



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ, ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΜΟΝΑΔΑ Γ΄
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Μαρούσι, 7-5-2021

Αρ. Πρωτ. : 1909

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΡΙΘΜΟΣ 01/2021

ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΕΘΝΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής

για την

«Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου»

που εντάσσεται ως Υποέργο 1 στην Πράξη «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» (MIS: 5016081) στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας 4 «Ενίσχυση Υποδομών Εκπαίδευσης, Υγείας και Πρόνοιας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ήπειρος 2014-2020» το οποίο συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και Εθνικούς Πόρους.

Προϋπολογισμός:	2.349.313,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.894.607,26€ και ΦΠΑ : 454.705,74€)
Κριτήριο Ανάθεσης:	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.
Αντικείμενο:	Προμήθεια αγαθών
Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου:	Εννέα (9) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
Τόπος Παράδοσης Αγαθών:	Μονάδες Επαγγελματικής Εκπαίδευσης, Κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων (σχολικές μονάδες ΕΠΑ.Λ., Δ.Ι.Ε.Κ. και Σ.Δ.Ε.) Περιφέρειας Ηπείρου (σύμφωνα με το Παράρτημα 4).

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	10
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	11
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	12
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	12
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	12
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης.....	12
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	12
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων.....	13
2.1.4	Γλώσσα	13
2.1.5	Εγγυήσεις.....	14
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	15
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	15
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής.....	15
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού.....	16
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	20
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	21
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	21
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας	22
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων.....	22
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	22
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	22
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα	23
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	28
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	28
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	28
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	28
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	29
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά».....	31
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	35
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	35
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	36
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	37
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών.....	37
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ	38
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	40
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ – ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	41
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	42
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	42
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	42
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	44
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44

4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	44
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	45
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	45
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	45
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	45
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	46
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	48
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	48
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	48
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	49
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	51
6.4	ΔΕΙΓΜΑΤΑ-ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ	51
6.5	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	51

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	53
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	64
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	72
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΣΗΜΕΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	136
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	156
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	170
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΕΕΣ	175

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ) /Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέα Παιδείας
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ανδρέα Παπανδρέου 37
Πόλη	Μαρούσι Αττικής
Ταχυδρομικός Κωδικός	Τ.Κ. 151 80
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL 301
Τηλέφωνο	210 344 2461
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	epiteliki@minedu.gov.gr
Αρμόδιοι για πληροφορίες	<ul style="list-style-type: none"> • Παναγιώτα Μπρίλη – τηλ.: 210 344 2132 e-mail: brili@minedu.gov.gr • Μαρία Κριάρη – τηλ.: 210 344 2135 e-mail: mkriari@minedu.gov.gr • Νίκος Κατσούλης - τηλ.: 210 344 2151 e-mail: nkatsoulis@minedu.gov.gr
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?page_id=714&lang=el

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι η Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ του Τομέα Παιδείας του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης).

Κύρια δραστηριότητα Αναθέτουσας Αρχής

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Εκπαίδευση.

Εφαρμοστέο Εθνικό Δίκαιο

Εφαρμοστέο Εθνικό Δίκαιο είναι το Ελληνικό και ειδικότερα ο Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στην διεύθυνση (URL) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.
- β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση www.promitheus.gov.gr
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα διεύθυνση www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. ή από τη διεύθυνση www.epiteliki.minedu.gov.gr της Αναθέτουσας Αρχής.

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 Ηπείρου με Κωδικό (ΣΑ) ΕΠ0181.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων με ΣΑΕ 2018ΕΠ01810002.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο Υποέργο 1 της Πράξης: «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ήπειρος 2014-2020» - με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ. 180/08.03.2018 (με ΑΔΑ: ΩΝ7Χ7Λ9-ΦΧ1) του Περιφερειάρχη Ηπείρου και έχει λάβει κωδικό MIS: 5016081. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης -ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Η προμήθεια αφορά στην κάλυψη του ελάχιστου αναγκαίου εξοπλισμού για την ομαλή λειτουργία των μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων (σχολικές μονάδες ΕΠΑ.Λ., Δ.Ι.Ε.Κ. και Σ.Δ.Ε) ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις τεχνολογικά εξελισσόμενες απαιτήσεις μόρφωσης και κατάρτισης που επιτάσσει η σύγχρονη εποχή. Οι συγκεκριμένες ανάγκες προέκυψαν ύστερα από καταγραφή αναγκών που πραγματοποιήθηκε από την αρμόδια Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης και τη Διεύθυνση Δια Βίου Μάθησης του Υ.ΠΑΙ.Θ..

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, οι Ανάδοχοι θα αναλάβουν να εγκαταστήσουν καθώς και να παραδώσουν σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου εξοπλισμού ανά Τμήμα στα σημεία εγκατάστασης που αναφέρονται στο Παράρτημα IV .

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : -Τμήμα 1: 30200000-1 Εξοπλισμός Η/Υ & προμήθειες -Τμήματα 2,3,4,5,6,7 και 8 : 38000000-5 Εξοπλισμός εργαστηριακός, οπτικός & ακριβείας.

Η συνολική εκτιμώμενη αξία των συμβάσεων ανέρχεται στο ποσό των 2.349.313,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.894.607,26€ και ΦΠΑ : 454.705,74€).

Η διάρκεια των συμβάσεων ορίζεται σε **εννέα (9) μήνες**.

Κατά το χρονικό αυτό διάστημα, ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψιν του τις ημέρες και ώρες λειτουργίας των εκπαιδευτικών μονάδων.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου των συμβάσεων δίδεται στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η παρούσα διακήρυξη διαιρείται και θα υλοποιηθεί σε οκτώ (08) τμήματα με τους αντίστοιχους προϋπολογισμούς:

ΤΜΗΜΑ 1 - Πληροφορικής, 427.302,42 € € προ ΦΠΑ (529.855,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 2 - Ηλεκτρολογίας, 493.750,00 € προ ΦΠΑ (612.250,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 3 - Μηχανολογίας, 82.782,26 € προ ΦΠΑ (102.650,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 4 - Οχημάτων, 366.862,10 € προ ΦΠΑ (454.909,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 5 - Ψύξης – Θέρμανσης, 70.687,90 € προ ΦΠΑ (87.653,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 6 - Υγείας και Πρόνοιας - Εφαρμοσμένων Τεχνών, 130.004,84 € προ ΦΠΑ (161.206,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 7 – Εξοπλισμός Εκπαιδευτικών Διατάξεων Γεωπονίας, 143.701,61 € προ ΦΠΑ (178.190,00 € με ΦΠΑ 24%)

ΤΜΗΜΑ 8– Εξοπλισμός Εκπαιδευτικών Διατάξεων Ηλεκτρολογίας, 179.516,13 € προ ΦΠΑ(222.600,00 € με ΦΠΑ 24%).

Οι συμβάσεις θα ανατεθούν με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής.

Οι υποψήφιοι μπορούν να υποβάλουν προσφορές σε όσα τμήματα επιθυμούν. Ειδικότερα:

Για το Τμήμα 1, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85351 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 2, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85352 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 3, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85355 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 4, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85357 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 5, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85358 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 6, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85359 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 7, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85360 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

Για το Τμήμα 8, θα πρέπει να υποβάλλουν προσφορά στον με α/α 85361 διαγωνισμό του ΕΣΗΔΗΣ.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

1. Του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
2. του Ν. 4622/2019 (ΦΕΚ 133/Α'/07-08-2019) «Επιτελικό Κράτος: Οργάνωση , λειτουργία και διαφάνεια της Κυβέρνησης , των κυβερνητικών οργάνων και της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» .
3. 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»,
4. του άρθρου 6 του ν.4354/15 (ΦΕΚ 176 Α) «Τροποποίηση των διατάξεων του ν.4314/14»,
5. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
6. 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,
7. 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»,
8. του βιβλίου IV του Ν. 4412/16 «Έννομη προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων», σε συνδυασμό με τα Π.Δ. 38/17 (ΦΕΚ 63 Α) «Κανονισμός Λειτουργίας της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών» και 39/17 (ΦΕΚ 64 Α) «Κανονισμός Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών»,
9. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
10. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
11. 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",
12. του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
13. του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων» για τη

- διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και της απόφασης του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών με αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) «Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες»,
14. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
 15. της αριθμ.2/51557/0026/01(ΦΕΚ Β 1209) ΥΑ Περί καθορισμού επιτοκίου των προκαταβολών για προμήθεια προϊόντων,παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων,
 16. του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
 17. του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
 18. του άρθρου 87 παρ. 4 του Ν.4478/2017 (Α'91),
 19. του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
 20. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
 21. 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»,
 22. 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.)»,
 23. της υπ' αρ. πρωτ. 110427/ΕΥΘΥ1020/2016 (ΦΕΚ 3521/Β/1-11-2016) Υπουργικής απόφασης με θέμα «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αρ. 81986/ΕΥΘΥ712/31-7-2015 (ΦΕΚ 1822/Β/24-8-2015) Υπουργικής Απόφασης "Εθνικοί κανόνες επιλεξιμότητας δαπανών για τα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2014-2020 – Έλεγχοι νομιμότητας δημοσίων συμβάσεων συγχρηματοδοτούμενων πράξεων ΕΣΠΑ 2014-2020 από Αρχές Διαχείρισης και Ενδιάμεσους Φορείς – Διαδικασία ενστάσεων επί των αποτελεσμάτων αξιολόγησης», όπως ισχύει,
 24. της υπ' αρ. πρωτ. 47903/ΕΥΘΥ.495/09-05-2016 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1406/Β/19-5-2016) «Αναδιάρθρωση της Ειδικής Υπηρεσίας "Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, Τομέα Παιδείας" και αντικατάσταση των υπ' αρ. πρωτ. 10756/9-10-2002 (ΦΕΚ 1343/Β/16-10-2002) και 17817/28-11-2008 (ΦΕΚ 2514/Β/10-12-2008) κοινών υπουργικών αποφάσεων», οι οποίες και καταργούνται,
 25. του Π.Δ. 83/2019 (ΦΕΚ 121/Α/09-07-2019) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών»,
 26. της υπ' αρ. πρωτ. 3264/30-11-2017 (ΑΔΑ: ΩΡΛ97Λ9-ΥΕ2) Πρόσκλησης με τίτλο «Υποδομές για αρχική επαγγελματική κατάρτιση και εκπαίδευση ενηλίκων» και Κωδικό 46/2017 (Α/Α ΟΠΣ: 2383) της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. Περιφέρειας Ηπείρου για την υποβολή προτάσεων στο πλαίσιο του Άξονα Προτεραιότητας ΑΞ4 «Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας»,

27. της υπ.αριθμ. πρωτ. 5222/04-12-2017 (ΑΔΑ: ΩΓΞ94653ΠΣ-3ΧΤ) Απόφασης Ορισμού Υπευθύνου Έργου και Υποέργων της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» για το Ε.Π. «Ήπειρος 2014-2020» του Άξονα Προτεραιότητας ΑΞ4 «Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας», ΕΣΠΑ 2014-2020,
28. του υπ' αρ. πρωτ. Φ.4.2/196/15-01-2018 εγγράφου της Περιφερειακής Διεύθυνσης Α/θμιας & Β/θμιας Εκπαίδευσης Ηπείρου με θέμα «Έγκριση υλοποίησης της πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» ΕΣΠΑ 2014-2020 προκειμένου να ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ήπειρος 2014-2020"»,
29. του υπ' αρ. πρωτ. Κ1/6653/16-01-2018 εγγράφου της Διεύθυνσης Δια Βίου Μάθησης με θέμα «Έγκριση υλοποίησης της πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» προκειμένου να ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ήπειρος 2014-2020»,
30. του υπ' αρ. πρωτ. Φ.4.2/195/15-01-2018 εγγράφου της Περιφερειακής Διεύθυνσης Α/θμιας & Β/θμιας Εκπαίδευσης Ηπείρου με θέμα «Υποβολή επικαιροποιημένων αναγκών εξοπλισμού εργαστηρίων επαγγελματικής εκπαίδευσης Περιφερειακής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης Ηπείρου»,
31. της υπ' αρ. πρωτ. Κ1/9160/21-5-2018 ορθής επανάληψης του εγγράφου της Διεύθυνσης Δια Βίου Μάθησης με θέμα «Υποβολή αναγκών εξοπλισμού εργαστηρίων κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου»,
32. της υπ' αρ. πρωτ. Φ. 478.6/277/197387/Α2/12-12-2019 (ΑΔΑ: ΩΗ0Ι46ΜΤΛΗ-ΦΜΩ) Υ.Α. με θέμα «Έγκριση-επικαιροποίηση προδιαγραφών ειδών εργαστηριακού εξοπλισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»,
33. της με αριθμό Φ.478.6/11/7279/Α2/20-01-2020 (ΑΔΑ:ΩΩ4546ΜΤΛΗ-Ρ7Ξ) Υ.Α. με θέμα «Έγκριση-επικαιροποίηση προδιαγραφών ειδών εργαστηριακού εξοπλισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»,
34. της με αριθμό Φ.478.6/255/176106/Α2/24-12-2020 (ΑΔΑ: ΨΡ8Θ46ΜΤΛΗ-2ΛΘ) Υ.Α. με θέμα «Έγκριση-επικαιροποίηση προδιαγραφών ειδών εργαστηριακού εξοπλισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»,
35. της υπ' αρ. πρωτ. Κ1/163420/02-10-2018 (ΑΔΑ: ΨΡΡΠ4653ΠΣ-ΩΜΨ) Υ.Α. με θέμα «Έγκριση προδιαγραφών ειδών και ενδεικτικών τιμών εργαστηριακού εξοπλισμού της Επαγγελματικής Κατάρτισης (Δ.Ι.Ε.Κ.) και Εκπαίδευσης Ενηλίκων (Σ.Δ.Ε), 3^η έκδοση»,
36. της με αριθμό Φ.478.6/233/196060/Α2/15-11-2018 (ΑΔΑ:7ΥΑΤ4653ΠΣ-ΧΒΧ) Υ.Α. με θέμα «Έγκριση-επικαιροποίηση προδιαγραφών ειδών εργαστηριακού εξοπλισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης»,
37. της υπ' αρ. πρωτ. 180/08-03-2018 (ΑΔΑ: ΩΝ7Χ7Λ9-ΦΧ1) Απόφασης ένταξης της πράξης με τίτλο «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» (ΜΙΣ: 5016081) του Άξονα Προτεραιότητας ΑΞ4 «Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ήπειρος 2014-2020»,
38. της με αριθμό 3208/27-11-2019 (με ΑΔΑ:6ΨΧΨ7Λ9-ΚΦΜ) Απόφασης με τίτλο «Τροποποίηση της Πράξης Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου με κωδικό ΟΠΣ 5016081 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ήπειρος 2014-2020»,

39. της με αριθμό 2272/21-10-2020 (με ΑΔΑ: Ψ2ΠΩ7Λ9-ΑΩΨ) Απόφασης με τίτλο « 2^η Τροποποίηση της Πράξης Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου με κωδικό ΟΠΣ 5016081 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ήπειρος 2014-2020»
40. της υπ' αρ. πρωτ. 3367/17-07-2018 (ΑΔΑ: 6ΥΞΘ4653ΠΣ-2Δ9) Απόφασης Διαβούλευσης,
41. του με αριθμό 1013/05-03-2019 (με ΑΔΑΜ:19PROC004561481 2019-03-05) Τεύχους Διακήρυξης,
42. της με αριθμό 4391/18-11-2020 (με ΑΔΑ:6Η2Ν46ΜΤΛΗ-6Ο2) Απόφασης Αντικατάστασης της με αριθμό 1301/24-03-2020 (με ΑΔΑ: ΩΕ6846ΜΤΛΗ-Ψ1Γ και ορθή επανάληψη στις 3-4-2020) Απόφασης σύστασης – συγκρότησης (α) Επιτροπής Διενέργειας & Αξιολόγησης Αποτελεσμάτων και (β) Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής των Παραδοτέων για τα έργα Προμήθειας εργαστηριακού εξοπλισμού γενικής και επαγγελματικής εκπαίδευσης και δομών υποστήριξης της εκπαίδευσης που προκηρύσσονται από την Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ του Υ.ΠΑΙ.Θ. και χρηματοδοτούνται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ),
43. του με αριθμό 497/27-11-2019 Υ.Σ. της μονάδας Β2 (με ορθή επανάληψη στις 29-11-2019) με το οποίο διαβιβάζονται στη Μονάδα μας τα επικαιροποιημένα παραρτήματα του παρόντος Τεύχους επαναδιακήρυξης διαγωνισμού,
44. του με αριθμό 8/14-1-2021 Υ.Σ. της Μονάδας Β2 με το οποίο διαβιβάζονται στη Μονάδα μας τα επικαιροποιημένα παραρτήματα του παρόντος Τεύχους επαναδιακήρυξης διαγωνισμού,
45. του από 30-01-2020 μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της Μονάδας Β2 με το οποίο τροποποιούνται οι τεχνικές προδιαγραφές,
46. της με αριθμό 440/20-4-2021 διατύπωσης θετικής γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Ε.Π. Περιφέρειας Ηπείρου,
47. της υπ' αρ. πρωτ. 1892/5-5-2021 (ΑΔΑ: 6ΡΥ746ΜΤΛΗ-ΩΑΧ) Απόφασης της Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων με την οποία προκηρύσσεται ο παρών διαγωνισμός και εγκρίνεται το τεύχος διακήρυξης,
48. 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,
49. του γεγονότος ότι η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό της Πράξης «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου» (ΜΙΣ: 5016081) με κωδικό ΣΑΕ 2018ΕΠ01810002 του Άξονα Προτεραιότητας ΑΞ4 «Ενίσχυση υποδομών εκπαίδευσης, υγείας και πρόνοιας» του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ήπειρος 2014-2020» Κωδικό ΣΑ: ΕΠ0181.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **9-6-2021, ημέρα Τετάρτη και ώρα 15:00.**

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ως άνω συστήματος, την **15-6-2021, ημέρα Τρίτη και ώρα 12:30 μ.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

1. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- Προκήρυξη (SIMAP) της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 5/5/2021 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

2. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

- Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).
- 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 έλαβε Συστημικούς Αριθμούς :
Για το Τμήμα 1, α/α 85351
Για το Τμήμα 2, α/α 85352
Για το Τμήμα 3, α/α 85355
Για το Τμήμα 4, α/α 85357
Για το Τμήμα 5, α/α 85358
Για το Τμήμα 6, α/α 85359
Για το Τμήμα 7, α/α 85360
Για το Τμήμα 8, α/α 85361

- Η Προκήρυξη (SIMAP) 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/> (Πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ).
- Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο , στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής στη διεύθυνση(URL):
https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?page_id=714&lang=el

Επίσης αναρτήθηκε:

- στο κεντρικό banner της αρχικής σελίδας
<https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?lang=el>
- στο module των τελευταίων νέων
<https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?cat=50&lang=el>
- και στον τομέα των ανακοινώσεων
https://www.epiteliki.minedu.gov.gr/?page_id=93&lang=el
- καθώς και στην ιστοσελίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ.
www.minedu.gov.gr

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους
- β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

- Η με αρ. 21-238463-001 (εσωτερικός αριθμός αναφοράς) Προκήρυξη της Σύμβασης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης .
- Η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ].
- Οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.
- Το σχέδιο της Σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **δεκαπέντε (15) ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν 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.

Οι παραπάνω πληροφορίες ή διευκρινίσεις θα δοθούν συγκεντρωτικά και ταυτόχρονα σε όλους τους ενδιαφερόμενους στο δικτυακό τόπο του διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. το αργότερο **6 μέρες πριν από τη λήξη** της ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί να επικαλεσθεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής.

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:

- 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,
- 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.

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).

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 οιαδήποτε 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 "Apostille" 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.

Τα επισυναπτόμενα στην τεχνική προσφορά (τεχνικά φυλλάδια, προσπέκτους, βεβαιώσεις, πιστοποιητικά κλπ) μπορούν να υποβάλλονται στα αγγλικά, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Ειδικά τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να 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.

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

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 διακήρυξης.

Υποδείγματα Εγγυητικών παρατίθενται στο **Παράρτημα VI** της παρούσης.

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. Ωστόσο, σε περίπτωση που το έργο κατακυρωθεί σε ένωση προσώπων, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται, εφόσον το θεωρήσει αναγκαίο για την ικανοποιητική εκτέλεση της Σύμβασης, να ζητήσει από την ένωση να περιβληθεί ορισμένη νομική μορφή και η ένωση στην περίπτωση αυτή υποχρεούται να το πράξει.

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:

Για το Τμήμα 1 στο ποσό των **8.500,00 €** (οχτώ χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 2 στο ποσό των **9.800,00 €** (εννέα χιλιάδων οκτακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 3 στο ποσό των **1.600,00 €** (χιλίων εξακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 4 στο ποσό των **7.300,00 €** (επτά χιλιάδων τριακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 5 στο ποσό των **1.400,00 €** (χιλίων τετρακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 6 στο ποσό των **2.500,00 €** (δύο χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 7 στο ποσό των **2.800,00 €** (δύο χιλιάδων οκτακοσίων ευρώ)

Για το Τμήμα 8 στο ποσό των **3.500,00 €** (τριών χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ)

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 ένα (1) μήνα μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 18-4-2022, δηλ. 9+1=10 μήνες από την επομένη της διενέργειας του διαγωνισμού, 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 μετά:

- α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και
- β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ενδίκων βοηθημάτων προσωρινής δικαστικής Προστασίας ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών, και
- γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από τη διαχειριστική αρχή.

Για τα προηγούμενα στάδια της κατακύρωσης η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους συμμετέχοντες στις εξής περιπτώσεις : α) λήξης του χρόνου ισχύος της προσφοράς και μη ανανέωσης αυτής και β) απόρριψης της προσφοράς τους και εφόσον δεν έχει ασκηθεί ενδικοφανής προσφυγή ή ένδικο βοήθημα ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης ενδικοφανούς προσφυγής ή ενδίκων βοηθημάτων ή έχει λάβει χώρα παραίτηση από το δικαίωμα άσκησης αυτών ή αυτά έχουν απορριφθεί αμετακλήτως.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει , αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής , παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται 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 (διαγωνισμός) προσφέρων οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

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

- α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),
- β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,
- γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),
- δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της

22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

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

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

Η υποχρέωση αποκλεισμού οικονομικού φορέα εφαρμόζεται επίσης όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- αα) στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.), στους διαχειριστές,
- ββ) στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), στον διευθύνοντα σύμβουλο, καθώς και όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου,
- γγ) στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Αποκλείεται από τη συμμετοχή σε διαδικασία σύναψης σύμβασης οποιοσδήποτε οικονομικός φορέας, εάν η αναθέτουσα αρχή:

- α) γνωρίζει ότι ο εν λόγω 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) μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο προσφέρων έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.
- Αν ο προσφέρων 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 προσφέρων 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.

γ) 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 ή αίτησης συμμετοχής: 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.

Κατ' εξαίρεση ο προσφέρων δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά 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 υποχρεώσεων 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 του Ν. 4412/16, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.3. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, προσφέρων 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.

Τα πρόσωπα που αναφέρονται στις περιπτώσεις α' και β' της παρ. 3 του άρθρου 24 του ν. 4412/2016, υποχρεούνται να γνωστοποιήσουν εγγράφως στην αναθέτουσα αρχή τυχόν

κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων των ίδιων ή των συγγενικών τους προσώπων, από τη στιγμή που λαμβάνουν γνώση της εν λόγω σύγκρουσης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, στην περίπτωση εντοπισμού, κατά τη διεξαγωγή των διαδικασιών σύναψης της σύμβασης, καταστάσεων σύγκρουσης συμφερόντων, δεσμεύεται, μετά την έκδοση αιτιολογημένης απόφασης, να λάβει, σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας, όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη, τον εντοπισμό και την επανόρθωση των εν λόγω καταστάσεων, που ενδέχεται να προκύψουν κατά τη διεξαγωγή των διαδικασιών σύναψης της σύμβασης, πριν προβεί στον αποκλεισμό του οικονομικού φορέα κατ' εφαρμογή της διάταξης της περίπτωσης δ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016,

(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 ουσιαστικής 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 ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του, για το οποίο του επιβλήθηκε ποινή που του στερεί το δικαίωμα συμμετοχής σε διαδικασία σύναψης σύμβασης δημοσίων έργων και καταλαμβάνει τη συγκεκριμένη διαδικασία.

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.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα 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.

2.2.3.4. Αποκλείεται, επίσης, προσφέρων 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).

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

2.2.3.6. Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2 γ) και 2.2.3.3 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7. 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.

2.2.3.8. 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.

2.2.3.9. Οι οικονομικοί φορείς τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί 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 αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73 του νόμου 4412/16, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις κείμενες διατάξεις.

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 XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση

και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

Επίσης:

α1) Οι παραγωγοί ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΗΗΕ) απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (Ε.Μ.ΠΑ), σύμφωνα με την Υ.Α. οικ. 181504/2016 (ΦΕΚ 2454Β).

α2) Οι διανομείς υποχρεούνται να διακινούν προϊόντα ΗΗΕ των οποίων οι παραγωγοί είναι καταχωρημένοι στο Μητρώο Παραγωγών του άρθρου 17 της υπ. αριθ. Η.Π. 23615/651/Ε.103 ΚΥΑ (ΦΕΚ 1184 Β/2014).

β1) Οι παραγωγοί συσκευασιών, οι παραγωγοί ή διαχειριστές άλλων προϊόντων, απαιτείται να έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το άρθρο 4Β του Ν. 2939/01 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

β2) Οι διακινητές συσκευασμένων προϊόντων υποχρεούνται να μην διακινούν προϊόντα των οποίων οι παραγωγοί δεν έχουν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το άρθρο 4Β του Ν. 2939/01 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι υποψήφιοι ή τα μέλη της ένωσης αθροιστικά θα πρέπει να έχουν συνολικό κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων, πριν από τη διενέργεια του διαγωνισμού, οικονομικών χρήσεων μεγαλύτερο από το 15% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος του Έργου (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ). Σε περίπτωση που οι υποψήφιοι δραστηριοποιούνται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών οικονομικών χρήσεων, τότε ο συνολικός κύκλος εργασιών για όσες οικονομικές χρήσεις δραστηριοποιούνται, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το 15% του προϋπολογισμού του αντίστοιχου τμήματος του Έργου.

Η ανωτέρω προϋπόθεση αφορά κάθε τμήμα ξεχωριστά και οι προσφέροντες οφείλουν να αποδείξουν τη συνδρομή της για κάθε τμήμα στο οποίο συμμετέχουν στα πλαίσια του παρόντος διαγωνισμού.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο υποψήφιος (ή εφόσον πρόκειται για ένωση ένα τουλάχιστον μέλος αυτής) πρέπει να έχει προβεί σε εμπρόθεσμη και προσηκούσα ολοκλήρωση ανάλογων έργων προμήθειας συναφούς εξοπλισμού με το τμήμα στο οποίο συμμετέχει **εντός των τελευταίων τριών (3) ετών πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του παρόντος διαγωνισμού**. Ως ανάλογα έργα προμήθειας εξοπλισμού νοούνται τα έργα που πληρούν σωρευτικά τους παρακάτω όρους, δηλαδή:

α) έχουν ως αντικείμενο την προμήθεια συναφούς με το αντικείμενο του τμήματος στο οποίο συμμετέχει ο οικονομικός φορέας,

β) έχουν αθροιστικά προϋπολογισμό που κατ' ελάχιστον ανέρχεται στο 15% του προϋπολογισμού (χωρίς ΦΠΑ) του αντίστοιχου τμήματος που συμμετέχει,

γ) έχουν ολοκληρωθεί εντός των τελευταίων τριών (3) ετών πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του παρόντος διαγωνισμού. Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης νοείται η ημερομηνία της βεβαίωσης παραλαβής του έργου.

Για τη σωρευτική πλήρωση των ανωτέρω, ο υποψήφιος μπορεί να επικαλεσθεί στην προσφορά του από ένα έως και τρία ανάλογα έργα.

Η ανωτέρω προϋπόθεση αφορά κάθε τμήμα ξεχωριστά και οι προσφέροντες οφείλουν να αποδείξουν τη συνδρομή της για κάθε τμήμα στο οποίο συμμετέχουν στα πλαίσια του παρόντος διαγωνισμού.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να εφαρμόζουν μέτρα για την διασφάλιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών όσον αφορά την προμήθεια του υπό ανάθεση εξοπλισμού και την παροχή υπηρεσιών υποστήριξης αυτού.

Για την πλήρωση του παρόντος, απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού διαχείρισης ποιότητας **ISO 9001 ή ισοδυνάμου**, καθώς και τυχόν άλλων επαγγελματικών πιστοποιήσεων ποιότητας και διοικητικών μέτρων που λαμβάνουν. Τα προαναφερόμενα να είναι σε ισχύ.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη 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.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 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 VII, 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.

Κατά την υποβολή του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) του άρθρου 79, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 73 του νόμου 4412/16 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 για την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή αίτησης συμμετοχής 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.

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

2.2.9.2 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 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 (παραγράφοι 2.2.4- 2.2.8).

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, 2.2.3.3 και 2.2.3.4

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

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

α) Για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις. Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα

πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο.

β) Για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.3 περίπτωση β', πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας. Επιπλέον ο προσωρινός ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει υπεύθυνη δήλωση αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης στους οποίους οφείλει να καταβάλλει εισφορές.

Για την περίπτωση γ' της παραγράφου 2.2.3.2., πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, 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 ή αίτησης συμμετοχής.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2 (στοιχεία α και β) και 2.2.3.3 (στοιχείο β), 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 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, στις περιπτώσεις α) και β) της παραγράφου 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.3.

Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην περίπτωση γ' της παραγράφου 2.2.3.2, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ, σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.3 υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

γ) Για την παράγραφο 2.2.3.4, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρεία.

Οι αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες, ανεξαρτήτως της συμμετοχής τους ή μη σε ελληνικές ανώνυμες εταιρείες, υπό την προϋπόθεση ότι το δίκαιο της χώρας, στην οποία έχουν την έδρα τους, επιβάλλει για το σύνολο της δραστηριότητάς τους ή για συγκεκριμένη δραστηριότητα, την ονομαστικοποίηση των μετοχών τους στο σύνολό τους μέχρι φυσικού προσώπου. Εφόσον δεν επιβάλλεται υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών κατά το δίκαιο της χώρας, στην οποία έχουν την έδρα τους, προσκομίζεται σχετική βεβαίωση από αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου. Στην περίπτωση που δεν επιβάλλεται υποχρέωση ονομαστικοποίησης, η αλλοδαπή ανώνυμη εταιρεία υποχρεούται να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση των προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου της ανώνυμης εταιρείας. Αν η εταιρεία δεν τηρεί ενημερωμένη κατάσταση των παραπάνω

προσώπων, υποχρεούται να προσκομίσει σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, εφόσον τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία οφείλει να αιτιολογήσει τους λόγους για τους οποίους δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση των μετόχων της, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας.».

Η υποχρέωση περαιτέρω ονομαστικοποίησης μέχρι φυσικού προσώπου δεν ισχύει: α) ως προς τις εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες ή β) ως προς τις εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.. Για τους σκοπούς της περ. β) ο έλεγχος των δικαιωμάτων ψήφου αποδεικνύεται με υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του υποψηφίου αναδόχου, με πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα ανωτέρω οριζόμενα.».

δ) Για την παράγραφο 2.2.3.8. 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 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 αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.

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

Ειδικότερα για την εκπλήρωση των α1, α2, β1 και β2 του άρθρου 2.2.4, προσκομίζουν υπεύθυνη δήλωση όπου αναγράφουν τους αριθμούς ΕΜΠΑ των υπόχρεων (παρ. 1 του άρθρου 130 του Ν.4412/16 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει).

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών (3) τελευταίων, πριν από τη διενέργεια του διαγωνισμού οικονομικών χρήσεων, για τις οποίες έχουν δημοσιευτεί ισολογισμοί. Στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών, προσκομίζονται τα ΦΕΚ δημοσίευσης αυτών. Για στοιχεία μετά την 1/1/2015, η σχετική υποχρέωση δημοσίευσης αντικαθίσταται με υποχρέωση δημοσίευσης στο διαδικτυακό τόπο του ΓΕΜΗ. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, υπεύθυνη δήλωση περί του ύψους του συνολικού κύκλου εργασιών κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων χρήσεων με αιτιολόγηση της απαλλαγής του από την υποχρέωση έκδοσης ισολογισμών (π.χ. μεία νομικής διάταξης κλπ).

Εάν η επιχείρηση του υποψήφιου λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετικά με την ζητούμενη προμήθεια, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό μαζί με υπεύθυνη δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται.

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.

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι :

α. Συνοπτική περιγραφή των ανάλογων έργων προμήθειας αγαθών, που ολοκλήρωσε ο υποψήφιος εντός των τελευταίων τριών (3) ετών πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του παρόντος διαγωνισμού (σε επιθυμητή έκταση όχι μεγαλύτερη της μιας σελίδας) με συμπλήρωση του κάτωθι πίνακα:

α/α	Φορέας Υλοποίησης	Αναθέτουσα Αρχή / Παραλήπτης	Τίτλος – Αντικείμενο Έργου	Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου (από μμ/εε έως μμ/εε)	Συνολική Αξία (προ ΦΠΑ σε €)	Ποσοστό (%) συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης	Ημερομηνία Παραλαβής του Έργου	Προσκομισθέν Αποδεικτικό Στοιχείο (είδος & ημ/νία έκδοσης)

β. Πιστοποιητικό/ βεβαίωση παραλαβής και ειδικότερα: Οι παραδόσεις και οι παροχές υπηρεσιών αποδεικνύονται εάν μεν ο αποδέκτης είναι δημόσιος φορέας με πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή, εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας με βεβαίωση του αγοραστή ή υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή συνοδευόμενη από αντίγραφο του σχετικού παραστατικού πώλησης. Βάσει του ν.4250/2014 στην περίπτωση των εγγράφων που προέρχονται από δημόσιο φορέα γίνονται δεκτά τα ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων ή των ακριβών αντιγράφων τους.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν Πιστοποιητικό ISO 9001 ή ισοδυνάμου σε ισχύ.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει 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 διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρεία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους 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.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Η ως άνω δέσμευση θα μπορούσε να προκύπτει από ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ προσφέροντος και τρίτου, στις ικανότητες του οποίου στηρίζεται, ή από οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο μέσο.

B.10. Τα αποδεικτικά μέσα γίνονται αποδεκτά κατά τον ακόλουθο τρόπο: α) τα δικαιολογητικά που αφορούν την παράγραφο 2.2.3.1, την περίπτωση γ' της παραγράφου 2.2.3.2. και την περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.3. εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους, β) τα λοιπά δικαιολογητικά που αφορούν τις περιπτώσεις α) και β) της παραγράφου 2.2.3.2. εφόσον είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, να έχουν εκδοθεί κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη περίπτωση, γ) τα δικαιολογητικά που αφορούν την 2.2.4, τα αποδεικτικά ισχύουσας εκπροσώπησης σε περίπτωση νομικών προσώπων, και τα πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής σχετικά με την ονομαστικοποίηση των μετοχών σε περίπτωση ανωνύμων εταιρειών, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, δ) οι ένορκες βεβαιώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους και ε) οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

B.11. Τα έγγραφα του παρόντος υποβάλλονται, σύμφωνα με 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.

B.12. 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.

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 III** της Διακήρυξης για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας ανά τμήμα .

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες, προσφορές που υποβάλλονται για μέρος των ζητούμενων αγαθών.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ψηφιακά 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 (άρθρο 1.5) στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο 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)» (ΦΕΚ Β' 1924/2.6.2017).

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 στον 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)» και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ-Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας τη διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

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 υποφάκελο 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 υποφάκελο 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 ψηφιακά 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.

Δεδομένου ότι οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν αποτυπώνονται στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικοί φορείς πρέπει να συμπληρώσουν και να επισυνάψουν ψηφιακά υπογεγραμμένα και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία, ως ακολούθως :

- Πίνακες Συμμόρφωσης (Παράρτημα III).
- Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς (Παράρτημα II).

Διευκρινίζεται ότι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς που επιθυμούν να υποβάλλουν προσφορά για διαφορετικά τμήματα του διαγωνισμού θα πρέπει να υποβάλλουν ανεξάρτητες και διακριτές μεταξύ τους προσφορές μία για κάθε τμήμα του διαγωνισμού.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά του παρόντος με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλον πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η προσφορά συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι, στη χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι, στη χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων.

Στις περιπτώσεις που με την αίτηση συμμετοχής ή 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 έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω υποφάκελους 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.

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 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 αρχείων τύπου XML και PDF, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα VII).

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) του άρθρου 79 του Ν. 4412/2016 συμπληρώνεται από τον υποψήφιο οικονομικό φορέα, εξάγεται, αποθηκεύεται και υποβάλλεται ηλεκτρονικά μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ από την ηλεκτρονική διεύθυνση - <https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/espd/filter?lang=en>. Πληροφορίες για τη συμπλήρωσή του ΕΕΕΣ αναγράφονται στην ηλεκτρονική διεύθυνση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων “Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)”

http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef26cf470399d51561ceff660f/Page226.jspx?_afLoop=7243869913866477&_adf.ctrl-state=coa43tonq61#%40%3F_afrLoop%3D7243869913866477%26_afrLoop%3D4qj3u9tme4

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

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Για τη διευκόλυνση των ενδιαφερομένων παρατίθεται Υπόδειγμα στο Παράρτημα VI της Διακήρυξης.

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

2.4.3.2 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 III 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.

A. Τρόπος υποβολής:

Η Τεχνική προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά στον υποφάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά».

Η Τεχνική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον υποψήφιο. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο υποψήφιος καλείται να παράξει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Εφόσον απαιτήσεις της διακήρυξης για την τεχνική προσφορά δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο υποψήφιος επισυνάπτει στην τεχνική του προσφορά ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία.

B. Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς:

Η Τεχνική Προσφορά των υποψηφίων πρέπει να περιλαμβάνει επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:

- Οι υποψήφιοι θα πρέπει να παρέχουν αναλυτική και σαφή παρουσίαση της μεθοδολογίας με την οποία θα εκτελέσουν το Έργο σε όλες του τις πτυχές και πρέπει να συμπεριλαμβάνουν οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την Προσφορά τους και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα Διακήρυξη, σύμφωνα με τους Πίνακες Συμμόρφωσης.
- Οι υποψήφιοι πρέπει να υποβάλουν και ηλεκτρονικά τεκμηριωτικό υλικό για τον εξοπλισμό και το λογισμικό (εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια κτλ).
- Οι υποψήφιοι πρέπει να υποβάλουν επί ποινή αποκλεισμού στο φάκελο της τεχνικής τους προσφοράς τους Πίνακες Συμμόρφωσης (Παράρτημα III), συμπληρωμένους σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες:

Στη στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Αν στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ» ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής και απαιτεί συμμόρφωση) τότε η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο, θεωρούμενη ως απαραίτητος όρος σύμφωνα

με την παρούσα Διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως अपαράβατους όρους απορρίπτονται ως απάραδεκτες.

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του Αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρούται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης (ιδιαίτερα αν αυτή αποτελεί ελάχιστη).

Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή σε Παράρτημα της Τεχνικής Προσφοράς το οποίο θα περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των υπηρεσιών, του εξοπλισμού ή του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας ή αναφορές μεθοδολογίας εγκατάστασης και υποστήριξης κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου Αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων Συμμόρφωσης. Στην αρχή του Παραρτήματος καταγράφεται αναλυτικός πίνακας των περιεχόμενων του.

Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4 κλπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στη σχετική αναφορά, μεθοδολογικό εργαλείο, τεχνική κλπ. θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία ή υπερκάλυψη και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή (π.χ. Προδ. 4.18).

Τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των Πινάκων Συμμόρφωσης και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

Η αρμόδια Επιτροπή θα αξιολογήσει τα παρεχόμενα από τους υποψήφιους στοιχεία κατά την αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών.

Σε περίπτωση που δεν έχει συμπληρωθεί η στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ», για έστω και ένα από τους όρους στον πίνακα συμμόρφωσης, τότε θεωρείται ότι δεν υπάρχει απάντηση στο σχετικό όρο.

Γ. Διευκρινίσεις επί της υποβολής των Τεχνικών Προσφορών:

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου pdf (όσα υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή) και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν **εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών** από την ηλεκτρονική υποβολή (αφορά στα δικαιολογητικά και τα στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τον ίδιο τον υποψήφιο και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή). Σε περίπτωση όπου τα στοιχεία αυτά δεν προσκομισθούν παντελώς εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας των τριών (3) εργάσιμων ημερών, η ηλεκτρονική προσφορά του υποψηφίου δεν αποσφραγίζεται και αποκλείεται από τη διαδικασία του διαγωνισμού.

Επίσης, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς, υποβάλλονται και τα δείγματα του προσφερόμενου εξοπλισμού, όπως περιγράφεται στο σημείο Δ του παρόντος άρθρου 2.4.3.2.

Στην περίπτωση όπου προσκομισθούν μεν στοιχεία από τον συμμετέχοντα, αλλά διαπιστωθεί ότι ορισμένα από αυτά που έχουν υποβληθεί με ηλεκτρονικό τρόπο και θα έπρεπε να προσκομισθούν δεν προσκομίσθηκαν, τότε η Αναθέτουσα Αρχή τα απαιτεί από

τον προσφέροντα ο οποίος είναι υποχρεωμένος να τα προσκομίσει εντός της προθεσμίας που θα του ορισθεί.

Ο συμπληρωμένος πίνακας συμμόρφωσης, καθώς και όλα όσα συνοποβάλλονται ηλεκτρονικά ως παραπομπές τεκμηρίωσης (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης, πιστοποιητικά, δηλώσεις, βεβαιώσεις κλπ), **εξαιρούνται από την υποχρέωση προσκόμισής τους εντός της προθεσμίας των τριών (3) εργασίμων ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής τους.** Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον προσφέροντα να προσκομίσει το σύνολο ή μέρος των τεχνικών φυλλαδίων που έχει υποβάλει ηλεκτρονικά και ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να τα προσκομίσει εντός της προθεσμίας που θα του τεθεί.

Εφόσον τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης, πιστοποιητικά, δηλώσεις, βεβαιώσεις κλπ) δεν είναι τα ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστή, θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα ψηφιακά υπογεγραμμένη ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με αυτά του κατασκευαστή.

Σημείωση: Όλα όσα συνοδεύουν την τεχνική προσφορά και επισυνάπτονται ως παραπομπές τεκμηρίωσης στον πίνακα συμμόρφωσης (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης κ.λπ.) μπορούν να υποβληθούν ως απλά αντίγραφα. Εξαιρέση αποτελούν τα πιστοποιητικά/δηλώσεις/βεβαιώσεις (ISO, CE, Energy Star, TUV Energy Efficiency, EPEAT κλπ) τα οποία μπορεί να υποβληθούν ως επικυρωμένα αντίγραφα ή ως απλές φωτοτυπίες συνοδευόμενες από υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους.

Κατά την υποβολή της προσφοράς από τον υποψήφιο σημαίνονται από αυτόν με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα. Τα στοιχεία αυτά αφορούν ιδίως, τα τεχνικά ή εμπορικά απόρρητα και τις εμπιστευτικές πτυχές των προσφορών.

Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.

Δ. Δείγμα:

Όλοι οι υποψήφιοι του Τμήματος 1 υποχρεούνται επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσουν δείγμα του προσφερόμενου εξοπλισμού, και ειδικότερα ένα από τα κάτωθι είδη:

1. ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP) με τα προσφερόμενα λογισμικά εγκατεστημένα,
2. ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP) με τα προσφερόμενα λογισμικά εγκατεστημένα,
3. ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4
4. ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)
5. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ
6. ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ με τα προσφερόμενα λογισμικά εγκατεστημένα.
7. ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ (LAPTOP) ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ με τα προσφερόμενα λογισμικά εγκατεστημένα

ώστε να επιβεβαιώσει η αρμόδια Επιτροπή την ικανοποίηση των ελάχιστων απαιτήσεων του διαγωνισμού σύμφωνα με τις αντίστοιχες Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται στους σχετικούς Πίνακες Συμμόρφωσης (Παράρτημα ΙΙΙ).

Τα δείγματα υποβάλλονται εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς.

Τα δείγματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της τεχνικής προσφοράς των υποψηφίων Αναδόχων και απαιτούνται επί ποινή αποκλεισμού. Προσφορά που δεν καλύπτει πλήρως अपαράβατους όρους της διακήρυξης απορρίπτεται. Ομοίως απορρίπτεται και προσφορά που παρουσιάζει αποκλίσεις από το δείγμα που έχει προσκομισθεί ή από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

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, ήτοι την πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά βάσει τιμής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙ : «Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς» της διακήρυξης.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών 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 απaráδεκτες 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 στην παρούσα Διακήρυξη.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **εννέα (9) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

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.

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 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 κατακύρωσης) 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 παρούσας διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. 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 υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων,
- στ) η οποία είναι υπό αίρεση,
- ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
- η) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

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 (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και ώρα 12:30 μ.μ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή .
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή.

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

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Κατά την αξιολόγηση αποσφραγίζονται οι φάκελοι δικαιολογητικών, τεχνικής και οικονομικής προσφοράς όλων των διαγωνιζόμενων για όλα τα στάδια και εκδίδεται μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα.

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 μία 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 αντίστοιχων 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 κατακύρωσης - Δικαιολογητικά κατακύρωσης

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 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 τους. 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 μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση και κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι δεν έχουν προσκομισθεί τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει εντός της προθεσμίας των δέκα (10) ημερών 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 τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές. Το παρόν εφαρμόζεται αναλόγως 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 παράγραφος 5 εδάφιο α', 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 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:

1. κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
2. δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή
3. 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 προσηκούσας 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 κατακύρωσης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα 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 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.

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, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, **εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο**, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η εν λόγω απόφαση αναφέρει την προθεσμία για την αναστολή της σύναψης της σύμβασης σύμφωνα με την επόμενη παράγραφο 3.4.

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

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

β) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, 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 το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο, το οποίο 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) μέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει εντός της ορισθείσας προθεσμίας να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 103 του ν. 4412/16 για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 106 ν.4412/2016.

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 σύμφωνα με την παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016. 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. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ. Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

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, το οποίο 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, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 364 του ν. 4412/2016. 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.
- 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.

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 .

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.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή 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.

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 αποτέλεσμα 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 και καλής λειτουργίας)

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 άνευ ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης και με διάρκεια δεκαπέντε (15) μηνών.

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 και

συμπληρώνεται σύμφωνα με το Παράρτημα VI και με 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.

Εγγύηση προκαταβολής

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύηση προκαταβολής, που συμπληρώνεται σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και 2.1.5. της παρούσας, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής και με διάρκεια δεκαπέντε (15) μηνών. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται μετά την οριστική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Σε περίπτωση τμηματικής παραλαβής, οι ανωτέρω εγγυήσεις αποδεσμεύονται τμηματικά, κατά το μέρος του τμήματος των υλικών που παραλήφθηκε οριστικά. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών και κατά την επιστροφή της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας των αγαθών που έχει προμηθεύσει, η οποία εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, ποσού ίσου με το 2,5 % του συνολικού συμβατικού τιμήματος προ ΦΠΑ, με δυνατότητα απομείωσης ετησίως κατά το ένα δεύτερο (1/2). Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής καλής λειτουργίας πρέπει να ισούται με την Περίοδο Εγγύησης, όπως αυτή ορίζεται στην παρούσα, ήτοι δύο (2) έτη.

Η εγγυητική καλής λειτουργίας επιστρέφεται μετά την παρέλευση της Περιόδου Εγγύησης και την εκκαθάριση του συνόλου των τυχόν απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συνόλου ή μέρους των αγαθών, η οποία δεν έχει αποκατασταθεί από τον Ανάδοχο, καταπίπτει η εγγυητική καλής λειτουργίας ή μέρος αυτής με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής κατόπιν εισήγησης της αρμόδιας επιτροπής παραλαβής.

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

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

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο 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.

4.4 Υπεργολαβία

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.

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.

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 του αρμοδίου οργάνου.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

Η εξόφληση του συμβατικού τιμήματος θα πραγματοποιηθεί με έως και τρεις τμηματικές πληρωμές. Το ύψος της κάθε τμηματικής πληρωμής θα ισούται με το συμβατικό τίμημα του εξοπλισμού που αντιστοιχεί με τα πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής, τα οποία θα έχουν εγκριθεί από την Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.) της Αναθέτουσας Αρχής.

Δίνεται η δυνατότητα χορήγησης 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 παρ.1 περ. δ του ν. 4412/2016 και της παρ.4.1 της παρούσας. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της

χορηγηθείσας προκαταβολής. Η έντοκη προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για δαπάνες που δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο της σύμβασης.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής η εξόφληση του υπολοίπου συμβατικού τιμήματος θα πραγματοποιηθεί με έως και τρεις τμηματικές πληρωμές. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για χρονικό διάστημα υπολογιζόμενο από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής για κάθε μονάδα εκπαίδευσης που συμπεριλαμβάνεται στο αίτημα πληρωμής.

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, και σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την αναγκαία διοικητική διαδικασία για έκδοση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση εταιρειών η καταβολή θα γίνεται σε κάθε μέλος της ένωσης κατά το ποσοστό της συμμετοχής του σε αυτήν.

Την εκκίνηση της διαδικασίας τμηματικής πληρωμής θα πρέπει να αιτηθεί ο Ανάδοχος με ταυτόχρονη προσκόμιση των απαραίτητων παραστατικών της προμήθειας εξοπλισμού (δελτία αποστολής, πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής και βεβαιώσεις εισαγωγής στις σχολικές μονάδες, σε ένα (1) πρωτότυπο και ένα (1) αντίγραφο σε ψηφιακή μορφή PDF για όλες τις σχολικές μονάδες που περιλαμβάνονται στο αίτημα αυτό.

Σημειώνεται πως για κάθε αίτημα τμηματικής πληρωμής τα παραστατικά θα ελεγχθούν από την Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.) της Αναθέτουσας Αρχής και θα διαβιβαστούν, εφόσον απαιτείται, στην αρμόδια Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης προκειμένου να προεγκριθεί η επιλεξιμότητα των σχετικών δαπανών.

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 και το Παράρτημα Ι της παρούσας .

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

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

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

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

α) ολική κατάρπτωση 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.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

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 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.

5.2.3. Σε περίπτωση υπέρβασης του μέγιστου επιτρεπτού χρόνου μεταξύ της αναγγελίας βλάβης/ δυσλειτουργίας και της αποκατάστασής της, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το 0,15% επί του συμβατικού τιμήματος του εξοπλισμού που είναι εκτός λειτουργίας, για κάθε επιπλέον ημερολογιακή ημέρα.

Η είσπραξη του ποσού της ως άνω ρήτρας γίνεται με την ολοκλήρωση της περιόδου καλής λειτουργίας, με κατάθεση εκ μέρους του αναδόχου σε λογαριασμό που θα του υποδείξει η Αναθέτουσα ή με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Αν μια μονάδα εξοπλισμού είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για τέσσερις (4) συνεχείς μήνες, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει μέσα σε ένα (1) μήνα, με δικό του κόστος, τον εξοπλισμό που έχει βλάβη με ισοδύναμο εξοπλισμό. Για το υλικό που

αντικαθίσταται ισχύει η εγγύηση του κατασκευαστή ή το υπόλοιπο της εγγύησης του Αναδόχου (όποιο έχει μεγαλύτερη διάρκεια) από την ημερομηνία αντικατάστασης. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή για την τήρηση αυτής της εγγύησης.

Διευκρινίζεται ότι:

1) Ένα σύστημα/ υποσύστημα/ υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.

2) Για την αμεσότητα του προσδιορισμού της βλάβης/ δυσλειτουργίας και δεδομένου του ότι, ανάλογα με το είδος προμήθειας, μέρος του εξοπλισμού θα είναι μόνιμα συνδεδεμένο στο διαδίκτυο (π.χ. Η/Υ), η αρχική διάγνωση/ δυσλειτουργία θα μπορεί να πραγματοποιείται μέσω απομακρυσμένης σύνδεσης, εντός του ωραρίου λειτουργίας της μονάδας εκπαίδευσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις κατ' εφαρμογή των άρθρων 203, 206, 208, 207, 213, 218, 219 και 220 του νόμου 4412/16 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 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.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τον εξοπλισμό σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Ι της παρούσας.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης λόγω ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν.

4412/2016. Στους ιδιαίτερος σοβαρούς λόγους κατά τα άνω, συγκαταλέγεται μεταξύ άλλων και η μεταβολή της κατάστασης λειτουργίας (συγχώνευση, αναστολή λειτουργίας, κατάργηση κλπ.) μονάδων εκπαίδευσης προορισμού του εξοπλισμού και η αντικατάστασή τους από άλλες, μετά από επικαιροποίηση του πίνακα εκπαιδευτικών μονάδων από την Αναθέτουσα Αρχή.

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 ο εξοπλισμός, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος κάθε τμήματος υποχρεούται να ειδοποιεί τις μονάδες εκπαίδευσης και την επιτροπή παραλαβής για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τον εξοπλισμό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

6.1.4. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί μονομερώς το δικαίωμα παράτασης του χρονοδιαγράμματος του Έργου ή επί μέρους προβλεπόμενων χρονικών σημείων ή δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος εάν κρίνει ότι αυτό επιβάλλεται για εύλογο χρονικό διάστημα χωρίς αύξηση του τιμήματος, και για συνολικό διάστημα έως τριών (3) μηνών. Στις περιπτώσεις αυτές ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο για τη διαφοροποίηση του χρονοδιαγράμματος ως προς τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Διαδικασία παραλαβής Έργου

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η παραλαβή του Έργου θα γίνει, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στις οικείες διατάξεις, από τα αρμόδια συλλογικά όργανα, τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Επιτροπή Παραλαβής σε τοπικό επίπεδο για κάθε Μονάδα Εκπαίδευσης (Ε.Π.Μ.Ε.)
- Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.)

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης θα γίνει σε ένα στάδιο, αυτό της οριστικής παραλαβής.

Για τις ανάγκες της παραλαβής των ειδών θα συσταθούν Επιτροπές Παραλαβής για κάθε μονάδα εκπαίδευσης (Ε.Π.Μ.Ε.). Η οριστική παραλαβή σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης περιλαμβάνει την παράδοση του συνόλου των προμηθευόμενων ειδών, την καταμέτρηση και την παραλαβή τους από την αρμόδια Ε.Π.Μ.Ε.. Για την ολοκλήρωση του σταδίου της οριστικής παραλαβής, σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης, θα πρέπει επίσης να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση όλων των ειδών, να έχει τεθεί όλος ο εξοπλισμός σε λειτουργία. Η παράδοση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνεται με ευθύνη του Αναδόχου παρουσία των αρμόδιων Ε.Π.Μ.Ε. του έργου.

Οι Ανάδοχοι των Τμημάτων «Πληροφορικής» και «Ηλεκτρολογίας» θα κατασκευάσουν και θα τοποθετήσουν με δική τους ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε όλες τις μονάδες εκπαίδευσης που συμμετέχουν στο έργο, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙΙ του τεύχους. Η τοποθέτηση της πινακίδας θα γίνεται με την παράδοσή του εξοπλισμού και, σε κάθε περίπτωση, το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση της πράξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει επιτόπιες επιθεωρήσεις, προκειμένου να διαπιστώσει την καλή λειτουργία των ειδών που παραδόθηκαν. Σε περίπτωση που από τις επιθεωρήσεις προκύψουν ελαττώματα ή έλλειψη συνομολογημένων ιδιοτήτων στα είδη της προμήθειας, τότε ο Ανάδοχος οφείλει να τα αποκαταστήσει άμεσα χωρίς καμία επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος κάθε τμήματος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την αντίστοιχη Ε.Π.Μ.Ε., τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού σύμφωνα με τα παραπάνω.

Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων αγαθών της προμήθειας μέχρι την οριστική παραλαβή τους (ημερομηνία υπογραφής του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή), οπότε μεταβιβάζει την κυριότητα στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος ελέγχει και συγκεντρώνει από κάθε μονάδα εκπαίδευσης όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και τα παραδίδει στην Αναθέτουσα Αρχή (δελτίο αποστολής, πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής και βεβαίωση εισαγωγής εξοπλισμού στη μονάδα εκπαίδευσης, σε 1 πρωτότυπο και 1 αντίγραφο σε ψηφιακή μορφή PDF). Η Ε.Π.Π.Ε. προβαίνει στους απαραίτητους ελέγχους των ανωτέρω πρωτοτύπων εγγράφων, πριν βεβαιώσει την οριστική παραλαβή του σχετικού εξοπλισμού σε συγκεκριμένες μονάδες εκπαίδευσης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα, πριν από την ολοκλήρωση της διαδικασίας κάθε τμηματικής πληρωμής από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο τελικός έλεγχος του συνόλου των απαραίτητων εγγράφων από όλες τις εμπλεκόμενες μονάδες εκπαίδευσης για την οριστική παραλαβή του συνολικού έργου γίνεται από την Ε.Π.Π.Ε., η οποία και εισηγείται (μέσω σχετικού Πρακτικού της) την Οριστική Παραλαβή του συνολικού έργου και την αποπληρωμή του Αναδόχου.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται σε χρόνους σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της παρούσας.

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 προβλεπομένων 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 Δείγματα-Δειγματοληψία

Τα δείγματα του σημείου Δ του άρθρου 2.4.3.2. υποβάλλονται εντός τριών (3) εργασιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς, όπως ορίζεται στο ανωτέρω άρθρο της παρούσης.

Η επιστροφή των δειγμάτων γίνεται ως εξής:

- α) Στους οικονομικούς φορείς στους οποίους δεν κατακυρώθηκε η προμήθεια, αν δεν καταστράφηκαν, μερικώς ή ολικώς, κατά τη διαδικασία των ελέγχων, μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημερομηνία της ανακοίνωσης της σχετικής κατακύρωσης ή ανάθεσης, με μέριμνα και ευθύνη τούτων και μετά από σχετικό αίτημα τους.
- β) Στους προμηθευτές στους οποίους έγινε η κατακύρωση, αν δεν καταστράφηκαν, μερικώς ή ολικώς, κατά την διαδικασία των ελέγχων, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την επιστροφή τους από την επιτροπή παραλαβής και εφόσον έχει συντελεσθεί η οριστική παραλαβή, με μέριμνα και ευθύνη τούτων και μετά από σχετικό αίτημα τους.

6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας και κατόπιν αιτήματος του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΕΩΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικείμενου της Σύμβασης****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****1. Αντικείμενο της προμήθειας**

Το φυσικό αντικείμενο του Έργου συνίσταται στην προμήθεια, και όπου απαιτείται από τις τεχνικές προδιαγραφές, και στην εγκατάσταση εξοπλισμού εργαστηρίων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων στις αντίστοιχες μονάδες επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων (σχολικές μονάδες ΕΠΑ.Λ., Δ.Ι.Ε.Κ. και Σ.Δ.Ε) των Περιφερειακών Ενότητων Άρτας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Πρέβεζας της Περιφέρειας Ηπείρου, με σκοπό την ενίσχυση των ανωτέρω εργαστηρίων καθώς και τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των διδακτικών πρακτικών στην επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση και εκπαίδευση ενηλίκων.

Η προμήθεια θα υλοποιηθεί σε **οκτώ (8) τμήματα** ως ακολούθως:

1. Πληροφορικής,
2. Ηλεκτρολογίας,
3. Μηχανολογίας,
4. Οχημάτων,
5. Ψύξης – Θέρμανσης,
6. Υγείας και Πρόνοιας - Εφαρμοσμένων Τεχνών,
7. Εκπαιδευτικών Διατάξεων Γεωπονίας,
8. Εκπαιδευτικών Διατάξεων Ηλεκτρολογίας.

Ο εξοπλισμός αφορά στην κάλυψη του ελάχιστου αναγκαίου εξοπλισμού για την ομαλή λειτουργία των μονάδων εκπαίδευσης, ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις τεχνολογικά εξελισσόμενες απαιτήσεις μόρφωσης και κατάρτισης που επιτάσσει η σύγχρονη εποχή. Ο αιτούμενος εξοπλισμός προέκυψε ύστερα από καταγραφή αναγκών που πραγματοποιήθηκε από την Περιφερειακή Διεύθυνση Ηπείρου και τη Διεύθυνση Δια Βίου Μάθησης του Υ.ΠΑΙ.Θ..

Ειδικότερα, με την υλοποίηση του παρόντος έργου θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού σε είδη και ποσότητες, όπως αυτές αναγράφονται, ανά τμήμα, στους ακόλουθους Πίνακες, με ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές, που αποτυπώνονται στους πίνακες συμμόρφωσης του Παραρτήματος ΙΙΙ, στις μονάδες εκπαίδευσης του Παραρτήματος ΙV.

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 1 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (desktop)	447
2	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	53
3	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	64
4	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)	7
5	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ A4	35
6	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER A4	25
7	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ A4	11
8	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ A3	1
9	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)	93
10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	33
11	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)	29
12	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)	18
13	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)	179
14	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)	36
15	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	15
16	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	48
17	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	73
18	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	3
19	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2
20	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1
21	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1
22	ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 2 - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	5
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	4
3	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	17
4	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	4
5	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO	7
6	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	4
7	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1
8	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	1
9	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	1

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 3 - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ	6
2	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG	6
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	4
4	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ	1
5	ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ	2
6	ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	5
7	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4
8	ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ	3
9	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	1
10	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	1
11	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	6
12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG	4
13	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	5

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 4 - ΟΧΗΜΑΤΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	6
2	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ OBD II ΚΑΙ LAPTOP	6
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ	5
4	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ	5
5	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	1
6	ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ	5
7	ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	4
8	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ	3
9	ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)	1
10	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	6
11	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	6
12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ	6
13	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	5
14	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	5
15	ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ	4
16	ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ	5
17	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ	4
18	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	1
19	ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	6
20	ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	6
21	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	5
22	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	5
23	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL	5
24	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD	3

25	ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN	3
26	ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ 4Χ4	5
27	ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΑΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ ΣΕΤ	1
28	ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	3
29	ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	1
30	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ	6
31	ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	5
32	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	6
33	ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ	5
34	ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ	5
35	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	6
36	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	6

Α/Α	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 5 - ΨΥΞΗΣ - ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	6
2	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)	5
3	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	4
4	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	4
5	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ	5
6	ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	5
7	ΒΑΛΙΣΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	5
8	ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ	5
9	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	1
10	ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ	4
11	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ	2
12	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	3
13	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	1
14	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ	1
15	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ	1
16	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	14
17	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	2
18	ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	2
19	ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1
20	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1
21	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	4
22	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	5
23	ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ	5
24	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)	5
25	ΠΡΕΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ	5
26	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)	5
27	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)	4

28	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	5
29	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ	5

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 6 - ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX	12
2	ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	20
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	9
4	ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ	15
5	ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ	9
6	ΥΨΙΣΥΧΝΑ	6
7	ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ	6
8	ΚΕΡΙΕΡΑ	8
9	ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ	6
10	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ	5
11	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ	6
12	ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ	6
13	ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	6
14	ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ	8
15	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ	4
16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	4
17	ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ	4
18	ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ	4
19	ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ	8
20	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ	1
21	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	1
22	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ	1
23	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ	1
24	ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	1
25	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ	1
26	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΓΚΟΥ	1
27	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΟΛΥΠΙΠΕΤΑ	1
28	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	1
29	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1
30	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)	39
31	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ	39
32	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ	39

33	ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ	39
34	ΔΑΚΤΥΛΙΕΡΑ	1
35	ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	14
36	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	3
37	ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΞΕΩΝ	2
38	ΟΡΓΑΝΟ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ	2
39	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	3
40	ΠΟΛΥΖΥΓΟ	2
41	ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	2
42	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΤΙΑΣΜΟΥ-ΠΡΙΝΙΣΜΟΥ	1
43	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	2
44	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΧΩΝ	2
45	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ	2
46	ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS	1
47	ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ	2
48	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ	2
49	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	4
50	ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ)ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	1
51	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)	2
52	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	4
53	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ	5
54	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ P10	5
55	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΪΝΑ	3
56	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟΥ	4
57	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)	4
58	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	5
59	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΨΗΦΙΑΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	5
60	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	5
61	ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	5
62	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ	5
63	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR	3
64	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	5
65	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1
66	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ	10
67	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ	2
68	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	5
69	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	5

70	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ	2
71	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ	2
72	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1
73	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	2
74	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	2
75	ΜΗΧΑΝΗ ΠΙΚΜΑΝΣΗΣ - ΠΕΡΦΟΡΕ	1
76	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ	1
77	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	5
78	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	1
79	ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΑΓΩΓΟ ΑΕΡΙΩΝ	2
80	ΑΦΥΓΡΑΝΤΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ	1
81	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ	2
82	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	2
83	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ	1
84	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3
85	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ	3
86	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3
87	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)	3
88	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ	1
89	ΣΕΤ DREMEL	2
90	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	1
91	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	1
92	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ	1
93	ΞΕΣΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1
94	PRESERVATION PENCIL	1
95	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ	1
96	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ (ΚΑΔΟΣ) ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1
97	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	2
98	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	1
99	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ	1
100	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ	2

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 7 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ	2
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	3

A/A	Είδη προμήθειας μονάδων εκπαίδευσης	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (ΤΕΜ.)
	ΤΜΗΜΑ 8 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)	8
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI	9
3	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	6

Ο ανάδοχος κάθε Τμήματος υποχρεούται να παραδώσει τον εξοπλισμό εντός **εννέα (9) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης σύμφωνα με το παρόν Παράρτημα και στα σημεία παράδοσης που καταγράφονται στους Πίνακες του Παραρτήματος IV της παρούσης.

2. Υπηρεσίες εγκατάστασης

Μετά την υπογραφή της σύμβασης του Τμήματος Πληροφορικής και με δεδομένη την πρόθεση του Υ.ΠΑΙ.Θ. για την πλήρη αξιοποίηση του εξοπλισμού κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να ορίσει εξειδικευμένο στέλεχος ή στελέχη, το/τα οποίο/-α σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή θα οριστικοποιήσουν το περιεχόμενο της μήτρας που θα αναπαραχθεί σε όλους τους σταθερούς και φορητούς Η/Υ της προμήθειας. Στη μήτρα αυτή, εκτός των λογισμικών που προβλέπονται στην τεχνική πρόταση του Αναδόχου, θα συμπεριλαμβάνονται και εκπαιδευτικά λογισμικά τα οποία θα προσδιοριστούν και θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα και θα είναι συμβατά με την έκδοση του λειτουργικού συστήματος που περιλαμβάνεται στην τεχνική πρόταση του Αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, ο Ανάδοχος κάθε Τμήματος θα αναλάβει να εγκαταστήσει (σε σημεία που θα του υποδείξει ο διευθυντής της μονάδας εκπαίδευσης, με διαθέσιμη παροχή ρεύματος και δικτύωσης όπου χρειάζεται), εκτελώντας οποιαδήποτε εργασία απαιτείται (συναρμολόγηση, σύνδεση σε ρεύμα και δίκτυο, προσθήκη περιφερειακών, εγκατάσταση πίνακα και προβολέα σε τοίχο κ.λπ.), καθώς και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου εξοπλισμού στα σημεία εγκατάστασης που αναφέρονται στο Παράρτημα IV.

3. Υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας και υποστήριξης του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων μετά την προμήθεια

Κάθε Ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ειδών που παραδίδει. Η περίοδος καλής λειτουργίας:

A. ξεκινά με την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των ειδών σε επίπεδο μονάδας εκπαίδευσης και

B. διαρκεί τουλάχιστον δυο (2) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του Έργου (δηλαδή ανάλογα με το χρόνο οριστικής παραλαβής σε επίπεδο μονάδας εκπαίδευσης, η

εγγύηση δύναται να ισχύει για κάθε μονάδα εκπαίδευσης από 2 έτη (ελάχιστο, στην περίπτωση που παρέλαβε οριστικά η μονάδα εκπαίδευσης την τελευταία μέρα της σύμβασης) έως 2 έτη και 9 μήνες (μέγιστο, στην περίπτωση που παρέλαβε οριστικά η μονάδα εκπαίδευσης την πρώτη μέρα της σύμβασης)).

Ο Ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν υπηρεσίες για την καλή λειτουργία (υπηρεσίες εγγύησης) του εξοπλισμού που θα προμηθεύσει στις μονάδες εκπαίδευσης και να διαθέτει επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών και αναλώσιμων για χρονική περίοδο διάρκειας τουλάχιστον δυο (2) ετών από την οριστική παραλαβή του Έργου. Οι υπηρεσίες εγγύησης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον την επιδιόρθωση βλαβών και αντικατάσταση ελαττωματικών μερών ή αντικατάσταση του εξοπλισμού.

Προσοχή: Σε περίπτωση βλάβης ή αστοχίας υλικού, εντός δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής στη μονάδα εκπαίδευσης, ο Ανάδοχος θα προχωρά **σε άμεση αντικατάσταση του ελαττωματικού εξοπλισμού και όχι σε διαδικασία επιδιόρθωσής του** (δηλαδή θα θεωρείται Dead On Arrival - DOA).

Μετά την λήξη της περιόδου καλής λειτουργίας του εξοπλισμού από τον Ανάδοχο, την ευθύνη της τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης αναλαμβάνουν οι Φορείς Λειτουργίας & Συντήρησης της Πράξης.

4. Τεχνική Υποστήριξη – Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

Κάθε Ανάδοχος οφείλει να παράσχει Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης (περίοδος Καλής Λειτουργίας). Στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού, η άμεση ανταπόκριση του Αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών/ προβλημάτων του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει, εγκαταστήσει και θέσει σε παραγωγική λειτουργία τον εξοπλισμό, παρέχοντας παράλληλα τις απαιτούμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, ώστε να τηρούνται τα ελάχιστα όρια διαθεσιμότητας που ορίζονται στη συνέχεια. Τονίζεται ότι οι όροι που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο ισχύουν για την περίοδο εγγύησης.

- Χρόνοι απόκρισης και αποκατάστασης:

Η απόκριση του Αναδόχου σε περίπτωση βλάβης θα είναι εντός **επτά (7) εργάσιμων ημερών από την επόμενη εργάσιμη ημέρα αναγγελίας της βλάβης**. Ως **χρόνος απόκρισης** ορίζεται ο χρόνος που μεσολαβεί από την επόμενη εργάσιμη ημέρα που ο Ανάδοχος δέχεται μία αναγγελία βλάβης από τη μονάδα εκπαίδευσης μέσω της προκαθορισμένης διαδικασίας, έως τη χρονική στιγμή ανταπόκρισης του Αναδόχου (π.χ. μέσω τηλεφώνου, email, επιτόπιας παρουσίας κλπ.).

Χρόνος αποκατάστασης βλάβης/ δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την επόμενη εργάσιμη ημέρα αναγγελίας της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Ο χρόνος αυτός είναι **εκατόν είκοσι (120) ημέρες από την επόμενη εργάσιμη ημέρα αναγγελίας της βλάβης**. Ως **χρόνος αποκατάστασης** ορίζεται ο χρόνος από την επόμενη εργάσιμη ημέρα αναγγελίας της βλάβης, έως τη στιγμή που οι λειτουργίες τις οποίες επιτελούσε η μονάδα γίνονται πάλι διαθέσιμες.

Επισημαίνεται ότι η μεταφορά εξοπλισμού εκτός μονάδας εκπαίδευσης για αποκατάσταση βλάβης και η επιστροφή στη μονάδα εκπαίδευσης θα γίνεται με έξοδα του Αναδόχου.

- **Επικοινωνία – Αναφορά Βλαβών:**

Ο Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη δική του, ώστε να εξασφαλίζει στα απαιτούμενα χρονικά διαστήματα την αποκατάσταση των βλαβών. Επίσης, κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου και μέχρι την οριστική παραλαβή αυτού, καθώς και κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, οφείλει να ορίσει εκ του τεχνικού προσωπικού, υπεύθυνο επικοινωνίας, ο οποίος να είναι διαθέσιμος κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες των μονάδων εκπαίδευσης (Κέντρο Αναφοράς Βλαβών). Η αναγγελία βλαβών θα γίνεται μέσω του Πληροφοριακού Συστήματος για την παρακολούθηση και διαχείριση προμηθειών. Το σύστημα ενημερώνει αυτόματα με e-mail όλους τους εμπλεκόμενους σε όλα τα στάδια εξυπηρέτησης αιτήματος μονάδας εκπαίδευσης για επιδιόρθωση/ αντικατάσταση εξοπλισμού.

- **Μη διαθεσιμότητα Μονάδας – Ρήτρες:**

Σε περίπτωση υπέρβασης του μέγιστου επιτρεπτού χρόνου μεταξύ της αναγγελίας βλάβης/ δυσλειτουργίας και της αποκατάστασής της, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το **0,15%** επί του συμβατικού τιμήματος του εξοπλισμού που είναι εκτός λειτουργίας, για κάθε επιπλέον ημερολογιακή ημέρα.

Αν μια μονάδα εξοπλισμού είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για τέσσερις (4) συνεχείς μήνες, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει μέσα σε ένα (1) μήνα, με δικό του κόστος, τον εξοπλισμό που έχει βλάβη με ισοδύναμο εξοπλισμό. Για το υλικό που αντικαθίσταται ισχύει η εγγύηση του κατασκευαστή ή το υπόλοιπο της εγγύησης του Αναδόχου (όποιο έχει μεγαλύτερη διάρκεια) από την ημερομηνία αντικατάστασης. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή για την τήρηση αυτής της εγγύησης.

Διευκρινίζεται ότι:

- α) Ένα σύστημα/ υποσύστημα/ υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/-η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- β) Για την αμεσότητα του προσδιορισμού της βλάβης/ δυσλειτουργίας και δεδομένου του ότι, ανάλογα με το είδος προμήθειας, μέρος του εξοπλισμού (π.χ. Η/Υ) θα είναι μόνιμα συνδεδεμένο στο διαδίκτυο, η αρχική διάγνωση/ δυσλειτουργία θα μπορεί να πραγματοποιείται μέσω απομακρυσμένης σύνδεσης, εντός του ωραρίου λειτουργίας της μονάδας εκπαίδευσης.

5. Πληροφοριακό Σύστημα Διοικητικής Υποστήριξης Έργου

Στο πλαίσιο του έργου και για την αποτελεσματικότερη διοικητική υποστήριξή του, θα διατεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή πρόσβαση σε Πληροφοριακό Σύστημα για την παρακολούθηση και διαχείριση προμηθειών. Αρμόδια για τη διαχείριση του Πληροφοριακού Συστήματος είναι η Αναθέτουσα Αρχή.

Στο εν λόγω πληροφοριακό σύστημα θα δίδεται διαβαθμισμένη πρόσβαση μέσω Διαδικτύου (web based application ή/και web services) σε όλα τα εμπλεκόμενα στο έργο μέρη:

- Μονάδες Εκπαίδευσης
- Ανάδοχος
- Αναθέτουσα Αρχή

Βασικός σκοπός του εν λόγω πληροφοριακού συστήματος είναι να απλοποιηθούν και να επισπευστούν διοικητικές διαδικασίες του έργου, όπως για παράδειγμα:

- η παρακολούθηση της πορείας υλοποίησης του φυσικού αντικείμενου του έργου και ο έγκαιρος εντοπισμός τυχόν αποκλίσεων,
- ο έγκαιρος και αποτελεσματικός προγραμματισμός των προβλεπόμενων παραδόσεων εξοπλισμού, εγκαταστάσεων και κυρίως η αυτοματοποίηση της δημιουργίας Πρωτοκόλλων Παραλαβής και
- η τεκμηριωμένη επικοινωνία μεταξύ των μονάδων εκπαίδευσης / επιτροπών παραλαβής και τον Ανάδοχο σε σχέση με αιτήματα αλλαγής/ επιδιόρθωσης αντικειμένων, και η αντικειμενική καταγραφή της απόκρισης του Αναδόχου.

Με την υπογραφή της σύμβασης και με την ολοκλήρωση των διαδικασιών τροποποίησης (επικαιροποίηση μοντέλων, οριστικοποίηση λίστας μονάδων εκπαίδευσης κλπ.) θα αρχικοποιηθούν στο σύστημα από την Αναθέτουσα Αρχή για την συγκεκριμένη προμήθεια τα ακόλουθα στοιχεία:

- Οι μονάδες εκπαίδευσης που θα παραλάβουν εξοπλισμό από την προμήθεια με τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας τους.
- Ο εξοπλισμός που θα παραλάβει η κάθε μονάδα εκπαίδευσης και συγκεκριμένα: το είδος, η κατηγορία, ο κατασκευαστής, το μοντέλο, και η περιγραφή/ χαρακτηριστικά για κάθε ένα αντικείμενο που θα παραδοθεί στην μονάδα στα πλαίσια της προμήθειας.

Αναφορικά με το Πληροφοριακό Σύστημα Διοικητικής Υποστήριξης του έργου, βασικές ενέργειες και υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι οι εξής:

- Καταχώρηση στοιχείων προγραμματισμού για τις παραδόσεις του εξοπλισμού στις μονάδες εκπαίδευσης (π.χ. ημερομηνίες παράδοσης, εξοπλισμός που πρόκειται να παραδοθεί).
- Αναλυτική καταχώρηση των στοιχείων του εξοπλισμού που αποστέλλεται σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης. Με την έκδοση κάθε Δελτίου Αποστολής καταγράφονται στο σύστημα για κάθε αντικείμενο ο Σειριακός Αριθμός (SN) του και τα στοιχεία του Δελτίου Αποστολής στο οποίο συμπεριλαμβάνεται. Ουσιαστικά, η ενέργεια αυτή περιλαμβάνει την ακριβή καταχώρηση όλων των στοιχείων που απαιτούνται για την παραλαβή του έργου, δεδομένου ότι το Πληροφοριακό Σύστημα θα αντλήσει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες από τα καταχωρηθέντα αυτά στοιχεία, προκειμένου να παράγει αυτόματα τα απαιτούμενα Πρωτόκολλα Οριστικής Παραλαβής, με βάση τα οποία η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης θα ελέγξει τον εξοπλισμό που θα παραδοθεί και στην συνέχεια θα υπογράψει.
- Καταχώρηση στοιχείων εγκατάστασης και επίδειξης εξοπλισμού (π.χ. προγραμματιζόμενες ημερομηνίες κλπ.)
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας συγκεκριμένου εξοπλισμού η μονάδα εκπαίδευσης υποβάλλει μέσω του συστήματος αίτημα αποκατάστασης κατά την διάρκεια της εγγύησης Καλής Λειτουργίας. Ο Ανάδοχος οφείλει να αποκριθεί και μέσω του

συστήματος να τεκμηριώσει ότι δεν απαιτείται επιδιόρθωση/ αντικατάσταση είτε να προχωρήσει στην επιδιόρθωση/ αντικατάσταση, (καταχωρώντας το SN του νέου εξοπλισμού σε περίπτωση αντικατάστασης).

Αναλυτικές οδηγίες χρήσης του Πληροφοριακού Συστήματος θα δοθούν στους Αναδόχους από την Αναθέτουσα Αρχή, αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

Η χρήση του ως άνω Πληροφοριακού Συστήματος από τους Αναδόχους είναι **υποχρεωτική** και αποτελεί στοιχείο **καλής εκτέλεσης** του έργου. Σε περίπτωση που δεν τηρηθεί η ως άνω **υποχρέωση**, θα καταπέσει η εγγύηση καλής εκτέλεσης υπέρ του δημοσίου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 1 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ	Συνολική αξία με ΦΠΑ
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο	24% (4)	(5) = (4) + (3)
				(3) = (1) * (2)		
1	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (desktop)	447				
2	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	53				
3	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	64				
4	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)	7				
5	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	35				
6	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER Α4	25				
7	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ Α4	11				
8	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ Α3	1				
9	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)	93				
10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	33				
11	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)	29				
12	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)	18				
13	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)	179				
14	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)	36				
15	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	15				

16	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	48				
17	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	73				
18	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	3				
19	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2				
20	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1				
21	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1				
22	ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1				
Σύνολο Τμήματος 1						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 2 - ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ						
Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολική αξία με ΦΠΑ (5) = (4) + (3)
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο		
				(3) = (1) * (2)		
1	ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ	5				
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	4				
3	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	17				
4	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	4				
5	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO	7				
6	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	4				
7	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1				
8	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	1				
9	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	1				
Σύνολο Τμήματος 2						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 3 - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ						
Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολική αξία με ΦΠΑ (5) = (4) + (3)
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο		
				(3) = (1) * (2)		
1	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ	6				

	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ				
2	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG	6			
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	4			
4	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ	1			
5	ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ	2			
6	ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	5			
7	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4			
8	ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ	3			
9	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	1			
10	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	1			
11	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	6			
12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG	4			
13	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	5			
Σύνολο Τμήματος 3					

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 4 - ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολική αξία με ΦΠΑ (5) = (4) + (3)
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο (3) = (1) * (2)		
1	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	6				
2	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ OBD II ΚΑΙ LAPTOP	6				
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ	5				
4	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ	5				
5	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	1				
6	ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ	5				
7	ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	4				
8	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ	3				
9	ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)	1				
10	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	6				
11	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	6				
12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ	6				
13	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	5				
14	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	5				
15	ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ	4				
16	ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ	5				
17	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ	4				
18	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	1				
19	ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	6				

20	ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	6			
21	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	5			
22	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	5			
23	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL	5			
24	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD	3			
25	ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN	3			
26	ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ 4Χ4	5			
27	ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΛΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ ΣΕΤ	1			
28	ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	3			
29	ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	1			
30	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ	6			
31	ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	5			
32	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	6			
33	ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ	5			
34	ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ	5			
35	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	6			
36	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	6			
Σύνολο Τμήματος 4					

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 5 - ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολική αξία με ΦΠΑ (5) = (4) + (3)
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο (3) = (1) * (2)		
1	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	6				
2	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)	5				
3	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	4				
4	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	4				
5	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ	5				
6	ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	5				

7	ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	5				
8	ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ	5				
9	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	1				
10	ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ	4				
11	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ	2				
12	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	3				
13	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	1				
14	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ	1				
15	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ	1				
16	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	14				
17	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	2				
18	ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	2				
19	ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1				
20	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1				
21	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	4				
22	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	5				
23	ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ	5				
24	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)	5				
25	ΠΡΕΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ	5				

26	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)	5				
27	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)	4				
28	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	5				
29	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ	5				
Σύνολο Τμήματος 5						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 6 - ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ	Συνολική αξία με ΦΠΑ
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο	24% (4)	(5) = (4) + (3)
				(3) = (1) * (2)		
1	ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX	12				
2	ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	20				
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	9				
4	ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ	15				
5	ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ	9				
6	ΥΨΙΣΥΧΝΑ	6				
7	ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ	6				
8	ΚΕΡΙΕΡΑ	8				
9	ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ	6				
10	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ	5				
11	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ	6				
12	ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ	6				
13	ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	6				
14	ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ	8				
15	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ	4				
16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	4				
17	ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ	4				
18	ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ	4				
19	ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ	8				
20	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ	1				
21	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	1				
22	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ	1				
23	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ	1				
24	ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	1				
25	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ	1				

26	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΓΚΟΥ	1			
27	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΟΛΥΠΙΠΕΤΑ	1			
28	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	1			
29	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1			
30	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)	39			
31	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ	39			
32	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ	39			
33	ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ	39			
34	ΔΑΚΤΥΛΙΕΡΑ	1			
35	ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	14			
36	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	3			
37	ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΞΕΩΝ	2			
38	ΟΡΓΑΝΟ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ	2			
39	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	3			
40	ΠΟΛΥΖΥΓΟ	2			
41	ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	2			
42	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΤΙΑΣΜΟΥ-ΠΡΙΝΙΣΜΟΥ	1			
43	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	2			
44	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	2			
45	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ	2			
46	ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS	1			
47	ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ	2			
48	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ	2			
49	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	4			
50	ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ)ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	1			
51	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)	2			
52	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	4			
53	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ	5			
54	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ P10	5			
55	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΪΝΑ	3			
56	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟΥ	4			
57	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)	4			
58	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	5			
59	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΨΗΦΙΑΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	5			
60	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	5			
61	ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	5			
62	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ	5			
63	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR	3			
64	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	5			
65	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1			
66	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ	10			
67	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ	2			
68	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	5			
69	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	5			
70	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ	2			
71	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ	2			
72	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1			

73	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	2				
74	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	2				
75	ΜΗΧΑΝΗ ΠΙΚΜΑΝΣΗΣ - ΠΕΡΦΟΡΕ	1				
76	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ	1				
77	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	5				
78	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	1				
79	ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΑΓΩΓΟ ΑΕΡΙΩΝ	2				
80	ΑΦΥΓΡΑΝΤΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ	1				
81	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ	2				
82	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	2				
83	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ	1				
84	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3				
85	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ	3				
86	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3				
87	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)	3				
88	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ	1				
89	ΣΕΤ DREMEL	2				
90	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	1				
91	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	1				
92	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ	1				
93	ΞΕΣΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1				
94	PRESERVATION PENCIL	1				
95	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ	1				
96	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ (ΚΑΔΟΣ) ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1				
97	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	2				
98	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	1				
99	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ	1				
100	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ	2				
Σύνολο Τμήματος 6						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 7 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ

Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολική αξία με ΦΠΑ (5) = (4) + (3)
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο (3) = (1) * (2)		
1	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ	2				
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	3				
Σύνολο Τμήματος 7						

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΤΜΗΜΑ 8 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

Α/Α	Περιγραφή	Ποσότητα (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ	Συνολική αξία με ΦΠΑ
			Τιμή μονάδας (2)	Σύνολο (3) = (1) * (2)	24% (4)	(5) = (4) + (3)
1	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)	8				
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI	9				
3	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	6				
Σύνολο Τμήματος 8						

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Πίνακες συμμόρφωσης Γενικές Προδιαγραφές

Ο υποψήφιος συμπληρώνει τους κάτωθι πίνακες συμμόρφωσης, επί ποινή αποκλεισμού, με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Η μη συμμόρφωση επί του συνόλου των ακόλουθων απαιτήσεων αποτελεί αιτία απόρριψης της τεχνικής προσφοράς του υποψηφίου Αναδόχου. Σε όσες προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης γίνεται αναφορά σε πιστοποιητικά, σήματα, διπλώματα ευρεσιτεχνίας ή τύπους, ή αναφορά σε ορισμένη παραγωγή ή προέλευση, νοείται και το «ή το ισοδύναμό τους», όπου εφαρμόζεται.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Προσφερόμενα είδη			
1	Να αναγραφεί σε μορφή πίνακα για κάθε προσφερόμενο είδος ο κατασκευαστής το μοντέλο και το έτος ανακοίνωσης του μοντέλου.	ΝΑΙ		
2	Να προσκομιστεί δήλωση προσφέροντα που να βεβαιώνει για τα ακόλουθα: 1. τα προσφερόμενα είδη (εκτός λογισμικών), διαθέτουν πιστοποιητικό CE ή δήλωση συμμόρφωσης CE . Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσκομίσει επικυρωμένα αντίγραφα των πιστοποιητικών CE ή δηλώσεων CE μετά από σχετικό αίτημα της αναθέτουσας. 2. οι κατασκευαστές των προσφερομένων ειδών (που απαιτούν στις προδιαγραφές τους πιστοποιητικό ISO ή αντίστοιχο του κατασκευαστή), διαθέτουν πιστοποιητικό ISO ή αντίστοιχο . Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσκομίσει επικυρωμένα αντίγραφα των πιστοποιητικών (ISO ή αντίστοιχο) μετά από σχετικό αίτημα της αναθέτουσας. 3. τα είδη που προσφέρει είναι σε παραγωγή και δεν έχει ανακινωθεί παύση παραγωγής τους κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσκομίσει σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή μετά από αίτημα της αναθέτουσας. 4. τα είδη που θα προμηθεύσει θα είναι καινούργια και αμεταχειριστά , ενώ σε περίπτωση που στην περίοδο παράδοσης ανακινωθεί παύση παραγωγής ή το είδος δεν είναι πλέον διαθέσιμο, θα παραδώσει είδος που να πληροί τις ζητούμενες απαιτήσεις του διαγωνισμού, χωρίς κανένα	ΝΑΙ		

	<p>επιπλέον κόστος και αλλαγή χρονοδιαγράμματος.</p> <p>5. οι κατασκευαστές των προσφερομένων ειδών διαθέτουν επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών και αναλωσίμων για τουλάχιστον δυο (2) έτη από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσκομίσει σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή μετά από αίτημα της αναθέτουσας.</p> <p>6. οι κατασκευαστές των προσφερομένων εκδόσεων των λογισμικών δεν έχουν ανακοινώσει παύση της υποστήριξης ή της εξέλιξής τους (discontinued edition).</p> <p>7. τα προϊόντα που προσφέρει, είναι ασφαλή και κατάλληλα για χρήση σε σχολικό περιβάλλον από μαθητές και εκπαιδευτικούς.</p> <p>Σημείωση: όλα όσα συνοδεύουν την τεχνική προσφορά και επισυνάπτονται ως παραπομπές τεκμηρίωσης στον πίνακα συμμόρφωσης (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης κ.λπ.) μπορούν να προσκομισθούν ως απλά αντίγραφα. Εξαιρέση αποτελούν τα πιστοποιητικά/δηλώσεις/βεβαιώσεις (ISO, CE, Energy Star, TÜV Energy Efficiency, EPEAT κ.λπ.) τα οποία πρέπει να είναι επισυναπτόμενα ως επικυρωμένα αντίγραφα.</p>			
3	<p>Τα προσφερόμενα είδη θα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας, η περίοδος της οποίας:</p> <ol style="list-style-type: none"> ξεκινά με την ημερομηνία οριστικής παραλαβής των ειδών σε επίπεδο μονάδας εκπαίδευσης και διαρκεί τουλάχιστον δυο (2) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του Έργου. <p>Επίσης τα είδη που έχουν παραδοθεί καλύπτονται με <u>υποχρέωση αντικατάστασης ελαττωματικού εξοπλισμού (DOA) 15 ημερών</u> από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής από τη μονάδα εκπαίδευσης.</p>	NAI		
Εγγυήσεις εξοπλισμού πληροφορικής				
4	<p>Οι εγγυήσεις των προσφερομένων: • ηλεκτρονικών υπολογιστών, • εκτυπωτών χαρτιού, • πολυμηχανημάτων και • βιντεοπροβολέων να καλύπτονται από τους κατασκευαστές τους. Να επισυναφθούν οι σχετικές δηλώσεις τους.</p> <p>Ο ανωτέρω εξοπλισμός να καλύπτεται με <u>υποχρέωση αντικατάστασης ελαττωματικού εξοπλισμού (DOA) 15 ημερών</u> από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής από τη μονάδα εκπαίδευσης.</p>	NAI		
Προσφερόμενα προϊόντα λογισμικών				
5	Να αναγραφεί σε μορφή πίνακα για κάθε προσφερόμενο λογισμικό ο κατασκευαστής, το προϊόν, η έκδοση και ο χρόνος ανακοίνωσής της	NAI		
6	Τα προσφερόμενα λειτουργικά συστήματα και τα προσφερόμενα λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου να διαθέτουν εργαλεία προσβασιμότητας (δυνατότητα μεγέθυνσης, αναπαραγωγής ήχου κ.λπ.).	NAI		
Υποχρεώσεις αναδόχου				
7	Μετά την υπογραφή της σύμβασης του Τμήματος «Πληροφορικής» και με δεδομένη την πρόθεση του ΥΠ.ΑΙ.Θ. για την πλήρη αξιοποίηση του εξοπλισμού κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, ο ανάδοχος θα αναλαμβάνει την υποχρέωση να ορίσει εξειδικευμένο στέλεχος ή στελέχη, τα οποία σε συνεργασία με την αναθέτουσα θα οριστικοποιήσουν το περιεχόμενο της μήτρας που θα αναπαραχθεί σε όλους τους σταθερούς και φορητούς ΗΥ της προμήθειας. Στη μήτρα αυτή, εκτός των λογισμικών που προβλέπονται στην τεχνική πρόταση του αναδόχου, θα συμπεριλαμβάνονται και εκπαιδευτικά λογισμικά τα οποία θα προσδιοριστούν και θα παρασχεθούν από την αναθέτουσα και θα είναι συμβατά με την έκδοση του λειτουργικού συστήματος που περιλαμβάνεται στην τεχνική πρόταση του αναδόχου.	NAI		
8	Ο Ανάδοχος κάθε τμήματος θα συνεργαστεί στενά με το διευθυντή και θα εγκαταστήσει τον εξοπλισμό στο χώρο του εργαστηρίου ή των αιθουσών διδασκαλίας που θα του υποδειχθεί από το διευθυντή της μονάδας εκπαίδευσης, σε σημεία όπου θα υπάρχει η ελάχιστη απαιτούμενη υποδομή (πρίζες ρεύματος, δικτύου, επαρκής χώρος τοποθέτησης κ.λπ.). Ο ανάδοχος του Τμήματος «Πληροφορικής» θα επιδείξει επιπλέον, στην επιτροπή παραλαβής της μονάδας εκπαίδευσης, την καλή λειτουργία του εξοπλισμού για όσα είδη απαιτείται.	NAI		
9	Ο Ανάδοχος θα εκτυπώσει και θα επικολλήσει μια ετικέτα ενδεικτικής διάστασης 6εκ. x 10εκ. σε κάθε προσφερόμενο είδος που διαθέτει στην επιφάνειά του επαρκή ελεύθερο χώρο. Το περιεχόμενο της ετικέτας (κείμενο, εικόνες, μορφοποίηση που θα δοθεί από την Αναθέτουσα) θα εκτυπωθεί έγχρωμα .	NAI		
10	Εφόσον ο συνολικός π/υ του έργου είναι πάνω από 500.000€ (χωρίς ΦΠΑ), οι Ανάδοχοι των Τμημάτων «Πληροφορικής» και «Ηλεκτρολογίας» θα κατασκευάσουν και θα τοποθετήσουν με δική τους ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε όλες τις μονάδες εκπαίδευσης που συμμετέχουν στο έργο, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙΙ του τεύχους. Η τοποθέτηση της πινακίδας θα γίνεται με την παράδοσή του	NAI		

	εξοπλισμού και, σε κάθε περίπτωση, το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση της πράξης. Η πινακίδα πρέπει να είναι σημαντικού μεγέθους (41,5cm επί 31,5cm με προσέγγιση ± 10%) και θα τοποθετηθεί σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό. Το υλικό κατασκευής της πινακίδας (διαφανές plexi glass πάχους τουλάχιστον 5mm ή λευκό αλουμίνιο) καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης πρέπει να διασφαλίζουν τη μόνιμη εγκατάστασή της. Το περιεχόμενο της πινακίδας (κείμενο, εικόνες και μορφοποίηση που θα δοθεί από την Αναθέτουσα Αρχή) θα εκτυπωθεί πάνω στο υλικό, θα είναι έγχρωμο και θα είναι ευδιάκριτο.			
--	--	--	--	--

ΤΜΗΜΑ 1 – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

1. ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (desktop)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2.	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2019 ή νεότερη	ΝΑΙ		
3.	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥5.400	ΝΑΙ		
4.	Πυρήνες (cores) ≥ 2	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη hardware virtualization (Intel VTx ή AMD-V)	ΝΑΙ		
6.	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 4 GB & χρονισμού ≥ 2.133 MHz	ΝΑΙ		
7.	Σκληρός δίσκος ≥ 250 GB SSD	ΝΑΙ		
8.	Κάρτα γραφικών (μπορεί ο επεξεργαστής γραφικών να είναι ενσωματωμένος στη μητρική κάρτα ή στον επεξεργαστή) με έξοδο DVI ή HDMI ή DP. Σε περίπτωση μη ενσωματωμένου επεξεργαστή γραφικών στη μητρική ή στον επεξεργαστή, η κάρτα γραφικών να διαθέτει παθητική ψύξη	ΝΑΙ		
9.	Θύρες: Τουλάχιστον 5 xUSB (εκ των οποίων ≥2 θα είναι USB 3), 1 xaudio-in, 1 xaudio-out	ΝΑΙ		
10.	Κάρτα δικτύου Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
11.	Τροφοδοτικό με ισχύ ≤ 300W (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85% και θόρυβος ≤ 25dB στο 50% ή στο 60% του φόρτου. Εναλλακτικά πιστοποίηση επιπέδου θορύβου ΗΥ (soundpressure [dB]) με χρήση σκληρού δίσκου σύμφωνα με τα ISO 9296 & ISO 7779 ≤ 29dB	ΝΑΙ		
12.	Πληκτρολόγιο USB (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) & ποντίκι USB (optical ή laser)	ΝΑΙ		
13.	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Για το προσφερόμενο μοντέλο: <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel. 	ΝΑΙ		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ				
14.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει δυο προεγκατεστημένα Λειτουργικά Σύστημα (ΛΣ) με δυνατότητα εκκίνησης όποιου από τα δυο επιθυμεί ο χρήστης (dual boot)*. Τα ΛΣ θα είναι τα νεότερα διαθέσιμα**, θα έχουν ελληνική διεπαφή χρήστη, γραφικό περιβάλλον εργασίας, και θα αξιοποιούν το σύνολο της εγκατεστημένης μνήμης (εκδόσεις x64): 1. Το ένα από τα δυο ΛΣ θα έχει δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://www.e-yliko.gr - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό> Προϊόντα Εκπαιδευτικού Λογισμικού) - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό>Εκπαιδευτικά πακέτα) - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό> Συνοδευτικά CD για τα Σχολικά Εγχειρίδια) http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/ http://www.pi-schools.gr/software/dimotiko/ 2. Το δεύτερο από τα δυο ΛΣ θα έχει δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://ts.sch.gr/repository - (Αποθετήριο Πιστοποιημένου Εκπαιδευτικού Λογισμικού) ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν εκπαιδευτικά λογισμικά που έχουν δημιουργηθεί τις προηγούμενες ΠΠ για το Υ.ΠΑΙ.Θ. με άδειες χρήσης και είναι διαθέσιμα για τα δυο αυτά ΛΣ. * Προτείνεται η εγκατάσταση dualboot να γίνει σε NON-UEFI περιβάλλον με απενεργοποίηση secure boot και διαμέριση τύπου MBR (όχι GPT). ** Εάν προταθεί Ubuntu, ζητούμενη είναι η νεότερη έκδοση MATELTS.	ΝΑΙ		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ				
15.	Κάθε Η/Υ σε κάθε ΛΣ θα διαθέτει εγκατεστημένα τα παρακάτω λογισμικά: Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελληνισμένη διεπαφή	ΝΑΙ		

	χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες: - Επεξεργασία κειμένου - Επεξεργασία λογιστικών φύλλων - Επεξεργασία βάσεων δεδομένων - Επεξεργασία παρουσιάσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.			
16.	Λογισμικό διαχείρισης Τάξης	ΝΑΙ		
17.	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf και μετατροπής αρχείων σε pdf	ΝΑΙ		
18.	Λογισμικό συμπίεσης – αποσυμπίεσης αρχείων	ΝΑΙ		
19.	Λογισμικό πλοήγησης στο διαδίκτυο	ΝΑΙ		
20.	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ (περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	ΝΑΙ		
21.	Λογισμικό προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικά μενού λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 2 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows 10. Προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero day phishing attacks. URL Filtering, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία web sandbox με άμεση παράδοση αρχείων στο χρήστη (<20 seconds), Anti Bot προστασία, αποκλεισμός ιών κρυπτογράφησης (cryptolockers, ransomware κ.λπ.) με δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του συστήματος σε σταθερή κατάσταση.	ΝΑΙ		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ				
22.	Διαγώνιος, αναλογία διαστάσεων ≥ 21 ίντσες, 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
23.	Τύπος Οθόνης LED με πάνελ IPS ή VA ή TN	ΝΑΙ		
24.	Ανάλυση $\geq 1920 \times 1080$ pixel	ΝΑΙ		
25.	Χρόνος απόκρισης ≤ 8 ms	ΝΑΙ		
26.	Φωτεινότητα ≥ 250 cd	ΝΑΙ		
27.	Είσοδοι τουλάχιστον: 1xHDMI ή 1xDVI ή 1xDP	ΝΑΙ		
28.	Ενσωματωμένο ή προσαρτώμενο ηχείο ή ηχεία του ίδιου κατασκευαστή, με ρυθμιστικό έντασης και έξοδο για ακουστικά (είτε στο ηχείο, είτε στην οθόνη, είτε στην εμπρόσθια όψη της κεντρικής μονάδας)	ΝΑΙ		
29.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Για το προσφερόμενο μοντέλο: • Energy Star ή TUV Energy Efficiency. • EPEAT ή TCO ή Blue Angel.	ΝΑΙ		
30.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		

2. ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητός και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2.	Διάσταση οθόνης $\geq 15,6$ ίντσες, με ανάλυση $\geq 1366 \times 768$	ΝΑΙ		
3.	Επιφάνεια οθόνης ματ ή με αντανάκλαστική επίστρωση	ΝΑΙ		
4.	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2019 ή νεότερη	ΝΑΙ		
5.	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥ 3.200	ΝΑΙ		
6.	Επεξεργαστή που να υποστηρίζει x86, x64 αρχιτεκτονική και τεχνικές hardware virtualization (VT-x, AMD-V)	ΝΑΙ		
7.	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 4 GB & χρονισμού ≥ 2.133 MHz	ΝΑΙ		
8.	Σκληρός δίσκος SSD ≥ 250 GB	ΝΑΙ		
9.	Κάρτα γραφικών (μπορεί να είναι ενσωματωμένη στον επεξεργαστή) με έξοδο HDMI	ΝΑΙ		
10.	Bluetooth v.4.0 ή νεότερο	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα ενσύρματης και ασύρματης δικτύωσης (wifi 802.11)	ΝΑΙ		
12.	Ενσωματωμένη κάμερα	ΝΑΙ		
13.	Ενσωματωμένο μικρόφωνο	ΝΑΙ		
14.	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) ενσωματωμένο στο φορητό	ΝΑΙ		
15.	Ενσωματωμένο ηχείο ή ενσωματωμένα ηχεία	ΝΑΙ		
16.	Θύρες συνδέσεων: Τουλάχιστον 3 x USB (εκ των οποίων ≥ 2 θα είναι USB 3), 1x HDMI, 1 x RJ-45 Ethernet network, 1 x Media Card Reader	ΝΑΙ		
17.	Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) $\leq 2,6$ Kg	ΝΑΙ		
18.	Μπαταρία ισχύος ≥ 35 Wh με δυνατότητα αντικατάστασης	ΝΑΙ		
19.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Για το προσφερόμενο μοντέλο:	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPAT ή TCO ή Blue Angel. 			
20.	Με δυνατότητα τοποθέτησης αντικλεπτικής προστασίας	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ				
21.	<p>Κάθε Η/Υ θα διαθέτει δυο προεγκατεστημένα Λειτουργικά Σύστημα (ΛΣ) με δυνατότητα εκκίνησης όποιου από τα δυο επιθυμεί ο χρήστης (dual boot)*. Τα ΛΣ θα είναι τα νεότερα διαθέσιμα**, θα έχουν ελληνική διεπαφή χρήστη, γραφικό περιβάλλον εργασίας, και θα αξιοποιούν το σύνολο της εγκατεστημένης μνήμης (εκδόσεις x64):</p> <p>1. Το ένα από τα δυο ΛΣ θα έχει δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://www.e-yliko.gr - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό> Προϊόντα Εκπαιδευτικού Λογισμικού) - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό>Εκπαιδευτικά πακέτα) - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό> Συνοδευτικά CD για τα Σχολικά Εγχειρίδια) http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/ http://www.pi-schools.gr/software/dimotiko/</p> <p>2. Το δεύτερο από τα δυο ΛΣ θα έχει δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://ts.sch.gr/repository - (Αποθετήριο Πιστοποιημένου Εκπαιδευτικού Λογισμικού) ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν εκπαιδευτικά λογισμικά που έχουν δημιουργηθεί τις προηγούμενες ΠΠ για το Υ.ΠΑΙ.Θ. με άδειες χρήσης και είναι διαθέσιμα για τα δυο αυτά ΛΣ.</p> <p>* Προτείνεται η εγκατάσταση dual boot να γίνει σε NON-UEFI περιβάλλον με απενεργοποίηση secure boot και διαμέριση τύπου MBR (όχι GPT). ** Εάν προταθεί Ubuntu, ζητούμενη είναι η νεότερη έκδοση MATE LTS.</p>	NAI		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ				
	Κάθε Η/Υ σε κάθε ΛΣ θα διαθέτει εγκατεστημένα τα παρακάτω λογισμικά:			
22.	<p>Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελληνισμένη διεπαφή χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Επεξεργασία κειμένου - Επεξεργασία λογιστικών φύλλων - Επεξεργασία βάσεων δεδομένων - Επεξεργασία παρουσιάσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. 	NAI		
23.	Λογισμικό διαχείρισης Τάξης	NAI		
24.	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf και μετατροπής αρχείων σε pdf	NAI		
25.	Λογισμικό συμπίεσης – αποσυμπίεσης αρχείων	NAI		
26.	Λογισμικό πλοήγησης στο διαδίκτυο	NAI		
27.	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ (περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	NAI		
28.	Λογισμικό προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικά μενού λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 2 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows 10. Προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero day phishing attacks. URL Filtering, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία web sandbox με άμεση παράδοση αρχείων στο χρήστη (<20 seconds), Anti Bot προστασία, αποκλεισμός ιών κρυπτογράφησης (cryptolockers, ransomware κ.λπ.) με δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του συστήματος σε σταθερή κατάσταση.	NAI		
29.	Να παρέχεται ποντίκι USB Optical ή laser	NAI		
30.	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥10 μέτρων	NAI		

3. ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τύπος LCD ή DLP	NAI		
2.	Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) ≥1280 x 800	NAI		
3.	Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	NAI		
4.	Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): ≥ 3.100 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα Ωρες λειτουργίας της πηγής φωτός: ≥ 15.000 στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	NAI		
5.	Αντίθεση ≥ 10.000 : 1	NAI		
6.	Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον: RS-232C, USB 2.0 (1 x Type A & 1 x Type B ή mini B), Ethernet interface (100 Base-TX), Stereo mini jack audio in (2x), Stereo mini jack audio out, HDMI in, VGA in, VGA out.	NAI		
7.	Μέγεθος προβολής σε ίντσες (Projection size) με εύρος από ≤ 60 ίντσες έως ≥ 100 ίντσες	NAI		
8.	Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) ≥1,2x	NAI		
9.	Δικτυακές συνδέσεις:	NAI		

	1. Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) 2. Να έχει τη δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης μέσω προσαρμογέα (ο οποίος δεν απαιτείται)			
10.	Τηλεχειριστήριο (remote control) μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
11.	Να μπορεί να τοποθετηθεί σε έπιπλο (επιτραπέζιος) αλλά και σε τοίχο (επίτοιχος).	ΝΑΙ		
12.	Ηχείο ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ $\geq 10\text{Watt}$	ΝΑΙ		
13.	Διόρθωση κατακόρυφης τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction)	ΝΑΙ		
14.	Throw ratio $< 0.58:1$ (short throw)	ΝΑΙ		
15.	Μενού λειτουργίας στην προβαλλόμενη εικόνα (OnScreenDisplay - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
16.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Για το προσφερόμενο μοντέλο: • συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή Οδηγία για οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/EC ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
17.	Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για την εγκατάσταση, διασύνδεση και λειτουργία του βιντεοπροβολέα με φορητό Η/Υ: 1. Καλώδιο HDMI ≥ 3 μέτρων 2. Καλώδιο ήχου ≥ 3 μέτρων (αν απαιτείται) Επίσης απαιτούνται: - τσάντα μεταφοράς, - καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος της συσκευής, - ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. - πλήρη ελληνικά εγχειρίδια λειτουργίας του βιντεοπροβολέα σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
18.	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
19.	Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		

4. ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τύπος LCD ή DLP	ΝΑΙ		
2	Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) $\geq 1280 \times 800$	ΝΑΙ		
3	Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
4	Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): $\geq 3.100 \text{ lm}$ στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα Ώρες λειτουργίας της πηγής φωτός: $\geq 15.000 \text{ lm}$ στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	ΝΑΙ		
5	Αντίθεση $\geq 10.000 : 1$	ΝΑΙ		
6	Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον: RS-232C, USB 2.0 (1 x Type A & 1 x Type B ή mini B), Ethernet interface (100 Base-TX), Stereo mini jack audio in (2x), Stereo mini jack audio out, HDMI in, VGA in, VGA out.	ΝΑΙ		
7	Μέγεθος προβολής σε ίντσες (Projection size) με μέγιστη τιμή ≥ 100 ίντσες	ΝΑΙ		
8	Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) $\geq 1,2x$	ΝΑΙ		
9	Δικτυακές συνδέσεις: 1. Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) 2. Ασύρματα μέσω προσαρμογέα που να περιλαμβάνεται	ΝΑΙ		
10	Τηλεχειριστήριο (remote control) μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
11	Να μπορεί να τοποθετηθεί σε έπιπλο (επιτραπέζιος) αλλά και σε τοίχο (επίτοιχος). Να περιλαμβάνεται η βάση τοίχου.	ΝΑΙ		
12	Ηχείο ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ $\geq 10\text{Watt}$	ΝΑΙ		
13	Διόρθωση κατακόρυφης τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction) και αναστροφή εικόνας.	ΝΑΙ		
14	Throw ratio $< 0.35:1$ (ultra short throw)	ΝΑΙ		
15	Μενού λειτουργίας στην προβαλλόμενη εικόνα (OnScreenDisplay - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
16.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Για το προσφερόμενο μοντέλο: • συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή Οδηγία για οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/EC ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
17	Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για την εγκατάσταση, διασύνδεση και λειτουργία του βιντεοπροβολέα με φορητό Η/Υ: - Καλώδιο HDMI ≥ 7 μέτρων - Καλώδιο ήχου ≥ 7 μέτρων (αν απαιτείται) Επίσης απαιτούνται: - καλώδιο ηλεκτρικού ρεύματος της συσκευής, - ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. - πλήρη ελληνικά εγχειρίδια λειτουργίας του βιντεοπροβολέα σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση εγκατάστασης του βιντεοπροβολέα στον τοίχο και	ΝΑΙ		

	σε σημείο που θα λειτουργεί πλήρως σε συνδυασμό με τον πίνακα και τον φορητό Η/Υ που διαθέτει η μονάδα εκπαίδευσης. Η καλωδίωση θα εγκατασταθεί με κανάλια σε τοίχο και δάπεδο, τα οποία θα περιλαμβάνουν ξεχωριστές οδεύσεις μεταξύ ισχυρών και ασθενών σημάτων. Εάν απαιτηθεί κανάλι δαπέδου, αυτό να είναι κουρμπαραιστό.			
18	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
19	Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		
20	Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τον βιντεοπροβολέα στον τοίχο της σχολικής αίθουσας, σε σημείο που θα του υποδειχθεί από το διευθυντή της μονάδας εκπαίδευσης.	ΝΑΙ		

5. ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ A4

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Λειτουργία: Έγχρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
2.	Τεχνολογία εκτύπωσης: laser ή LED ή inkjet, με 4 τουλάχιστον ανεξάρτητα μελάνια ή toner εκτύπωσης	ΝΑΙ		
3.	Μέγιστος μηνιαίος κύκλος εργασιών (Monthly duty cycle): Τουλάχιστον 8.000 σελ/μήνα. Να επισυνάπτεται τεχνική δήλωση του κατασκευαστή ή φυλλάδιο προϊόντος.	ΝΑΙ		
4.	Εκτύπωση δύο πλευρών (διπλής όψης) αυτόματη	ΝΑΙ		
5.	Ανάλυση εκτύπωσης $\geq 600 \times 600$ dpi	ΝΑΙ		
6.	Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον 1 x USB, 1 x ενσωματωμένη θύρα δικτύου Ethernet 10/100	ΝΑΙ		
7.	Μνήμη ≥ 128 MB	ΝΑΙ		
8.	Ταχύτητα Εκτύπωσης (A4, Μαύρο) ≥ 20 Σελίδες/λεπτό	ΝΑΙ		
9.	Μέγιστη χωρητικότητα εισόδου χαρτιού: 100 φύλλα A4	ΝΑΙ		
10.	Μέγιστη χωρητικότητα εξόδου χαρτιού: 50 φύλλα A4	ΝΑΙ		
11.	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. 	ΝΑΙ		
12.	Να συμπεριλαμβάνονται toner ή μελάνια όλων των χρωμάτων, του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
13.	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
14.	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		
15.	Να παρέχεται καλώδιο USB σύνδεσης ≥ 3 μέτρων	ΝΑΙ		

6. ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER A4

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Λειτουργία: Ασπρόμαυρη εκτύπωση	ΝΑΙ		
2.	Τεχνολογία εκτύπωσης: laser ή LED	ΝΑΙ		
3.	Μέγιστος μηνιαίος κύκλος εργασιών (Monthly duty cycle): Τουλάχιστον 8.000 σελ/μήνα. Να επισυνάπτεται τεχνική δήλωση του κατασκευαστή ή φυλλάδιο προϊόντος.	ΝΑΙ		
4.	Εκτύπωση δύο πλευρών (διπλής όψης) αυτόματη	ΝΑΙ		
5.	Ανάλυση εκτύπωσης $\geq 600 \times 600$ dpi	ΝΑΙ		
6.	Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον 1 x USB, 1 x ενσωματωμένη θύρα δικτύου Ethernet 10/100	ΝΑΙ		
7.	Μνήμη ≥ 128 MB	ΝΑΙ		
8.	Ταχύτητα Εκτύπωσης (A4, Μαύρο) ≥ 25 Σελίδες/λεπτό	ΝΑΙ		
9.	Μέγιστη χωρητικότητα εισόδου χαρτιού: 100 φύλλα A4	ΝΑΙ		
10.	Μέγιστη χωρητικότητα εξόδου χαρτιού: 50 φύλλα A4	ΝΑΙ		
11.	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. 	ΝΑΙ		
12.	Να συμπεριλαμβάνεται toner του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
13.	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
14.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		
15.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο USB σύνδεσης ≥ 3 μέτρων	ΝΑΙ		

7. ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ A4

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Λειτουργίες πολυμηχανήματος: φωτοαντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση	ΝΑΙ		
2.	Τεχνολογία εκτύπωσης: LASER ή LED	ΝΑΙ		

3.	Μέγιστος μηνιαίος κύκλος εργασιών (Monthly duty cycle): Τουλάχιστον 50.000 σελ/μήνα. Να επισυνάπτεται τεχνική δήλωση του κατασκευαστή ή φυλλάδιο προϊόντος.	ΝΑΙ		
4.	Αυτόματος τροφοδότης εγγράφων	ΝΑΙ		
5.	Εκτύπωση διπλής όψης	ΝΑΙ		
6.	Ανάλυση εκτύπωσης $\geq 1200 \times 1200$ dpi	ΝΑΙ		
7.	Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον 1 x USB, 1 x ενσωματωμένη θύρα δικτύου Ethernet 10/100	ΝΑΙ		
8.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα: • Energy Star ή TUV Energy Efficiency.	ΝΑΙ		
9.	Τύπος σαρωτή Flatbed με ADF	ΝΑΙ		
10.	Οπτική ανάλυση σάρωσης ≥ 600 dpi	ΝΑΙ		
11.	Ταχύτητα επεξεργαστή ≥ 500 MHz	ΝΑΙ		
12.	Μνήμη ≥ 512 MB	ΝΑΙ		
13.	Περιλαμβανόμενος χειρισμός χαρτιού Είσοδος: ≥ 200 φύλλων Έξοδος: ≥ 100 φύλλων	ΝΑΙ		
14.	Χωρητικότητα αυτόματου τροφοδότη ≥ 50 σελίδες	ΝΑΙ		
15.	Ταχύτητα Εκτύπωσης (A4, Μαύρο) ≥ 35 Σελίδες/λεπτό	ΝΑΙ		
16.	Να συμπεριλαμβάνεται toner του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
17.	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
18.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		
19.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο USB σύνδεσης, ≥ 3 μέτρων	ΝΑΙ		

8. ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ A3

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργίες πολυμηχανήματος: φωτοαντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση Τεχνολογία εκτύπωσης: LASER ή LED	ΝΑΙ		
2	Σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας (Power Save Mode) όταν δεν λειτουργεί.	ΝΑΙ		
3	Μέγιστος μηνιαίος κύκλος εργασιών (maximum pages per month) \geq ογδόντα χιλιάδες (80.000) φωτοαντίγραφα. Να επισυνάπτεται τεχνική δήλωση του κατασκευαστή ή φυλλάδιο προϊόντος.	ΝΑΙ		
4	Χρόνος προθέρμανσης \leq είκοσι πέντε (25) δευτερόλεπτα	ΝΑΙ		
5	Χρόνος πρώτου αντιγράφου \leq οκτώ (8) δευτερόλεπτα	ΝΑΙ		
6	Να διαθέτει: • πίνακα (οθόνη) με απεικόνιση όλων των λειτουργιών και χειρισμού, με απεικόνιση της έλλειψης των αναλωσίμων υλικών, των σημείων εμπλοκής του χαρτιού κλπ., καθώς και οθόνη αφής (touch screen) • μενού λειτουργιών στην Ελληνική γλώσσα • σύστημα χειροκίνητης και αυτόματης φωτεινότητας • πληκτρολόγιο με δέκα (10) τουλάχιστον αριθμητικά πλήκτρα, στα οποία να περιλαμβάνονται οπωσδήποτε τα ψηφία από το 0 έως και το 9.	ΝΑΙ		
7	Να συμπεριλαμβάνεται toner του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
8	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα: • Energy Star ή TUV Energy Efficiency.	ΝΑΙ		
9	By pass χαρτιού ≥ 100 φύλλα.	ΝΑΙ		
10	Τροφοδοσία με χαρτί από τουλάχιστον δύο (2) κασέτες (εκτός του by pass) με χωρητικότητα τουλάχιστον πεντακοσίων (500) φύλλων η καθεμία και να είναι ρυθμιζόμενου μεγέθους υποδοχής χαρτιών.	ΝΑΙ		
11	Σύστημα αυτόματης επιλογής κασέτας (Automatic paper selection).	ΝΑΙ		
12	Μεγέθη χαρτιού φωτοαντιγραφής (copy sizes): ασπρόμαυρα αντίγραφα διαστάσεων τουλάχιστον A3, A4, A5, B5, Letter, Legal, Folio, envelopes.	ΝΑΙ		
13	Να δέχεται πρωτότυπα μεμονωμένα φύλλα και βιβλία (book copy) στις ζητούμενες διαστάσεις.	ΝΑΙ		
14	Ταχύτητα φωτοαντιγραφής (copy speed): Το μηχάνημα να έχει ταχύτητα παραγωγής τουλάχιστον είκοσι πέντε (25) φωτοαντιγράφων A4 ανά λεπτό (25 pages A4 per minute) και τουλάχιστον δώδεκα (12) φωτοαντιγράφων A3 ανά λεπτό (12 pages A3 per minute).	ΝΑΙ		
15	Να διαθέτει: • σύστημα αντιγραφής διπλής όψης (duplex unit – double sided unit). • αυτόματο τροφοδότη (ADF) τουλάχιστον πενήντα (50) φύλλων.	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα προεπιλογής φωτοαντιγράφων με την οποία θα είναι δυνατό να παραχθούν με αδιάκοπη αντιγραφή έως και εννιάκοσια ενενήντα εννέα (999) πολλαπλά φωτοαντίγραφα.	ΝΑΙ		
17	Zoom σε εύρος τουλάχιστον είκοσι πέντε με τετρακόσια (25 – 400)%	ΝΑΙ		

18	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
19	Να διαθέτει: • Fax (είτε ενσωματωμένο είτε πρόσθετη μονάδα) • θύρα USB • 10/100/1000 BaseT Ethernet.	ΝΑΙ		
20	Σάρωση (scan) σε ΗΥ με μέγιστο μέγεθος σάρωσης Α3.	ΝΑΙ		
21	Λειτουργίες μίας σάρωσης – πολλαπλών εκτυπώσεων.	ΝΑΙ		
22	Ανάλυση τουλάχιστον 600dpi	ΝΑΙ		
23	Τύποι αρχείων αποθήκευσης τουλάχιστον TIFF, JPEG, PDF.	ΝΑΙ		
24	Να προσφέρεται με κατάλληλη τροχήλατη βάση (ερμάριο) στιβαρής κατασκευής του ίδιου κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
25	Να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από: • τα αντίστοιχα λογισμικά προγράμματα (εκτύπωσης, σάρωσης κ.λ.π.) • μεταφρασμένα εγχειρίδια εγκατάστασης και λειτουργίας στην Ελληνική γλώσσα σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή.	ΝΑΙ		
26	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		
27	Να περιλαμβάνεται καλώδιο USB σύνδεσης, ≥ 3 μέτρα	ΝΑΙ		

9. ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σύνδεση στον ΗΥ μέσω USB (να περιλαμβάνεται το καλώδιο)	ΝΑΙ		
2.	Ανάλυση video $\geq 1280 \times 720 @ 30fps$	ΝΑΙ		
3.	Μικρόφωνο ενσωματωμένο	ΝΑΙ		
4.	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα προσφερόμενα ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει clip τοποθέτησης στην οθόνη του Η/Υ ή βάση εγκατάστασης σε γραφείο.	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει δυνατότητα αυτόματης ή χειροκίνητης εστίασης (autofocus ή manualfocus)	ΝΑΙ		

10. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Χωρητικότητα $\geq 2TB$	ΝΑΙ		
2.	Μέγεθος: 2,5 ιντσών	ΝΑΙ		
3.	Σύνδεση και τροφοδοσία μέσω USB 3.0 (να περιλαμβάνεται το καλώδιο)	ΝΑΙ		

11. ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Συχνότητα: Dual Band (2.4GHz και 5GHz)	ΝΑΙ		
2.	Θύρα Ethernet	ΝΑΙ		
3.	Τρόποι λειτουργίας: Wireless AP	ΝΑΙ		
4.	Ασύρματα πρότυπα συνδεσιμότητας: 802.11a/b/g/n	ΝΑΙ		
5.	Ρυθμός σήματος (Ταχύτητα WLAN) $\geq 300Mbps$	ΝΑΙ		
6.	Τοποθέτηση: εσωτερική (indoor)	ΝΑΙ		
7.	Να επισυναφθεί πιστοποιητικό κατασκευαστή ISO 9001 & CE προϊόντος	ΝΑΙ		

12. ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2.	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2019 ή νεότερη	ΝΑΙ		
3.	Το προτεινόμενο μοντέλο να είναι σύμφωνα με τον κατασκευαστή, κατηγορίας Workstation ή Server	ΝΑΙ		
4.	Επεξεργαστής με Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥ 7.000	ΝΑΙ		
5.	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους $\geq 8 GB$ & χρονισμού $\geq 2.133 MHz$	ΝΑΙ		
6.	Θέσεις μονάδων (drive bays) ≥ 4	ΝΑΙ		
7.	Θύρες εισόδου/εξόδου (I/O Slots) $\geq 3 \times PCIe, G2$ ή καλύτερη, εκ των οποίων τουλάχιστον 1x16	ΝΑΙ		
8.	Δίκτυο: Τουλάχιστον Δύο (2) θύρες Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
9.	Θύρες: Τουλάχιστον 5 xUSB (εκ των οποίων ≥ 2 θα είναι USB 3), 1 xaudio-in, 1 xaudio-out	ΝΑΙ		
10.	Κάρτα γραφικών (μπορεί ο επεξεργαστής γραφικών να είναι ενσωματωμένος στη μητρική κάρτα ή στον επεξεργαστή) με έξοδο DVI ή HDMI ή DP. Σε περίπτωση μη ενσωματωμένου επεξεργαστή γραφικών στη μητρική ή στον επεξεργαστή, η κάρτα γραφικών να διαθέτει παθητική ψύξη	ΝΑΙ		
11.	Οπτικό μέσο DVD-RW (εγγραφή & αναπαραγωγή)	ΝΑΙ		
12.	Τροφοδοτικό (1 PSU) $\leq 400W$ (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) $\geq 85\%$ και θόρυβος $\leq 25dB$	ΝΑΙ		

	στο 50% ή στο 60% του φόρτου. Εναλλακτικά πιστοποίηση επιπέδου θορύβου HY (soundpressure [db]) με χρήση σκληρού δίσκου σύμφωνα με τα ISO 9296 & ISO 7779 ≤ 29dB			
13.	<p>Να επισυναφθούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. <p>Για το προσφερόμενο μοντέλο:</p> <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel. 	NAI		
14.	Σκληροί δίσκοι: Τουλάχιστον 1 x ≥ 2TB SATA & 1 x ≥ 240GBSSD (δίσκος εκκίνησης)	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ				
15.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει ΛΣ με δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://ts.sch.gr/repository (Αποθετήριο Πιστοποιημένου Εκπαιδευτικού Λογισμικού)	NAI		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα τα παρακάτω λογισμικά)				
16.	Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελληνισμένη διεπαφή χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες: - Επεξεργασία κειμένου - Επεξεργασία λογιστικών φύλλων - Επεξεργασία βάσεων δεδομένων - Επεξεργασία παρουσιάσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI		
17.	Λογισμικό διαχείρισης Τάξης	NAI		
18.	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf και μετατροπής αρχείων σε pdf	NAI		
19.	Λογισμικό συμπίεσης – αποσυμπίεσης αρχείων	NAI		
20.	Λογισμικό πλοήγησης στο διαδίκτυο	NAI		
21.	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ (περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	NAI		
22.	Λογισμικό προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικά μενού λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 2 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows 10. Προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero day phishing attacks. URL Filtering, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία web sandbox με άμεση παράδοση αρχείων στο χρήστη (<20 seconds), Anti Bot προστασία, αποκλεισμός ιών κρυπτογράφησης (cryptolockers, ransomware κ.λπ.) με δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του συστήματος σε σταθερή κατάσταση.	NAI		
Πρόσθετα				
24.	Να προσφερθεί με πολύμυριζο ασφαλείας 220-230V/50-60Hz με διακόπτη λειτουργίας και ασφάλεια προστασίας από υπερτάσεις. Να διαθέτει τουλάχιστον πέντε (5) πρίζες τύπου σούκο ασφαλείας, τοποθετημένες με έξοδο σε γωνία. Να αναγραφεί марка/μοντέλο και να επισυναφθεί CE του προϊόντος και ISO 9001 (ή αντίστοιχο) κατασκευαστή.	NAI		
25.	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) και ενσύρματο ποντίκι USB optical ή laser	NAI		
Τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης για τον εξυπηρετητή				
26.	Διαγώνιος, αναλογία διαστάσεων ≥ 21 ίντσες, 16:9 ή 16:10	NAI		
27.	Τύπος Οθόνης LED με πάνελ IPS ή VA ή TN	NAI		
28.	Ανάλυση ≥ 1920x1080 pixel	NAI		
29.	Χρόνος απόκρισης ≤ 8ms	NAI		
30.	Είσοδοι Τουλάχιστον: 1xHDMI ή 1xDVI ή 1xDP	NAI		
31.	Ενσωματωμένο ή προσαρτώμενο ηχείο ή ηχεία του ιδίου κατασκευαστή, με ρυθμιστικό έντασης και έξοδο για ακουστικά (είτε στο ηχείο, είτε στην οθόνη, είτε στην εμπρόσθια όψη της κεντρικής μονάδας)	NAI		
32.	<p>Να επισυναφθούν:</p> <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. <p>Για το προσφερόμενο μοντέλο:</p> <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel. 	NAI		
33.	Να περιλαμβάνονται καλώδια δικτύου 2 x UTP cat5e ή cat6 ≥10 μέτρων	NAI		

13. ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------	----------	----------	-----------

1.	Στερεοφωνικός ήχος με ρυθμιστικό έντασης	ΝΑΙ		
2.	Να περιλαμβάνει μικρόφωνο με ευέλικτο βραχίονα προσαρμογής	ΝΑΙ		
3.	Μήκος καλωδίου $\geq 1,8$ m με αρσενικό στερεοφωνικό βύσμα για σύνδεση με τον HY 2 x 3.5 mm (ακουστικά & μικρόφωνο)	ΝΑΙ		
4.	Ρυθμιζόμενο στήριγμα κεφαλής για την προσαρμογή στο κεφάλι του χρήστη	ΝΑΙ		

14. ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει 24 θύρες 10/100/1000	ΝΑΙ		
2.	Με δυνατότητα ανάρτησης σε ικρίωμα 19"	ΝΑΙ		
3.	Ψύξη χωρίς ανεμιστήρες (fanless)	ΝΑΙ		
4.	Υποστήριξη MDI/MDIX σε όλες τις θύρες	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη του χαρακτηριστικού NonBlocking σε όλες τις θύρες	ΝΑΙ		
6.	LED ένδειξης της κατάστασης της σύνδεσης (link) και της κίνησης ανά θύρα.	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη VLANs	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη trunks 802.1q	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει Energy Efficient Ethernet Support (IEEE 802.3az). Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα διαχείρισης από web (smart switch)	ΝΑΙ		
11.	Να έχει απενεργοποιημένο ή να έχει δυνατότητα απενεργοποίησης του Ethernetflowcontrol σε όλες τις θύρες του	ΝΑΙ		

15. ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σετ υλικών που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> Πλακέτα υπολογιστικής μονάδας μικρού όγκου με επεξεργαστή-ελεγκτή και κεντρική μνήμη Καλώδια τροφοδοσίας - φόρτισης, σύνδεσης με υπολογιστή Λογισμικό προγραμματισμού και επικοινωνίας μέσω υπολογιστή Εγχειρίδιο χρήσης και βιβλίο με μερικά βασικά παραδείγματα αξιοποίησης στην εκπαίδευση. Κουτί αποθήκευσης Σετ βασικών ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και αισθητήρων για υλοποίηση κοινών εφαρμογών και κατ'ελάχιστον: <ul style="list-style-type: none"> breadboard αντιστάσεις, πυκνωτές, δίοδοι, φωτοδίοδοι, τρανζίστορ καλώδια μαλακά και σκληρά λαμπάκια LED αισθητήρα κίνησης (tilt), θερμοκρασίας οθόνη LCD κινητήρα DC 	ΝΑΙ		

16. ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)

(Το σετ περιλαμβάνει επίτοιχο διαδραστικό βιντεοπροβολέα, φορητό ΗΥ και πίνακα μαρκαδόρου)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ			
1.	Τύπος βιντεοπροβολέα: διαδραστικός LCD ή διαδραστικός DLP	ΝΑΙ		
2.	Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) σε πραγματικό χρώμα - True Color $\geq 1280 \times 800$	ΝΑΙ		
3.	Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
4.	Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): ≥ 3.100 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα Ώρες λειτουργίας της πηγής φωτός: ≥ 15.000 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	ΝΑΙ		
5.	Αντίθεση $\geq 10.000 : 1$	ΝΑΙ		
6.	Συνδεσιμότητα: Τουλάχιστον: RS-232C, USB 2.0 (1 x Type A & 1 x Type B ή mini B), Ethernet interface (100 Base-TX), Stereo mini jack audio in (2x), Stereo mini jack audio out, HDMI in, VGA in, VGA out.	ΝΑΙ		
7.	Μέγεθος προβολής σε ίντσες (Projection size) με μέγιστη τιμή ≥ 100 ίντσες	ΝΑΙ		
8.	Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) $\geq 1,2x$	ΝΑΙ		
9.	Δικτυακές συνδέσεις: <ol style="list-style-type: none"> Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) Να έχει τη δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης μέσω προσαρμογέα (ο οποίος δεν απαιτείται) 	ΝΑΙ		

10.	Τηλεχειριστήριο (remote control) μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
11.	Να μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο (επίτοιχος). Να περιλαμβάνεται η βάση τοίχου.	ΝΑΙ		
12.	Ηχείο ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ $\geq 10\text{Watt}$	ΝΑΙ		
13.	Διόρθωση κατακόρυφης τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction) και αναστροφή εικόνας.	ΝΑΙ		
14.	Throw ratio $< 0.35:1$ (ultra short throw)	ΝΑΙ		
15.	Λειτουργία διαδικασίας βαθμονόμησης (calibration)	ΝΑΙ		
16.	Μενού λειτουργίας στην προβαλλόμενη εικόνα (On Screen Display - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
17.	Να περιλαμβάνει 3 τουλάχιστον ηλεκτρονικά στυλό, εάν ο προσφερόμενος βιντεοπροβολέας απαιτεί για τη λειτουργία του ηλεκτρονικό στυλό	ΝΑΙ		
18.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Για το προσφερόμενο μοντέλο: • συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή Οδηγία για οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/EC ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
19.	Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για την εγκατάσταση, διασύνδεση και λειτουργία του διαδραστικού βιντεοπροβολέα με τον φορητό Η/Υ: - Καλώδιο HDMI ≥ 7 μέτρων - Καλώδιο ήχου ≥ 7 μέτρων (αν απαιτείται) - Καλώδιο δικτύου ≥ 10 μέτρων για σύνδεση με δίκτυο - Καλώδιο USB (αν απαιτείται για τη διάδραση) ≥ 7 μέτρων - Καλώδιο ρεύματος για τον βιντεοπροβολέα Επίσης απαιτούνται: - ελληνικά εγχειρίδια εγκατάστασης σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. - πλήρη ελληνικά εγχειρίδια λειτουργίας του βιντεοπροβολέα σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση εγκατάστασης του βιντεοπροβολέα στον τοίχο και σε σημείο που θα λειτουργεί πλήρως σε συνδυασμό με τον προσφερόμενο πίνακα μαρκαδόρου και τον φορητό Η/Υ. Η καλωδίωση θα εγκατασταθεί με κανάλια σε τοίχο και δάπεδο, τα οποία θα περιλαμβάνουν ξεχωριστές οδεύσεις μεταξύ ισχυρών και ασθενών σημάτων. Εάν απαιτηθεί κανάλι δαπέδου, αυτό να είναι κουρμπιριστό.	ΝΑΙ		
20.	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα δυο ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
21.	Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		
22.	Να προσφερθεί λογισμικό το οποίο: - Να είναι συμβατό με τουλάχιστον ένα από τα δυο ΛΣ του Η/Υ - Να συνεργάζεται με το διαδραστικό βιντεοπροβολέα (προβολή και διάδραση) και το ηλεκτρονικό στυλό (εάν περιλαμβάνεται) - Να μπορεί να σχεδιάσει και να προβάλλει διαδραστικά εκπαιδευτικά μαθήματα - Να διαθέτει περιβάλλον εργασίας στην Ελληνική γλώσσα (μενού, εντολές, μηνύματα κ.λπ.)	ΝΑΙ		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΗΤΟΥ Η/Υ				
23.	Φορητός και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
24.	Διάσταση οθόνης $\geq 15,6$ ίντσες, με ανάλυση $\geq 1366 \times 768$	ΝΑΙ		
25.	Επιφάνεια οθόνης ματ ή με ανταντακλαστική επίστρωση	ΝΑΙ		
26.	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2019 ή νεότερη	ΝΑΙ		
27.	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥ 3.200	ΝΑΙ		
28.	Επεξεργαστή που να υποστηρίζει x86, x64 αρχιτεκτονική και τεχνικές hardware virtualization (VT-x, AMD-V)	ΝΑΙ		
29.	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 4 GB & χρονισμού ≥ 2.133 MHz	ΝΑΙ		
30.	Σκληρός δίσκος SSD $\geq 250\text{GB}$	ΝΑΙ		
31.	Κάρτα γραφικών (μπορεί να είναι ενσωματωμένη στον επεξεργαστή) με έξοδο HDMI	ΝΑΙ		
32.	Bluetooth v.4.0 ή νεότερο	ΝΑΙ		
33.	Δυνατότητα ενσύρματης και ασύρματης δικτύωσης (wifi 802.11)	ΝΑΙ		
34.	Ενσωματωμένη κάμερα	ΝΑΙ		
35.	Ενσωματωμένο μικρόφωνο	ΝΑΙ		
36.	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) ενσωματωμένο στο φορητό	ΝΑΙ		
37.	Ενσωματωμένο ηχείο ή ενσωματωμένα ηχεία	ΝΑΙ		
38.	Θύρες συνδέσεων: Τουλάχιστον 3 xUSB (εκ των οποίων ≥ 2 θα είναι USB 3), 1xHDMI, 1 xRJ-45 Ethernetnetwork, 1 xMediaCardReader	ΝΑΙ		
39.	Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) $\leq 2,6$ Kg	ΝΑΙ		
40.	Μπαταρία ισχύος ≥ 35 Wh με δυνατότητα αντικατάστασης	ΝΑΙ		
41.	Να επισυναφθούν: • Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. • Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς. Για το προσφερόμενο μοντέλο: • Energy Star ή TUV Energy Efficiency. • EPEAT ή TCO ή Blue Angel.	ΝΑΙ		

42.	Με δυνατότητα τοποθέτησης αντικλεπτικής προστασίας	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ				
43.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει δυο προεγκατεστημένα Λειτουργικά Σύστημα (ΛΣ) με δυνατότητα εκκίνησης όποιο από τα δυο επιθυμεί ο χρήστης (dual boot)*. Τα ΛΣ θα είναι τα νεότερα διαθέσιμα**, θα έχουν ελληνική διεπαφή χρήστη, γραφικό περιβάλλον εργασίας, και θα αξιοποιούν το σύνολο της εγκατεστημένης μνήμης (εκδόσεις x64): 1. Το ένα από τα δυο ΛΣ θα έχει δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://www.e-yliko.gr - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό> Προϊόντα Εκπαιδευτικού Λογισμικού) - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό>Εκπαιδευτικά πακέτα) - (Συλλογή υλικού>λογισμικό-πολυμέσα>λογισμικό> Συνοδευτικά CD για τα Σχολικά Εγχειρίδια) http://www.pi-schools.gr/software/gymnasio/ http://www.pi-schools.gr/software/dimotiko/ 2. Το δεύτερο από τα δυο ΛΣ θα έχει δυνατότητα εγγενούς εγκατάστασης και χρήσης (όχι σε εικονικό περιβάλλον, ή με χρήση τρίτου λογισμικού) εκπαιδευτικών λογισμικών που βρίσκονται στους ακόλουθους τόπους: http://ts.sch.gr/repository - (Αποθετήριο Πιστοποιημένου Εκπαιδευτικού Λογισμικού) ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν εκπαιδευτικά λογισμικά που έχουν δημιουργηθεί με προηγούμενες ΠΠ για το Υ.ΠΑΙ.Θ. με άδειες χρήσης και είναι διαθέσιμα για τα δυο αυτά ΛΣ. * Προτείνεται η εγκατάσταση dualboot να γίνει σε NON-UEFI περιβάλλον με απενεργοποίηση secure boot και διαμέριση τύπου MBR (όχι GPT). ** Εάν προταθεί Ubuntu, ζητούμενη είναι η νεότερη έκδοση MATELTS.	NAI		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ		ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ		
Κάθε Η/Υ σε κάθε ΛΣ θα διαθέτει εγκατεστημένα τα παρακάτω λογισμικά				
44.	Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελληνισμένη διεπαφή χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες: - Επεξεργασία κειμένου - Επεξεργασία λογιστικών φύλλων - Επεξεργασία βάσεων δεδομένων - Επεξεργασία παρουσιάσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI		
45.	Λογισμικό διαχείρισης Τάξης	NAI		
46.	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf και μετατροπής αρχείων σε pdf	NAI		
47.	Λογισμικό συμπίεσης – αποσυμπίεσης αρχείων	NAI		
48.	Λογισμικό πλοήγησης στο διαδίκτυο	NAI		
49.	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ (περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	NAI		
50.	Λογισμικό προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικά μενού λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 2 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows 10. Προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero day phishing attacks. URL Filtering, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία web sandbox με άμεση παράδοση αρχείων στο χρήστη (<20 seconds), Anti Bot προστασία, αποκλεισμός ιών κρυπτογράφησης (cryptolockers, ransomware κ.λπ.) με δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του συστήματος σε σταθερή κατάσταση.	NAI		
51.	Τα λογισμικά του διαδραστικού βιντεοπροβολέα (τουλάχιστον σε ένα από τα δυο ΛΣ)	NAI		
52.	Να παρέχεται ποπτική USBoptical ή laser	NAI		
53.	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥10 μέτρων	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΑ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥ				
54.	Επιφάνεια πίνακα: λευκή πορσελάνη ματ	NAI		
55.	Να διαθέτει μεταλλική επιφάνεια στην πίσω όψη και πλαίσιο αλουμινίου με πλαστική προστασία στις γωνίες	NAI		
56.	Διάσταση πίνακα: ≥ 2,4 μέτρα πλάτος & ≥ 1 μέτρο ύψος	NAI		
57.	Να μπορεί να δουλέψει με απλούς μαρκαδόρους οιοπνεύματος. Να περιλαμβάνει δισκάκι για τους μαρκαδόρους. Να προσφέρεται με τουλάχιστον 3 μαρκαδόρους οιοπνεύματος διαφορετικών χρωμάτων και πανί fiber καθαρισμού.	NAI		
58.	Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση εγκατάστασης του πίνακα σε σημείο που θα του υποδειχθεί από τον διευθυντή του σχολείου και θα λειτουργεί σε συνδυασμό με τον προσφερόμενο διαδραστικό βιντεοπροβολέα.	NAI		

17. ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τρόπος λειτουργίας: Line Interactive	NAI		
2	Ισχύς εξόδου: ≥ 480W. Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά τροφοδοσίας εξόδου του UPS σε VA &	NAI		

	Watt			
3	Πλήθος εξόδων: ≥ 4. Σε περίπτωση που οι παραπάνω θέσεις δεν είναι τύπου σούκο αλλά τύπου IEC να δοθούν τα κατάλληλα καλώδια για τη σύνδεση των εξόδων με αντίστοιχες συσκευές (ΗΥ, οθόνες κ.λπ.).	NAI		
4	Παροχή προστασίας από διακυμάνσεις της τάσης, υπερτάσεις, κεραυνοπτώσεις.	NAI		
5	Να υποστηρίζει μέσω λογισμικού διαδικασία αυτόματης απενεργοποίησης (Automatic shutdown) του ΗΥ με τον οποίο είναι συνδεδεμένο σε περιπτώσεις μη επαναφοράς της τάσης μετά από πτώση τάσης στο δίκτυο της ΔΕΗ διάρκειας πάνω από συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να συνοδεύεται από τα κατάλληλα καλώδια διασύνδεσης UPS – εξυπηρετητή.	NAI		
6	Υπαρξη ενδείξεων (led) για: ένδειξη σφάλματος, υπερφόρτωση, κατάσταση συστήματος (π.χ. αντικατάσταση μπαταρίας, φόρτισης, λειτουργία από το δίκτυο της ΔΕΗ, λειτουργία από τις μπαταρίες κ.λπ.)	NAI		
7	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> Δήλωση συμμόρφωσης με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2011/65/EU (RoHS - Οδηγία απαγόρευσης χρήσης επικίνδυνων υλικών). 	NAI		

18. ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
2.	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2019 ή νεότερη	NAI		
3.	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥7.200	NAI		
4.	Πυρήνες (cores) ≥ 4	NAI		
5.	Υποστήριξη hardware virtualization (Intel VTx ή AMD-V)	NAI		
6.	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 8 GB & χρονισμού ≥ 2.133 MHz	NAI		
7.	Σκληρός δίσκος: 1 x ≥ 500GB SSD ή συνδυασμό 1 x ≥ 120GB SSD + 1 x ≥ 500GB HDD (ο δίσκος εκκίνησης θα είναι SSD)	NAI		
8.	Αυτόνομη κάρτα γραφικών με μνήμη ≥ 2 GB & δίαυλο μνήμης (memory bus) ≥ 128 bit και ανάλυση τουλάχιστον 2560x1440 pixels	NAI		
9.	Το κουτί να δέχεται τουλάχιστον 2 εσωτερικούς δίσκους και τουλάχιστον 1 εξωτερικό	NAI		
10.	Θύρες: Τουλάχιστον 5 xUSB (εκ των οποίων ≥2 θα είναι USB 3), 1 xaudio-in, 1 xaudio-out	NAI		
11.	Κάρτα δικτύου Gigabit Ethernet με υποστήριξη PXE	NAI		
12.	Τροφοδοτικό με ισχύ ≤ 400W (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85%	NAI		
13.	Πληκτρολόγιο USB (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) & ποντίκι USB (optical ή laser) κατάλληλο για αριστερόχειρες & δεξιόχειρες	NAI		
14.	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Για το προσφερόμενο μοντέλο: <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel. 	NAI		
15.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει Λειτουργικό Σύστημα (ΛΣ) Microsoft Windows 10 pro ελληνικής έκδοσης (κωδικός Shape the future: 8541 9/16/2019)	NAI		
16.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει προεγκατεστημένα Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελληνισμένη διεπαφή χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες: - Επεξεργασία κειμένου - Επεξεργασία λογιστικών φύλλων - Επεξεργασία βάσεων δεδομένων - Επεξεργασία παρουσιάσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI		
	Κάθε Η/Υ σε κάθε ΛΣ θα διαθέτει εγκατεστημένα τα παρακάτω λογισμικά:			
17.	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf και μετατροπής αρχείων σε pdf	NAI		
18.	Λογισμικό συμπίεσης – αποσυμπίεσης αρχείων	NAI		
19.	Λογισμικό πλοήγησης στο διαδίκτυο	NAI		
20.	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ (περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	NAI		
21.	Λογισμικό προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικά μενού λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 2 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows 10. Προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero day phishing attacks. URL Filtering, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία web sandbox με άμεση παράδοση αρχείων στο χρήστη (<20 seconds), Anti Bot προστασία, αποκλεισμός ιών κρυπτογράφησης (cryptolockers, ransomware κ.λπ.) με δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του συστήματος σε σταθερή κατάσταση.	NAI		

	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ			
22.	Διαγώνιος, αναλογία διαστάσεων ≥ 24 ίντσες, 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
23.	Τύπος Οθόνης LED με πάνελ IPS ή VA ή TN	ΝΑΙ		
24.	Ανάλυση $\geq 2560 \times 1440$ pixel	ΝΑΙ		
25.	Χρόνος απόκρισης ≤ 8 ms	ΝΑΙ		
26.	Φωτεινότητα ≥ 300 cd	ΝΑΙ		
27.	Είσοδοι τουλάχιστον: 1xHDMI ή 1xDVI ή 1xDP	ΝΑΙ		
28.	Ενσωματωμένα ή αυτόνομα ηχεία	ΝΑΙ		
29.	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Για το προσφερόμενο μοντέλο: <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPPEAT ή TCO ή Blue Angel. 	ΝΑΙ		
30.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		

19. ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητός και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ιδίου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
2.	Διάσταση οθόνης ≥ 17 ίντσες, με ανάλυση $\geq 1600 \times 900$	ΝΑΙ		
3.	Επιφάνεια οθόνης ματ ή με αντανάκλαστική επίστρωση	ΝΑΙ		
4.	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q3-2017 ή νεότερη	ΝΑΙ		
5.	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥ 5.000	ΝΑΙ		
6.	Επεξεργαστή που να υποστηρίζει x86, x64 αρχιτεκτονική και τεχνικές hardware virtualization (VT-x, AMD-V)	ΝΑΙ		
7.	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 8 GB & χρονισμού ≥ 2.133 MHz	ΝΑΙ		
8.	Σκληρός δίσκος: 1 x ≥ 500 GB SSD ή συνδυασμό 1 x ≥ 120 GB SSD + 1 x ≥ 500 GB HDD (ο δίσκος εκκίνησης θα είναι SSD)	ΝΑΙ		
9.	Διακριτή κάρτα γραφικών με αυτόνομη μνήμη ≥ 2 GB με έξοδο HDMI	ΝΑΙ		
10.	Bluetooth v.4.0 ή νεότερο	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα ενσύρματης και ασύρματης δικτύωσης (wifi 802.11)	ΝΑΙ		
12.	Ενσωματωμένη κάμερα	ΝΑΙ		
13.	Ενσωματωμένο μικρόφωνο	ΝΑΙ		
14.	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) ενσωματωμένο στο φορητό	ΝΑΙ		
15.	Ενσωματωμένο ηχείο ή ενσωματωμένα ηχεία	ΝΑΙ		
16.	Οπτικό μέσο DVD-RW (εγγραφή & αναπαραγωγή) εσωτερικό ή εξωτερικό slim με τροφοδοσία ρεύματος από τη USB	ΝΑΙ		
17.	Θύρες συνδέσεων: Τουλάχιστον 3 xUSB (εκ των οποίων ≥ 2 θα είναι USB 3), 1xHDMI, 1 xRJ-45 Ethernetnetwork, 1 xMediaCardReader	ΝΑΙ		
18.	Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) $\leq 3,2$ Kg	ΝΑΙ		
19.	Μπαταρία ισχύος ≥ 35 Wh με δυνατότητα αντικατάστασης	ΝΑΙ		
20.	Να επισυναφθούν: <ul style="list-style-type: none"> Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Δήλωση κατασκευαστή πως το προσφερόμενο μοντέλο βρίσκεται σε παραγωγή τη χρονική στιγμή υποβολής της προσφοράς και δεν έχει ανακοινωθεί παύση της παραγωγής του ή κατάσταση End Of Life. Για το προσφερόμενο μοντέλο: <ul style="list-style-type: none"> Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPPEAT ή TCO ή Blue Angel. 	ΝΑΙ		
21.	Με δυνατότητα τοποθέτησης αντικλεπτικής προστασίας	ΝΑΙ		
22.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει Λειτουργικό Σύστημα (ΛΣ) Microsoft Windows 10 pro ελληνικής έκδοσης (κωδικός Share the future: 4178)	ΝΑΙ		
23.	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελληνισμένη διεπαφή χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες: - Επεξεργασία κειμένου - Επεξεργασία λογιστικών φύλλων - Επεξεργασία βάσεων δεδομένων - Επεξεργασία παρουσιάσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	ΝΑΙ		
	Κάθε Η/Υ σε κάθε ΛΣ θα διαθέτει εγκατεστημένα τα παρακάτω λογισμικά:			
24.	Λογισμικό διαχείρισης Τάξης	ΝΑΙ		
25.	Λογισμικό ανάγνωσης αρχείων pdf και μετατροπής αρχείων σε pdf	ΝΑΙ		
26.	Λογισμικό συμπίεσης – αποσυμπίεσης αρχείων	ΝΑΙ		
27.	Λογισμικό πλοήγησης στο διαδίκτυο	ΝΑΙ		
28.	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ (περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης	ΝΑΙ		

	αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.			
29.	Λογισμικό προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικά μενού λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 2 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows 10. Προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero day phishing attacks. URL Filtering, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία web sandbox με άμεση παράδοση αρχείων στο χρήστη (<20 seconds), Anti Bot προστασία, αποκλεισμός ιών κρυπτογράφησης (cryptolockers, ransomware κ.λπ.) με δυνατότητα άμεσης επαναφοράς του συστήματος σε σταθερή κατάσταση.	ΝΑΙ		
31.	Να παρέχεται ποντίκι optical ή laser	ΝΑΙ		
32.	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat5e ή cat6 ≥10 μέτρων	ΝΑΙ		

20. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επιτραπέζιος σαρωτής	ΝΑΙ		
2.	Μέγιστη ανάλυση ≤ 0.5 mm	ΝΑΙ		
3.	Αυτόματη σάρωση σε αντικείμενα διαστάσεων από τουλάχιστον 5x5x5cm (ή 5x5cm όταν γίνεται αναφορά σε διάμετρο x ύψος) έως τουλάχιστον 16x16x16cm (ή 16x16cm όταν γίνεται αναφορά σε διάμετρο x ύψος)	ΝΑΙ		
4.	Περιστρεφόμενη βάση (rotating table)	ΝΑΙ		
5.	Λογισμικό επεξεργασίας της σάρωσης συμβατό με Windows 10	ΝΑΙ		
6.	Εξαγόμενα αποτελέσματα τουλάχιστον στους τύπους αρχείων .STL, .OBJ, .PLY, .XYZ (εγγενώς ή μέσω τρίτου λογισμικού)	ΝΑΙ		
7.	Συνδεσιμότητα: USB	ΝΑΙ		

21. ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ωφέλιμος όγκος εκτύπωσης κατ'ελάχιστον 200x150x150 (mm)	ΝΑΙ		
2.	Συνδεσιμότητα: USB	ΝΑΙ		
3.	Υλικό εκτύπωσης: τουλάχιστον PLA και ABS	ΝΑΙ		
4.	Ταχύτητα εκτύπωσης ≥ 150mm/sec	ΝΑΙ		
5.	Ανάλυση layer (layer resolution) ≤ 90 microns	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα εκτύπωσης με απόσταση μεταξύ των layer ≤ 20μm	ΝΑΙ		
7.	Λογισμικό προετοιμασίας (σχεδίασης/δημιουργίας αντικειμένων και εκτύπωσης (print preparation & slicing) συμβατό με τουλάχιστον ένα από τα ΛΣ των Η/Υ	ΝΑΙ		
8.	Εκτύπωση θερμαινόμενης πλατφόρμας (bed)	ΝΑΙ		
9.	Να προσφερθεί με νήμα PLA ή ABS διαμέτρου 3mm (± 10%) & ποσότητας τουλάχιστον 1Kgr	ΝΑΙ		

22. ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές θα καλύπτει τις ακόλουθες λειτουργίες: ψηφιακή σχεδίαση εντύπου, επεξεργασία εικόνας, σελιδοποίηση εντύπων, επεξεργασία βίντεο, δημιουργία και επεξεργασία ιστοσελίδων δημιουργία κινούμενων αντικειμένων. Το σύνολο των εφαρμογών θα είναι συμβατές με Windows 10.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 2 – ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

1. ΠΟΛΥΟΡΓΑΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το πολυόργανο να ελέγχει την ασφάλεια των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σε οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εφαρμογές και να μπορεί να εξασφαλίσει ότι η καλωδιακή είναι ασφαλής και σωστά εγκατεστημένη ώστε να πληρεί τις απαιτήσεις του ΕΛΟΤ HD 384.	ΝΑΙ		
2.	Το όργανο να ανταποκρίνεται στις παρακάτω δοκιμές και μετρήσεις: • Δοκιμή εξακρίβωσης συνέχειας αγωγών και ισοδυναμικών συνδέσεων με ρεύμα άνω των 200mA και τάση εν κενώ 4 – 24V.	ΝΑΙ		
3.	Μέτρηση αντίστασης μόνωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων με τάση 50V, 100V, 250V, 500V και	ΝΑΙ		

	1000V.			
4.	Δοκιμή ελέγχου διαχωρισμού κυκλωμάτων με εξαιρετικά χαμηλή τάση (SELV – PELV).	ΝΑΙ		
5.	Έλεγχος λειτουργίας Διακόπτη Διαφυγής Έντασης (ρελέ διαφυγής) ΔΔΕ AC/DC τύπου Α και τύπου Β. - Χρόνος απόκρισης (ΔΔΕ t) - Τάση επαφής (ΔΔΕ Uc) - Ρεύμα αποκοπής (ΔΔΕ I) - Αυτόματος έλεγχος (ΔΔΕ).	ΝΑΙ		
6.	Μέτρηση αντίστασης γείωσης.	ΝΑΙ		
7.	Μέτρηση σύνθετης αντίστασης βρόγχου σφάλματος και προσδόκιμο ρεύμα σφάλματος.	ΝΑΙ		
8.	Μέτρηση σύνθετης αντίστασης γραμμής και προσδόκιμο ρεύματος βραχυκύκλωσης.	ΝΑΙ		
9.	Μέτρηση αντίστασης αγωγών προστασίας.	ΝΑΙ		
10.	Έλεγχος της πολικότητας, διαδοχή φάσεων, τάση, συχνότητα.	ΝΑΙ		
11.	Μέτρηση ειδικής αντίστασης εδάφους (προσεγγιστική μέθοδος «ενός ηλεκτροδίου»).	ΝΑΙ		
12.	Να συνοδεύεται από ελληνικό εγχειρίδιο λειτουργίας, λογισμικό υπολογιστή, ακροδέκτες και κροκοδειλάκια δοκιμών και από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες.	ΝΑΙ		

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σύστημα με πραγματικά εξαρτήματα και υλικά για εκπαίδευση σε συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση περιστροφικών ηλεκτρικών μηχανών ΣΡ και ΕΡ.	ΝΑΙ		
2.	Το σύστημα να διαθέτει βιομηχανικά χαρακτηριστικά και να λειτουργεί με χαμηλές τάσεις (24V/42V) για ασφαλή ηλεκτροπληξίας και χαμηλή ισχύ (0,2kW).	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα να περιλαμβάνει: βάση, στηρίγματα με έδρανα, συνδέσμους και κλειδιά, κόμπλερ και εύκαμπτο κόμπλερ, στάτη ΣΡ και ΕΡ, οπτικό μετατροπέα ταχύτητας, ρότορα κλωβού, δακτυλιοφόρο δρομέα, στροφέιο μεταγωγέα, βάση ψηκτρών με δύο ψηκτρες και με 3 ζεύγη ψηκτρών (6 ψηκτρες).	ΝΑΙ		
4.	Η μηχανή ΕΡ να έχει στάτη με 24 εγκοπές και 6 τυλίγματα για την αλλαγή των πόλων. Η μηχανή ΣΡ να έχει στάτη με 2 κύριους και 2 βοηθητικούς πόλους και ρότορα με 20 εγκοπές και 40 τμήματα.	ΝΑΙ		
5.	Να περιλαμβάνει επίσης τα παρακάτω: <u>Τροφοδοτικό</u> (τεμ. 1) Έξοδοι ΕΡ: 0-10V/12A, 0-48V/5A μονοφασική και 24V/14A, 42V/10A τριφασική. Έξοδοι ΣΡ: 32V/14A, 42V/10A, 0-40V/5A, 0-8V/12A . Με προστασία από υπερτάχυνση. <u>Τροφοδοσία τριφασική</u> από το δίκτυο.	ΝΑΙ		
6.	<u>Μονάδα φορτίων και ρεοστάτη</u> (τεμ. 1) Αντιστάτες 3 x 15Ω, 90W έκαστο, 1Ω + (0 - 2Ω), 80W, Πυκνωτές 3 x 80μf, 150V Ρεοστάτης 0-80Ω, 1A	ΝΑΙ		
7.	<u>Μονάδα παραλληλισμού-συγχροσκοπίο</u> (τεμ. 1) Για εκτέλεση της παράλληλης σύνδεσης μεταξύ σύγχρονων γεννητριών ή μεταξύ εναλλάκτη και τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
8.	<u>Ηλεκτρομαγνητικό φρένο</u> (τεμ. 1) Να περιλαμβάνει ρότορα κυλινδρικού και στάτη, βραχίονα στάθμης ύδατος, βάρος και αντίβαρο για μέτρηση ροπής εξόδου του κινητήρα. Με δυνατότητα συναρμολόγησης φορτίου (loadcell).	ΝΑΙ		
9.	<u>Μονάδα βασικών μετρήσεων ηλεκτρικών μηχανών</u> (τεμ. 1) Να περιλαμβάνει δύο ψηφιακά όργανα πολλαπλών λειτουργιών για την εκτέλεση μετρήσεων τάσης, ρεύματος και ισχύος σε εναλλασσόμενο και συνεχές ρεύμα και ένα ψηφιακό όργανο ένδειξης ταχύτητας περιστροφής. Περιοχές μέτρησης: VAC / VDC: 0-65 V - IAC/IDC: 0-20 A - στροφές: 0-4000rpm (50 Hz) και 0-6000rpm (60 Hz) Τροφοδοσία 100-240 VAC / 50-60 Hz. Να είναι πλήρης με έξοδο για προστασία από υπερτάχυνση.	ΝΑΙ		
10.	<u>Προσαρμογέας για τον κινητήρα</u> (τεμ. 1)	ΝΑΙ		
11.	<u>Μονάδα περιστροφής του ρότορα των κινητήρων επαγωγής</u> (τεμ. 1).	ΝΑΙ		
12.	<u>Μονάδα αλλαγής του αριθμού των πόλων σε κινητήρες τύπου Dahlander</u> (τεμ. 1).	ΝΑΙ		
13.	<u>Εκκινητή αστέρα/τριγώνου για εκκίνηση κινητήρων</u> (τεμ. 1).	ΝΑΙ		
14.	<u>Μονάδα εκκίνησης και συγχρονισμού για τριφασικούς κινητήρες και διέγερσης για συγχρονισμό με το δίκτυο τροφοδοσίας</u> (τεμ. 1).	ΝΑΙ		
15.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: κινητήρες και γεννήτριες ΣΡ, ξένης και σύνθετης διέγερσης, καθώς και διέγερσης σειράς - σύγχρονος τριφασικός κινητήρας - επαγωγικοί κινητήρες: τριφασικοί δακτυλιοφόροι και κλωβού μονοφασικοί με πυκνωτή - κινητήρας Universal - αρχές ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής - μελέτη μαγνητικού πεδίου - σύνδεση Dahlander - εναλλάκτης - επαγωγικός ρυθμιστής και μεταγωγέας φάσης	ΝΑΙ		
16.	Επίσης το σύστημα να έχει δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον των παρακάτω προσομοιούμενων βλαβών: <u>Διακοπή φάσης</u> στάτορα σε τριφασικό κινητήρα κλωβού (βραχυκυκλωμένου δρομέα),	ΝΑΙ		

	δακτυλιόφορο κινητήρα και κινητήρα DC σύνθετης διέγερσης. Βραχυκύκλωμα μεταξύ δύο φάσεων σε τριφασικό κινητήρα κλωβού (βραχυκυκλωμένου δρομέα) και δακτυλιόφορο κινητήρα. Εσωτερικό βραχυκύκλωμα σε τριφασικό κινητήρα κλωβού (βραχυκυκλωμένου δρομέα) και δακτυλιόφορο κινητήρα. Ανεπιτυχής εκκίνηση μονοφασικού κινητήρα με πυκνωτή και κινητήρα DC σύνθετης διέγερσης. Αναστροφή κυκλώματος διέγερσης σε κινητήρα DC σύνθετης διέγερσης			
17.	Να συνοδεύεται από λογισμικό (τεμ. 1) το οποίο να μετατρέπει τον Η/Υ του σπουδαστή σε εικονικό εργαστήριο ηλεκτρικών μηχανών ώστε να έχει την δυνατότητα θεωρητικής μελέτης και εκτέλεσης πειραμάτων σε ηλεκτρικές μηχανές χωρίς την παρουσία εξοπλισμού, αλλά μόνο μέσω προσομοίωσης στον Η/Υ.	ΝΑΙ		
18.	Το λογισμικό να παρουσιάζει στατικές και περιστροφικές μηχανές (μονοφασικούς και τριφασικούς μετασχηματιστές, μηχανές ΣΡ, σύγχρονες και ασύγχρονες μηχανές) και να αποτελείται από τρία (3) τμήματα: Το πρώτο τμήμα να ασχολείται με την μελέτη των ηλεκτρικών μηχανών με ιδιαίτερη έμφαση σε λειτουργικές αρχές, δομή και χαρακτηριστικά. Να περιλαμβάνει γραφικά για την επίδειξη των εξαρτημάτων των ηλεκτρικών μηχανών. Το δεύτερο τμήμα να ασχολείται με τον σχεδιασμό των ηλεκτρικών μηχανών. Οι σπουδαστές να επιλέγουν τις κύριες παραμέτρους όπως ισχύς, ρεύμα, συχνότητα κ.λπ., και τα λεπτομερή χαρακτηριστικά των σχετικών μηχανών να υπολογίζονται από τον Η/Υ. Το τμήμα αυτό να περιλαμβάνει ηλεκτρικές και μηχανικές λεπτομέρειες ως και διατομές της εσωτερικής δομής των μηχανών. Τα δεδομένα που υπολογίζονται σε αυτό το τμήμα να αποθηκεύονται σε ένα αρχείο για περαιτέρω επεξεργασία, εκτέλεση του εικονικού προγράμματος και να είναι κατάλληλα για την πραγματική κατασκευή των μηχανών. Στο τρίτο τμήμα οι σπουδαστές να έχουν την δυνατότητα εικονικής εκτέλεσης των τυπικών δοκιμών που πραγματοποιούνται στις πραγματικές μηχανές, ενδεικτικά δοκιμές με ή χωρίς φορτίο, δοκιμές βραχυκύκλωσης κ.λπ., για τον έλεγχο των παραμέτρων σχεδιασμού των μηχανών πριν την κατασκευή τους. Να παρέχεται δυνατότητα ζεύξης των μηχανών με άλλες μηχανές στην βάση δεδομένων του προγράμματος. Να παρέχει επί της οθόνης εικονικά όργανα μέτρησης και δυνατότητα σχεδιασμού γραφημάτων. Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: μετασχηματιστές (δοκιμές χωρίς φορτίο, δοκιμές βραχυκύκλωσης, μέτρηση αντίστασης του τυλίγματος, μέτρηση του λόγου μετασχηματισμού, άμεση δοκιμή). μηχανές Σ.Ρ. (μέτρηση εσωτερικής αντίστασης, χαρακτηριστικά μαγνήτισης, εξωτερικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ρύθμισης, δοκιμή χωρίς φορτίο, δοκιμή με ηλεκτρομαγνητική πέδη, δοκιμή με δυναμόμετρο DC). σύγχρονες ηλεκτρικές μηχανές (χαρακτηριστικά μαγνήτισης, χαρακτηριστικά βραχυκύκλωσης, μέτρηση αντίστασης τυλίγματος, εξωτερικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ρύθμισης). ασύγχρονες ηλεκτρικές μηχανές (δοκιμή χωρίς φορτίο, δοκιμή βραχυκύκλωσης, μέτρηση εσωτερικής αντίστασης, μέτρηση λόγου μετασχηματισμού, δοκιμή με ηλεκτρομαγνητική πέδη, δοκιμή με δυναμόμετρο DC).	ΝΑΙ		
19.	Να συνοδεύεται από εγχειρίδια στα Ελληνικά και τα απαραίτητα καλώδια για την πραγματοποίηση πειραμάτων και ελέγχων.	ΝΑΙ		

3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Για ομαδική ή ατομική εργασία δύο ή τριών μαθητών, συνολικών διαστάσεων περίπου 200 x 80 x (ύψος) 80cm. Να αποτελείται από στέρεο μεταλλικό σκελετό, με ξύλινη επιφάνεια πάνω στην οποία να είναι στερεωμένη η μονάδα των τροφοδοτικών και οργάνων μετρήσεων.	ΝΑΙ		
2.	Τα ακραία στηρίγματα και το πλαίσιο πάνω σε αυτά να είναι κατασκευασμένα με ενισχυμένη στραντζαριστή λαμαρίνα. Στο κάτω μέρος τα ακραία στηρίγματα να συνδέονται μεταξύ για ασφαλή στήριξη της μονάδας. Επάνω στο πλαίσιο να στερεώνεται η επιφάνεια εργασίας από ξύλο ή νοβοπάν πάχους τουλάχιστον 30mm, επενδεδυμένο με φορμάκια μεγάλης αντοχής (άκαυτη) και με καμπυλωτό τελείωμα.	ΝΑΙ		
3.	Η μονάδα τροφοδοτικών και οργάνων να φέρει ενσωματωμένα τα τροφοδοτικά και τοποθετημένα τα όργανα μετρήσεων, να είναι μεταλλική και να έχει διαστάσεις περίπου 170 x 20 x (ύψος) 20cm. Τόσο η οπίσθια πλευρά να είναι αποσπώμενη για εύκολη πρόσβαση στα κυκλώματα των τροφοδοτικών.	ΝΑΙ		
4.	Στην πρόσοψη να υπάρχουν τυπωμένα οι απαραίτητες πληροφορίες χαρακτηριστικών και να φέρει: Διακόπτη-κλειδί για την ασφαλή τροφοδοσία της μονάδας.	ΝΑΙ		
5.	Ασφαλειοδιακόπτη με ενδεικτική λυχνία παροχής 230VAC.	ΝΑΙ		
6.	Διακόπτη ασφαλείας - ρελέ διαφυγής για προστασία από ηλεκτροπληξία.	ΝΑΙ		
7.	Τέσσερις ρευματοδότες (πρίζες) σούκο με καπάκι, κάθε ένας να ασφαλιζεται με ανεξάρτητη ασφάλεια και να φέρει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας	ΝΑΙ		
8.	Εξόδους τροφοδοτικών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Τρεις εξόδους 0-3VDC/10A, 0-25VDC/2A, 0-25VAC/2A μονοφασικές με μαγνητοθερμικό διακόπτη και ασφάλεια. Μεταβλητή έξοδο 0-30VDC με ρύθμιση ρεύματος 0-3A τουλάχιστον, με ηλεκτρονική προστασία	ΝΑΙ		

	έναντι βραχυκυκλώματος ή υπερφόρτωσης. Βολτόμετρο και αμπερόμετρο για απευθείας μέτρηση τάσεως και ρεύματος. Τροφοδοτικό συμμετρικών τάσεων $\pm 5\text{VDC}$ και $\pm 15\text{VDC}$ σταθεροποιημένο και με δυνατότητα ρεύματος τουλάχιστον 2Α. Τροφοδοτικό σταθερών AC τάσεων 2 x 6V, 2 x 24V, για ρεύμα 2Α σε κάθε έξοδο, όλες οι τάσεις να παρέχονται μέσω μετασχηματιστή και να έχουν ηλεκτρονική προστασία έναντι βραχυκυκλώματος ή υπερφόρτωσης. Τροφοδοτικό μεταβαλλόμενο 2-50VDC/2Α με ηλεκτρονική προστασία έναντι βραχυκυκλώματος και θερμική προστασία. Ένα βολτόμετρο 250VAC και ένα 50VDC.			
9.	Τα τροφοδοτικά να τροφοδοτούνται με 220V μέσω ξεχωριστού μετασχηματιστή και να έχουν ξεχωριστό διακόπτη λειτουργίας και ενδεικτική λυχνία.	ΝΑΙ		
10.	Όλα τα υλικά να είναι αρίστης ποιότητας, μεγάλης αντοχής και μέγιστης ασφαλείας.	ΝΑΙ		

4. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το εκπαιδευτικό σύστημα να είναι δομοστοιχειωτό και να αποτελείται από μια σειρά πειραματικών πλακετών ως περιγράφονται παρακάτω.	ΝΑΙ		
2.	<u>Τροφοδοτικό ACDC τροφοδοτούμενο από το δίκτυο</u> (τεμ. 8) Για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου. Έξοδος: DC 0~+15V/500mA, 0~-15V/500mA, 5V/1A, -5V/500mA - AC: 12V-6V-0-6V-12V, 300mA Ρύθμιση: φορτίου: 200mV - γραμμής: 200mV Κυμάτωση: 20mV	ΝΑΙ		
3.	<u>Πειραματική πινακίδα ελέγχου θερμοκρασίας</u> (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: θερμοζεύγος τύπου J - NTC - 3 ενισχυτές συνθηκοθέτησης για J-TC, NTC, PTC - θερμαντικό στοιχείο και απαγωγέα θερμότητας - κύκλωμα οδήγησης τροφοδοσίας DC και AC για το θερμαντικό στοιχείο - ενισχυτή βρόχου με ρυθμιζόμενη απολαβή - γεννήτρια αναφοράς - κόμβος άθροισης αναφοράς-ανάδρασης - "ελεγκτή ρυθής" - διμεταλλικό θερμικό διακόπτη - αντιστάτη λευκόχρυσου Pt 100. Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: χαρακτηριστικά και χρήση των 4 μορφοτροπέων θερμοκρασίας, αναλογικές διατάξεις ελέγχου και διατάξεις ελέγχου ενεργοποίησης/απενεργοποίησης θερμοκρασίας, οδήγηση τροφοδοσίας DC και AC, τεχνικές γραμμικοποίησης, έλεγχος θερμοκρασίας ανοικτού και κλειστού βρόχου, τεχνική ελέγχου ρυθής	ΝΑΙ		
4.	<u>Πειραματική πινακίδα μορφοτροπέων ήχου και δόνησης</u> (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: ενισχυτή ήχου με εισόδους χαμηλής και υψηλής ευαισθησίας και ρυθμιζόμενο επίπεδο - ηχείο - πιεζοηλεκτρικό αισθητήρα δόνησης/επιτάχυνσης - διάταξη παραγωγής (derivator) - γεννήτρια ακουστικών συχνοτήτων (τριγωνικός, τετραγωνικός παλμός) - ενισχυτή AC για τον αισθητήρα δόνησης. Να συνοδεύεται από πλακέτα με μικρόφωνο και ενισχυτή. Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: χαρακτηριστικά και χρήση μικροφώνου, χρήση του ηχείου ως δυναμικό μικρόφωνο, μετατροπή ακουστικής πίεσης κύματος σε τάση, μορφοτροπέας τάσης σε ακουστική πίεση κύματος, χαρακτηριστικά πιεζοηλεκτρικών αισθητήρων δόνησης και σχετικού ενισχυτή, απόκριση συχνότητας ηχείου, απόκριση και συντονισμός συχνότητας στον πιεζοηλεκτρικό αισθητήρα δόνησης.	ΝΑΙ		
5.	<u>Πειραματική πινακίδα ελέγχου ταχύτητας κινητήρα DC</u> (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: 2 μηχανικά συνδεδεμένους κινητήρες DC μικρού μεγέθους - μετατροπέα συχνότητας σε τάση για το σήμα του κωδικοποιητή - κύκλωμα οδήγησης τροφοδοσίας εναλλαγής για τον κινητήρα - οπτικό αισθητήρα τύπου σχισμής και δίσκος κωδικοποιητή (να παρέχει τουλάχιστον 20 παλμούς ανά στροφή κινητήρα) - γεννήτρια αναφοράς DC - ενισχυτή βρόχου με ρυθμιζόμενη απολαβή - διαμορφωτής σήματος ταχυμετρικής γεννήτριας. Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: λειτουργία κυκλώματος οδήγησης τροφοδοσίας εναλλαγής, διάταξη ελέγχου ταχύτητας ανοικτού και κλειστού βρόχου, ρύθμιση απολαβής σε σύστημα κλειστού βρόχου, απόκριση συστήματος συναρτήσει της απολαβής βρόχου, αισθητήρες ταχύτητας: κωδικοποιητές και ταχυμετρικές γεννήτριες.	ΝΑΙ		
6.	<u>Πειραματική πινακίδα φωτοαισθητήρων και διατάξεων ελέγχου φωτός</u> (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: πηγή φωτισμού (LED) και κύκλωμα οδήγησης - φωτοδίοδο υπερύθρων και ενισχυτή διεπαφής - γέφυρα μέτρησης φωτοαντιστάτη - φωτοτρανζίστορ υπερύθρων και κύκλωμα εφαρμογής - ενισχυτή (να είναι δυνατή η μετατροπή του σε συγκριτή κατωφλίου) Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: μέτρηση της έντασης φωτισμού, αρχή της μετατροπής της έντασης φωτισμού σε τάση, διάταξη ελέγχου ενεργοποίησης-απενεργοποίησης φωτισμού, αναλογικός έλεγχος φωτισμού, διατάξεις ανίχνευσης με δέσμη φωτός, φωτοενεργοποιούμενος διακόπτης,	ΝΑΙ		
7.	<u>Πειραματική πινακίδα ελέγχου θέσης</u> (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: σύστημα θέσης μηχανικά προσομοιούμενο - ενισχυτή βρόχου, ρυθμιζόμενης απολαβής - κύκλωμα διατήρησης και ελέγχου τροφοδοσίας - ενισχυτή ισχύος/κύκλωμα οδήγησης DC - κόμβος άθροισης σημάτων αναφοράς και ανάδρασης Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: χαρακτηριστικά διαφόρων μορφοτροπέων (γρναζωτός κινητήρας, γραμμικό ποτενοσιόμετρο), απόκριση συστήματος συναρτήσει της απολαβής βρόχου, διάταξη γραμμικού συστήματος ελέγχου θέσης, προφυλάξεις ασφαλείας για τα συστήματα θέσης (έλεγχος τροφοδοσίας, όρια λειτουργίας και	ΝΑΙ		

	απενεργοποίηση κινητήρα για αποφυγή διακοπής λειτουργίας του).			
8.	Πειραματική πινακίδα μορφοτροπέων ροής αέρα (με πτερύγια) (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: ροόμετρο με περιστροφικά πτερύγια τύπου στροβιλομετρητής και ανεμόμετρο - ανεμιστήρα μεταβλητής ταχύτητας μικρού μεγέθους, με οδήγηση από κινητήρα DC - κύκλωμα μετατροπής συχνότητας σε τάση, για την παραγωγή σήματος DC αναλογικού προς την παροχή. Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.	ΝΑΙ		
9.	Πειραματική πινακίδα μορφοτροπέα διαφορικής πίεσης (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: αισθητήρα πίεσης τύπου ημιαγωγού, για μέτρηση υπερχαμηλών διαφορικών ή απόλυτων τιμών - ενισχυτή οργάνου, που να παράγει σήμα τάσης αναλογικό προς τη διαφορική πίεση - διαφανή σωλήνα. Η δοκιμή του οργάνου να γίνεται με σύνδεση των δύο άκρων του στα δύο άκρα του διαφανούς σωλήνα στον οποίο να έχει τοποθετηθεί μικρή ποσότητα νερού. Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.	ΝΑΙ		
10.	Πειραματική πινακίδα αισθητήρων ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και ενεργοποιητών (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: πιεζοκεραμικό βομβητή και κύκλωμα οδήγησης - διακόπτης αισθητήρα φαινομένου Hall και ενδιάμεσο ρυθμιστή εξόδου - διακόπτη εγγύτητας, επαγωγικού τύπου - ανακλαστικό οπτικό διακόπτη και ενισχυτή απομόνωσης - ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (ως παράδειγμα ενεργοποιητή ηλεκτρικής εισόδου σε μηχανική έξοδο) - ενδεικτική λυχνία LED και κύκλωμα οδήγησης - ερμητόκλειστος ηλεκτρονόμος δύο πηνίων - διάταξη δοκιμής για τον αισθητήρα φαινομένου Hall - ηλεκτρομηχανικός ηλεκτρονόμος, πηνίο DC, 1 επαφή μεταγωγής σε εφεδρεία - ηλεκτρονικός διακόπτης αποτελούμενος από TRIAC με διάταξη ελέγχου οπτικού μονωτή - διάταξη για την οδήγηση φορτίων AC και DC Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.	ΝΑΙ		
11.	Πειραματική πινακίδα περιστροφικών κωδικοποιητών θέσης (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: χειροκίνητο περιστροφικό διαφανή πλαστικό δίσκο με συσκοτισμένα τμήματα και τομείς - σετ 5 φωτοτρανζίστορ - σετ 5 λυχνίων LED - κομβίο πίεσης επαναφοράς - απόλυτο αποκωδικοποιητή, με οθόνη 7-seg - σχετικός αποκωδικοποιητής - διπλασιαστή και τετραπλασιαστή βήματος και σχετικές ενδείξεις (μικροβήματα) - λογική μέτρησης πάνω/κάτω βήματος και εμφάνιση ενδείξεων Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.	ΝΑΙ		
12.	Εκπαιδευτική πινακίδα μορφοτροπέων μέτρησης στάθμης (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: μορφοτροπέας στάθμης: πλωτήρα/ρεοστάτη, γέφυρας αντίστασης, γραμμικής μεταβλητής χωρητικότητας - διαφανές πλαστικό δοχείο σε βάση με ρυθμιζόμενο ύψος με τους μορφοτροπέες - πλαστικό δοχείο σε βάση ρυθμιζόμενου ύψους - εύκαμπτο πλαστικό σωλήνα με απομασσευτή - διεπαφές: LVCT και γέφυρας αντίστασης και διαμορφωτής - κύκλωμα διεπαφής μορφοτροπέα πλωτήρα/ρεοστάτη και διαμορφωτή σήματος - συγκριτική δύο καθορισμένων σημείων και λογική μανδάλωσης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης - ενεργοποιητή εξόδου (ηλεκτρονόμος) Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: αρχή λειτουργίας και χαρακτηριστικά τριών τύπων μορφοτροπέων στάθμης, κύκλωμα κατωφλίου μέτρησης δύο σημείων, διασύνδεση και διαμόρφωση σήματος για τους μορφοτροπέες.	ΝΑΙ		
13.	Πινακίδα προσομοιωτή διεργασιών (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: διατάξεις προσομοίωσης γραμμικών συστημάτων πρώτης και δεύτερης τάξης, ενδεικτικά ένας πολλαπλασιαστής (με σταθερά), δύο γραμμικοί προσθέτες 4-εισόδων, παθητικά στοιχεία δικτύου (C, R), δύο δομητές μοντέλου συστήματος (για προσομοίωση διαφόρων λειτουργιών μεταφοράς συστήματος) καθώς επίσης και προσομοίωσης μη γραμμικότητας, ενδεικτικά προσομοιωτής υστέρησης (ρυθμιζόμενη), προσομοιωτής κορεσμού (το επίπεδο κορεσμού να ρυθμίζεται με κομβίο) και προσομοιωτής νεκρής διαδρομής (ρυθμιζόμενη ζώνη νεκρής διαδρομής) - βοηθητικά στοιχεία, ενδεικτικά γεννήτρια λειτουργιών (ημτονικά/τριγωνικά/τετραγωνικά σήματα με δυνατότητα ρύθμισης συχνότητας και πλάτους), γεννήτρια αναφοράς DC (για χρήση και ως γεννήτρια βήματος και ποτενσιόμετρο (μεταβλητός εξασθενητής).	ΝΑΙ		
14.	Πινακίδα ελεγκτή διεργασιών (τεμ. 2) Να περιλαμβάνει: συγκροτήματα υλοποίησης ελεγκτών διαφόρων διαμορφώσεων, ενδεικτικά κόμβος άθροισης συμπληρωματικών εξόδων 2-εισόδων, προσθέτης εξόδου για τους όρους P, I, D, αναλογικός-ολοκληρωτικός-διαφορικός ελεγκτής (διαμορφώσιμος ως ελεγκτής P, PI, PD, PID όπου οι 3 όροι να μπορούν να αποκλειστούν και να ρυθμιστούν μεμονωμένα) - βοηθητικές διατάξεις για την εκτέλεση των πειραμάτων, ενδεικτικά ενδεικτικά γεννήτρια λειτουργιών (ημτονικά/τριγωνικά/τετραγωνικά σήματα με δυνατότητα ρύθμισης συχνότητας και πλάτους), ποτενσιόμετρο (γεννήτρια αναφοράς).	ΝΑΙ		
15.	Κονσόλα προγραμματισμού σφαλμάτων (τεμ. 1) Να συνδέεται στην πινακίδα υπό μελέτη, για εισαγωγή ή αφαίρεση σφαλμάτων. Κάθε σφάλμα να ενεργοποιείται μέσω προγραμματισμού του στο πληκτρολόγιο. Με τις πινακίδες (13) και (14) να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: χρήση και ρύθμιση ελεγκτών P, PI, PID - συστήματα ελέγχου ανοικτού και κλειστού βρόχου - απολαβή και εύρος ζώνης, επίπτωση προσθετικών και πολλαπλασιαστικών διαταραχών συστημάτων αρνητικής ανάδρασης κλειστού βρόχου - προσομοίωση συστήματος λειτουργίας μεταφοράς πρώτης και δεύτερης τάξης και μη γραμμικών συστημάτων με κορεσμό, νεκρή διαδρομή, υστέρηση - γραφήματα απόκρισης βήματος και Bode - σταθερότητα, περιθώριο	ΝΑΙ		

	σταθερότητας, αντιστάθμιση Να περιλαμβάνεται επίσης σύστημα προσομοίωσης σφαλμάτων για μελέτη αντιμετώπισης και επίλυσης βλαβών που να προσομοιώνει τουλάχιστον οκτώ (8) καταστάσεις σφάλματος μέσω προγραμματισμού τους από την κονσόλα (15).			
16.	Η κάθε πειραματική πινακίδα να παραδοθεί πλήρης με κιτ καλωδίων σύνδεσης και να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο οδηγιών στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

5. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το σύστημα να είναι ευέλικτο και δομοστοιχειωτό για τον προγραμματισμό μικροελεγκτή και την σύνδεσή του στο σύστημα μέσω κατάλληλης διεπαφής. Να είναι δυνατή η σύνδεσή του με τον Η/Υ του εργαστηρίου μέσω θύρας USB ή/και με ταμπλέτα.	ΝΑΙ		
2.	Να περιλαμβάνει: Κάρτα μικροελεγκτή Arduino 328 με διεπαφή - λογισμικό προγραμματισμού Arduino - τροφοδοτικό για την παροχή τάσεων κατά την εκτέλεση των πειραμάτων ±5VDC, ±15VDC, 1A - ψηφιακή και αναλογική εισοδο/έξοδο με διεπαφή NI - μονοκάναλο παλμογράφο 1MHz, δειγματοληψία 1μs - γεννήτρια συναρτήσεων (ημιτονοειδή, τετραγωνικά και τριγωνικά κύματα), μέγιστη συχνότητα 125kHz.	ΝΑΙ		
3.	<p>Να συνοδεύεται τουλάχιστον από τα παρακάτω:</p> <p><u>Συλλογή μονάδων για τη μελέτη των μικροελεγκτών (1 σετ):</u> Να περιλαμβάνει: μικροελεγκτή PIC, αισθητήρες, μνήμη EEPROM και RAM, οθόνη LCD, ψηφιακές εισόδους / εξόδους, εισόδους / εξόδους τύπου TTL, οπτικό απομονωτή εισόδου / εξόδου, μετατροπείς αναλογικό σε ψηφιακό και ψηφιακό σε αναλογικό, δυνατότητα ελέγχου κινητήρα, διεπαφές SPI και UART, προγραμματιστή/debugger και προτεινόμενα προγραμμάτων εφαρμογών.</p> <p>Να είναι δυνατή η μελέτη τουλάχιστον των παρακάτω: δυαδική αρίθμηση μέχρι το 1111 - ενεργοποίηση και απενεργοποίηση μίας LED, ενεργοποίηση LED ανά δύο, ενεργοποίηση LED 1-προς-1 και ορισμός κατεύθυνσης και ταχύτητας - λειτουργία με μνήμη, ανάγνωση ή εγγραφή της - προβολή τιμών που διαβάζονται από ψηφιακές θύρες εισόδου, προβολή τιμής θερμοκρασίας αντίστασης, τιμής λαμβανόμενης από αισθητήρα PTC, τιμής έντασης φωτός που συλλέγεται από αισθητήρα φωτός σε V και προβολή κατάστασης οπτικά απομονωμένων εισόδων - εκκίνηση μονάδας PWM κατόπιν σύνδεσης κινητήρα 12VDC, αλλαγή ταχύτητας και κατεύθυνσης περιστροφής, εκκίνηση βηματικού κινητήρα και αύξηση ή μείωση της βηματικής ταχύτητας - SPI και UART χρήση σε δυαδική λειτουργία ανάλογα με την δεκαδική τιμή που ορίζεται στην οθόνη, αποστολή και λήψη ακολουθίας χαρακτήρων εμφανιζομένων σε hyperterminal μέσω RS232</p> <p><u>Συλλογή μονάδων για τη μελέτη της φωτοβολταϊκής ενέργειας (1 σετ):</u> Να περιλαμβάνει: πολυλειτουργική οθόνη, φωτοβολταϊκό κύτταρο, ηλιακό πάνελ, αισθητήρα φωτός, breadboard, ελεγκτή μπαταρίας με μπαταρία, λάμπες πυρακτώσεως, LED, σταθεροποιητή φόρτισης, σταθεροποιητή τάσης, σταθεροποιητή ρεύματος, κύκλωμα ρελέ.</p> <p>Να είναι δυνατή η μελέτη τουλάχιστον των παρακάτω: ανάλυση και σύγκριση δύο πηγών φωτός - ηλεκτρικά χαρακτηριστικά μονού ηλιακού κυττάρου, δύο ηλιακών κυττάρων συνδεδεμένα παράλληλα και σε σειρά και ηλιακού πάνελ - φόρτιση μπαταρίας με χρήση σταθεροποιητή ρεύματος και με χρήση σταθεροποιητή φορτίου - παρακολούθηση του επιπέδου φόρτισης και ανάλυση της διαδικασίας αποφόρτισης μπαταρίας gel - μελέτη ενεργειακής απόδοσης με τη βοήθεια ενός breadboard - «έξυπνο» σύστημα για διαχείριση ενέργειας.</p> <p><u>Συλλογή μονάδων για τη μελέτη των αναλογικών ηλεκτρονικών (1 σετ):</u> Να περιλαμβάνει: ενισχυτή BJT, BJT-Darlington, JFET, τελεστικό ενισχυτή, τελεστικό ενισχυτή ισχύος, κυκλώματα push-pull τάξης A και AB, σκανδαλιστή Schmitt, γεννήτρια τετραγωνικών / τριγωνικών κυματομορφών, υψηλερατά / χαμηλοπερατά παθητικά και ενεργητικά φίλτρα 1^{ης} τάξης, υψηλερατά / χαμηλοπερατά ενεργά φίλτρα 2^{ης} τάξης.</p> <p>Να είναι δυνατή η μελέτη τουλάχιστον των παρακάτω: BJT: επιβεβαίωση ορθής λειτουργίας επαφών e-b και c-b - Οδήγηση φορτίου LED με ένα διπολικό τρανζίστορ επαφής και με ζεύγος τρανζίστορ Darlington - JFET: λειτουργία με κλειστή VGS, κέρδος AC, εύρος ζώνης AC - τελεστικός ενισχυτής: μείωση της τάσης μετατόπισης, με αναστροφή / χωρίς αναστροφή, ρυθμός μεταβολής, ακολουθητής τάσης, έξοδος ρεύματος και τάσης, έξοδος ρεύματος και τάσης συζευγμένοι σε ενισχυτή push-pull - σκανδαλιστής Schmitt με αναστροφή / χωρίς αναστροφή - κύκλωμα κοινού εκπομπού - λειτουργία DC: σημείο πόλωσης, κέρδος DC, λειτουργία AC - τετραγωνικές και τριγωνικές κυματομορφές - Στάδιο εξόδου τάξης A: κύκλωμα ακόλουθου εκπομπού και Στάδιο εξόδου push-pull: παραμόρφωση διασταύρωσης - χαμηλοπερατά / υψηλερατά φίλτρα, χαμηλοπερατά ενεργά φίλτρα 1^{ης} τάξης: λειτουργία ως ολοκληρωτής και ως διαφοριστής και χαμηλοπερατά και υψηλερατά ενεργά φίλτρα 2^{ης} τάξης - προσομοίωση βλαβών</p> <p><u>Συλλογή μονάδων για τη μελέτη των ψηφιακών ηλεκτρονικών (1 σετ):</u> Να περιλαμβάνει: πύλες AND, OR, NAND, NOR, XOR και NOT, flip-flop JK και D τύπου αφέντη / σκλάβου, απεικόνιση 7 τμημάτων, κύκλωμα χρονισμού 555, κύκλωμα μανδαλωτή και απομονωτή, απεριθμητής πάνω/κάτω, καταχωρητής ολίσθησης, πολυπλέκτης και αποπολυπλέκτης, ταλαντωτές.</p> <p>Να είναι δυνατή η μελέτη τουλάχιστον των παρακάτω: λογικές πύλες AN/OR, NAND/NOR, XOR/NOT - μανδάλωση & απομόνωση (λειτουργία DC) - 1^ο και 2^ο θεώρημα DeMorgan - βασικός δυαδικός απεριθμητής προς-τα-πάνω και απεριθμητής πάνω/κάτω - πολυπλεξία και αποπολυπλεξία - πίνακες αλήθειας: flip-flop JK και D και αποκωδικοποιητή BCD σε απεικόνιση LED 7 τμημάτων - Ταλαντωτές: διάταξη TTL και διάταξη TTL με χαλαζία - flip-flop αφέντη / σκλάβου - καταχωρητής ολίσθησης σειριακής εισόδου-παράλληλης εξόδου (μετατόπιση 1bit) -</p>	ΝΑΙ		

	NES55: ασταθής λειτουργία, ανεστρέφων απομονωτής και διασταθές flip-flor - προσομοίωση βλαβών.		
4.	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση από κατάλληλη για τη λειτουργία του ταμπλέτα και πλήρες σετ εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ	

6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κεντρικός σταθμός εργασίας με μονάδα ελέγχου και πέντε διαφορετικές βυσματούμενες μονάδες προσομοιωτών, τοποθετούμενος επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου, για την μελέτη των λειτουργικών αρχών των παρακάτω συστημάτων αυτοκινήτου και των εξαρτημάτων τους: συστήματα υβριδικών οχημάτων, σύστημα ESP, σύστημα αερόσακου, έγχυση καυσίμου πολλαπλών σημείων και έλεγχο εκπομπών.	ΝΑΙ		
2.	Ο σταθμός εργασίας να συνδέεται με ένα κεντρικό καλώδιο με τον Η/Υ του εργαστηρίου στον οποίο θα παρέχονται όλες οι οδηγίες, η θεωρία, καθοδηγούμενη διαγνωστική διαδικασία βήμα-βήμα και ανάλυση βλάβης. Η σύνδεση των βυσματούμενων μονάδων με τον κεντρικό πίνακα να γίνεται μέσω ενός εσωτερικού κεντρικού σημείου (hub).	ΝΑΙ		
3.	Η κεντρική μονάδα ελέγχου να περιλαμβάνει: ενσωματωμένη οθόνη LCD τουλάχιστον 17" (απεικόνιση γραφικών και κειμένων), προσομοίωση: πολύμετρο διαγνωστικών αυτοκινήτων (DMM) και παλμογράφου 2 καναλιών, εικονικά: μετρητές πίεσης, θερμοκρασίας, κενού και αναλυτή καυσαερίων, πιεστικούς διακόπτες, περιστροφικούς ελέγχους και ακροδέκτες εικονικών οργάνων μέτρησης.	ΝΑΙ		
4.	Κάθε βυσματούμενη μονάδα προσομοιωτή να τοποθετείται σε οποιαδήποτε ελεύθερη θέση του κεντρικού πίνακα, να αναπαριστά τα σημαντικά εξαρτήματα ενός συγκεκριμένου συστήματος, να παρέχει προσομοίωση του συστήματος όπως συναντάται στην πραγματικότητα και να μπορεί να λειτουργεί είτε ανεξάρτητα είτε σε συνδυασμό με μία ή περισσότερες από τις άλλες βυσματούμενες πινακίδες του συστήματος. Να περιλαμβάνει: ενδεικτικές λυχνίες LED για την επίδειξη της κατάστασης διαφόρων εξαρτημάτων, σημεία δοκιμής για τη μέτρηση διαφόρων παραμέτρων όπως π.χ. τάση, αντίσταση, πίεση και θερμοκρασία και έγχρωμα γραφικά του εκάστοτε συστήματος.	ΝΑΙ		
5.	<u>Βυσματούμενος προσομοιωτής συστημάτων υβριδικού οχήματος</u> που να περιλαμβάνει: ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου υβριδικών συστημάτων, κύρια μπαταρία τροφοδοσίας και μπαταρία νικελίου, γεννήτριες κινητήρα #1 και #2, αισθητήρες ρεύματος, μετατροπέα 12VDC για βοηθητική μπαταρία, ενισχυτή DC-DC για κύρια ηλεκτρική οδήγηση και ανατροπέα DC σε τριφασική μεταβλητή συχνότητα AC. <u>Βυσματούμενος προσομοιωτής ESP</u> που να περιλαμβάνει: συστήματα ελέγχου ηλεκτρονικής ευστάθειας, μονάδα ελέγχου ESP για την ηλεκτροϋδραυλική μονάδα, αισθητήρες: ταχύτητας τροχού - ταχύτητας εκτροπής (περιστροφής οχήματος) - πίεσης λαδιού φρένων - θέσης πεταλούδας και οπτικό αισθητήρα γωνίας τιμονιού και διακόπτη πεντάλ φρένου. <u>Βυσματούμενος προσομοιωτής συστήματος αερόσακου</u> που να περιλαμβάνει: αερόσακος οδηγού και συνοδηγού, πλευρικό αερόσακο, αερόσακο κουρτίνα, αερόσακος ποδιών οδηγού, ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου αερόσακου, πλευρικός αισθητήρας προσκρούσης (δορυφορικός αισθητήρας) και επιταχυνσιόμετρο. <u>Βυσματούμενος προσομοιωτής έγχυσης καυσίμου πολλαπλών σημείων</u> που να περιλαμβάνει: μπεκ ψεκασμού καυσίμου (εγχυτήρας), ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου μηχανής (ECU), πηνίο ανάφλεξης και αισθητήρες: MAF - MAP - θέσης εκκεντροφόρου φαινομένου Hall - θέσης επιταχυντή φαινομένου Hall - θερμοκρασίας ψυκτικού μηχανής - knock - θέσης στροφαλοφόρου (επαγωγικό). <u>Βυσματούμενος προσομοιωτής ελέγχου εκπομπών</u> που να περιλαμβάνει: εικονικό αναλυτή καυσαερίου, δεξαμενή καυσίμου, αντλία καυσίμου, φίλτρο καυσίμου, δοχείο άνθρακα και βαλβίδα κένωσης, μεταβλητό χρονισμό βαλβίδων (VVT), τρίοδο καταλυτικό μετατροπέα και αισθητήρες: οξυγόνου (εμπρός και πίσω) - θερμοκρασίας καυσαερίου (EGT).	ΝΑΙ		
6.	Κάθε βυσματούμενος προσομοιωτής να συνοδεύεται από λογισμικό που να εκτελείται σε περιβάλλον Windows στον Η/Υ του εργαστηρίου και να μπορεί να στέλνει εντολές στον κάθε βυσματούμενο προσομοιωτή και να αναγνωρίζει την κατάστασή του. Η εφαρμογή να παρέχει εικονικά διαγνωστικά όργανα (ενδεικτικά παλμογράφο, ψηφιακό πολύμετρο, ενδείξεις πίεσης, κενού και θερμοκρασίας), να καθοδηγεί τους μαθητές για σωστή συνδεσμολογία των αισθητήρων στα σημεία μέτρησης και να ενημερώνει την οθόνη LCD της κεντρικής μονάδας ελέγχου ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε μαθήματος. Να περιλαμβάνει θεωρία, καθοδηγούμενα μαθήματα προετοιμασίας, καθοδηγούμενα μαθήματα διάγνωσης βλαβών, ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών για κάθε στάδιο και τεστ αυτοαξιολόγησης.	ΝΑΙ		
7.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: <u>Συστήματα υβριδικού οχήματος</u> : χαρακτηριστικά μπαταρίας νικελίου: τάση ακροδέκτη, χωρητικότητα ampere-ώρα, φόρτιση μπαταρίας με γεννήτρια κινητήρα #1, εκκίνηση μηχανής με γεννήτρια κινητήρα #1, απόδοση οδήγησης με γεννήτρια κινητήρα #2, αναπαραγόμενη πέδηση με γεννήτρια κινητήρα #2, ενισχυτής DC-DC για κύρια ηλεκτρική οδήγηση, ανατροπέας DC σε τριφασική μεταβλητή συχνότητα AC, μετατροπέας 12VDC για βοηθητική μπαταρία, αισθητήρες ρεύματος, ηλεκτρονική υβριδική μονάδα ελέγχου, χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. <u>ESP</u> : συστήματα ελέγχου ηλεκτρονικής ευστάθειας, αισθητήρας ταχύτητας τροχού, αισθητήρας	ΝΑΙ		

	<p>ταχύτητας εκτροπής (περιστροφής οχήματος), οπτικός αισθητήρας γωνίας τιμονιού, αισθητήρας πίεσης υγρού φρένων, διακόπτης πεντάλ φρένου, αισθητήρας θέσης πεταλούδας, μονάδα ελέγχου ESP-ηλεκτροϋδραυλική μονάδα, χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.</p> <p><u>Σύστημα αερόσακου:</u> δομή και λειτουργία αερόσακου, ενεργοποίηση πυροτεχνικών ζωνών ασφαλείας, ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου αερόσακου, αερόσακος οδηγού, αερόσακος συνοδηγού, πλευρικός αερόσακος οδηγού και συνοδηγού, αερόσακος ποδιών οδηγού, αερόσακος κourτίνα, επιταχυνσιόμετρο, πλευρικός αισθητήρας προσκρούσης (δορυφορικός αισθητήρας), διεπαφή τηλεανίχνευσης πλευρικού αισθητήρα πρόσκρουσης, χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.</p> <p><u>Έγωση καυσίμου πολλαπλών σημείων:</u> αισθητήρας MAP, αισθητήρας MAF, ηλεκτρική πεταλούδα γκαζιού, μπεκ ψεκασμού (εγχυτές), πηνίο ανάφλεξης DIS, αισθητήρας θέσης φαινομένου Hall, αισθητήρας θέσης εκκεντροφόρου φαινομένου Hall (CMP), επαγωγικός αισθητήρας θέσης στροφαλοφόρου (CKP), αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού μηχανής (ECT), αισθητήρας κιοck, αισθητήρας θέσης επιταχυντή φαινομένου Hall, ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου μηχανής (ECU), χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.</p> <p><u>Έλεγχος εκπομπών:</u> δεξαμενή καυσίμου, αντλία καυσίμου και φίλτρο καυσίμου, μεταβλητός χρονισμός βαλβίδας (VVT), αισθητήρες οξυγόνου (εμπρός και πίσω), δοχείο άνθρακα και βαλβίδα κένωσης, δοχείο άνθρακα και βαλβίδα κένωσης, αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίου (EGT), αναλυτές καυσαερίου, τρίοδος καταλυτικός μετατροπέας, χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.</p>			
8.	Το εκπαιδευτικό σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εγχειρίδια Καθηγητή – μαθητή. Όλα τα εγχειρίδια και το λογισμικό να είναι στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

7. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να προσφερθούν δύο (2) πλήρεις σταθμοί εργασίας μαθητών.	ΝΑΙ		
2.	Κάθε σταθμός εργασίας να αποτελείται από βάση και πλακέτες που να παρέχουν δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ, δυνατότητα εισαγωγής σφαλμάτων και να απεικονίζουν τα απαραίτητα διαγράμματα. Η βάση ή/και οι πλακέτες να φέρουν κατάλληλες υποδοχές για σύνδεση οργάνων μέτρησης, συνδέσμους για τροφοδοσία και συνδέσμους για CAN-BUS. Να παρέχονται ενσωματωμένα βολτόμετρο και παλμογράφος δύο καναλιών με χρήση Η/Υ καθώς επίσης και αλφαριθμητική απεικόνιση LCD.	ΝΑΙ		
3.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: Εισαγωγή στις ηλεκτρονικές διατάξεις αυτοκινήτου, σύνδεση κυκλωμάτων σε σειρά, διοδοι στα ηλεκτρονικά συστήματα αυτοκινήτου, τρανζίστορ, πηνία και πυκνωτές, εισαγωγή στους υπολογιστές, ψηφιακά σήματα εξόδου της ECM, ανάλυση συστήματος φόρτισης, λειτουργία παλμικού πομπού οπτικής ίνας, μετατροπή παράλληλη σε σειριακή και αναλογική σε ψηφιακή, ωρολόγιο στις ψηφιακές επικοινωνίες. Διαμόρφωση: κυμάτων, φωρατή παλμού μέσω επιπέδου DC, ύψους παλμού (και μετάδοση μέσω οπτικών ινών). Κυκλώματα: πηνίων, ηλεκτρονόμου, παράλληλα, σειράς, διακοπτικής εισόδου, βασικά λογικά, αναλογικά εισόδου ECM. Μετάδοση: σήματος μέσω οπτικής ίνας, αναλογικών σημάτων DC σε οπτικές ίνες, ακουστικής συχνότητας σε σύνδεσμο οπτικής ίνας, ήχου σε σύνδεσμο οπτικής ίνας. Προσδιορισμός παραμέτρων παλμικού πομπού και παλμικού δέκτη. Ανίχνευση βλαβών: σε κυκλώματα σειράς, στο κύκλωμα του κινητήρα του ανεμιστήρα, στο κύκλωμα του βομβητή, σε παράλληλα κυκλώματα, στο σύστημα της ECM και με μετρήσεις πτώσης τάσης. Τεχνολογία οπτικών ινών: συμπεριφορά του φωτός, οπτικές ίνες, φωτεινές πηγές, φωτοανιχνευτές, ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, διαμόρφωση και πολυπλεξία, συστήματα οπτικών ινών, επικοινωνίες.	ΝΑΙ		
4.	Κυκλώματα DC: αντιστάσεις και αναγνώριση τους, αντιστάσεις σε σειρά και σε παράλληλα, κυκλώματα σε σειρά και παράλληλα, αγωγιμότητα, βολτόμετρο, ποτενσιόμετρα, διαίρετες τάσης και ηλεκτρικού ρεύματος, πηγές τάσης, μεταφορά μέγιστης ισχύος, συνδεσμολογίες τριώνου και αστέρα, Νόμοι Ohm και Kirchoff, Θεωρήματα Thevenin, Norton, και υπερθέσεως. Κυκλώματα AC: εναλλασσόμενο ρεύμα, μετασχηματιστές, ηλεκτρομαγνήτες, πυκνωτές, πηνία, συντονισμός, κυματομορφές AC, κυκλώματα RC και RL, φίλτρα RC, RL και ζωνοπερατά.	ΝΑΙ		
5.	Ηλεκτρικά εξαρτήματα και κυκλώματα αυτοκινήτου: λαμπτήρες, θερμικοί διακόπτες, θερμίστορ, πτώση τάσης στη συνδεσμολογία σειράς, μέτρηση γωνιακής απόκλισης με ποτενσιόμετρο, ρελέ: αρχές και κυκλώματα με ρελέ, κυκλώματα: καθυστέρησης με ρελέ, φανών αυτοκινήτου, φανών STOP και προειδοποιητικών φανών στροφής, χρήση διόδων στα κυκλώματα φανών και για διαχωρισμό κυκλωμάτων, αρχές ψηφιακών συστημάτων δεκαδικό και δυαδικό σύστημα, λογικές πύλες AND, OR, NOT και εφαρμογές, αρχές επικοινωνίας CAN-BUS, επικοινωνία με οπτικές ίνες, διάγνωση βλαβών.	ΝΑΙ		

	Κυκλώματα φόρτισης και ανάφλεξης: γεννήτρια εναλλασσόμενου ρεύματος, μετατροπή AC σε DC, αυτόματο σύστημα φόρτισης, ταχογεννήτρια, φώτα strobe, επαγωγικό πηνίο, σύστημα ανάφλεξης, διακόπτης φαινομένου Hall και κύκλωμα διέγερσης ανάφλεξης με διακόπτη Hall, διάγνωση βλαβών.			
6.	Να μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς Η/Υ ή/και μέσω Η/Υ μέσω θύρας USB του συστήματος. Για την εκτέλεση των αναφερομένων πειραμάτων να περιλαμβάνει τουλάχιστον ελεγκτή για τον έλεγχο του συστήματος, κεντρική μονάδα ελέγχου, μονάδα ελέγχου θύρας, μονάδα ελέγχου οργάνων, μονάδα ελέγχου ενεργοποιητή, διακόπτες τροφοδοσίας και εισαγωγής βλαβών, ενδεικτική λυχνία διακόπτη τροφοδοσίας, απεικόνιση 7-seg, προσαρμογέα τάσης 12V, πύλες AND, OR, NOT, πομπό και δέκτη οπτικών ινών, συνδέσμους για βυσματούμενες πειραματικές πινακίδες, interface CAN-BUS και απεικόνιση LED πρωτοκόλλου CAN-BUS.	ΝΑΙ		
7.	Να περιλαμβάνει λογισμικό που να περιέχει την αντίστοιχη θεωρία των ασκήσεων, έλεγχο γνώσεων, πορεία εργασίας και τα απαραίτητα σχεδιαγράμματα της συνδεσμολογίας των ασκήσεων και να οδηγεί τον μαθητή βήμα-βήμα στις απαιτούμενες μετρήσεις καθώς επίσης και από πλήρες σετ εγχειριδίων. Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

8. ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη της σωστής ανάφλεξης σε μηχανοκίνητα οχήματα.	ΝΑΙ		
2.	Να γίνεται προσομοίωση των παρακάτω συστημάτων: συμβατική ανάφλεξη ελεγχόμενη μέσω επαφών, ανάφλεξη τρανζίστορ ελεγχόμενης μέσω επαφών, μέσω μετατροπής Hall (με σταθερή γωνία κλεισίματος), μέσω επαγωγικού αισθητήρα (με σταθερή γωνία κλεισίματος). Ηλεκτρονική ανάφλεξη με αισθητήρα στροφών, προσαρμογή knock και dwell και άμεση εντολή πηνίων δυτού σπινθήρα.	ΝΑΙ		
3.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: Λειτουργία: οργάνων, εκκινητή (μίζας), ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, συστήματος καυσίμων, συστήματος ανάφλεξης σε διάφορες συνθήκες ταχύτητας, φορτίου και θερμοκρασίας της μηχανής, συστήματος ανάφλεξης με ηλεκτρονική έγχυση καυσίμου, αισθητήρα ψύξης. Μετρήσεις: τάσης/αντίστασης, χρόνων ανάφλεξης και dwell. Σύστημα ανάφλεξης. Ηλεκτρονική ανάφλεξη. Έλεγχος ηλεκτρονικών κυκλωμάτων. Χαρακτηριστικά αισθητήρων MAP και knock. Ενεργοποίηση συστήματος άμεσης ανάφλεξης. Ανάλυση διαφόρων τύπων σπινθήρων. Χρονισμός και έλεγχος dwell. Διατήρηση σταθερού ρεύματος για διάφορες ταχύτητες της μηχανής.	ΝΑΙ		
4.	Όπου χρειάζεται όλα τα σχετικά σήματα θα πρέπει να καταλήγουν σε σημεία μέτρησης, ενδεικτικά: η έξοδος του αισθητήρα Hall, του αισθητήρα knock, του MAP - η είσοδος του A/D, η τάση και το ρεύμα της αρχικής ανάφλεξης, η τάση της δευτερεύουσας ανάφλεξης, η ταχύτητα της μηχανής, η θερμοκρασία του ψυγείου, stroboscope trigger.	ΝΑΙ		
5.	Να λειτουργεί με χρήση Η/Υ μέσω του οποίου να εισάγονται οι λειτουργικές συνθήκες και βλάβες, να παρέχονται πληροφορίες και να επιτυγχάνεται συνεχής έλεγχος του συστήματος. Να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων προσομοίωσης.	ΝΑΙ		
6.	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
7.	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

9. ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και συστημάτων και των συσκευών παθητικής ασφάλειας.	ΝΑΙ		
2.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: cruise control, αυτόματο σύστημα φωτισμού, υαλοκαθαριστήρες, αερόσακοι: οδηγού, συνοδηγού, πλευρικός και παραθύρου, ρελέ προεντατήρα ζωνών ασφαλείας, διακόπτης διακοπής παροχής καυσίμου, βαλβίδα πολλαπλών λειτουργιών στην δεξαμενή καυσίμου, ηλεκτρικά παράθυρα, ηλεκτρική ηλιοροφή, ηλεκτρική ρύθμιση καθίσματος, συστήματα radio/stereo και συναγερμού και ψηφιακά όργανα και απεικόνιση.	ΝΑΙ		
3.	Να λειτουργεί με χρήση Η/Υ μέσω του οποίου να εισάγονται οι λειτουργικές συνθήκες και βλάβες, να παρέχονται πληροφορίες και να επιτυγχάνεται συνεχής έλεγχος του συστήματος. Να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων προσομοίωσης.	ΝΑΙ		
4.	Να έχει σημεία ελέγχου πάνω στην πινακίδα καθώς και ενσωματωμένα τα απαραίτητα όργανα για τη μέτρηση και έλεγχο των σημείων αυτών.	ΝΑΙ		
5.	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
6.	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική	ΝΑΙ		

γλώσσα.			
---------	--	--	--

ΤΜΗΜΑ 3 - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**1. ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ**

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΜΗΧΑΝΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ INVERTER ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 400V AC/50 - 60HZ Η 230V/50HZ	ΝΑΙ		
2.	ΙΣΧΥΣ ≥ 3,5 KW	ΝΑΙ		
3.	ΜΑΧ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ: >200 A	ΝΑΙ		
4.	ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ 2011/65 / ΕΕ, 2014/35 / ΕΕ, 2014/30 / ΕΕ ΚΑΙ IEC 60974	ΝΑΙ		
5.	ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΝΕΡΓΟ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΙΣΧΥΟΣ	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΨΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
7.	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΜΕΧΡΙ 6ΜΜ	ΝΑΙ		
8.	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΛΩΔΙΑΚΑΙ ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ)	ΝΑΙ		
9.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

2. ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΜΗΧΑΝΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 400V AC/50 - 60HZ Η 230V/50HZ	ΝΑΙ		
2.	ΙΣΧΥΣ > 5 KVA	ΝΑΙ		
3.	ΜΑΧ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ > 150 A.	ΝΑΙ		
4.	ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ 2011/65/EU, 2014/35/EU, 2014/30/EU ΚΑΙ IEC 60974.	ΝΑΙ		
5.	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ 0,6 -0,9 ΜΜ	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑ ΕΠΙΧΑΛΚΩΜΕΝΟ 0,6 Η 0,8 ΜΜ ΜΠΟΥΚΑΛΑ ΑΡΓΟΝΚΑΙΚΟΣ	ΝΑΙ		
7.	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ)	ΝΑΙ		
8.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

3. ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ 10lt ΠΙΕΣΗΣ 150 bar ΚΑΙ ΑΖΕΤΙΛΙΝΗΣ 40 lt ΠΙΕΣΗΣ 15 bar.	ΝΑΙ		
2.	ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΒΑΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΙΑΛΩΝ	ΝΑΙ		
3.	ΛΑΣΤΙΧΟ ΔΙΠΛΟ 5M	ΝΑΙ		
4.	ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΟΚΟΦΤΗ	ΝΑΙ		
5.	ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΖΕΤΙΛΙΝΗΣ	ΝΑΙ		
6.	ΦΛΟΓΟΠΑΓΙΔΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΖΕΤΙΛΙΝΗΣ	ΝΑΙ		
7.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

4. ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ	ΝΑΙ		
2.	ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΟ (LT.): 200	ΝΑΙ		
3.	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ (ΗΡ-ΤΑΣΗ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ): ≥3HP - 230V - 50HZ .(Η 400 V)	ΝΑΙ		
4.	ΔΙΚΥΛΙΝΔΗ ΕΛΑΙΟΛΙΠΑΝΤΗ ΚΕΦΑΛΗ	ΝΑΙ		
5.	ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ (LT/MIN) ≥ 600	ΝΑΙ		
6.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ (BAR) ≥ 10	ΝΑΙ		
7.	ΤΡΟΧΟΙ: 2 ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΚΑΙ 2 ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ ΜΕ ΦΡΕΝΟ, ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ.	ΝΑΙ		
8.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		
9.	ΜΕ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΗ (3600) ΒΑΝΑ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΑ 2m. ΓΙΑ ΑΝΕΤΟ ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΤΩΝ ΥΓΡΩΝ ΤΟΥ ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΟΥ.	ΝΑΙ		

5. ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 400V, 2PH	ΝΑΙ		
2.	ΜΕΓΙΣΤΟ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ≥ 6500 A	ΝΑΙ		
3.	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ $\geq 3+3$ MM	ΝΑΙ		
4.	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΙΣΧΥΟΣ $> 0,7$	ΝΑΙ		
5.	ΣΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΦΟΡΕΙΟ	ΝΑΙ		
6.	ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΝΑΙ		
7.	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΧΟΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	ΝΑΙ		
8.	ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ IP22	ΝΑΙ		
9.	ΥΔΡΟΨΥΚΤΗ	ΝΑΙ		

6. ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΤΡΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΕ ΈΝΑ ΣΤΡΑΝΤΖΑ-ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ-ΨΑΛΙΔΙ	ΝΑΙ		
2.	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΜΟΧΛΟ 2 ΧΕΙΡΟΛΑΒΩΝ	ΝΑΙ		
3.	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ≥ 1000 MM	ΝΑΙ		
4.	ΣΤΑΘΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΓΙΑ ΚΥΛΙΣΗ, ΚΑΜΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΜΗΣΗ	ΝΑΙ		
5.	ΠΑΧΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ≥ 1 MM	ΝΑΙ		

7. ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΥΓΡΑΣ ΚΟΠΗΣ (ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΨΥΚΤΕΛΑΙΟΥ)	ΝΑΙ		
2.	ΙΣΧΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ (≥ 1.500 Watt)	ΝΑΙ		
3.	ΔΙΣΚΟΣ \varnothing (MM) ≤ 300	ΝΑΙ		
4.	ΟΠΗ ΔΙΣΚΟΥ \varnothing (MM) ≤ 32	ΝΑΙ		
5.	ΤΑΣΗ (V) 230V (H 400V) AC	ΝΑΙ		
6.	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟΥ ΜΕ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ	ΝΑΙ		
7.	ΜΕ ΟΔΗΓΟ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΕΣ ΚΟΠΕΣ ΙΔΙΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ	ΝΑΙ		
8.	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΔΙΣΚΟΥ (≥ 2000 RPM)	ΝΑΙ		
9.	ΚΟΠΕΣ $\varnothing 90^\circ \geq 65$ mm, $\varnothing 45^\circ \geq 60$ mm, l x h $90^\circ \geq 70 \times 55$ mm, l x h $45^\circ \geq 60 \times 40$ mm	ΝΑΙ		
10.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

8. ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΤΥΠΟΣ ΠΑΓΚΟΥ	ΝΑΙ		
2.	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΝΑΙ		
3.	ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ	ΝΑΙ		
4.	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ	ΝΑΙ		
5.	ΣΠΑΣΙΜΟ ΚΕΦΑΛΗΣ Α-Δ $\pm 90^\circ$	ΝΑΙ		
6.	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΒΑΘΟΥΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	ΝΑΙ		
7.	ΣΤΟΠ ΒΑΘΟΥΣ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ	ΝΑΙ		
8.	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ (MM) $\geq \varnothing 20$ MM	ΝΑΙ		
9.	ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑΤΟΣ (MM) $\geq \varnothing 25$ MM	ΝΑΙ		
10.	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ $\geq 500 \times 150$ MM	ΝΑΙ		
11.	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΤΡΑΚΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ≥ 350 MM	ΝΑΙ		
12.	ΙΣΧΥΣ ≥ 1200 W	ΝΑΙ		
13.	ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 230V ~50HZ (H 400 V)	ΝΑΙ		
14.	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΞΟΝΑ / ΘΕΣΕΙΣ 100- 3.000 RPM / 2	ΝΑΙ		
15.	ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ (Z/X/Y): $\geq 400/ 400 / 180$ MM	ΝΑΙ		
16.	ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΡΟΩΣΗ ΤΡΥΠΑΝΙΟΥ	ΝΑΙ		
17.	ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΡΟΩΣΗ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ Α-Δ	ΝΑΙ		
18.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

9. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
--	-------------	----------	----------	-----------

1.	ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ		
2.	ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΕΝΤΡΩΝ (ΜΜ): ≥ 800	ΝΑΙ		
3.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΦΟΡΕΑ ΓΙΑ ΚΩΝΙΚΗ ΤΟΡΝΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.	ΥΨΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ (ΜΜ): ≥ 200	ΝΑΙ		
5.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (ΜΜ) : ≥ 250	ΝΑΙ		
6.	ΤΡΥΠΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ (ΜΜ): ≥ 30	ΝΑΙ		
7.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΑΤΡΑΚΤΟΥ: ≥ 16	ΝΑΙ		
8.	ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΝΩ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ≥ 130ΜΜ	ΝΑΙ		
9.	ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΓΚΑΡΣΙΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ≥ 220mm	ΝΑΙ		
10.	ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (R.P.M) 70-1800	ΝΑΙ		
11.	ΙΣΧΥΣ: ≥ 1,5 KW	ΝΑΙ		
12.	ΑΡΙΣΤΕΡΗ/ΔΕΞΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ	ΝΑΙ		
13.	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΗ ΧΩΡΙΣ ΤΑΣΗ, ΣΤΟΠ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΝΑΙ		
14.	ΨΥΚΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΝΑΙ		
15.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ	ΝΑΙ		
16.	ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΑΝΩ ΓΛΥΣΤΡΑΣ	ΝΑΙ		
17.	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΡΕΝΟ ΠΟΔΙΟΥ	ΝΑΙ		
18.	ΦΩΣ ΜΗΧΑΝΗΣ	ΝΑΙ		
19.	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΝΑΙ		

10. ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΜΕ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΨΑΛΙΔΙΟΥ	ΝΑΙ		
2.	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΕΛΥΦΟΣ	ΝΑΙ		
3.	ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΚΟΠΗΣ	ΝΑΙ		
4.	ΤΑΣΗ: 230V AC	ΝΑΙ		
5.	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ: ≥ 2,5 ΜΜ	ΝΑΙ		
6.	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ: ≥ 2,5 ΜΜ	ΝΑΙ		
7.	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΙΝΟΧ: ≥ 1,8 ΜΜ	ΝΑΙ		
8.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΠΗΣ: ≥ 550 ΜΜ	ΝΑΙ		
9.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΡΟΦΕΣ: ≥ 1500 στρ/λεπτό	ΝΑΙ		
10.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ≥ 520 WATT	ΝΑΙ		
11.	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ 1000 x 300 x 220 mm ± 10% (Μ x Π x Υ)	ΝΑΙ		
12.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

11. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ≥ 1.700 WATT	ΝΑΙ		
2.	ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΡΟΥΣΗΣ ≥ 40 J	ΝΑΙ		
3.	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΡΟΥΣΕΩΝ ≥ 1.300/MIN	ΝΑΙ		
4.	ΑΝΤΙΚΡΑΣΔΑΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΝΑΙ		
5.	ΜΕΓΑΛΗ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
6.	ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΕ ΡΟΔΑΚΙΑ	ΝΑΙ		
7.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΒΕΛΟΝΙ ΚΑΙ ΚΑΛΕΜΙ	ΝΑΙ		
8.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

12. ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 230V 50/60 HZ.	ΝΑΙ		
2.	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΨΙΣΧΝΟΥ HF.	ΝΑΙ		
3.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΜΑ, FLAT TIG ΚΑΙ PULSED TIG	ΝΑΙ		
4.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΑΥΣΗΣ ΤΟΥ ΛΑΧΙΣΤΟΝ 2Τ, 4Τ.	ΝΑΙ		
5.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ.	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ 2004/108/ΕC, 2002/95/ΕC ΚΑΙ EN / IEC 60974.	ΝΑΙ		
7.	ΜΕΓΙΣΤΟ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ: 200 A	ΝΑΙ		
8.	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ TIG/ΜΜΑ ΕΩΣ ΚΑΙ 6ΜΜ	ΝΑΙ		
9.	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΜΕ ΌΛΑ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΤΣΙΜΓΙΔΕΣ).	ΝΑΙ		
10.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.	ΝΑΙ		

13. ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ HL,HRC,HRB,HS,HB,HV.	ΝΑΙ		
2.	ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ±0,5%.	ΝΑΙ		
3.	ΎΞΟΔΟΣ RS232.	ΝΑΙ		
4.	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΟΘΟΝΗΣ LCD.	ΝΑΙ		
5.	ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΒΗΣΙΜΟ.	ΝΑΙ		
6.	ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΟΘΟΝΗΣ LCD (ΚΛΙΜΑΚΑ, ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑ, ΠΛΗΘΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ, ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ ΔΟΚΙΜΩΝ.	ΝΑΙ		
7.	ΔΙΣΚΕΤΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ.	ΝΑΙ		
8.	ΚΑΛΩΔΙΟ RS232.	ΝΑΙ		
9.	ΚΑΛΩΔΙΟ USB.	ΝΑΙ		
10.	ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ.	ΝΑΙ		
11.	ΒΟΥΡΤΣΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ.	ΝΑΙ		
12.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4 - ΟΧΗΜΑΤΩΝ**1. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ**

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αναλογικό μανόμετρο με τιμές μέτρησης πίεσης έως 9bar/130psi	ΝΑΙ		
2.	Μέτρηση πίεσης κυκλώματος, πίεσης επιστροφών	ΝΑΙ		
3.	Μέτρηση παροχής καυσίμου.	ΝΑΙ		
4.	Κασετίνα με αντάπτορες για χρήση σε διαφορετικά συστήματα τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
5.	Οδηγίες χρήσης τουλάχιστον στην Αγγλική ή στην Ελληνική.	ΝΑΙ		

2. ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΟΒD II ΚΑΙ LAPTOP

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι τύπου UNIVERSAL με δυνατότητα χρήσης σε πολλούς κατασκευαστές συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου	ΝΑΙ		
2.	Να αποκωδικοποιεί βλάβες συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου κινητήρων.	ΝΑΙ		
3.	Εμφάνιση των βλαβών και τρόπο αντιμετώπισης αυτών	ΝΑΙ		
4.	Να είναι φορητό	ΝΑΙ		
5.	Οδηγίες στα ελληνικά ή στα Αγγλικά	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ με λογισμικό σύστημα Microsoft Windows	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει πληροφορίες μέσω διαδικτύου για τις παρακάτω κατηγορίες : <ul style="list-style-type: none"> Τεχνικά, ηλεκτρικά και διαγνωστικά διαγράμματα Δεδομένα διαμόρφωσης Οδηγίες οδηγίων και διαδικασίες λειτουργίας Χρόνοι επισκευής Ασφάλειες και ρελέ 	ΝΑΙ		
8.	Να αναβαθμίζεται μέσω Internet	ΝΑΙ		
9.	Διάγνωση EOBD	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει τα παρακάτω πρωτόκολλα επικοινωνίας : <ul style="list-style-type: none"> ISO 11898-2 – High-speed CAN bus ISO 11898-3 – Low-speed CAN bus SAE J2411 – Single-wire CAN bus 	ΝΑΙ		
11.	Μηδενισμό βλαβών και λυχνιών Service	ΝΑΙ		

3. ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει ισχύ καθαρισμού τουλάχιστον 100 W	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει εύρος ταχύτητας 10 ~ 9990 rpm με μήκος βήματος 10 rpm	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει εύρος χρόνου 1 ~ 9999 rpm	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει εύρος πλάτους παλμού 0.5 – 25 ms με μήκος βήματος: 0.1 ms	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει δοχείο καυσίμου 2000 ml	ΝΑΙ		
6.	Να μην ξεπερνάει τα 11 κιλά.	ΝΑΙ		

4. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατάλληλο για οχήματα με ABS	ΝΑΙ		
2.	Ρυθμιζόμενη πίεση εξαερισμού μέσω του ρυθμιστή πίεσης	ΝΑΙ		
3.	Για όλα τα συμβατικά υγρά φρένων	ΝΑΙ		
4.	Για υδραυλικά συστήματα φρένων και συμπλέκτη	ΝΑΙ		
5.	Δοχείο $\geq 5L$	ΝΑΙ		
6.	Σετ με τάπες εξαέρωσης φρένων	ΝΑΙ		

5. ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διαφανής σωλήνας αναρρόφησης	ΝΑΙ		
2.	Χωρητικότητα δοχείου $\geq 80lt$	ΝΑΙ		
3.	Τροχήλατος	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία με αέρα	ΝΑΙ		
5.	Σετ με αντάπτορες για διάφορα οχήματα	ΝΑΙ		
6.	Να μην ξεπερνάει τα 35 κιλά	ΝΑΙ		

6. ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Χωρητικότητα $\geq 24 lt$	ΝΑΙ		
2.	Δείκτης στάθμης	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει μέγιστη λειτουργία πίεσης από 6 έως 8 bar	ΝΑΙ		
4.	Να μπορεί να μεταφέρει μέγιστη πυκνότητα λαδιού τουλάχιστον SAE 130	ΝΑΙ		
5.	Τροχήλατη	ΝΑΙ		
6.	Μανόμετρο και βαλβίδα ασφαλείας	ΝΑΙ		

7. ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πίεση λειτουργίας $\geq 145bar$	ΝΑΙ		
2.	Παροχή $\geq 420 lt/h$	ΝΑΙ		
3.	Ισχύς $\geq 1.9kW$	ΝΑΙ		

8. ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ανυψωτικής ικανότητας $\geq 2,5 ton$	ΝΑΙ		
2.	Σύγχρονες προδιαγραφές ασφαλείας	ΝΑΙ		
3.	Ηλεκτροκινητήρας $> 4 kW$	ΝΑΙ		
4.	Με βάση μεταξύ των δυο κολόνων	ΝΑΙ		

9. ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ανασυλόμενο	ΝΑΙ		
2.	Ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 950 kg	ΝΑΙ		
3.	Ρυθμιζόμενο μήκος ανυψωτικού βραχίονα	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστο ύψος $\geq 2300 mm$	ΝΑΙ		
5.	2 σταθερές και 2 περιστρεφόμενες ρόδες	ΝΑΙ		

10. ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι φορητό σε κασετίνα	ΝΑΙ		
2.	Να συνοδεύεται με όλα τα παρελκόμενα	ΝΑΙ		
3.	Διαθέτει καταγραφικό όργανο (γραφίδα με καρτέλα)	ΝΑΙ		
4.	Ανταλλακτικές καταγραφικές καρτέλες	ΝΑΙ		

11. ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι φορητό σε κασετίνα	ΝΑΙ		
2.	Να συνοδεύεται με όλα τα παρελκόμενα	ΝΑΙ		
3.	Διαθέτει καταγραφικό όργανο (γραφίδα με καρτέλα)	ΝΑΙ		
4.	Ανταλλακτικές καταγραφικές καρτέλες	ΝΑΙ		

12. ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητό μέσα σε κασετίνα	ΝΑΙ		
2.	Με πλήρη τα παρελκόμενα του για την μέγιστη κάλυψη τύπων συστημάτων ψύξεως	ΝΑΙ		
3.	Τουλάχιστον 13 αντάπτορες	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει αντλία δοκιμής πίεσης με μετρητή	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει θερμόμετρο	ΝΑΙ		

13. ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητός Εκκινήτης	ΝΑΙ		
2.	Τάση 12V	ΝΑΙ		
3.	Εσωτερική μπαταρία τουλάχιστον 22 Ah	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει ονομαστική ισχύ φορτιστή τουλάχιστον 16 W	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει δείκτη προστασίας τουλάχιστον IP20	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1050 A κρίας εκκίνησης.	ΝΑΙ		
7.	Να μην ξεπερνάει τα 7.5 kg	ΝΑΙ		

14. ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να ανιχνεύσει ράγισμα στο τοίχωμα του κυλίνδρου	ΝΑΙ		
2.	Να περιέχει υγρό που ανιχνεύει την παρουσία διοξειδίου του άνθρακα (CO2) στο υγρό ψύξης του κινητήρα	ΝΑΙ		
3.	Να λειτουργεί αλλάζοντας το χρώμα του υγρού	ΝΑΙ		

15. ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Παλινδρομική δεξιά και αριστερή περιστροφή	ΝΑΙ		
2.	Ρύθμιση της ταχύτητας με τον έλεγχο ροής του παρεχόμενου αέρα	ΝΑΙ		
3.	Σε κασετίνα με μαξιλάρια αναρρόφησης	ΝΑΙ		

16. ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	• Αερόκλειδο 1/2"	ΝΑΙ		
2.	Ροπή τουλάχιστον 105 kgm	ΝΑΙ		
3.	Να μην ξεπερνάει τα 1.3 kg	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστες στροφές το λεπτό 10000	ΝΑΙ		
5.	Είσοδος αέρα ¼"	ΝΑΙ		

17. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τεχνολογίας υπερύθρων	ΝΑΙ		
2.	Ψηφιακή οθόνη	ΝΑΙ		
3.	Εύρος Μέτρησης τουλάχιστον -20 έως 300 °C	ΝΑΙ		

18. ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Για την αλλαγή μπαταριών στα αυτοκίνητα	ΝΑΙ		
2.	Να μπορεί να συνδεθεί σε οχήματα με βασική θύρα OBD II.	ΝΑΙ		
3.	Διαθέτει Leds ως ένδειξη τάσης	ΝΑΙ		

19. ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Με υπερυμπίεστή, common rail	ΝΑΙ		
2.	4 κύλινδρος εν σειρά	ΝΑΙ		
3.	Φίλτρο λαδιού και αντλία λαδιού	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα φόρτισης (εναλλακτήρα)	ΝΑΙ		
5.	Συμπληρωμένα τα περιφερειακά υποσυστήματα (ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά, τροφοδοσίας κλπ)	ΝΑΙ		
6.	Σύστημα σφονδύλου	ΝΑΙ		
7.	Ο κινητήρας να λειτουργεί ηλεκτρικά με μειωμένη ταχύτητα έτσι ώστε ο μαθητής να μπορεί να παρατηρήσει τη λειτουργία των διαφόρων μηχανικών μερών	ΝΑΙ		
8.	Σε τροχήλατη βάση	ΝΑΙ		
9.	Δήλωση από τον κατασκευαστικό οίκο όπου να βεβαιώνεται ότι το προϊόν είναι κατάλληλο για εκπαιδευτική χρήση και πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας - ασφαλούς λειτουργίας	ΝΑΙ		

20. ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αποτελείται από γνήσια εξαρτήματα κατασκευαστών αυτοκινήτων.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι κατάλληλο για εκπαιδευτικό σκοπό επιτρέποντας την επίδειξη διαφόρων εξαρτημάτων του κινητήρα	ΝΑΙ		
3.	Την επίδειξη αντικατάστασης του ιμάντα χρονισμού σε σύστημα με δυο εκκεντροφόρους επικεφαλής	ΝΑΙ		
4.	Την επίδειξη αντικατάστασης του ιμάντα εναλλακτήρα (δυναμό)	ΝΑΙ		
5.	Την επίδειξη και επεξήγηση τεχνικής βιβλιογραφίας / σχεδίων και διαδικασιών.	ΝΑΙ		
6.	Την επίδειξη του θαλάμου κάυσης με σύστημα άμεσου ψεκασμού με δυο εκκεντροφόρους επικεφαλής	ΝΑΙ		
7.	Να είναι εμφανή τα παρακάτω τμήματα και εξαρτήματα : <ul style="list-style-type: none"> • Κορμός κινητήρα • Κεφαλή κινητήρα • Στροφαλοφόρος άξονας • Διωστήρας • Διπλοί εκκεντροφόροι επικεφαλής (εκκεντροφόροι άξονες, βαλβίδες, ωστήρια, αντλία νερού κ.α) • Έμβολα με δαχτυλίδια • Τροχαλία εκκεντροφόρου με τεντωτήρα και ιμάντα χρονισμού • Ιμάντα εναλλακτήρα με τεντωτήρα 	ΝΑΙ		
8.	Να επιτρέπει: την επίδειξη των εμβόλων, των δαχτυλιδιών, του θαλάμου καύσης, θύρες εισαγωγής και θύρες καυσαερίων, εξαρτήματα διπλού επικεφαλής εκκεντροφόρου, και τη λειτουργία του μηχανισμού διπλο επικεφαλής εκκεντροφόρο με χειροκίνητη περιστροφή του στροφαλοφόρου άξονα	ΝΑΙ		
9.	Να είναι εξοπλισμένος με ειδικό κιτ εργαλείων για την αντικατάσταση του ιμάντα χρονισμού.	ΝΑΙ		
10.	Να εξοπλισμένο με σφινκτήρες πάγκου.	ΝΑΙ		
11.	Δήλωση από τον κατασκευαστικό οίκο όπου να βεβαιώνεται ότι το προϊόν είναι κατάλληλο για εκπαιδευτική χρήση και πληροί όλους τους κανόνες ασφάλειας - ασφαλούς λειτουργίας	ΝΑΙ		

21. ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πλήρως λειτουργικό σύστημα ελέγχου κινητήρα το οποίο θα πρέπει να είναι εγκαταστημένο σε ένα τροχήλατο πλαίσιο αλουμινίου. Ο εκπαιδευτικός πίνακας-προσομοιωτής θα πρέπει να είναι ειδικά σχεδιασμένος για να βοηθήσει τους μαθητές να μάθουν το σύστημα πολλαπλών σημείων έγχυσης βενζίνης (MPI). Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνεται από τα πρότυπα εξαρτήματα κατασκευαστή. Το ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου κινητήρα θα πρέπει να δείχνει τους	ΝΑΙ		

	διαφορετικούς τρόπους λειτουργίας του συστήματος ψεκασμού / ανάφλεξης καυσίμου.			
2.	Ο εκπαιδευτικός πίνακας-προσομοιωτής θα πρέπει να είναι ένα εκπαιδευτικό εργαλείο που θα επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν τη δομή του συστήματος ελέγχου του κινητήρα, να μελετούν τα εξαρτήματα και τους τρόπους λειτουργίας του, να εκτελούν διάφορες μετρήσεις, δοκιμές και άλλες διαγνωστικές διαδικασίες.	ΝΑΙ		
3.	Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές και λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> Ενσωματωμένο σύστημα ελέγχου κινητήρα με σύστημα πολλαπλών σημείων έγχυσης βενζίνης (MPI). Παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου, της ποσότητας καυσίμου που εισάγεται, της ποιότητας του ψεκασμού, της πίεσης καυσίμου της αντλίας καυσίμου. Η αντλία καυσίμου θα πρέπει να είναι ενσωματωμένη σε μια διαφανή δεξαμενή, η οποία επιτρέπει την παρακολούθηση της λειτουργίας της. Ο προσομοιωτής ρυθμιζόμενου ρυθμού ροής αέρα θα πρέπει να επιδεικνύει τη λειτουργία του μετρητή ροής μάζας αέρα και του αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα. Ορατή διαδικασία εργασίας των μπουζί. Εύκολη πρόσβαση για μετρήσεις υψηλής τάσης Χειροκίνητη ρύθμιση της ταχύτητας του στροφαλοφόρου κινητήρα. Δυνατότητα αλλαγής του μείγματος αέρα / καυσίμου από τον προσομοιωτή σήματος αισθητήρα οξυγόνου. Η πλατφόρμα κατάρτισης θα πρέπει να διαθέτει ένα πλήρες ηλεκτρικό διάγραμμα συνδεσμολογίας πολλαπλών σημείων (MPI) Ηλεκτρικό διάγραμμα συνδεσμολογίας με ενσωματωμένους βραχυκυκλωτήρες μπανάνας για μετρήσεις και προσομοίωση κωδικών σφαλμάτων συστήματος. Δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από 20 βλαβών αποσυνδέοντας τους βραχυκυκλωτήρες μπανάνας. 	ΝΑΙ		
4.	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες για τη διάγνωση και τη μέτρηση: <ul style="list-style-type: none"> Δυνατότητα μέτρησης των παραμέτρων του συστήματος με σύνδεση στον υποδοχέα μπανάνας. Ικανότητα μέτρησης παραμέτρων ηλεκτρικού σήματος για κάθε στοιχείο συστήματος (όπως αισθητήρας ή ενεργοποιητής) Ικανότητα μέτρησης κυκλώματος υψηλής τάσης του συστήματος ανάφλεξης. 	ΝΑΙ		
5.	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες για τη διάγνωση της μονάδας ελέγχου: <ul style="list-style-type: none"> Διάγνωση μέσω της θύρας OBD 16 ακίδων Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου (ECU) αναγνώρισης, ανάγνωσης και διαγραφή κωδικών Εμφάνιση των παραμέτρων του λειτουργικού συστήματος (ζωντανά δεδομένα) Ενεργοποίηση των ενεργοποιητών (εξαρτάται από τη μονάδα ελέγχου) Προσαρμογή της βαλβίδας πεταλούδας / γκαζιού 	ΝΑΙ		
6.	Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές : <ul style="list-style-type: none"> Η βάση θα πρέπει να έχει κλειστή δομή - η εσωτερική καλωδίωση δεν πρέπει να είναι ορατή. Τροφοδοσία: 12V από την μπαταρία ή το τροφοδοτικό 	ΝΑΙ		

22. ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	ΝΑΙ		
2.	Σε επιτραπέζια βάση	ΝΑΙ		
3.	Να περιλαμβάνει : Αντλία common rail, Φλογέρα, Μπέκ συνδεδεμένα μέσω εύκαμπτων σωλήνων υψηλής πίεσης.	ΝΑΙ		

23. ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	ΝΑΙ		
2.	Μέσω εξωτερικής επέμβασης (χειροκίνητα) η δυνατότητα λειτουργίας αυτού	ΝΑΙ		
3.	Ο κινητήρας να περιλαμβάνει : <ul style="list-style-type: none"> κινητήριο άξονα με βολάν διπλό -ρότορα σύστημα εισαγωγής και εξαγωγής αντλία λαδιού αντλία νερού με θερμοστατική βαλβίδα 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> ηλεκτρονικό ψεκασμό σύστημα ανάφλεξης Twin-spark 			
4.	Τοποθετημένος σε επιδαπέδια τροχήλατη ή επιτραπέζια βάση.	ΝΑΙ		

24. ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τα εξαρτήματα να είναι τοποθετημένα σε πινακίδα (πάνελ) με τροχήλατη βάση	ΝΑΙ		
2.	Να περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα είτε πραγματικά είτε σε τομή: <ul style="list-style-type: none"> Σερβόφρενο με πεντάλ , αντλία και δοχείο υγρού φρένων Μονάδα ABS (ηλεκτροβαλβίδες και αντλία) Εγκέφαλο ABS 2 δισκόφρενα Αισθητήρες στροφών των τροχών Κύκλωμα σωληνώσεων Ηλεκτρικό κύκλωμα Σχέδιο αυτοκινήτου απεικόνισης των εξαρτημάτων του ABS 	ΝΑΙ		
3.	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	ΝΑΙ		

25. ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σε επιτραπέζια βάση	ΝΑΙ		
2.	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	ΝΑΙ		
3.	Να συνοδεύεται από πίνακες με τεχνικά χαρακτηριστικά	ΝΑΙ		
4.	Μέσω εξωτερικής επέμβασης (χειροκίνητα) η δυνατότητα λειτουργίας αυτού	ΝΑΙ		

26. ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ 4Χ4

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	ΝΑΙ		
2.	Να συνοδεύονται από πίνακες με τεχνικά χαρακτηριστικά της μηχανής ή μηχανισμού	ΝΑΙ		
3.	Μέσω εξωτερικής επέμβασης η δυνατότητα λειτουργίας αυτών	ΝΑΙ		
4.	Να περιλαμβάνει : κιβώτιο ταχυτήτων (μηχανικό ή αυτόματο), μπροστινό και πίσω διαφορικό, κεντρικό διαφορικό ή βοηθητικό κιβώτιο διανομής και άξονες μετάδοσης .	ΝΑΙ		
5.	Σε τροχήλατη βάση	ΝΑΙ		

27. ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΑΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Σε ξύλινη ή πλαστική ή μεταλλική κασετίνα τουλάχιστον 110 τεμαχίων.	ΝΑΙ		
2.	Διαστάσεις : M2 x 0,40 - M3 x 0,50 - M4 x 0,70 - M5 x 0,80 - M6 x 0,75 - M6 x 1 - M7 x 0,75 - M7 x 1 - M8 x 0,75 - M8 x 1 - M8 x 1,25 - M9 x 0,75 - M9 x 1 - M9 x 1,25 - M10 x 0,75 - M10 x 1 - M10 x 1,25 - M10 x 1,5 - M11 x 0,75 - M11 x 1 - M11 x 1,25 - M11 x 1,5 - M12 x 0,75 - M12 x 1 - M12 x 1,25 - M12 x 1,5 - M12 x 1,75 - M14 x 1 - M14 x 1,25 - M14 x 1,5 - M14 x 2 - M16 x 1 - M16 x 1,5 - M16 x 2 - M18 x 1,5	ΝΑΙ		
3.	Με 2 μανέλες για κολαούζα.	ΝΑΙ		
4.	Με 2 μανέλες για φιλιέρες	ΝΑΙ		

28. ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η βάση να στηρίζεται σε 4 ή 5 ρόδες	ΝΑΙ		
2.	Η στήριξη του κινητήρα να επιτρέπει την περιστροφή του με μοχλό	ΝΑΙ		
3.	Ικανότητα βάρους ≥ 600 kg	ΝΑΙ		

29. ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κάλυμμα από PVC	ΝΑΙ		
2.	Με 6 ροδάκια	ΝΑΙ		

30. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον 7 συρτάρια	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει τουλάχιστον 310 εργαλεία	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει μηχανισμό stop στα ράφια	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει 2 ρόδες σταθερές και 2 περιστρεφόμενες	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει κεντρικό κλειδίωμα	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει βάση για χαρτί	ΝΑΙ		

31. ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Με δύο κανάλια μέτρησης.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα δειγματοληψίας σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
3.	Εύρος ζώνης 100 MHz.	ΝΑΙ		
4.	Βάθος μνήμης τουλάχιστον 27 Mpts.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει θύρες εισόδου και εξόδου : Wi-Fi, LAN, HDMI, USB Host, USB Device, GND, DC Power	ΝΑΙ		
6.	Να είναι συμβατό με τα παρακάτω δίκτυα : CAN , LIN, Flexray, K-line	ΝΑΙ		
7.	Χρήση σε οποιοδήποτε όχημα.	ΝΑΙ		
8.	Να περιλαμβάνει λογισμικό	ΝΑΙ		
9.	Οθόνη αφής τουλάχιστον 8'' ιντσών	ΝΑΙ		
10.	Να πραγματοποιεί τουλάχιστον τους παρακάτω τύπους αναφλέξεων : Κύρια ανάφλεξη, δευτερεύουσα ανάφλεξη, ταυτόχρονα και τις δύο	ΝΑΙ		
11.	Να πραγματοποιεί τουλάχιστον τις παρακάτω δοκιμές ενεργοποιητών : προθερμαντήρες, εγχυτήρες πετρελαίου, εγχυτήρες βενζίνης, ανεμιστήρας μεταβαλλής ταχύτητας κυκλώματος ψύξης, μεταβλητό χρονισμό βαλβίδων κ.α.	ΝΑΙ		

32. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Προστατευτικό κάλυμμα.	ΝΑΙ		
2.	Ενσωματωμένο χειριστήριο και οθόνη ενδείξεων.	ΝΑΙ		
3.	Ρεύμα εισόδου 230V/50Hz/1 Phase.	ΝΑΙ		
4.	Ταχύτητα Ζυγοστάθμισης 150 ÷ 200 g.p.m.	ΝΑΙ		
5.	Διάμετρος ζάντας 10" ÷ 26" (254mm - 660.4mm)	ΝΑΙ		
6.	Πάχος Ζάντας 1,5"- 20" (38.1 ÷ 508mm)	ΝΑΙ		
7.	Ικανότητα ζυγοστάθμισης τροχών βάρους τουλάχιστον 65kg	ΝΑΙ		

33. ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι επιδαπέδιο.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι ιδανικό για επιβατηγά οχήματα και ελαφριά επαγγελματικά.	ΝΑΙ		
3.	Ψηφιακά όργανα μετρήσεων με δυνατότητα αναλογικής απεικόνισης	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα εκτύπωσης των αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει την ικανότητα μέτρησης εύρους της δύναμης πέδησης τουλάχιστον από 0 έως 6.0 kN.	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ.	ΝΑΙ		
7.	Να έχει την δυνατότητα να συνεργάζεται με το αμορτισερόμετρο	ΝΑΙ		

34. ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι επιδαπέδιο.	ΝΑΙ		
2.	Ιδανικό για αυτοκίνητα.	ΝΑΙ		
3.	Ψηφιακά όργανα μετρήσεων	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ.	ΝΑΙ		

5.	Να έχει την δυνατότητα να συνεργάζεται με το φρενόμετρο	ΝΑΙ		
----	---	-----	--	--

35. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι πλήρως λειτουργικό σύστημα ελέγχου κινητήρα εγκατεστημένο σε ένα τροχήλατο πλαίσιο από αλουμίνιο.	ΝΑΙ		
2.	Ο εκπαιδευτικός πίνακας εκπαίδευσης να βασίζεται σε γνήσια εξαρτήματα αυτοκινητοβιομηχανιών.	ΝΑΙ		
3.	Να υπάρχει δυνατότητα παρακολούθησης της λειτουργίας του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου, της ποσότητας καυσίμου που έχει εισαχθεί, της ποιότητας του ψεκασμού και της χαμηλής πίεσης της αντλίας. Η αντλία καυσίμου χαμηλής πίεσης να είναι ενσωματωμένη σε διαφανή δεξαμενή ώστε να είναι ορατή η λειτουργία της.	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει προσομοίωση ροής αέρα και να δείχνει τη λειτουργία του μετρητή ροής μάζας αέρα και του αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει ορατή λειτουργία των σπινθηριστών.	ΝΑΙ		
6.	Εύκολη πρόσβαση για μετρήσεις υψηλής τάσης	ΝΑΙ		
7.	Χειροκίνητα ρυθμιζόμενη ταχύτητα στροφαλοφόρου κινητήρα	ΝΑΙ		
8.	Οι ενσωματωμένοι προσομοιωτές επιτρέπουν αλλαγές στις παραμέτρους κάθε στοιχείου των παρακάτω συστημάτων : - Προσομοίωση σήματος αισθητήρα λάμδα - προσομοίωση θερμοκρασίας λειτουργίας κινητήρα - προσομοίωση παραμέτρων αισθητήρα NOx - Προσομοίωση αισθητήρα θερμοκρασίας καυσαερίων - Προσομοίωση αισθητήρα πίεσης πολλαπλής εισαγωγής	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει ηλεκτρικό διάγραμμα συνδεσμολογίας με ενσωματωμένους βραχυκυκλωτήρες μανάνας για μετρήσεις και προσομοίωση κωδικών βλάβης συστήματος Δυνατότητα παρακολούθησης της αλλαγής λειτουργίας του κάθε στοιχείου συστήματος.	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει την δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από 20 βλαβών του συστήματος απασυνδέοντας τους βραχυκυκλωτήρες μανάνας	ΝΑΙ		
11.	Το εκπαιδευτικό πάνελ να διαθέτει ενσωματωμένο βολτόμετρο με οθόνη τύπου TFT το οποίο να εμφανίζει τουλάχιστον τις τάσεις των παρακάτω ηλεκτρικών συστημάτων : • Ποτενσιόμετρο ανακυκλοφορίας καυσαερίων • Μετρητή ροής αέρα • Έλεγχος θέσης πεντάλ γκαζιού I • Έλεγχος θέσης πεντάλ γκαζιού II • Ποτενσιόμετρο πολλαπλής εισαγωγής • Αισθητήρας πίεσης καυσίμου • Ποτενσιόμετρο βαλβίδας πεταλούδας I • Ποτενσιόμετρο βαλβίδας πεταλούδας II • Αισθητήρα πίεσης πολλαπλής εισαγωγής • Αισθητήρας θερμοκρασίας λειτουργίας κινητήρα • Αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού • Αισθητήρας θερμοκρασίας καυσαερίων	ΝΑΙ		
12.	Να μπορούν να πραγματοποιούνται οι παρακάτω μετρήσεις με παλμογράφο ή πολύμετρο : • Ικανότητα μέτρησης παραμέτρων ηλεκτρικού σήματος για κάθε στοιχείο συστήματος (όπως αισθητήρας ή ενεργοποιητής) • Ικανότητα μέτρησης κυκλώματος υψηλής τάσης του συστήματος ανάφλεξης	ΝΑΙ		
13.	Μέσω της διαγνωστικής μονάδας ελέγχου να πραγματοποιούνται οι παρακάτω λειτουργίες : • Διάγνωση μέσω του διαγνωστικού συνδετήρα OBD 16 ακίδων • Αναγνώριση ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου • Ανάγνωση / διαγραφή κωδικών βλάβης • Εμφάνιση των παραμέτρων του λειτουργικού συστήματος (ζωντανά δεδομένα) • Προσαρμογή πεταλούδας γκαζιού • Κωδικοποίηση / διαμόρφωση μονάδας ελέγχου	ΝΑΙ		
14.	Διαστάσεις: (Υ) x (Μ) x (Β) 1800x1350x500 mm ±5%	ΝΑΙ		
15.	Μέγιστο βάρος 110 κιλά	ΝΑΙ		

36. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
--	-------------	----------	----------	-----------

1.	Να είναι ένα εκπαιδευτικό σύστημα, προσεκτικά μελετημένο και διευθετημένο, επί ειδικά διαμορφωμένου σκελετού, ανοικτής αρχιτεκτονικής, ώστε να επιδεικνύει τη διαδικασία ευθυγράμμισης τροχών, όπως και την κατασκευαστική διαμόρφωση του σασί, ενός οχήματος, εφοδιασμένο τόσο με εμπρόσθια ανάρτηση όσο και με πολλαπλών συνδέσμων πίσω ανάρτηση, ως ένα ολοκληρωμένο σύνολο.	ΝΑΙ		
2.	Η όλη διαμόρφωσή του να αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, ώστε να επιτρέπει στους μαθητές να εισάγουν (και κατανοήσουν), διάφορους τύπου σασί αυτοκινήτων, να μελετήσουν τα εξαρτήματα ανάρτησης, της τροποποιήσεις των γωνιών, πραγματοποιώντας διάφορες μετρήσεις και άλλες διαγνωστικές διεργασίες.	ΝΑΙ		
3.	Η ανοικτή αρχιτεκτονική παρουσίασης και διευθέτησης του συστήματος, με ορατά τα εξαρτήματα, να παρέχει εύκολη, συγχρόνως, εκπαίδευση σε πολλούς μαθητές.	ΝΑΙ		
4.	Οποιοσδήποτε ρυθμίσεις να πραγματοποιούνται με τη χρήση εργαλείων, όπως ακριβώς στα πραγματικά οχήματα.	ΝΑΙ		
5.	Το εκπαιδευτικό σύστημα ευθυγράμμισης τροχών να αποτελείται από τον τύπο ανάρτησης McPherson, τόσο για την εμπρόσθια όσο και για την πολλαπλών συνδέσμων πίσω ανάρτηση.	ΝΑΙ		
6.	Η εμπρόσθια ανάρτηση McPherson να διαθέτει οκτώ (8) τουλάχιστον σημεία ρύθμισης, που να επιτρέπουν: τη ρύθμιση της γωνίας κάμπερ σε δύο σημεία, της γωνία κάστερ, τη κλίση του άξονα τιμονιού (SAI), μέσω ολίσθησης του αποσβεστήρα κραδασμών (άνω σημείου).	ΝΑΙ		
7.	τη ρύθμιση γωνιών κάμπερ, κάστερ και SAI, με περιστροφή του εμπρόσθιου έκκεντρου πείρου στον εμπρόσθιο μοχλό.	ΝΑΙ		
8.	τη ρύθμιση της γωνίας κάμπερ, με περιστροφή εμπρόσθιου και πίσω έκκεντρων πείρων.	ΝΑΙ		
9.	τη ρύθμιση του πέλματος, μέσω της ράβδου οδήγησης.	ΝΑΙ		
10.	τη ρύθμιση της γωνίας κάμπερ, μέσω ολίσθησης, του τροχού, με αποκοιλίωση (ξεβίδωμα) του κατώτερου συνδέσμου της εμπρόσθιας ράβδου.	ΝΑΙ		
11.	Η γωνία κάμπερ και η βάση του αυτοκινήτου να ρυθμίζονται, δια ελαττώσεως του υποπλαϊσίου και ολίσθησή του καθ' όλο το μήκος.	ΝΑΙ		
12.	Η γωνία κάμπερ και ο άξονας οδήγησης (SAI) του οχήματος, να ρυθμίζονται, μέσω ολίσθησεως του πλάγιου (παράπλευρου) υποπλαϊσίου.	ΝΑΙ		
13.	Η σταθερή θέση του τροχού οδήγησης να επιτυγχάνεται με τη χρήση κοχλίας ακινητοποιήσεως τόσο του τροχού οδήγησης όσο και της κολώνας διεύθυνσης τιμονιού.	ΝΑΙ		
14.	Η πολλαπλών συνδέσμων πίσω ανάρτηση να έχει τρία (3) σημεία ρύθμισης: ρύθμιση (ευθυγράμμιση) των γωνιών του πέλματος, μέσω της ρύθμισης της χαμηλότερης ράβδου ρύθμιση (ευθυγράμμιση) της γωνίας κάμπερ, μέσω της ρυθμίσεων των εκκεντρικών κοχλιών στην κατώτερη ράβδο ρύθμιση της κατά μήκους θέσης (της βάσης του τροχού), του τροχού, μέσω της ρύθμισης της εμπρόσθιας ράβδου της πίσω ανάρτησης.	ΝΑΙ		
15.	Να είναι, ακόμη, το σύστημα εφοδιασμένο με: εμπρόσθιο άξονα, ο οποίος να φέρει υδραυλικά φρένα, πίσω τροχούς, ασφαλιζόμενους κοχλίες (μπουλόνια) μανδαλώσεως, Το σύστημα να φέρει πιστοποίηση CE.	ΝΑΙ		
16.	Με την ευθυγράμμιση του τροχού, για τη ρύθμιση της γεωμετρίας αναρτήσεως, να είναι μία διεργασία, ώστε να παρέχει επίδειξη των μαθητών, τουλάχιστον, στις παρακάτω γενόμενες μετρήσεις: επί των αποστάσεων (διασταυρώσεων) του τροχού και των διαγωνιών, επί της μετακίνησης των αξόνων μεταξύ τους, επί της αποκλίσεως του άξονα οδήγησης (SAI), επί της ακτίνας τριβής, επί του μήκους της βάσης του τροχού, επί της θέσης της κεντρικής γραμμής, επί της γωνίας σύγκλισης-απόκλισης τροχών, επί πλάτους πέλματος και άλλων μετρήσεων, δυνατοτήτων, αναφερομένων από τους κατασκευαστές.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 5 - ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

1. ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΒΑΣΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΜΕΝΗ ΚΑΙ ΝΑ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ: ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ $\geq 1/3$ HP ΜΕ ΒΑΛΒΙΔΑ SERVICE ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΚΑΙ ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ R-134A	ΝΑΙ		
2.	ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΥΓΡΟΥ ΜΕ ΒΑΛΒΙΔΑ SERVICE	ΝΑΙ		
3.	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΕΡΑ	ΝΑΙ		
4.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΟΥΤΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ	ΝΑΙ		

2. ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΙΡΟΥΝΕΝΗ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ. ΨΥΚΤΙΚΗΣ - ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ≥ 18.000 BTU/H .	ΝΑΙ		

2.	Η ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ ΣΕ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ Ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΚΙΑ ΝΑ ΕΧΕΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ.	ΝΑΙ		
3.	Ο ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ 3 ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ.	ΝΑΙ		
4.	Η ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΥΡΒΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ≤ 43 DB(A) ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ < 65 DB(A).	ΝΑΙ		
5.	ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ Η ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ R32	ΝΑΙ		

3. ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ Α/Σ ΜΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ R134a.	ΝΑΙ		
2.	Η ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΑ Η ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ.	ΝΑΙ		
3.	ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΤΗ 250 ΟΧΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ		
4.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 16 BAR	ΝΑΙ		
5.	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 10-50°C	ΝΑΙ		
6.	ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ 220-230V, 50HZ	ΝΑΙ		
7.	ΒΑΡΟΣ ≤ 100 KG	ΝΑΙ		
8.	ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ	ΝΑΙ		
9.	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ -ΕΚΧΥΣΗ ΛΑΔΙΟΥ -ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ΝΑΙ		
10.	ΕΚΧΥΣΗ ΦΘΟΡΙΖΟΥΣΑΣ ΒΑΦΗΣ	ΝΑΙ		
11.	ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ	ΝΑΙ		
12.	ΟΘΟΝΗ LCD ΜΕ 80 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ	ΝΑΙ		
13.	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ $\geq 1/4$ HP	ΝΑΙ		
14.	ΔΙΒΑΘΜΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ ≥ 170 L/MIN	ΝΑΙ		
15.	ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΖΥΓΑΡΙΑΣ ± 5 GR	ΝΑΙ		
16.	ΦΙΛΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΝΑΙ		

4. ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΙΣΧΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ≥ 1 HP-3000rpm DC INVERTER ΔΙΚΥΛΛΑΔΡΟ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟ (OIL LESS)	ΝΑΙ		
2.	ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΥΤΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (SELF PURGE)	ΝΑΙ		
3.	ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΛΙΣ ΦΤΑΣΕΙ -10 Kpa (0.1 Bar)	ΝΑΙ		
4.	ΜΕ ΟΘΟΝΗ LCD	ΝΑΙ		
5.	ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΥΤΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (SELF PURGE)	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΕΧΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ IP25	ΝΑΙ		
7.	ΒΑΡΟΣ ≤ 11 KG	ΝΑΙ		
8.	ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΨΥΚΤΙΚΑ: R12, R22, R134A, R401A (MP39), R401B, R401C, R402A, R402B, R404A, R406A, R407A, R407B, R407C, R407D, R408A, R409A, R410A, R411A, R412A, R500, R502, R507, R509, R417A, R422A, R422D, R1234YF & R32	ΝΑΙ		
9.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ : ΑΕΡΙΟ ≥ 19 KG/H , ΥΓΡΟ ≥ 330 KG/H (ΑΠΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ), PUSH-PULL ΣΥΝΔΕΣΗ , ≥ 430 KG/H	ΝΑΙ		

5. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ -60°C ΕΩΣ 500°C	ΝΑΙ		
2.	ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΖΕΥΓΟΥΣ Κ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ : -70°C ΕΩΣ 1350°C)	ΝΑΙ		
3.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ : ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ : ± 2 % ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ	ΝΑΙ		
4.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ : ΜΕ ΘΕΡΜΟΖΕΥΓΟΥΣ ΤΥΠΟΥ Κ : ± 0.1 % ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ	ΝΑΙ		
5.	ΝΑ ΜΕΤΡΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ / ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΝΑΙ		
6.	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ LCD	ΝΑΙ		
7.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΕΝΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΖΕΥΓΟΥΣ Κ	ΝΑΙ		
8.	ΒΑΡΟΣ ≤ 180 GR	ΝΑΙ		

6. ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΕΥΡΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ ΑΠΟ 0.3 ΕΩΣ 15M/SEC ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ +/- 3%,	ΝΑΙ		
2.	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ, ΜΕ ΕΥΡΟΣ 10 ΕΩΣ 95%RH, ΑΚΡΙΒΕΙΑ +/-3%RH ΚΑΙ	ΝΑΙ		

	ΑΝΑΛΥΣΗ 0.4%RH			
3.	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΣΕ °F & °C (23°F ΕΩΣ 149°F & -5°C ΕΩΣ 65°C) ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ +/-1°C (+/- 2°F) ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.6°C	ΝΑΙ		
4.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΟΘΟΝΗ	ΝΑΙ		
5.	ΕΥΧΡΗΣΤΟ ΚΑΙ ΕΛΑΦΡΥ ≤300GR	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΑΤΗ ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΝΑΙ		

7. ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η ΒΑΛΙΤΣΑ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ : ΟΡΤΙΜΑΧ JR UV LED	ΝΑΙ		
2.	2 ΧΡΩΣΤΙΚΑ ΦΥΣΙΓΓΙΑ	ΝΑΙ		
3.	ΚΙΤ ΕΓΧΥΣΗΣ – ΤΡΟΜΠΑ & ΛΑΣΤΙΧΟ	ΝΑΙ		
4.	ΓΥΑΛΙΑ UVS-40	ΝΑΙ		
5.	ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΝΑΙ		
6.	ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΟ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ UV	ΝΑΙ		

8. ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΜΕΓΑΛΗ ΕΥΑΝΑΓΝΩΣΤΗ ΟΘΟΝΗ ΜΕ ΕΝΔΕΙΞΗ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΤΙΜΩΝ.	ΝΑΙ		
2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΙΜΩΝ ΜΙΝ.-ΜΑΧ., ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΩΣ ΚΑΙ 20.000 ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΟ ΕΛΕΓΧΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.	ΝΑΙ		
3.	ΤΡΕΙΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (30-130DB),	ΝΑΙ		
4.	ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 0,1DB.	ΝΑΙ		
5.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΓΙΑ WINDOWS, ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΚΑΙ ΜΠΑΤΑΡΙΑ 9V.	ΝΑΙ		

9. ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η συμπυκνωτική μονάδα να είναι σε μεταλλική βάση συναρμολογημένη και να αποτελείται από: συμπίεστη κλειστού τύπου ισχύος ≥3/4 hp με βαλβίδες service.	ΝΑΙ		
2.	Συλλέκτη υγρού με βαλβίδα service.	ΝΑΙ		
3.	Συμπυκνωτή ανάλογης ικανότητας βεβαιωμένης κυκλοφορίας αέρα.	ΝΑΙ		
4.	Ψυκτικό μέσο r-134a.	ΝΑΙ		
5.	Ηλεκτρικό κουτί συνδέσεων.	ΝΑΙ		

10. ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διάταξη επαγγελματικής ψύξης σε λειτουργία με 2 θαλάμους διαφορετικών θερμοκρασιών (συντήρηση - κατάψυξη) και συμπυκνωτική μονάδα με ημερημιακό συμπίεστη.	ΝΑΙ		
2.	Η διάταξη της επαγγελματικής ψύξης να είναι τοποθετημένη σε εργαστηριακό πάγκο τροχήλατο, διαστάσεων τουλάχιστον 60x180 cm. Πάνω στο πάγκο να υπάρχει μεταλλική διάτρητη πλάτη όπου να είναι αναπτυσσόμενη η ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της μονάδας.	ΝΑΙ		
3.	Η διάταξη να περιλαμβάνει: συμπυκνωτική μονάδα με τριφασικό συμπίεστη κλειστού τύπου ≥3/4 HP με βαλβίδες service, συμπυκνωτή βεβαιωμένης κυκλοφορίας και συλλέκτη με βαλβίδα service.	ΝΑΙ		
4.	Η διάταξη να περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> • δύο εξατμιστές • φίλτρο λυόμενο με ρακόρ σύνδεσης • δείκτη ροής ψυκτικού υγρού. • δύο Θ.Ε.Β. • βαλβίδα σταθερής πίεσεως εξατμιστή. • αυτεπιστροφή βαλβίδα (check valve). • δύο ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες. • δύο θερμοστάτες ηλεκτρονικούς - Θερμόμετρο • πρεσοστάτη χαμηλής. • πρεσοστάτη υψηλής. • θερμόμετρο θαλάμου. • μανόμετρα χαμηλής- υψηλής πίεσης. • θαλάμους συντήρησης και κατάψυξης από διαφανές υλικό (πλεξι γκλας). • ψυκτικό μέσο r-134a. 	ΝΑΙ		

5.	Ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας με ασφαλειοδιακόπτη, ενδεικτικές λυχνίες.	ΝΑΙ		
----	--	-----	--	--

11. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Το επαγγελματικό ψυγείο να είναι 2 θαλάμων διαφορετικών θερμοκρασιών (συντήρησης, κατάψυξης), διαστάσεων περίπου μήκους 100 cm, ύψος 200 cm, βάθος 80 cm σε λειτουργία.	ΝΑΙ		
2.	Το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιεί το σύστημα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον (r-134a κατά προτίμηση).	ΝΑΙ		
3.	Να περιλαμβάνει τα εξής εξαρτήματα: <ul style="list-style-type: none"> • συμπτυκτική μονάδα τοποθετημένη ή δυνατόν στην οροφή του ψυγείου με συμπίεστή κλειστού τύπου. • ένα εξαμιστή βεβιασμένης κυκλοφορίας αέρα (Συντήρηση) • ένα εξαμιστή φυσικής κυκλοφορίας αέρα (Κατάψυξης), (Σωλήνωση) • δυο θερμοεκτονωτικές βαλβίδες • μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα • ένα πρεσοστάτη dual υ.χ. πίεσης • δύο θερμοστάτες ηλεκτρονικούς - Θερμόμετρο • ένα φίλτρο με ρακόρ σύνδεσης • ένα δείκτη ροής 	ΝΑΙ		

12. ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ ▪ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΕ ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΣΗ, ΠΡΟΡΥΘΜΙΣΜΕΝΟ ▪ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ▪ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΧΡΗΣΗΣ ▪ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΧΑΛΚΙΝΟ ΓΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΝΧ ▪ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ▪ ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ▪ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΒΑΝΑ ΠΛΗΡΩΣΗΣ 	ΝΑΙ		
2.	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ≥ 20.000	ΝΑΙ		
3.	ΩΦΕΛΙΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΕΤΡΗΜΕΝΗ ΣΤΟ 100% $\geq 95\%$	ΝΑΙ		
4.	ΗΧΗΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ≤ 60 dB	ΝΑΙ		
5.	ΠΑΡΟΧΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ≥ 1 IN	ΝΑΙ		
6.	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΜΠΛΕ ΦΛΟΓΑΣ ΠΡΟΡΥΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	ΝΑΙ		
7.	ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ INOX	ΝΑΙ		
8.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 4 BAR	ΝΑΙ		
9.	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ≥ 17 L	ΝΑΙ		
10.	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ≥ 10 L	ΝΑΙ		
11.	ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ ≥ 125 MM	ΝΑΙ		
12.	Παροχή ζεστού νερού ≥ 11 l/min	ΝΑΙ		

13. ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΠΑΡΟΧΗ $\geq 2,6 - 4,5$ Kg/h	ΝΑΙ		
2.	ΙΣΧΥΣ $\geq 30-55$ KW	ΝΑΙ		
3.	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΑ	ΝΑΙ		
4.	ΜΗΚΟΣ ΜΠΟΥΚΑΣ $\geq 70-120$ mm	ΝΑΙ		
5.	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΜΠΟΥΚΑΣ ≥ 80 mm	ΝΑΙ		
6.	ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΟΣ	ΝΑΙ		
7.	ΑΥΤΟΔΙΑΓΝΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ	ΝΑΙ		

14. ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ ≥ 8 m ³ /h	ΝΑΙ		
2.	ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ≥ 7 M	ΝΑΙ		
3.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ≥ 10 bar	ΝΑΙ		
4.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ 1~230 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz	ΝΑΙ		

5.	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟΜΙΩΝ ≥ 1 IN	ΝΑΙ		
6.	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΖΕΣΤΟ ΚΑΙ ΚΡΥΟ ΝΕΡΟ ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ $\geq -20^{\circ}\text{C}$ ΕΩΣ $+110^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
7.	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ INVERTER	ΝΑΙ		
8.	ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΝΑΙ		
9.	ΝΑ ΕΙΝΑΙ 3 ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ	ΝΑΙ		
10.	ΝΑ ΕΧΕΙ ΘΘΟΝΗ LED ΠΟΥ ΝΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΠΛΗΡΗ ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ, ΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΣΤΡΟΦΩΝ Η ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ	ΝΑΙ		

15. ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 35L	ΝΑΙ		
2.	ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	ΝΑΙ		
3.	ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 1.5 BAR	ΝΑΙ		
4.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 8 BAR	ΝΑΙ		
5.	ΕΥΡΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ -10°C ΕΩΣ 100°C	ΝΑΙ		
6.	Παροχή ≥ 4 IN	ΝΑΙ		

16. ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΝΑ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΣΥΝΔΕΘΟΥΝ ΣΕ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟ Η ΔΙΣΩΛΗΝΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΝΑΙ		
2.	ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΙΣΤΗΛΟ, ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 50 CM X 60 CM	ΝΑΙ		
3.	Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΝΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΡΙΣΤΕΡΗ Η ΤΗ ΔΕΞΙΑ ΠΛΕΥΡΑ.	ΝΑΙ		
4.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 10 BAR	ΝΑΙ		
5.	ΤΑ ΣΩΜΑΤΑ ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΤΟΙΧΟΥ, ΤΑΠΑ, ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ.	ΝΑΙ		
6.	ΑΠΟΔΟΣΗ ≥ 900 KCAL/H	ΝΑΙ		

17. ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ≥ 6 KW	ΝΑΙ		
2.	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΓΙΑ ΨΥΞΗ > 5 KW	ΝΑΙ		
3.	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ 25°C ΕΩΣ 60°C	ΝΑΙ		
4.	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΨΥΞΗ 5°C ΕΩΣ 25°C	ΝΑΙ		
5.	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ	ΝΑΙ		
6.	COP ≥ 4	ΝΑΙ		
7.	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ INVERTER	ΝΑΙ		
8.	ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ R410A	ΝΑΙ		

18. ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΜΠΟΙΛΕΡ GLASS ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΑ	ΝΑΙ		
2.	ΧΑΛΥΒΑΘΕΛΑΣΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ USD37,2 ΠΑΧΟΥΣ 2,5MM	ΝΑΙ		
3.	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ≥ 150 LIT	ΝΑΙ		
4.	ΚΑΘΟΔΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕ ΑΝΟΔΙΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ	ΝΑΙ		
5.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 10 BAR	ΝΑΙ		
6.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ $\geq 95^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
7.	ΜΟΝΩΣΗ ΑΠΟ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗ ≥ 55 MM ΠΑΧΟΣ	ΝΑΙ		
8.	ΔΥΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ	ΝΑΙ		
9.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ≥ 25 BAR	ΝΑΙ		
10.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ $\geq 130^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
11.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ $\geq 4000\text{W}$	ΝΑΙ		

19. ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	■ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ	ΝΑΙ		
2.	■ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ	ΝΑΙ		
3.	■ ΙΣΧΥΣ ≥ 30000 Kcal/h	ΝΑΙ		

4.	ΠΑΡΟΧΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΞΟΔΟΥ $\geq 1.1/4$ IN	ΝΑΙ		
5.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ	ΝΑΙ		
6.	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΝΕΡΟΥ ≥ 90 °C	ΝΑΙ		
7.	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ ≥ 140 MM	ΝΑΙ		
8.	ΠΙΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ≥ 8 Bar	ΝΑΙ		

20. ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: <ul style="list-style-type: none"> ΠΑΡΟΧΗ Φ.Α. NM³/H: $\geq 1,6 - 5,2$. ΙΣΧΥΣ (KW): $\geq 16 - 50$. ΜΗΚΟΣ ΜΠΟΥΚΑΣ: $\geq 70 - 115$ MM ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΟΣ 	ΝΑΙ		
2.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: <ul style="list-style-type: none"> ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΜΕ ΠΤΕΡΥΓΙΑ ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΕΠΕΝΔΕΔΥΜΕΝΟ ΜΕ ΙΣΧΥΡΟ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΝΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΟΣ ΟΛΙΚΟΥ ΦΡΑΓΜΟΥ ΤΟΥ ΑΕΡΑ, ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΧΡΕΙΑΖΕΤΑΙ ΝΑ ΒΓΑΛΟΥΜΕ ΤΟ ΚΑΠΑΚΙ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 230 V, 50 HZ ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΥΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΟΥΜΕΝΗ ΑΠΟ: <ul style="list-style-type: none"> ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΥΣΗΣ ΑΠΟ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΑΤΣΑΛΙ ΥΨΗΛΗΣ ΑΝΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ. ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΕΝΑΥΣΗΣ. ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΙΟΝΙΣΜΟΥ. ΔΙΑΝΕΜΗΤΗΣ ΑΕΡΙΟΥ. ΔΙΣΚΟΣ ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΦΛΟΓΑΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ ΦΛΟΓΑΣ. ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ ΠΟΥ ΕΞΑΣΦΑΛΙΖΕΙ ΤΟ ΜΠΛΟΚΟ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΝΕΠΑΡΚΟΥΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ ΚΑΥΣΗΣ. ΑΝΤΙΠΑΡΑΣΙΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ I.P. 40. 	ΝΑΙ		
3.	ΕΠΙΣΗΣ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΕΤ (MULTIBLOCK) ΓΡΑΜΜΗΣ ΑΕΡΙΟΥ 1/2" ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ: <ul style="list-style-type: none"> ΒΑΛΒΙΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΥΟ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ. ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΗ ΠΙΕΣΗΣ. ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΗ ΑΕΡΙΟΥ. ΦΙΛΤΡΟ. 	ΝΑΙ		

21. ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ – ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ≥ 20 KW	ΝΑΙ		
2.	ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΝΑΙ		
3.	ΩΦΕΛΙΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗ $\geq 95\%$	ΝΑΙ		
4.	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ≥ 9 L	ΝΑΙ		
5.	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ	ΝΑΙ		
6.	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΝΑΙ		
7.	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ≥ 85 °C	ΝΑΙ		
8.	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	ΝΑΙ		
9.	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ NOX 5	ΝΑΙ		
10.	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ $\geq 4,5$ L	ΝΑΙ		
11.	ΚΛΑΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ/Z.N.X. $\geq A$	ΝΑΙ		
12.	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΣΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ≤ 57 dB	ΝΑΙ		
13.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΜΟΚΕΝΤΡΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΛΕΒΗΤΑ	ΝΑΙ		
14.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΘΕΡΜΑΣΤΑΤΗΣ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΝΑΙ		

22. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	ΝΑΙ		
2.	ΚΥΚΛΩΜΑ, ΜΕ ΕΜΒΟΛΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΟ	ΝΑΙ		
3.	ΓΩΝΙΑ ΚΟΥΡΜΠΑΡΙΣΜΑΤΟΣ : ΑΠΟ 0° ΕΩΣ 90°.	ΝΑΙ		

4.	ΚΑΛΟΥΠΙΑ ΓΙΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ % ₁ , % ₂ , % ₃ , 1, 1 ¼, 1½, 2, 2½, 3 IN	ΝΑΙ		
5.	ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΣΕ ΚΙΒΩΤΙΟ ΜΕ ΟΛΟΝ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ	ΝΑΙ		
6.	ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟ ΤΡΙΠΟΔΟ	ΝΑΙ		

23. ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΚΟΠΗΣ 3/4 ΕΩΣ 3 IN (ΓΙΑ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ ΕΩΣ 3")	ΝΑΙ		
2.	ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΡΟΔΑΚΙΑ	ΝΑΙ		

24. ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ) ΓΙΑ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ.	ΝΑΙ		
2.	ΜΑΝΕΛΑ ΤΑΦΑΔΟΡΟΥ	ΝΑΙ		
3.	ΡΥΘΙΖΟΜΕΝΟ ΤΡΥΠΑΝΙ 10-42mm	ΝΑΙ		
4.	ΠΕΝΣΑ ΠΟΝΤΑ	ΝΑΙ		
5.	ΚΕΦΑΛΕΣ ΓΙΑ Φ15, Φ18, Φ22, Φ28	ΝΑΙ		
6.	ΒΑΛΙΣΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΝΑΙ		

25. ΠΡΕΣΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΕΥΡΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ 0 ΕΩΣ ≥ 50 BAR	ΝΑΙ		
2.	ΓΙΑ ΕΛΕΓΧΟ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΤΙΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ Η ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ ΜΕ ΔΟΧΕΙΟ ΝΕΡΟΥ ΠΕΡΙΠΟΥ ≥ 10 ΛΙΤΡΩΝ	ΝΑΙ		
3.	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΕ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	ΝΑΙ		
4.	ΑΚΡΟΦΥΣΙΟ 1/2"	ΝΑΙ		
5.	ΚΑΔΟΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΣ	ΝΑΙ		
6.	ΒΑΡΟΣ ≤ 4.2 KG	ΝΑΙ		

26. ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ, ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ, ΠΡΟΠΑΝΙΟ, ΒΟΥΤΑΝΙΟ, LPG, PELLETS, ΦΩΤΑΕΡΙΟ, ΒΙΟΝΤΗΖΕΛ, ΒΙΟΑΕΡΙΟ,	ΝΑΙ		
2.	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ Η/Υ	ΝΑΙ		
3.	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ CO₂ ▪ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ CO – ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ▪ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ ΝΟ ΥΨΗΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ (HIGH NO) ▪ ΕΛΚΥΣΜΟ ▪ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ▪ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ 	ΝΑΙ		
4.	ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΙ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ΟΞΥΓΟΝΟ (O₂) ▪ ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ (NO_X) ▪ ΑΠΩΛΕΙΣ ▪ ΠΕΡΙΣΣΕΙΑ ΑΕΡΑ (Λ) ▪ ΑΠΟΔΟΣΗ (ΚΑΘΑΡΗ – ΜΕΙΚΤΗ – ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ) ▪ ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ▪ ΛΟΓΟ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΠΡΟΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ % 	ΝΑΙ		
5.	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΝΟΥ (& ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ).	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΕΧΕΙ ΒΛΥΕΤΟΟΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΗΣ «ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ» ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΣΕ ΔΩΡΕΑΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ANDROID & WINDOWS.	ΝΑΙ		
7.	ΝΑ ΕΧΕΙ ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ ΜΕ ≥ (6) ΕΞΙ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΜΕ ΦΟΡΗΤΟ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ.	ΝΑΙ		
8.	ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟ - ΚΟΜΠΛΕ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΓΙΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ.	ΝΑΙ		

27. ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ INVERTER	ΝΑΙ		
2.	ΑΠΟΔΟΣΗ ≥ 160 A	ΝΑΙ		
3.	ΤΑΣΗ 230 VOLT	ΝΑΙ		
4.	ΙΣΧΥΣ MIN $> 2-4$ KVA	ΝΑΙ		
5.	ΜΕΓ. ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ≥ 4 MM	ΝΑΙ		
6.	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: ΚΑΛΩΔΙΑ, ΣΦΥΡΙ ΜΕ ΒΟΥΡΤΣΑΚΙ, ΓΕΙΩΣΗ, ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ, ΜΑΣΚΑ	ΝΑΙ		
7.	ΣΕ ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	ΝΑΙ		
8.	ΒΑΡΟΣ $\leq 2,8$ kg	ΝΑΙ		

28. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΙΣΧΥΣ ≥ 800 W	ΝΑΙ		
2.	ΤΣΟΚ SDS+	ΝΑΙ		
3.	ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ, ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕ ΚΡΟΥΣΗ, ΚΡΟΥΣΗ	ΝΑΙ		
4.	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΟ $\geq 0-1200$ RPM	ΝΑΙ		
5.	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΒΑΘΟΥΣ	ΝΑΙ		
6.	"VARIO - LOCK"	ΝΑΙ		
7.	ΚΑΣΕΤΙΝΑ	ΝΑΙ		
8.	ΒΑΡΟΣ $\leq 2,9$ KG	ΝΑΙ		
9.	ΒΕΛΟΝΙ & ΚΑΛΕΜΙ SDS PLUS 250MM	ΝΑΙ		
10.	ΤΡΥΠΑΝΙΑ SDS PLUS 6-8-10-12MM X 150MM	ΝΑΙ		

29. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΙΣΧΥΣ > 850 WATT	ΝΑΙ		
2.	ΚΙΝΗΣΙΣ: ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΟ – ΑΡΙΣΤΕΡΟΣΤΡΟΦΟ	ΝΑΙ		
3.	ΤΑΧΥΤΣΟΚ	ΝΑΙ		
4.	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΒΑΘΟΥΣ	ΝΑΙ		
5.	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΡΥΠΗΜΑΤΟΣ (ΞΥΛΟ/ΜΠΕΤΟΝ/ΜΕΤΑΛΛΟ): 25/20/13MM	ΝΑΙ		
6.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΡΟΦΩΝ	ΝΑΙ		
7.	ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
8.	ΣΕ ΚΑΣΕΤΙΝΑ	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 6 - ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ**1. ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX**

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να έχει δυνατότητα ρύθμισης πλάτης και του υποποδίου σε επιθυμητό ύψος χειροκίνητα	ΝΑΙ		
2	Να έχει τη δυνατότητα να γίνει και κρεβάτι, με πλαϊνά στηρίγματα χεριών	ΝΑΙ		
3	Να έχει υποπόδιο ενωμένο ή χωριστό για την εφαρμογή θεραπειών πεντικιούρ	ΝΑΙ		

2. ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι μεταλλικό	ΝΑΙ		
2.	Να είναι τροχήλατο	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης ύψους	ΝΑΙ		

3. ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αποτελείται από θάλαμο με μεταλλική σχάρα	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει λυχνία υπεριώδους ακτινοβολίας, περίπου 8 Watt	ΝΑΙ		
3.	Διαστάσεων περίπου : 38x20x17(Υψος) cm	ΝΑΙ		

4. ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αποτελείται από έναν υψηλής ποιότητας φακό μεγενθυντικότητας πέντε διοπτρών.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει φωτεινότητα τουλάχιστον 750 Lumen	ΝΑΙ		
3.	Να έχει ρυθμιζόμενο ύψος και τροχήλατη βάση με τουλάχιστον 5 ρόδες.	ΝΑΙ		

5. ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να έχει δοχείο νερού τουλάχιστον 0,7 l	ΝΑΙ		
2.	Να έχει ρυθμιζόμενο ύψος και να είναι τροχήλατο	ΝΑΙ		
3.	Να έχει χρόνο προθέρμανσης λιγότερο από 7 λεπτά	ΝΑΙ		
4.	Να έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 700 watt	ΝΑΙ		
5.	Να έχει περιστροφή του ακροφυσίου κατά 360°	ΝΑΙ		

6. ΥΨΙΣΥΧΝΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να συνοδεύεται από τέσσερα διαφορετικά ηλεκτρόδια	ΝΑΙ		
2.	Να έχει υψηλής συχνότητας λαβή	ΝΑΙ		

7. ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Συσκευή τεχνολογίας ιόντων	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει 4 επίπεδα καθαρισμού	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει οθόνη LCD και πλήκτρα θέρμανσης και ψύξης	ΝΑΙ		

8. ΚΕΡΙΕΡΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Θέρμανση κεριού διπλού κυλίνδρου για τυπικά φυσίγγια.	ΝΑΙ		
2.	Να έχει πλευρικό παράθυρο για τον έλεγχο της στάθμης κεριού στο φυσίγγιο.	ΝΑΙ		
3.	Να έχει ισχύ τουλάχιστον 2 x 13 watt	ΝΑΙ		
4.	Να έχει αυτόματο θερμοστάτη	ΝΑΙ		
5.	Πλευρικό παράθυρο για τον έλεγχο της στάθμης κεριού στο φυσίγγιο.	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει δυο φυσίγγια	ΝΑΙ		

9. ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι όργανο ραδιοσυχνότητας που φτάνει στα βαθύτερα στρώματα του δέρματος για τη βελτίωση του τόνου και την ελαστικότητά του δέρματος.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι εξοπλισμένο με τρεις κεφαλές. Μια για κάθε επιφάνεια εφαρμογής, για πρόσωπο, χέρια και σώμα.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι ελαφρύ και να μην ξεπερνάει τα 4,5 kg βάρος.	ΝΑΙ		

10. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει στρώμα αφρώδες.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει προσκέφαλο με ανάκληση τουλάχιστον 55°	ΝΑΙ		
3.	Διαστάσεις ±10%: 180 x 61 x 75 cm	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστο βάρος κρεβατιού : 27 kg	ΝΑΙ		
5.	Μέγιστο φορτίο τουλάχιστον 120 kg	ΝΑΙ		

11. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η Λάμπα Wood για την ολοκληρωμένη παρατήρηση και εξέταση δερματικών παθήσεων να έχει τουλάχιστον τρεις διόπτρες.	ΝΑΙ		
2.	Να έχει ισχύ 22 W	ΝΑΙ		
3.	Να έχει υπεριώδη τύπο φωτισμού	ΝΑΙ		
4.	Να έχει μέγιστο καθαρό βάρος περίπου 0,9kg	ΝΑΙ		

12. ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να αποτελείται από τουλάχιστον 2 μεταλλικές λαβές όπου μπορούν να προσαρμοστούν διαφορετικά ανταλλακτικά διαμαντιών πάνω του	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει σύστημα αναρρόφησης	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον 9 κεφαλές και 2 μεταλλικές λαβές	ΝΑΙ		
4.	Να έχει ονομαστική ισχύ: 80W	ΝΑΙ		
5.	Να έχει πίεση λειτουργίας: 0 – 0.82bar	ΝΑΙ		
6.	Να έχει ροή: 28L/min	ΝΑΙ		

13. ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει 3 επίπεδα θεραπείας (μέτρια, βαθιά, εντατική)	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει κεφαλή προσώπου και σώματος.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει LED ενδείξεων τριών χρωμάτων - Κόκκινο 645 nm - Πράσινο 520 nm - Μπλε 420 nm	ΝΑΙ		
4.	Να μπορεί να εφαρμοστεί για τις παρακάτω ενδείξεις : - Αναζωογόνηση προσώπου - Ρυτίδες και γραμμές έκφρασης - Αντιγήρανση. - Σακούλες ματιών και μαύροι κύκλοι - Χρωματισμός - Λεύκανση δέρματος - Κυτταρίτιδα	ΝΑΙ		

14. ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Όργανο θερμοθεραπείας με θερμική κουβέρτα.	ΝΑΙ		
2.	Ιδανικό για αγγειοδιαστολή, οξυγόνωση κυττάρων και μυϊκή χαλάρωση.	ΝΑΙ		
3.	Να μπορεί να ρυθμιστεί η θερμοκρασία από 20 έως 50 °C	ΝΑΙ		
4.	Να μπορεί να ρυθμιστεί ο χρόνος από 1 έως 60 λεπτά	ΝΑΙ		
5.	Να μπορεί όταν επιτευχθεί η προκαθορισμένη θερμοκρασία, η μονάδα να μπαίνει σε λειτουργία διατήρησης θερμότητας.	ΝΑΙ		
6.	Να μπορεί όταν επιτευχθεί ο προκαθορισμένος χρόνος, η μονάδα να εκπέμπει έναν ήχο και να σταματά.	ΝΑΙ		
7.	Να έχει ισχύ εργασίας τουλάχιστον 450 Watt	ΝΑΙ		

15. ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ιδανικό για την εκπαίδευση των βασικών αρχών της φροντίδας του μωρού στο σχολείο και για την προετοιμασία μαθημάτων για νέους γονείς.	ΝΑΙ		
2.	Να επιτρέπει το ντύσιμο, το γδύσιμο, το πλύσιμο και την αλλαγή πανών	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ρεαλιστικό μέγεθος ενός νεογέννητου βρέφους ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα συνηθισμένα ρούχα του μωρού.	ΝΑΙ		
4.	Να έχει κινητές αρθρώσεις και τα μάτια της να είναι ελαφρά ανοικτά	ΝΑΙ		
5.	Να συνοδεύεται από υφασμάτινη πάνα.	ΝΑΙ		
6.	Να μην υπερβίνει τα 1.3 kg	ΝΑΙ		
7.	Διαστάσεις : 50 cm ± 2cm	ΝΑΙ		

16. ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ιδανική για μωρά αλλά και για παιδιά.	ΝΑΙ		
2.	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δίσκο για βρέφη ή χωρίς για παιδιά.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει λειτουργία εμφάνισης διαφοράς βάρους με μνήμη.	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει οθόνη LCD εύκολης ανάγνωσης.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει αυτόματο μηδενισμό, αυτόματο απόβαρο και αυτόματη λειτουργία αναμονής.	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει αυτόματη απενεργοποίηση	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής μπαταρίας	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει την δυνατότητα εναλλαγής μονάδων μέτρησης τουλάχιστον σε kg/lb/st	ΝΑΙ		
9.	Να έχει ικανότητα μέτρησης φορτίων τουλάχιστον 20 kg.	ΝΑΙ		
10.	Ευσαιθησία 10 g	ΝΑΙ		
11.	Να είναι ελαφριά και μην υπερβαίνει τα 2 kg	ΝΑΙ		
12.	Να λειτουργεί με μπαταρίες	ΝΑΙ		
13.	Διαστάσεις δίσκου : 525 χιλ ±2 x 305 χιλ ±2 x 63-95 χιλ ±2	ΝΑΙ		

17. ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Όλη η ξύλινη κατασκευή να είναι από μορισσανίδα τουλάχιστον 18 χιλ. κατηγορίας E1 με επικάλυψη μελαμίνης.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει ABS 1 χιλ. κολλημένο περιμετρικά σε όλα τα εκτεθειμένα σόκορα	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ανακλινόμενο καπάκι για προέκταση της επιφάνειας κατά 30 cm με πλαγιοκάλυψη από το ίδιο υλικό.	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει στο άνω μέρος ένα συρτάρι ύψους 15 cm και μήκους 80 cm.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει στο κάτω μέρος ντουλάπι με δυο πόρτες με χερούλια και εσωτερικά κινητό ράφι.	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει μεντεσέδες με κουμπωτό τακάκι τριών ρυθμίσεων οι οποίοι να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 15570	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει πέλματα διαμέτρου τουλάχιστον Φ40 χιλ. και ύψους 25 χιλ με ενσωματωμένους ρεγουλατόρους.	ΝΑΙ		
8.	Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 14001	ΝΑΙ		

18. ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ναι είναι ξύλινο, σπαστό, με πλαινές πόρτες.	ΝΑΙ		
2.	Διαστάσεις : Μήκος 80 mm (± 5) x Πλάτος 35 mm (± 5) x Ύψος 145 mm (±5)	ΝΑΙ		

19. ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	2 σετ γαντόκουκλες	ΝΑΙ		
2.	2 σετ δαχτυλόκουκλες	ΝΑΙ		

20. ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διοφθάλμιο ή Τριοφθάλμιο	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα κλίσης 45°	ΝΑΙ		
3.	Περιστρεφόμενη κεφαλή 360°	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα μεγέθυνσης 40x -2000x	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει εναλλάξιμους διπλούς προσοφθάλμιους φακούς (10-20x)	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει μεταλλικό σώμα από αλουμίνιο	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο φωτισμό LED	ΝΑΙ		
8.	Προσοφθάλμιοι φακοί, WF10x/18mm, WFH20x	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει διάμετρος σωλήνα προσοφθάλμιου φακού 23 χιλ. ± 2	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς: 4x,10x,40x,100x (oilimmersion)	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει μηχανική τράπεζα διαστάσεων 140 x 130 χιλ ±5 διπλού στρώματος με κλίμακα συντεταγμένων και κλιτ	ΝΑΙ		
12.	Η μηχανική τράπεζα να διαθέτει εύρος κίνησης κάθετα : 24χιλ και οριζόντια : 75χιλ	ΝΑΙ		
13.	Συμπυκνωτή ή σύστημα Abbe	ΝΑΙ		

14.	Να διαθέτει διάφραγμα ίριδας	ΝΑΙ		
15.	Να διαθέτει φίλτρα χρωμάτων τουλάχιστον μπλε, κίτρινο και πράσινο	ΝΑΙ		
16.	Ειδικό προστατευτικό κάλυμμα	ΝΑΙ		

21. ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει μεγέθυνση τουλάχιστον 40x έως 400x και μέχρι 1600x με ψηφιακό ζουμ	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει οθόνη αφής LCD4 έως 5" και ανάλυσης τουλάχιστον 480x270 pixels/resolution	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ενσωματωμένη φωτογραφική μηχανή τουλάχιστον 5MP	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει 4 πλήρως αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς: 4x, 10x, 20x, 40x	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο φωτισμό LED	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει περιστρεφόμενη οθόνη LCD τουλάχιστον 180°	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει πλήρως ρυθμιζόμενη μηχανική τράπεζα με κλιπς	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει τροχό φίλμ/διάφραγμα	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει έξοδο AV/TV	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει την δυνατότητα λειτουργίας μέσω μπαταριών (4AA)	ΝΑΙ		
11.	Να υποστηρίζει κάρτες SD έως 32GB	ΝΑΙ		
12.	Να συνοδεύεται από κάρτα SD τουλάχιστον 2GB	ΝΑΙ		
13.	Να διαθέτει συνδεσιμότητα USB 2.0	ΝΑΙ		
14.	Να συνοδεύεται από καλώδιο USB (1-2 μέτρα) και τουλάχιστον 5 διαφάνειες	ΝΑΙ		
15.	Να μπορεί να πραγματοποιεί λήψεις βίντεο	ΝΑΙ		

22. ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διοφθάλμιο ή Τριοφθάλμιο	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα κλίσης 45°	ΝΑΙ		
3.	Περιστρεφόμενη κεφαλή 360°	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα μεγέθυνσης 40x έως 2000x	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει εναλλάξιμους διπλούς προσοφθάλμιους φακούς	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει μεταλλικό σώμα από αλουμίνιο	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο φωτισμό LED	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει προσοφθάλμιους φακούς, WF10x/18mm, WFH20x	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει διάμετρο σωλήνα προσοφθάλμιου φακού 25χιλ (±5)	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει τετράκλινο περιστρεφόμενο ρύγχος	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς: 4x,10x,40x,100x (oilimmersion)	ΝΑΙ		
12.	Να διαθέτει μηχανική τράπεζα διαστάσεων 140x130χιλ (±5) διπλού στρώματος με κλίμακα συντεταγμένων και κλιπ	ΝΑΙ		
13.	Η μηχανική τράπεζα να διαθέτει εύρος κίνησης κάθετα: 22 χιλ (± 5) και οριζόντια έως 75χιλ	ΝΑΙ		
14.	Να διαθέτει συμπυκνωτή ή σύστημα Abbe	ΝΑΙ		
15.	Να διαθέτει διάφραγμα ίριδας	ΝΑΙ		
16.	Να διαθέτει φίλτρα χρωμάτων τουλάχιστον μπλε, κίτρινο και πράσινο	ΝΑΙ		
17.	Να διαθέτει ειδικό προστατευτικό κάλυμμα	ΝΑΙ		
18.	Να συνοδεύεται από συμβατή κάμερα και 30 διαφάνειες	ΝΑΙ		

23. ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι Φορητό, μικρού βάρους	ΝΑΙ		
2.	Εύρος μήκους κύματος 380 έως 950 nm.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει κατάλληλη πηγή φωτός	ΝΑΙ		
4.	Διακριτική ικανότητα (resolution) 2nm ή καλύτερη	ΝΑΙ		
5.	Να έχει υποδοχή για κυψελίδες και καλώδιο ίνας. Να συνοδεύεται από συμβατό καλώδιο για την λήψη μετρήσεων, τουλάχιστον 80 κυψελίδες με κατάλληλη βάση συγκράτησης.	ΝΑΙ		
6.	Ενσύρματη και ασύρματη σύνδεση με υπολογιστή και άλλες συσκευές. Να συνοδεύεται με συμβατό καταγραφικό με κατάλληλο λογισμικό για απεικόνιση αποτελεσμάτων.	ΝΑΙ		

24. ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Λειτουργία με την πίεση του νερού	ΝΑΙ		
2.	Διαφανείς	ΝΑΙ		

3.	Κυλινδρικό σχήμα	ΝΑΙ		
4.	Να περιέχουν μικτό στρώμα ειδικών ιοντοανταλλακτικών ρητινών	ΝΑΙ		
5.	Συνοδεύονται από ειδικούς αναρτήρες τοίχου και ειδικό λάστιχο	ΝΑΙ		
6.	Παροχή νερού 1-10 λίτρα/λεπτό	ΝΑΙ		
7.	Μέγεθος (ύψος) ≥100cm	ΝΑΙ		

25. ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πιπέτες Μεταβλητού Όγκου από: 10 - 100μL, 20 - 200μL, 100 - 1000μL, 1000 - 5000μL	ΝΑΙ		
2.	Με σύστημα απόρριψης ρύγχους	ΝΑΙ		
3.	Με μηχανισμό ρύθμισης του όγκου	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύονται από μία συσκευασία στα αντίστοιχα tips	ΝΑΙ		

26. ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΓΚΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Πιπέτες σταθερού Όγκου 10, 20, 50, 100, 500, 1000, 2000, 5000μL	ΝΑΙ		
2.	Σύστημα απόρριψης ρύγχους	ΝΑΙ		
3.	Να συνοδεύονται από μία συσκευασία στα αντίστοιχα tips	ΝΑΙ		

27. ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΟΛΥΠΙΠΕΤΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αυτόματη πολυπιπέτα ακριβείας με 8 κανάλια, για όγκους 50-300μL.	ΝΑΙ		
2.	Να μπορεί να μπει σε κλίβανο αποστείρωσης	ΝΑΙ		
3.	Έμβολο ρύθμισης του όγκου	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα απόρριψης των ρυγχών	ΝΑΙ		
5.	Να συνοδεύονται από μία συσκευασία στα αντίστοιχα tips	ΝΑΙ		

28. ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ψηφιακός πίνακας χειρισμού και ενδείξεων	ΝΑΙ		
2.	Μέγιστη χωρητικότητα 24 θέσεις των 2 ml	ΝΑΙ		
3.	Μέγιστη ταχύτητα τουλάχιστον 13.000 RPM	ΝΑΙ		
4.	Χαμηλό επίπεδο θορύβου	ΝΑΙ		
5.	Κάλυμμα κλείστρο ασφαλείας	ΝΑΙ		
6.	Μέγιστο RCF > 16,000	ΝΑΙ		
7.	Βάρος <10 kg	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει λειτουργία παρακολούθησης της ταχύτητας	ΝΑΙ		
9.	Με σύντομο χρόνο επιτάχυνσης και επιβράδυνσης	ΝΑΙ		
10.	Με δυνατότητα χρήσης διαφόρων κεφαλών (ρότορες)	ΝΑΙ		

29. ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον 21 παραμέτρους και 3 ιστογράμματα (RBC,WBC,PLT)	ΝΑΙ		
2.	Να έχει δυνατότητα παραγωγής τουλάχιστον 60 δειγμάτων ανά ώρα	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω τέσσερα προγράμματα ελέγχου L-J , X-B , X- R , X καθώς και χειροκίνητη και αυτόματη βαθμονόμηση	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζει θύρα RS232, βασική θύρα δικτύου και USB	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει Πλήκτρα συντόμευσης με τυπικό ποντίκι και πληκτρολόγιο	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει εσωτερικό θερμικό εκτυπωτή τουλάχιστον 57mm	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει παράλληλη θύρα και USB για εξωτερικό εκτυπωτή	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη LCD τουλάχιστον 10.4 "	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει όγκο αναρρόφησης για ολικό αίμα τουλάχιστον 10 μL και προ αραιωμένο 20 μL	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει σύστημα αυτοελέγχου	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει Χωρητικότητα δεδομένων τουλάχιστον 100.000 αποτελεσμάτων μαζί με τα ιστογράμματα τους	ΝΑΙ		
12.	Διαστάσεις : 53 x 33 x 46 cm ± 2 cm	ΝΑΙ		

30. ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει 2 επίπεδα ταχυτήτων ανεμιστήρα	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει 4 επίπεδα ρύθμισης θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ισχύ έως 1700W	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει τουλάχιστον 65m ³ ροή αέρα	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον 3 μέτρα καλώδιο	ΝΑΙ		

31. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διατίθεται στα παρακάτω μεγέθη: 11-13-16-18-25 και 32 χιλιοστών.	ΝΑΙ		
2.	Περιστρεφόμενο καλώδιο.	ΝΑΙ		
3.	Φωτιζόμενος διακόπτης λειτουργίας	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει σταθερή λαβή	ΝΑΙ		

32. ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι πλενόμενη	ΝΑΙ		
2.	Λειτουργία με ή χωρίς καλώδιο.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον 11 ρυθμίσεις	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενα επίπεδα: 2-18 χιλ.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει τα παρακάτω αξεσουάρ : Χτενάκι/Μαλακή θήκη/Λιπαντικό/Βουρτσάκι καθαρισμού	ΝΑΙ		

33. ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διατίθενται σε διαστάσεις 5,0'' ή 5,5'' ή 6,0''.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι κατασκευασμένο από χάλυβα	ΝΑΙ		
3.	Με αφαιρούμενο στήριγμα δακτύλου	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύεται από θήκη του κατασκευαστή	ΝΑΙ		

34. ΔΑΚΤΥΛΙΕΡΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ξύλινη.	ΝΑΙ		
2.	Μήκους 1-1,5 m.	ΝΑΙ		
3.	Να είναι επιτοίχια.	ΝΑΙ		

35. ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διαστάσεις: 180x60cm x 6mm ±10%	ΝΑΙ		

36. ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αυτοθερμαινόμενο με ρύθμιση θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
2.	Τροχήλατο	ΝΑΙ		
3.	Με ανοξείδωτο κάδο διαστάσεων τουλάχιστον 90X40X70cm (Μ/Π/Υ)	ΝΑΙ		
4.	Ηλεκτρική τουρμπίνα ισχύος τουλάχιστον 1/2 hp με ρύθμιση ταχύτητας περιστροφής	ΝΑΙ		
5.	Ρύθμιση ύψους και θέσης της ηλεκτρικής τουρμπίνας	ΝΑΙ		
6.	Διακόπτη έκτακτης διακοπής λειτουργίας	ΝΑΙ		

37. ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΞΕΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει άνετα μαξιλαράκια χεριών και πλάτης	ΝΑΙ		
2.	Έξτρα κάθεται κολώνες στήριξης για αυξημένη σταθερότητα	ΝΑΙ		
3.	Βυθίσαις τρικέφαλων-στήθους	ΝΑΙ		
4.	Άρσεις ποδιών, Κοιλιακοί	ΝΑΙ		
5.	Μονόζυγο με λαβές για κάμψεις στήθους (pull-up)	ΝΑΙ		

38. ΟΡΓΑΝΟ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον από ένα σετ των παρακάτω κιλών : 0,5 kg, 1,00 kg, 1,25 kg, 2,5 kg, 5,00 kg, 10,00 kg	ΝΑΙ		

39. ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Χωρητικότητας >2,5 Lt.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει λυχνία λειτουργίας.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ρυθμιστή με 2 επίπεδα θερμοκρασίας	ΝΑΙ		

40. ΠΟΛΥΖΥΓΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι από λουστραρισμένο ξύλο	ΝΑΙ		
2.	Διαστάσεις ≥ 200x80 cm, (±5cm)	ΝΑΙ		

41. ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει ρύθμιση αντίστασης τουλάχιστον 24 επιπέδων ηλεκτρονικά ελεγχόμενη	ΝΑΙ		
2.	Computer μέτρησης χρόνου-ταχύτητας-απόστασης-καρδιακών παλμών,ποσοστό λίπους, επαναφορά ,ημερολόγιο, ρολόι και θερμοκρασία	ΝΑΙ		
3.	Ρυθμιζόμενο κάθισμα	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει ενσωματωμένες ρόδες μεταφοράς	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει πλάτη	ΝΑΙ		
6.	Βάρος δίσκου > 9 kg	ΝΑΙ		
7.	Μέγιστο Βάρος Χρήστη: > 120 kg	ΝΑΙ		

42. ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΤΙΑΣΜΟΥ-ΠΡΙΝΙΣΜΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ξύλινη	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει ξύλινες χειρολαβές με ρυθμιζόμενη αντίσταση	ΝΑΙ		

43. ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι τροχήλατη	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει λάμπα υπέρυθρων ακτινών τουλάχιστον 250watt	ΝΑΙ		
3.	Μήκος και των δυο βραχιόνων τουλάχιστον 90 cm (45 + 45)	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει εσωτερικό ελατήριο ισορροπίας βραχιόνων ώστε να επιτυγχάνονται διαφορετικές θέσεις	ΝΑΙ		

44. ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι συνεχούς ή παλμικής εκπομπής	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει δύο υδατοστεγείς κεφαλές	ΝΑΙ		
3.	Να έχει ισχύ 0-3 W/cm ²	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει συχνότητα λειτουργίας τουλάχιστον 1 MHz	ΝΑΙ		

5.	Να έχει ισχύ 20watt	ΝΑΙ		
6.	Να μην ξεπερνάει τα 2 kg	ΝΑΙ		
7.	Διαστάσεις: 20 x 22 x 7 cm ± 2 cm	ΝΑΙ		

45. ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι δύο ταχυτήτων	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει 3 διαφορετικές κεφαλές θεραπείας	ΝΑΙ		
3.	Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ		

46. ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει αυτόματη διακοπή σε περίπτωση τυχαίας αποσύνδεσης ηλεκτροδίων	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει 4 ανεξάρτητα κανάλια	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει γεννήτρια μονοφασικών κυμάτων (μόνο για τα προγράμματα ιοντοφόρησης)	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει 2+2 προγράμματα χρηστών	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη οπίσθιου φωτισμού	ΝΑΙ		
6.	Η συσκευή να διαθέτει αναγνώριση σύνδεσης ασθενή	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει εύχρηστο πληκτρολόγιο απαλού αγγίγματος	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	ΝΑΙ		
9.	Να έχει μέγιστη ένταση τουλάχιστον 240mAρ, με ρύθμιση βαθμίδας 1 mA.	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει τουλάχιστον 18 προγράμματα στην κατηγορία ομορφιάς	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει τουλάχιστον 16 προγράμματα στην κατηγορία ρευμάτων TENS	ΝΑΙ		
12.	Να διαθέτει τουλάχιστον 10 προγράμματα στην κατηγορία 2+2	ΝΑΙ		

47. ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει τύπο διπλής καθυστέρησης (T) mains : 315 mA-T	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει έγχρωμη οθόνη απεικόνισης γραφικών τουλάχιστον 320 240 Pixel με αφή και κύλιση.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει μήκος κύματος Laser 905 nm	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνο θεραπείας 1-99 minutes	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη συχνότητα παλμών 200 - 10.000 Hz	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει διάρκεια παλμού 100 ns	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει παλμική λειτουργία 10 - 100%	ΝΑΙ		
8.	Να είναι κατηγορίας απομόνωσης I BF Type	ΝΑΙ		
9.	Να είναι κατηγορίας κινδύνου IIB	ΝΑΙ		
10.	Να είναι κατηγορίας Laser 3B	ΝΑΙ		
11.	Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 85 πρωτοκόλλων	ΝΑΙ		
12.	Να διαθέτει τουλάχιστον 200 αποθηκευμένα πρωτόκολλα στην εσωτερική μνήμη	ΝΑΙ		
13.	Να διαθέτει αυτόματο αισθητήρα επαφής	ΝΑΙ		
14.	Να διαθέτει δυνατότητα ενημέρωσης του λογισμικού	ΝΑΙ		
15.	Να μην ξεπερνάει τα 4 kg	ΝΑΙ		
16.	Διαστάσεις : 39 x 14 x 30 cm ± 2 cm	ΝΑΙ		

48. ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει τύπο διπλής καθυστέρησης	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει οθόνη απεικόνισης γραφικών τουλάχιστον 240 x 128 Pixel	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνος θεραπείας 1-30 λεπτά	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει μέγιστη παλμική ισχύ 1600 W	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει μέγιστη συνεχή ισχύ 250 W	ΝΑΙ		
6.	Να είναι κατηγορίας απομόνωσης I BF Type	ΝΑΙ		
7.	Να είναι κατηγορίας κινδύνου IIB	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει βαθμό προστασίας από υγρά IPX0	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει τουλάχιστον 50 αποθηκευμένα πρωτόκολλα	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση σε περίπτωση υπερθέρμανσης	ΝΑΙ		
11.	Να μην ξεπερνάει τα 40 kg	ΝΑΙ		
12.	Διαστάσεις : 39 x 89 x 30 cm ± 2cm	ΝΑΙ		

49. ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει τουλάχιστον 2 ανεξάρτητα κανάλια	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει οθόνη τουλάχιστον 240 x 128 pixel	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενο χρόνο θεραπείας από 1 - 99 minutes	ΝΑΙ		
4.	Να είναι κατηγορίας κινδύνου IIB	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει παρεμβατικά ρεύματα έως 4.000 Hz	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει ρεύμα ιοντοφόρησης ≥ 30 mA	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει διαδυναμικά ρεύματα ≥ 50 mA	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει μέγιστο ρεύμα με άλλες κυματομορφές τουλάχιστον 100 mA.	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει μέγιστη ισχύ τουλάχιστον 100 V	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση σε περίπτωση εσφαλμένου φορτίου εξόδου	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει τουλάχιστον 50 αποθηκευμένα πρωτόκολλα	ΝΑΙ		
12.	Να μπορούν να αποθηκεύουν έως 50 προγράμματα στην εσωτερική μνήμη	ΝΑΙ		
13.	Να μπορεί να συνδεθεί με συσκευή αναρρόφησης	ΝΑΙ		
14.	Διαστάσεις: 39 x 14 x 30 cm ± 3 cm και να μην ξεπερνάει τα 4,5kg	ΝΑΙ		

50. ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ) ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα	ΝΑΙ		
2.	Να ελέγχεται θερμοστατικά	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 επιθέματα	ΝΑΙ		
4.	Ισχύς τουλάχιστον 1000W	ΝΑΙ		
5.	Να μην υπερβαίνει τα 7kg	ΝΑΙ		
6.	Να είναι κατηγορίας ασφάλειας C Type B	ΝΑΙ		
7.	Να συμμορφώνεται με το πρότυπο IEC/EN 60601-1	ΝΑΙ		

51. ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ηλεκτροκίνητο.	ΝΑΙ		
2.	Να είναι 2 τμημάτων σταθερής μεταλλικής κατασκευής	ΝΑΙ		
3.	Να είναι εξοπλισμένο με ένα μοτέρ που ελέγχει το ύψος του τραπεζιού	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη πλάτη	ΝΑΙ		
5.	Η πλάτη να είναι ρυθμιζόμενη τουλάχιστον από 0° έως 45°	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει αφαιρούμενο μαξιλάρι στο προσκέφαλο με οπή αναπνοής.	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει ανασυρόμενους τροχούς για τη διευκόλυνση της κινητικότητας.	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει ταπετσαρία από τεχνικό δέρμα PU	ΝΑΙ		
9.	Να διαθέτει υποδοχέα χαρτιού	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει τροχούς οι οποίοι κλειδώνουν και ξεκλειδώνουν	ΝΑΙ		
11.	Να μην ξεπερνάει τα 55kg (± 5)	ΝΑΙ		
12.	Μέγιστο βάρος χρήστη τουλάχιστον 180 kg	ΝΑΙ		

52. ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Χωρητικότητα τουλάχιστον 5 λίτρα	ΝΑΙ		
2.	Να είναι από αλουμίνιο	ΝΑΙ		
3.	Να φέρει μανόμετρο ένδειξης περιεχομένου	ΝΑΙ		
4.	Να φέρει ροόμετρο για την ρύθμιση της ροής	ΝΑΙ		

53. ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να μετρά γλυκόζη, χοληστερίνη και τριγλυκερίδια.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
3.	Μνήμη ≥ 490 μετρήσεων.	ΝΑΙ		
4.	Βάρος ≤ 66 γραμμαρίων.	ΝΑΙ		
5.	Μετρήσεις γλυκόζης: 10-600 mg/dl.	ΝΑΙ		
6.	Μετρήσεις χοληστερόλης: 130-400 mg/dl.	ΝΑΙ		
7.	Μετρήσεις τριγλυκεριδίων: 50-500 mg/dl.	ΝΑΙ		

8.	Να συνοδεύεται από συσκευή τρυπήματος	ΝΑΙ		
9.	Μία συσκευασία ταινιών τουλάχιστον 25 τεμαχίων για κάθε μέτρηση.	ΝΑΙ		
10.	Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		

54. ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ Ρ10

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατάλληλη για: Προσωπική υγιεινή και καθημερινή φροντίδα του ασθενούς.	ΝΑΙ		
2.	Αλλαγές επιδέσμων.	ΝΑΙ		
3.	Χειρισμό και επίδεση πληγωμένων άκρων	ΝΑΙ		
4.	Υποκλυσμό χαμηλού, υψηλού επιπέδου	ΝΑΙ		
5.	Χορήγηση τεχνικής αναπνοής, οξυγόνου, οξυγονοθεραπείας, ΚΑΡΠΑ.	ΝΑΙ		
6.	Ενέσεις υποδερμικές, ενδομυϊκές	ΝΑΙ		
7.	Εγχύσεις υποδερμικές	ΝΑΙ		
8.	Πλύση στομάχου.	ΝΑΙ		
9.	Πλύση κύστεων	ΝΑΙ		
10.	Κολοστομία.	ΝΑΙ		
11.	Πλύσεις ματιών και χορήγηση κολλυρίων .	ΝΑΙ		

55. ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΙΝΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ανύψωση πλάτης με μανιβέλα.	ΝΑΙ		
2.	Εσωτερικές διαστάσεις κρεβατιού (ΜxΠ): 195x85cm. ± 2cm	ΝΑΙ		
3.	Εξωτερικές διαστάσεις κρεβατιού (ΜxΠ): 200x92cm. ± 2cm	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστο Βάρος ασθενούς τουλάχιστον 200kg.	ΝΑΙ		

56. ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διαστάσεις τουλάχιστον 19x10x10cm.	ΝΑΙ		
2.	Να χωρίζεται στα δύο για να φαίνονται οι εσωτερικές δομές του νεφρού	ΝΑΙ		
3.	Να έχει τις πραγματικές διαστάσεις του νεφρού	ΝΑΙ		
4.	Με βάση στήριξης	ΝΑΙ		

57. ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διαστάσεις να μην υπερβαίνουν 30x30x15 cm	ΝΑΙ		
2.	Βάρος να μην υπερβαίνει τα 900gr	ΝΑΙ		
3.	Να είναι μεγεθυμένο x 1.5	ΝΑΙ		
4.	Να περιλαμβάνει βάση στήριξης	ΝΑΙ		

58. ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Βαλβίδα ακρίβειας για την ατελευθέρωση του αέρα, με εύκολη στρόφιγγα περιστροφής	ΝΑΙ		
2.	Ενσωματωμένο στηθοσκόπιο άριστης ακουστικής	ΝΑΙ		
3.	Περιχειρίδα περιφέρειας	ΝΑΙ		
4.	Ειδική θήκη αποθήκευσης και μεταφοράς	ΝΑΙ		

59. ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΨΗΦΙΑΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να περιλαμβάνει περιχειρίδα (εύρος από 22 έως 32 cm), πουάρ, βαλβίδα, στηθοσκόπιο (ο αισθητήρας στήθους θα βρίσκεται ενσωματωμένος στην περιχειρίδα) και μαλακή θήκη του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει σφάλμα υστέρησης εντός 0 – 4 mmHg	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει διαρροή αέρος < ± 4 mmHg/λεπτό	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει στατική ακρίβεια : εντός ± 3 mmHg μεταξύ 18 - 33 °C;	ΝΑΙ		

	εντός ± 6 mmHg μεταξύ 34 - 46 °C			
5.	Να διαθέτει ανάλυση 2 mmHg	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει εύρος τιμών μέτρησης 0 - 300 mmHg	ΝΑΙ		
7.	Να πρέπει να λειτουργεί σε συνθήκες : 0 - 46 °C	ΝΑΙ		
8.	Να μπορεί να αποθηκευτεί σε συνθήκες : -20 - +70 °C 85 % μέγιστη σχετική υγρασία	ΝΑΙ		
9.	Να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN ISO 81060-1; ANSI / AAMI SP09	ΝΑΙ		
10.	Διαστάσεις 175 x 70 x 103 mm ±2 cm	ΝΑΙ		
11.	Να μην ξεπερνάει τα 450 gr	ΝΑΙ		

60. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι εκπαιδευτικής χρήσης	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει μενού επιλογών μεταξύ 5 σεναρίων	ΝΑΙ		
3.	Να μπορεί να είναι αυτόματος αλλά και ημι-αυτόματος	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει μετρονόμο συμπίεσης ο οποίος μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει αναπνοές διάσωσης με επιλογή απενεργοποίησης η ενεργοποίησης.	ΝΑΙ		

61. ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι ανθρώπινο ανδρικό κεφάλι πλήρους μεγέθους.	ΝΑΙ		
2.	Να έχει κινητές αρθρώσεις	ΝΑΙ		
3.	Να έχει μαλακά δάχτυλα χεριών και ποδιών	ΝΑΙ		
4.	Να είναι ιδανική για την εκπαίδευση χειρουργικής συρραφής	ΝΑΙ		
5.	Να είναι ιδανική για την εκπαίδευση λουτρού και επιδέσμων	ΝΑΙ		
6.	Να είναι ιδανική για την εκπαίδευση στην υγιεινή στόματος και την οδοντοστοιχία	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει κινητά σαρόνια με αποσπώμενες οδοντοστοιχίες	ΝΑΙ		
8.	Να είναι ιδανική για οφθαλμολογικές ασκήσεις	ΝΑΙ		
9.	Να είναι ιδανική για εφαρμογή ωτικών σταγόνων	ΝΑΙ		
10.	Να είναι ιδανική για εφαρμογή ενδομυϊκών ενέσεων, συγκεκριμένα στο χέρι και στον γλουτό.	ΝΑΙ		
11.	Τα πόδια να μπορούν να αφαιρεθούν για συμπαγή αποθήκευση	ΝΑΙ		

62. ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει επιχρωμιωμένο πλαίσιο με τρεις τροχίσκους διαμέτρου τουλάχιστον 80 mm	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει αφαιρούμενη τσάντα από καμβά	ΝΑΙ		
3.	Διαστάσεις: Διάμετρος \varnothing 46 x Υ 90 cm \pm 2 cm.	ΝΑΙ		

63. ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να πληροί τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες ERC (European Resuscitation Council).	ΝΑΙ		
2.	Με ανύψωση κεφαλής για άνοιγμα του αεραγωγού.	ΝΑΙ		
3.	Να ανεβαίνει ο θώρακας καθώς οι πνεύμονες αερίζονται.	ΝΑΙ		
4.	Ένδειξη για σωστή θέση τοποθέτησης των χεριών.	ΝΑΙ		
5.	Με λυχνίες ένδειξης σωστής λειτουργίας.	ΝΑΙ		
6.	Να συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον 3 αεραγωγοί.	ΝΑΙ		

64. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει δοχείο 1lt	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει μετρητή κενού και ρυθμιστή κενού	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει δοχείο συλλογής υγρών με σύστημα υπερχείλισης με βαλβίδα.	ΝΑΙ		
4.	Σωληνώσεις από σιλκόνη με κωνικούς τύπους σύνδεσης τουλάχιστον \varnothing 8-9-10mm	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει αντιβακτηριακό και υδρόφοβο φίλτρο	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει κάνουλα τύπου CH20	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει αντίλη εμβόλου χωρίς λάδι η οποία να μην χρειάζεται συντήρηση	ΝΑΙ		
8.	Να διαθέτει μέγιστη παροχή αέρα τουλάχιστον 15 l / min	ΝΑΙ		

9.	Να διαθέτει μέγιστο ρυθμιζόμενο κενό -0.75bar -75kPa -563mmHg	ΝΑΙ		
10.	Τα μέγιστο επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 59,6 Db.	ΝΑΙ		
11.	Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου και να ην ξεπερνάει τα 59,6 dB	ΝΑΙ		
12.	Ο κύκλος λειτουργίας του να μπορεί να είναι συνεχής	ΝΑΙ		
13.	Να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 60601-1-11 για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγιεινομικής περιθαλψής και να φέρει βαθμό προστασίας IP21	ΝΑΙ		

65. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τεχνολογία: Ψηφιακή μηχανή με σκόπευση μέσω του φωτογραφικού φακού και καθρέπτη, με φακούς που εναλλάσσονται, DSLR (Digital Single Lens Reflex).	ΝΑΙ		
2.	Φακός τουλάχιστον 18 – 105 mm.	ΝΑΙ		
3.	Ανάλυση τουλάχιστον 24 MP.	ΝΑΙ		
4.	Τύπος αισθητήρα CMOS με μέγεθος τουλάχιστον 23,5 X 15,6.	ΝΑΙ		
5.	Ταχύτητα λήψης τουλάχιστον 5 fps.	ΝΑΙ		
6.	Ταχύτητα κλείστρου τουλάχιστον 1 - 1/4000 sec.	ΝΑΙ		
7.	Διαγώνιος οθόνης τουλάχιστον 2,9 ίντσες .	ΝΑΙ		
8.	Ανάλυση video τουλάχιστον 1920 X 1080.	ΝΑΙ		
9.	Με ενσωματωμένο flash.	ΝΑΙ		
10.	Με κάρτα μνήμης SD.	ΝΑΙ		
11.	Σημεία εστίασης τουλάχιστον 10.	ΝΑΙ		
12.	Υποστήριξη αρχείων εικόνας JPEG + RAW.	ΝΑΙ		

66. ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επιδαπέδιο, ξύλινο.	ΝΑΙ		
2.	Ύψος ρυθμιζόμενο.	ΝΑΙ		
3.	Πλάτος που καταλαμβάνει στο πάτωμα τουλάχιστον 55cm.	ΝΑΙ		
4.	Ύψος καμβά τουλάχιστον 130 εκ..	ΝΑΙ		

67. ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μηχανισμός μεταξοτυπίας, επιτραπέζιος, χειροκίνητος, για ύφασμα.	ΝΑΙ		
2.	Μέγιστη διάσταση τελάρου (50 X 70) εκ.	ΝΑΙ		

68. ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ξύλινη κατασκευή με ξύλινη βάση από κόντρα πλακέ και επιφάνεια συμπίεσης, οι οποίες πιέζουν τα φύλλα χαρτιού με τη βοήθεια οριζόντιων ανοξείδωτων κοχλίων.	ΝΑΙ		
2.	Διαστάσεις 40X30cm ±10%.	ΝΑΙ		

69. ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ξύλινη κατασκευή για το ράψιμο βιβλίων, με επίπεδη ξύλινη βάση από κόντρα πλακέ πάνω στην οποία υπάρχουν δύο ανοξείδωτες ντιζες τεζαρίσματος (κάθετοι άξονες) που οδηγούν έναν οριζόντιο άξονα.	ΝΑΙ		
2.	Διαστάσεις 40X30cm ±10%.	ΝΑΙ		

70. ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φωτοτράπεζα σε μεταλλικό ανακλινομένο τραπέζι, φωτιζόμενη από λάμπες LED λευκού χρώματος που υπάρχουν στο εσωτερικό της.	ΝΑΙ		
2.	Διαστάσεις συνολικές (Μ-Π-Υ) cm 90X50X95 ±5%.	ΝΑΙ		

71. ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μήκος κοπής τουλάχιστον 350 mm.	ΝΑΙ		
2.	Ικανότητα κοπής τουλάχιστον 20 φύλλων 70 γρ/τμ.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει: μεταλλική βάση σύστημα κοπής με λεπίδες ράβδο σύσφιξης με σταθερή διαφανή προφυλακτήρα δείκτη γραμμής κοπής για ακριβή ευθυγράμμιση του προς κοπή υλικού οδηγό για το γώνιασμα των φύλλων κλίμακας μέτρησης σε cm / mm ειδικά σχεδιασμένο μαχλό κοπής για εύκολη λειτουργία και ασφαλή κοπή	ΝΑΙ		
4.	Διαστάσεις (W x D) 350 x 550 mm ±10%	ΝΑΙ		

72. ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επιτραπέζιο κοπτικό.	ΝΑΙ		
2.	ικανότητα κοπής τουλάχιστον 50 φύλλων 70 γρ/τμ.	ΝΑΙ		
3.	Μήκος κοπής: τουλάχιστον 300 mm.	ΝΑΙ		
4.	Ύψος κοπής: τουλάχιστον 5 mm.	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει: - φωτεινή ένδειξη κοπής Μετρητική κλίμακα σε mm Οπτική γραμμή κοπής - αντιολισθητικό πάτημα στήριξης για σταθερότητα.	ΝΑΙ		
6.	Διαστάσεις (H x W x D) 200 x 500 x 250 mm±10%.	ΝΑΙ		

73. ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ποσότητα φύλλων: τουλάχιστον 180 φύλλα χαρτιού 80 γρ/τμ	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση	ΝΑΙ		

74. ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ποσότητα διάτρησης: τουλάχιστον 10 φύλλα 80 γρ/τμ.	ΝΑΙ		
2.	Ποσότητα βιβλιοδεσίας: τουλάχιστον 300 φύλλα.	ΝΑΙ		
3.	Μέγεθος σπιδάλ: έως 38 mm.	ΝΑΙ		

75. ΜΗΧΑΝΗ ΠΙΚΜΑΝΣΗΣ - ΠΕΡΦΟΡΕ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μηχανή για πίκμανση και περφορε	ΝΑΙ		
2.	Μεταλλική κατασκευή	ΝΑΙ		
3.	Μέγιστο πλάτος χαρτιού τουλάχιστον 300mm	ΝΑΙ		
4.	Τουλάχιστον δύο επιλογές για πλάτος πίκμανσης	ΝΑΙ		
5.	Πλάτη πίκμανσης > 1mm	ΝΑΙ		
6.	Μέγιστο βάρος χαρτιού για πίκμανση τουλάχιστον 400 γρ/τμ	ΝΑΙ		
7.	Μέγιστο βάρος χαρτιού για περφορε τουλάχιστον 250 γρ/τμ	ΝΑΙ		

76. ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μέγεθος χαρτιού: A4 τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
2.	Βάρος χαρτιού: 60 έως 90 γραμμαρίων.	ΝΑΙ		
3.	Ταχύτητα διπλώματος: έως 2200 σελίδων / ώρα.	ΝΑΙ		
4.	Ηλεκτρικό διπλωτικό μηχάνημα.	ΝΑΙ		
5.	Με δυνατότητα τουλάχιστον δύο ειδών διπλώσης (στη μέση -half fold και τρίπτυχο-letter - fold).	ΝΑΙ		

77. ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διαστάσεις (Μ-Π-Υ) τουλάχιστον: 55 - 52 - 90 cm.	ΝΑΙ		

2.	Τροχήλατη.	ΝΑΙ		
3.	Να διαθέτει μπράτσα.	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει μηχανισμό για τη ρύθμιση του ύψους του καθίσματος.	ΝΑΙ		
5.	Ανθεκτικός σκελετός.	ΝΑΙ		

78. ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Εξωτερικές διαστάσεις (Μ-Π-Υ) 1500 X 800 X 2100mm ±10%.	ΝΑΙ		
2.	Στιβαρή κατασκευή, ειδική για επεξεργασία χημικών σε αέρια και υγρή μορφή .	ΝΑΙ		
3.	Προστατεύει το περιβάλλον και τον Χρήστη κατά την διάρκεια επεξεργασίας χημικών ουσιών.	ΝΑΙ		
4.	Πόρτα γυάλινη συρόμενη προς τα πάνω από ειδική κατασκευής υλικά υψηλής προστασίας.	ΝΑΙ		
5.	Διαθέτει σύστημα εξαερισμού ρυθμιζόμενης ταχύτητας.	ΝΑΙ		
6.	Ταχύτητα αέρα 0,3 -0,8m/s.	ΝΑΙ		
7.	Θόρυβος < 70db.	ΝΑΙ		
8.	Μέγιστη κατανάλωση έως 600watt.	ΝΑΙ		
9.	Μέγιστο άνοιγμα θαλάμου τουλάχιστον 500mm.	ΝΑΙ		
10.	Εξωτερικά ο σκελετός κατασκευής να είναι από ατσάλι με αντιβακτηριδιακή εποξεική βαφή.	ΝΑΙ		
11.	Εσωτερικά το υλικό κατασκευής να είναι ανθεκτικό σε οξέα και διαλύτες .	ΝΑΙ		
12.	Η Επιφάνεια εργασίας να είναι από υλικό ανθεκτικό σε χημικές ουσίες .	ΝΑΙ		

79. ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΑΓΩΓΟ ΑΕΡΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φορητός απαγωγός τοξικών αερίων και σκόνης	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει βραχίονα απορρόφησης από αλουμίνιο τουλάχιστον 2 αρθρώσεων που να μπορεί να στραφεί και να σταθεροποιηθεί προς οποιαδήποτε κατεύθυνση	ΝΑΙ		
3.	Ρυθμιζόμενη απορροφητική ισχύ 0-100%	ΝΑΙ		
4.	Σύστημα προσάρτησης για στήριξη βραχιόνων πάνω σε πάγκο εργασίας.	ΝΑΙ		
5.	Τηλεσκοπική λαβή για εύκολη μεταφορά.	ΝΑΙ		
6.	Αυτόνομη τοποθέτηση βραχίονα απευθείας στη μονάδα	ΝΑΙ		
7.	Σύστημα ένδειξης πληρότητας φίλτρου.	ΝΑΙ		
8.	Ενσωματωμένα φίλτρα τουλάχιστον μεταλλικό προ φίλτρο, φίλτρο HEPA και φίλτρο ενεργού άνθρακα	ΝΑΙ		
9.	Ισχύς: τουλάχιστον 120W	ΝΑΙ		
10.	Στάθμη ήχου <50 dB σε πλήρη ισχύ	ΝΑΙ		
11.	Μέγιστη Απόδοση τουλάχιστον 160 m³/h	ΝΑΙ		
12.	Σύστημα αρθρωτού αλουμινένιου βραχίονα απορρόφησης τουλάχιστον διαμέτρου Ø70mm μήκους 1200mm	ΝΑΙ		

80. ΑΦΥΓΡΑΝΤΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τάση: λειτουργίας 220-230V, 50 Hz.	ΝΑΙ		
2.	Εύρος θερμοκρασιών: από 70 ⁰ – 250 ⁰ C.	ΝΑΙ		
3.	Διακύμανση θερμοκρασίας ± 1 ⁰ C	ΝΑΙ		
4.	Ισοκατανομή θερμοκρασίας: ± 2 ⁰ C	ΝΑΙ		
5.	Εσωτερικές διαστάσεις (Π-Β-Υ) τουλάχιστον 300 x 220 x 300 mm	ΝΑΙ		
6.	Αριθμός ραφιών τουλάχιστον 2.	ΝΑΙ		
7.	Εσωτερικός όγκος (lt) τουλάχιστον 20 lt.	ΝΑΙ		
8.	Κατασκευασμένος εξωτερικά από ανοξείδωτο ατσάλι επιχρισμένο με βαφή φούρνου.	ΝΑΙ		
9.	Τριπλή μόνωση και βεβαιωμένη ροή αέρα για ομοιόμορφη κατανομή θερμότητας και σταθερότητα θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
10.	Διαθέτει θυρίδα απαγωγής ατμών και θερμοστάτη ασφαλείας.	ΝΑΙ		

81. ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κόφτης ψηφίδων με μοχλό.	ΝΑΙ		
2.	Ρυθμιζόμενο ύψος κοψίματος ανάλογα με το πάχος της ψηφίδας.	ΝΑΙ		
3.	Ενισχυμένες λεπίδες.	ΝΑΙ		
4.	Διαθέτει μοχλό για ρύθμιση ύψους κοψίματος.	ΝΑΙ		

82. ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ηλεκτρονικός Ζυγός Ακριβείας	ΝΑΙ		
2.	Το μέγιστο βάρος ζύγισης να είναι τουλάχιστον 400 gr	ΝΑΙ		
3.	Μονάδες μέτρησης g, kg, N, oz, lb, lb:oz	ΝΑΙ		
4.	Να έχει επαναληψιμότητα 0,1g	ΝΑΙ		
5.	Να έχει Γραμμικότητα 0,1g	ΝΑΙ		
6.	Υλικό θήκης : πλαστικό.	ΝΑΙ		
7.	Η βάση ζυγίσματος να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και διάμετρο 120 mm ±10%	ΝΑΙ		
8.	Η τροφοδοσίας να γίνεται από Τροφοδοτικό AC (να συμπεριλαμβάνεται) και από μπαταρίες AA (σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται το τροφοδοτικό AC)	ΝΑΙ		
9.	Να έχει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω RS232, Host USB, USB συσκευή, Ethernet	ΝΑΙ		
10.	Να διαθέτει Οθόνη υγρών κρυστάλλων (LCD) με οπίσθιο φωτισμό για δυνατότητα ανάγνωσης σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού	ΝΑΙ		
11.	Να διαθέτει σύστημα προστασίας από φορτία μεγαλύτερα της ονομαστικής του δυνατότητας	ΝΑΙ		
12.	Να έχει ένδειξη χαμηλής στάθμης της μπαταρίας	ΝΑΙ		
13.	Να είναι εύκολο στη χρήση, φιλικό προς το χρήστη και να διαθέτει 4 πλήκτρα με σαφή σήμανση για επιλογή λειτουργιών	ΝΑΙ		
14.	Διαστάσεις (Π x Β x Υ) 200 x 220 x 50 mm ±10%	ΝΑΙ		
15.	Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει ISO 9001	ΝΑΙ		

83. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ηλεκτρική σκούπα υγρών και στερεών.	ΝΑΙ		
2.	Ισχύς: τουλάχιστον 1200W.	ΝΑΙ		
3.	Ροή αέρα: τουλάχιστον 62 lt /sec.	ΝΑΙ		
4.	Υποπίεση: τουλάχιστον 160 mbar.	ΝΑΙ		
5.	Χωρητικότητα κάδου: τουλάχιστον 15lt.	ΝΑΙ		
6.	Τάση λειτουργίας : τουλάχιστον 230V, 50Hz.	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει: Σύστημα σωλήνων αναρρόφησης, 4 ρόδες, Λαβή μεταφοράς, Γάντζος περιέλιξης καλωδίου, Στόμο εξαγωγής αέρα, Βάση στήριξης των αξεσουάρ, Δυνατότητα ψύξης.	ΝΑΙ		
8.	Να παραδοθούν: εύκαμπτος σωλήνας αναρρόφησης, σακούλα σκόνης, αφρώδες φίλτρο, μπεκ αναρρόφησης σκόνης για σχισμές, 3 σωλήνες επιμήκυνσης, 1 αντάπτορα.	ΝΑΙ		

84. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ηλεκτρικό πιστόλι θερμού αέρα.	ΝΑΙ		
2.	Τάση: 220-240 V 50 Hz τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
3.	Ισχύς: 2000 W τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
4.	Θερμοκρασία σε ρύθμιση: τουλάχιστον από 50 ° C έως 550 ⁰ C.	ΝΑΙ		
5.	Παροχή αέρα: τουλάχιστον από 250 L / min έως 500 L / min.	ΝΑΙ		
6.	Να συμπεριλαμβάνει ακροφύσιο μειωτήρα, ευρύ ακροφύσιο, ακροφύσιο ανακλαστήρα, ακροφύσιο θερμότητας.	ΝΑΙ		

85. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ηλεκτρικό τρυπάνι με ανταλλακτικά τρυπάνια.	ΝΑΙ		
2.	Ισχύς 700 watt τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
3.	Κλειδώμα άξονα για εύκολη αλλαγή και μέγιστη σύσφιξη των εξαρτημάτων.	ΝΑΙ		
4.	Μεταβλητή ταχύτητα για μεγαλύτερο έλεγχο και δυνατότητα για εργασίες βιδώματος.	ΝΑΙ		
5.	Τσοκ χωρίς κλειδί υψηλής ποιότητας 13 mm.	ΝΑΙ		
6.	Δεύτερη λαβή για προστιθέμενο έλεγχο.	ΝΑΙ		
7.	Μπουτόν κλειδώματος διακόπτη "lock on".	ΝΑΙ		
8.	Διάτρηση σε μία ποικιλία υλικών (π.χ. ξύλο, μέταλλο, πλαστικό και δομικά υλικά).	ΝΑΙ		
9.	Κρουστική δράση ιδανική για διάτρηση σε δομικά υλικά.	ΝΑΙ		
10.	Δεξιόστροφη & αριστερόστροφη λειτουργία για πρόσθετη ευελιξία π.χ. για βίδωμα.	ΝΑΙ		
11.	Κρουστική δράση.	ΝΑΙ		
12.	Ρυθμιζόμενος οδηγός βάθους.	ΝΑΙ		

86. ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Καρφωτικό πιστόλι αέρα.	ΝΑΙ		
2.	Αντιολισθητική χειρολαβή με απορρόφηση κραδασμών	ΝΑΙ		
3.	Ανθεκτικό περίβλημα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο	ΝΑΙ		
4.	Μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 8bar	ΝΑΙ		
5.	Φάρδος διχάλας 13-40 mm, Μέγεθος πρόκαας 16-50 mm,	ΝΑΙ		
6.	Θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης	ΝΑΙ		

87. ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διοπτρία: τουλάχιστον 3X.	ΝΑΙ		
2.	Μήκος αρθρωτού βραχίονα: τουλάχιστον 800mm.	ΝΑΙ		
3.	Διάμετρος φακού: τουλάχιστον 100mm.	ΝΑΙ		
4.	Αρθρωτό βραχίονα.	ΝΑΙ		
5.	Σφικτήρα για στερέωση σε τραπέζι ή άλλη βάση	ΝΑΙ		

88. ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Εύρος μετρήσεων τουλάχιστον: pH: -1 έως 19 Θερμοκρασία: 0-100 ^o C Αγωγιμότητα: 0-199 mS/cm Total dissolved solids (TDS): 0-100 g/L	ΝΑΙ		
2.	Αναγνωσιμότητα τουλάχιστον: 0,01pH, 0,1 ^o C, 0,01 μS, 0,01mg/L	ΝΑΙ		
3.	Ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων, για την ταυτόχρονη ένδειξη της τιμής της αγωγιμότητας ή του pH και της θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
4.	Αυτόματη βαθμονόμηση pH	ΝΑΙ		
5.	Προστασία IP57	ΝΑΙ		
6.	Το kit να περιλαμβάνει περιφερειακά και ηλεκτρόδιο για μέτρηση pH, θερμοκρασίας, αγωγιμότητας, φιάλη για διαλύματα pH 4,7,10, διάλυμα για αγωγιμότητα (1413μS)	ΝΑΙ		

89. ΣΕΤ DREMEL

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ισχύς: τουλάχιστον 130W.	ΝΑΙ		
2.	Τάση λειτουργίας: τουλάχιστον 230V.	ΝΑΙ		
3.	Στροφές: τουλάχιστον 10.000 - 33.000 rpm.	ΝΑΙ		
4.	Μεταβλητή ρύθμιση ταχύτητας.	ΝΑΙ		

90. ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Στερεομικροσκόπιο τριοφθάλμιο	ΝΑΙ		
2.	Διοφθάλμια κεφαλή με γωνία παρατήρησης τουλάχιστον 45°.	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα ρύθμισης διακορικής απόστασης (τουλάχιστον 52-75mm).	ΝΑΙ		
4.	Εφοδιασμένο με ζεύγος ρυθμιζόμενων προσοφθάλμων φακών 10x με ευρύ πεδίο 21mm.	ΝΑΙ		
5.	Σταθερή βάση με εστίαση και λαβή.	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα προσθήκης εξοπλισμού με σύστημα φωτογράφισης	ΝΑΙ		
7.	Να έχει φωτιστικό τύπου LED, ψυχρού φωτισμού > 6000K, ρυθμιζόμενης έντασης φωτισμού, ρύθμιση γωνίας πρόσπτωσης, με εξωτερική τροφοδοσία 230V.	ΝΑΙ		

91. ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διάμετρος τουλάχιστον 100mm.	ΝΑΙ		
2.	Ύψος τουλάχιστον 600mm.	ΝΑΙ		
3.	Χωρητικότητα τουλάχιστον 50 λίτρα / ώρα.	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα παραγωγής τουλάχιστον 425 λίτρων νερού αγωγιμότητας 0,1 έως 20 μS/cm.	ΝΑΙ		

92. ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μέτρηση υγρασίας τουλάχιστον από 5 έως 100% RH.	ΝΑΙ		
2.	Μέτρηση θερμοκρασίας από -30 ^ο C έως 60 ^ο C.	ΝΑΙ		
3.	Βασική ακρίβεια 0.1%RH, 0,1 ^ο C.	ΝΑΙ		
4.	Μνήμη για αποθήκευση τουλάχιστον 15.000 μετρήσεων υγρασίας και 15.000 μετρήσεων θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
6.	Να διαθέτει USB	ΝΑΙ		

93. ΞΕΣΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ρεύμα τροφοδοσίας : 220 –260 Volt.	ΝΑΙ		
2.	Συχνότητα λειτουργίας : 27 – 32 Hz, ρυθμιζόμενη.	ΝΑΙ		
3.	Ρύθμιση λειτουργίας : 2% - 100%.	ΝΑΙ		
4.	Δε χρειάζεται νερό για την ψύξη του ακροφυσίου.	ΝΑΙ		
5.	Η συσκευασία να περιλαμβάνει την συσκευή, τη χειρολαβή και τρεις ακίδες	ΝΑΙ		

94. PRESERVATION PENCIL

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η συσκευή να αποτελείται από τα παρακάτω μέρη: <ul style="list-style-type: none"> • τον υγραντήρα που παράγει το ατμό. • το πιστόλι Preservation Pencil • τον θερμοστάτη/μοναδα ελεγχου όπου ρυθμίζεται η θερμοκρασία του ατμού μέσω ψηφιακής οθόνης. • το ακροφύσιο εφαρμογής συνδέεται με τον υγραντήρα μέσω σωλήνα μήκους 1.6m. 	ΝΑΙ		

95. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μηχάνημα αμμοβολής οξειδίων με καμπίνα αμμοβολής	ΝΑΙ		
2.	Ανοιγόμενη πόρτα	ΝΑΙ		
3.	Ρυθμιστή πίεσης και φίλτρο καθαρισμού του αέρα.	ΝΑΙ		
4.	Συνεχόμενη ροή αποξεστικής σκόνης	ΝΑΙ		
5.	Αναμονή για σύνδεση με απορροφητήρα.	ΝΑΙ		
6.	Να δέχεται τουλάχιστον 2 κάδους για Οξείδια Αλουμινίου 25 - 50 μm και 110 - 250 μm	ΝΑΙ		
7.	Πίεση λειτουργίας τουλάχιστον από 1 έως 6 bar.	ΝΑΙ		
8.	Τάση λειτουργίας 230 V /50 Hz Ισχύ > 8 W	ΝΑΙ		
9.	Με ακροφύσια 0,8, 1, 1,2, 1,4	ΝΑΙ		
10.	Διαστάσεις τουλάχιστον 35 x 45 x 30 cm	ΝΑΙ		
11.	Βάρος μηχανήματος 10-15 kg	ΝΑΙ		
12.	Να παραδοθεί Οξείδιο αλουμινίου υψηλής καθαρότητας τουλάχιστον 5kg 50μm ή 5kg 110μm	ΝΑΙ		

96. ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ (ΚΑΔΟΣ) ΥΠΕΡΗΧΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διάσταση κάδου τουλάχιστον 24 x 13 x 10 cm, από ανοξείδωτο ασάλι ανθεκτικό στη σπηλαιώση	ΝΑΙ		
2.	Εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον 30 x 17 x 20 cm	ΝΑΙ		
3.	Μέγιστη Ισχύς τουλάχιστον 300W	ΝΑΙ		
4.	Κάδος υπερήχων με καλώδι και κάλυμμα για τον καθαρισμό μικρών αντικειμένων όπως κοσμημάτων, πολύτιμων και ημιπολύτιμων πετρών, ρολογιών. Ο κατασκευαστικός οίκος να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 13485.	ΝΑΙ		
5.	Έχει ψηφιακές ενδείξεις για ρύθμιση των παραμέτρων όπως τον χρόνο και την θερμοκρασία λουτρού και με δυνατότητα degas λειτουργίας	ΝΑΙ		
6.	Διάσταση κάδου τουλάχιστον 24 x 13 x 10 cm, από ανοξείδωτο ασάλι ανθεκτικό στη σπηλαιώση	ΝΑΙ		

97. ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Φλόγιτρο για κόλλημα και για λιώσιμο.	ΝΑΙ		
2.	Φλόγιτρο προπανίου οζυγόνου σε κουτί που να αποτελείται από Α. το κύριο στέλεχος, Β. το ράμφος λιώσιματος Γ. τα ράμφη κολλήματος	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα πάχους μετάλλου συγκόλλησης από 0.2 έως 14.00mm και πάχους μετάλλου από 0.1 έως 1.0 mm (εξαιρετικά λεπτή φλόγα)	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύεται με ανταλλακτικά ράμφη κολλήματος, για πάχη μετάλλου συγκόλλησης: 0.5 έως 1.0mm, 1.0 έως 2.0mm, 2.0 έως 4.0mm, 4.0 έως 6.0mm, 6.0 έως 9.0mm, 9.0 έως 14.0mm, 0.2 mm, για εξαιρετικά λεπτή φλόγα 3 βελόνες	ΝΑΙ		

98. ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ηλεκτρικός φούρνος για λιώσιμο μετάλλου με ηλεκτρονικό έλεγχο θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
2.	Μέγιστη Θερμοκρασία τουλάχιστον 1100 °C.	ΝΑΙ		
3.	Χωρητικότητα 1 kg, ισχύος 950W.	ΝΑΙ		
4.	Η συσκευασία να περιλαμβάνει το φούρνο, έναν μπιτά και λαβίδα συγκράτησης.	ΝΑΙ		

99. ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει περιστροφικό μωτέρ(τουρ), κρεμαστό με πεντάλ, ιδανικό για κατασκευαστές κοσμημάτων.	ΝΑΙ		
2.	Ισχύς: 300W τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
3.	Στροφές: 25.000 rpm τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
4.	Να συνοδεύεται με εύκαμπτο άξονα για τουρ, μεταλλικό με ενσωματωμένη χειρολαβή με τρία ανταλλακτικά τσοκάκια για την προσαρμογή αξόνων με διαφορετική διάμετρο	ΝΑΙ		
5.	Με δυνατότητα επιλογής τσοκ.	ΝΑΙ		

100. ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Διαστάσεις: 14cm x 10cm x 3 cm τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
2.	Μικροφλόγιτρο ηλεκτρονικής ανάφλεξης, για συγκολλήσεις χρυσού, ασήμι, χαλκού, μπρούντζου και αλπακά.	ΝΑΙ		
3.	Το φλόγιτρο να γεμίζει με υγραέριο (βουτάνιο) και η χωρητικότητα της δεξαμενής είναι 60ml τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
4.	Θερμοκρασία 1300°C τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
5.	Να συνοδεύεται με κατάλληλο υγραέριο φλόγιτρο τουλάχιστον 200ml	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 7 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ**1. ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ**

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικού τρακτέρ σε στιβαρή τροχήλατη βάση που να λειτουργεί με ρεύμα 220V σε μειωμένη ταχύτητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: τετράχρονη δίκυλινδρη μηχανή, υδραυλικό ανυψωτήρα, σύστημα υδρόψυξης, έμμεση έγχυση καυσίμου, αντλία έγχυσης εν σειρά, σύστημα διεύθυνσης (οδήγησης) σφαιρικού σχήματος, κιβώτιο ταχυτήτων: 6 μπροστά + 2 πίσω, βαλβίδες άνω.	ΝΑΙ		

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι εκπαιδευτική μονάδα κατάλληλου μεγέθους (μεγ. διαστάσεις 0,90 x 0,70 x 0,80m) για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου.	ΝΑΙ		
2.	Να περιλαμβάνει εναλλάκτη θερμότητας με πλάκες από ανοξείδωτο χάλυβα και τρεις τομείς (παστερίωση, ψύξη και προ-θέρμανση), ενσωματωμένο κυκλοφορητή θερμού νερού (μεγ. 85°C) με δεξαμενή ανοξείδωτου χάλυβα, αντλία και διακόπτη ασφαλείας στάθμης, ροόμετρο μεταβλητής περιοχής για ψύξη νερού, ηλεκτρονικό ελεγκτή για τον έλεγχο της θερμοκρασίας,	ΝΑΙ		

	δεξαμενές τροφοδοσίας και συλλογής παστεριωμένου προϊόντος 10lt έκαστη από ανοξείδωτο χάλυβα, μονάδα ψύξης, περισταλτική αντλία μεταβλητής ταχύτητας, σωλήνα συγκράτησης και βαλβίδα εκτροπής από ανοξείδωτο χάλυβα, 6 θερμοαντιστάσεις, 5 ψηφιακούς ενδείκτες θερμοκρασίας και σύστημα απόκτησης δεδομένων συμβατό με Windows.			
3.	Τροφοδοσία 230VAC, 50Hz μονοφασική. Μέγιστος ρυθμός ροής: 10 l/h.	ΝΑΙ		
4.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: συνεχής παστερίωση και αποτελέσματα στο προϊόν υπό επεξεργασία, εναλλαγή θερμότητας και ισορροπίες ενέργειας, καθαρισμός μονάδας παστερίωσης επιτόπου.	ΝΑΙ		
5.	Όλος ο παραπάνω εξοπλισμός να συνοδεύεται, κατά την παράδοση, από πλήρη εγχειρίδια στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 8 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ**1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)**

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (συστήματα ηλιακής και αιολικής ενέργειας και κυψέλης καυσίμου υδρογόνου) σχεδιασμένο για ασφαλή χρήση από τους σπουδαστές.	ΝΑΙ		
2.	Η διάταξη να αποτελείται από: ηλιακό πάνελ, ανεμογεννήτρια, κυψέλη καυσίμου αναστρέψιμης λειτουργίας, ηλεκτρολύτη, δεξαμενές αποθήκευσης O ₂ και H ₂ , αντίσταση πολλαπλών βαθμίδων, ηλεκτρικό φορτίο (ανεμιστήρας), σασί οχήματος, είσοδο ρεύματος, μέτρηση εξόδου τάσης 0-10V, έξοδο τροφοδοτικού 5V, μέτρηση ρεύματος εξόδου 0-10V, τάση εισόδου, μονάδα συλλογής με το απαιτούμενο λογισμικό για συλλογή και απεικόνιση δεδομένων καθώς και διπλό σποτάκι με δύο λυχνίες αλογόνου.	ΝΑΙ		
3.	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: Μελέτη των νόμων του Faraday, ηλεκτρική ενέργεια παραγόμενη από αιολική ενέργεια, παραγωγή ηλεκτρισμού με χρήση μεθανόλης, συναρμολόγηση κυψέλης καυσίμου, επίδραση της επιφάνειας ηλιακής μονάδας στην τάση και ένταση του ρεύματος της ηλιακής μονάδας, επίδραση του αριθμού των πτερυγίων του ρότορα και των διαφορετικών θέσεων των πτερυγίων, ανεμοτροχός υπό φορτίο, χαρακτηριστική τάση ρεύματος ανεμογεννήτριας, επίδραση της ταχύτητας και κατεύθυνσης του αέρα, προσδιορισμός της τάσης αποσύνθεσης του νερού, παραγωγή και αποθήκευση υδρογόνου, αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από τον άνεμο με χρήση τεχνολογίας υδρογόνου, λειτουργία με υδρογόνο/οξυγόνο ή υδρογόνο/αέρα. Τάση και ρεύμα σε ένα ηλιακό πάνελ σαν συνάρτηση της έντασης του φωτός, σε σύνδεση σειράς των ηλιακών πάνελ και σε παράλληλη σύνδεση των ηλιακών πάνελ. Προσδιορισμός χαρακτηριστικών καμπυλών: ηλιακού πίνακα, ρεύματος-τάσης ενός ηλιακού πάνελ, ηλεκτρολύτη, κυψέλης καυσίμου και DMFC. Προσδιορισμός απόδοσης: κυψέλης καυσίμου και ηλεκτρολύτη. Αυτάρκες σύστημα με ανανεώσιμη ενέργεια. Κατασκευή μοντέλου αυτοκινήτου που λειτουργεί με υδρογόνο	ΝΑΙ		
4.	Για την εκτέλεση των αναφερομένων πειραμάτων να περιλαμβάνει τουλάχιστον: ηλιακή μονάδα 2,0 V / 600 mA, ηλιακό στοιχείο: 2,0V / 600mA, συσσωρευτή 4,5 VDC/ 0,8 A, ανεμογεννήτρια (μέση απόδοση με επιτραπέζιο ανεμιστήρα) U _{max} =6,0 V, I _{max} =0,3 A, κυψέλη (στοιχείο) ηλεκτρολύτη 5 cm ³ /minH ₂ / 2,5 cm ³ /min O ₂ , 1,16 W, κυψέλη Μεθανόλης ισχύος 10 mW, αποθήκευση αερίου 30 cm ³ H ₂ / 30 cm ³ O ₂ φορτία: ανεμιστήρα 10 mW και αυτοκινήτου 150 mW, δεκαδικός αντιστάτης μεγ. απόδοση 1,2 W, πολύμετρα και καλώδιο. RFCH ₂ /O ₂ /Αέρας: ως ηλεκτρολύτης 5 cm ³ /minH ₂ - 2,5cm ³ /min O ₂ - 1,16W και ως κυψέλη καυσίμου H ₂ /O ₂ : 300 mW - H ₂ /αέρας: 100mW. ΡΕΜΦΚΙ: H ₂ /O ₂ 600 mW και H ₂ /αέρας 200 mW.	ΝΑΙ		
5.	Μονάδα συλλογής δεδομένων τροφοδοτούμενη μέσω USB με δυνατότητα συλλογής συνεχών σημάτων ή αργά μεταβαλλόμενων μέχρι 100 Hz. Έξοδοι: 2 ρελέ, 2 αναλογικές -10/+10V. Είσοδοι: 8 αναλογικές -10/+10V.	ΝΑΙ		
6.	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η διάταξη να είναι ειδικά σχεδιασμένη για εκπαιδευτική χρήση και δομοστοιχειωτή σε πλαίσιο τουλάχιστον τριών σειρών για την εύκολη τοποθέτηση των επιμέρους πινακίδων.	ΝΑΙ		
2.	Να περιλαμβάνει: Πινακίδα προστατευμένη στο πίσω μέρος από κάλυμμα με ενσωματωμένο PLC και μονάδες επέκτασης αναλογικής εισόδου, αναλογικής εξόδου. Όλες οι ακίδες εισόδου / εξόδου του PLC να βρίσκονται πάνω στην πινακίδα και να συνδέονται με τις μονάδες εφαρμογών μέσω κατάλληλων καλωδίων. Να φέρει επίσης είσοδο AC, διακόπτη AC, έξοδο DC και ακροδέκτες για διασύνδεση εισόδου / εξόδου. Τροφοδοσία 220VAC, μονοφασική, 500VA Έξοδος DC: 24V, 0,5A, τουλάχιστον 2 τερματικά εξόδου DC. Είσοδοι με COM: ψηφιακές τουλάχιστον 10, αναλογικές τουλάχιστον 6 Έξοδοι με COM: ψηφιακές τουλάχιστον 10, αναλογικές τουλάχιστον 6 PLC: 10 ενσωματωμένα σημεία ψηφιακής εισόδου 24VDC/VAC, 4 ενσωματωμένα σημεία ψηφιακής εξόδου 24VDC, θύρα USB μη-απομονωμένη, 2 ενσωματωμένα HSC, 2 βυσματούμενες μονάδες, 1 PTO/PWM, ενσωματωμένα πρωτόκολλα σειριακών θυρών: ASCII/Διαδικό - ModbusRTU αφέντης/σκλάβος - σειριακό CIP. Γλώσσες: δομημένο κείμενο, Ladderdiagram, functionblockdiagram. Μονάδα αναλογικής εισόδου: 2 είσοδοι μονοπολικές μη-απομονωμένες, εύρος τάσης 0-10V περίπου, εύρος ρεύματος 0-20mA περίπου.	ΝΑΙ		

	Μονάδα αναλογικής εξόδου: 2 έξοδοι μονοπολικές μη-απομονωμένες, εύρος τάσης 0-10V περίπου, εύρος ρεύματος 0-20mA περίπου.			
3.	Λογισμικό ανάπτυξης PLC συμβατό με λειτουργικό σύστημα Win 7 ή νεώτερο.	ΝΑΙ		
4.	HMI οθόνη αφής 7" περίπου.	ΝΑΙ		
5.	Μονάδες: Α) Τροφοδοσίας με προστασία από αντίστροφη πολικότητα και υπέρταση, έξοδοι 12VDC, 24VDC και 0÷10VDC Β) Ισχύος εισόδου: μονοφασική τροφοδοσία από το δίκτυο, με διακόπτη προστασίας και λυχνίες. Γ) Με διακόπτες για προσομοίωση σημάτων ψηφιακών εισόδων: Με 4 διακόπτες επαφής παλμού, NC/NO και 4 διακόπτες επαφής συγκράτησης, NC/NO. Με 8 σταθερούς διακόπτες επαφής συγκράτησης, NC/NO, για την προσομοίωση των λογικών επιπέδων. Με 8 διακόπτες επαφής παλμού, NC/NO. Δ) Προσομοίωσης σημάτων τάσης ή ρεύματος με 2 γραμμικά ποτενσιόμετρα. Ε) Με LEDs για φωτεινή ένδειξη των ψηφιακών σημάτων εξόδου. ΣΤ) 4 ρελέ. Ζ) Μετρήσεων αναλογικών σημάτων με δύο εισόδους: μία κατάλληλη για σήματα ρεύματος 4-20mA περίπου και μία κατάλληλη για σήματα τάσης 0-10VDC περίπου. Να έχει δυνατότητα ταυτόχρονης μέτρησης δύο σημάτων. Η) Βηματικού κινητήρα, ηλεκτρονικής οδήγησης 4-bit και φωτεινή ένδειξη για κάθε bit. Θ) Κινητήρα DC και κωδικοποιητή. Ι) Με μετατροπέα A/D, 8 bits, με είσοδο αναλογικών σημάτων 0-10VDC ή 4-20mA περίπου. ΙΑ) Με μετατροπέα D/A, 8 bits, με μέγιστη έξοδο αναλογικών σημάτων μεταβλητή 0-10VDC ή 4-20mA.	ΝΑΙ		
6.	Τα εξαρτήματα, οι ακροδέκτες τους και τα σημεία σύνδεσής τους να φέρουν τα σχετικά αναγνωριστικά σύμβολα. Να συνοδεύεται από πλήρες σετ καλωδίων σύνδεσης. Οι ακροδέκτες και τα σημεία σύνδεσης να είναι ανάλογα της τάσης. Οι μονάδες να είναι κατάλληλες για PLC με εξόδους NPN ή PNP.	ΝΑΙ		
7.	Κατά την παράδοση να συνοδεύεται από πλήρες σετ εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

3. ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη υβριδικού ή πλήρως ηλεκτρικού αυτοκινήτου σχεδιασμένο για ασφαλή χρήση από τους σπουδαστές.	ΝΑΙ		
2.	Να αποτελείται από δύο συστήματα: 1) <u>Ηλεκτρικό Σύστημα</u> Για το πλήρως ηλεκτρικό αυτοκίνητο να περιλαμβάνει: Συσσωρευτή υψηλής τάσης (κυψέλες Li-ion), σύστημα επαναφόρτισης από εξωτερική πηγή, σύστημα ελέγχου ηλεκτρικού κινητήρα, τριφασικό αντιστροφέα, σήματα ελέγχου αντιστροφέα, αισθητήρες μέτρησης τάσης και ρεύματος, μπαταρία 12V (και επαναφόρτισή της), τριφασικό κινητήρα AC με ενσωματωμένους αισθητήρες και σύστημα μετάδοσης.	ΝΑΙ		
3.	2) <u>Υβριδικό Σύστημα</u> : Μονάδα βενζίνης: τετρακύλινδρη βενζινομηχανή με ακολουθιακή έγχυση πολλαπλών σημείων, μονάδα ECU, i-DSI και i-VTEC. Ηλεκτρική μονάδα: σύγχρονος τριφασικός ηλεκτρικός κινητήρας/γεννήτρια και σύστημα ECO. Να έχει επίσης ειδική ("έξυπνη") μονάδα ισχύος αποτελούμενη από: συσσωρευτή (κυψελών Ni-MH), ECU συσσωρευτή για έλεγχο και διαχείριση φόρτισης του συσσωρευτή, μονάδα ηλεκτρικής ισχύος (με αντιστροφέα και μετατροπέα AC/DC), μονάδα ελέγχου κινητήρα (για τον συγχρονισμό του ηλεκτρικού κινητήρα με την βενζινομηχανή) και ανεμιστήρα ψύξης (για την ψύξη της μπαταρίας) καθώς και υβριδικό A/C δυτικού συμπιεστή με σχετικό οδηγό και CVT. Να λειτουργεί με χρήση Η/Υ μέσω του οποίου να εισάγονται οι λειτουργικές συνθήκες και βλάβες, να παρέχονται πληροφορίες και να επιτυγχάνεται συνεχής έλεγχος του συστήματος. Να παρέχεται πλήρες με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων προσομοίωσης.	ΝΑΙ		
4.	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
5.	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Σημεία παράδοσης και ποσότητες παράδοσης ανά είδος εξοπλισμού

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΩΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ							
Α/Α	ΜΟΝΑΔΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	ΚΩΔ. ΜΟΝΑΔΑΣ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ	ΦΑΞ	E-MAIL	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΤΚ
1	1ο ΕΠΑ.Λ. ΑΡΤΑΣ	0440030	2681022901	2681022910	mail@1epal-artas.art.sch.gr	ΠΑΤΡΙΑΡΧΗ ΑΘΗΝΑΓΟΡΑ 1	47100
2	ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑ.Λ. ΑΡΤΑΣ	0440025	2681021312	2681021312	mail@epal-esp-artas.art.sch.gr	ΠΑΡΟΔΟΣ Π. ΑΘΗΝΑΓΟΡΑ 1	47132
3	1° Ε.Κ. ΑΡΤΑΣ	SEK080	2681075459	2681075459	1sekarta@sch.gr	ΠΑΡΟΔΟΣ ΠΑΤΡΙΑΡΧΗ ΑΘΗΝΑΓΟΡΑ 1	47100
4	1° ΕΠΑ.Λ. ΦΙΛΙΑΤΩΝ	1840040	2664022257	2664022257	mail@1epal-filiat.thesp.sch.gr	ΜΑΡΚΟΥ ΜΠΟΤΣΑΡΗ 6	46300
5	1ο ΕΠΑ.Λ. ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1840030	2665023521	2665028719	mail@1epal-igoum.thesp.sch.gr	28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 7	46100
6	1ο ΕΠΑ.Λ. ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ	1840035	2666023780	2666023780	mail@1epal-param.thesp.sch.gr	ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ	46200
7	1 Ε.Κ. ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	SEK054	2665028541	2665028541	mail@1sek-igoum.thesp.sch.gr	28ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 7	46100
8	1ο ΕΠΑ.Λ. ΜΕΤΣΟΒΟΥ	2040045	2656041229	2656041967	mail@1epal-metsov.ioa.sch.gr	Γ. ΑΒΕΡΩΦ 51	44200
9	ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑ.Λ. ΒΡΟΣΙΝΑΣ	2040050	2658031134	2658031134	mail@epal-vrosin.ioa.sch.gr	ΒΡΟΣΙΝΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	44017
10	1ο ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2040040	2651043955-42220	2651043955	1epal-ioann@sch.gr	ΤΕΡΜΑ ΔΩΔΩΝΗΣ	45221
11	3ο ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2040042	2651043128	2651043248	mail@3epal-ioann.ioa.sch.gr	ΚΕΡΚΥΡΑΣ 1	45332

12	1ο ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΚΟΝΙΤΣΑΣ	2040070	2655022496	2655022496	mail@1epal-konits.ioa.sch.gr	ΚΟΝΙΤΣΑ	44100
13	6ο ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2050056	2651043127	2651043127	mail@6epal-ioann.ioa.sch.gr	ΑΡΣΕΝΗ ΓΕΡΟΝΤΙΚΟΥ 3	45332
14	2ο ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2040041	2651043126	2651043126	mail@2epal-esp-ioann.ioa.sch.gr	ΣΠΥΡΟΥ ΝΙΚΟΛΑΤΟΥ & ΚΕΡΚΥΡΑΣ 1	45332
15	2ο Ε.Κ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	SEK108	2651068401	2651068401	mail@2sek-ioann.ioa.sch.gr	ΑΡΣΕΝΗ ΓΕΡΟΝΤΙΚΟΥ 3	45332
16	1ο Ε.Κ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	SEK076	2651040085	2651048218	1ekioan@sch.gr	ΤΕΡΜΑ Λ. ΔΩΔΩΝΗΣ - ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΜΠΑΡΚΑ	45221
17	1ο ΕΠΑ.Λ. ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΑΣ	4040050	2683023598	2683023598	mail@1epal-filipp.pre.sch.gr	Κ ΖΑΡΑΒΕΛΑ 0	48200
18	1ο ΕΠΑΛ ΚΑΝΑΛΑΚΙΟΥ	4040060	2684022620	2684022620	mail@1epal-kanal.pre.sch.gr	ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑΣ 75	48062
19	1ο ΕΠΑ.Λ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	4040030	2682028910	2682089065	mail@1epal-prevez.pre.sch.gr	ΠΕΡΙΟΧΗ ΣΚΑΜΝΟΥΛΑ	48100
20	ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑ.Λ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	4053001	2682022881	2682022881	espepalpre@sch.gr	ΣΚΑΜΝΟΥΛΑ	48100
21	1ο Ε.Κ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	SEK017	2682028572	2682089495	mail@1sek-prevez.pre.sch.gr	ΣΚΑΜΝΟΥΛΑ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	48100
22	Δ.ΙΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1062601	26820-29066	2682024508	grammateia@iek-prevez.pre.sch.gr	ΕΠΑΛ Πρέβεζας, Τ.Θ. 78, ΣΚΑΜΝΟΥΛΑ	48100
23	Δ.ΙΕΚ: ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1062501	26510-41319	2651043331	g1iekioa@sch.gr grammateia@1iek-ioann.ioa.sch.gr	8ο Ενιαίο Λύκειο Ιωαννίνων, Τέρμα Δωδώνης	45445
24	Δ.ΙΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1062401	2665026987, 2665027024	2665026985	grammateia@iek-igoum.thesp.sch.gr	28ης Οκτωβρίου 7 Δήμος: Ηγουμενίτσα	46100
25	ΣΔΕ ΑΡΤΑΣ	-	26810-74354		mail@sde-artas.art.sch.gr	Περιφερειακή Οδός Άρτας (έναντι Δημαρχείου)	47100
26	ΣΔΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	-	25210-26880		mail@sde-ioann.ioa.sch.gr	Κωνσταντινουπόλεως 1 Μουσικό Γυμνάσιο Ιωαννίνων	45445

ΤΜΗΜΑ 1 - ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ																											
Α/Α	ΕΙΔΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΑΡΤΑΣ	ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑ.Λ. ΑΡΤΑΣ	1 Ε.Κ. ΑΡΤΑΣ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΦΙΛΙΑΤΩΝ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ	1 Ε.Κ. ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΜΕΤΣΟΒΟΥ	ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑ.Λ. ΒΡΟΣΙΝΑΣ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	3ο ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1ο ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΚΟΝΙΤΣΑΣ	6ο ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2ο ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑ.Λ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2ο Ε.Κ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1ο Ε.Κ. ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΑΣ	1ο ΕΠΑΛ ΚΑΝΑΛΑΚΙΟΥ	1ο ΕΠΑ.Λ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΕΠΑ.Λ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1ο Ε.Κ. ΠΡΕΒΕΖΑΣ	Δ.Ι.ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	Δ.Ι.ΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	Δ.Ι.ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΣΔΕ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΣΔΕ ΑΡΤΑΣ
1	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (desktop)	10	2	51	20	2	20	53	10	4	3	6	10	12	2	39	48	22	7	9	1	43	17	18	1	20	17
2	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	2	1		2	2	2	7	1		2	2	10	3	2	2	3	2	1	4	1	4					

3	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	1	2	6	2	2	2	7	1	3	2	2	2	3	11	1	2	1	3	1	6	1	1	1	1	
4	ΕΠΙΤΟΙΧΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)							1							4	2										
5	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	2		3	1		5	6		1	2	2	1	2	2	1	1	1	2		3					
6	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ LASER Α4	2	2	1			2	3		1	4	2	1		2		1		1	1	2					
7	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ Α4			3																	1	2	2		1	2
8	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟ ΠΟΛΥΜΗΧΑΝΗΜΑ Α3																				1					

9	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)	10	2	2		1	10	36	1			6	10	4	3	2	2	2	1			1					
10	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	3	1			2	2	4				4	2	1	2	5	1	2	1	1	1	1					
11	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)	3	1	1		1	2	3	1			2	2	1	1	3	2	2		1		3					
12	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)				1		1	2	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	3					
13	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)	10	2	12		1	10	39	5			14	10	12	3	30		1		6		24					
14	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)	5	1	1		1	1	4	2			2	2	1	1		2	4	1	1		4	1	1			1
15	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ	2		2				2								2	2					5					

16	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	3	3	3		2	2	3				3	3	3	2	3	3	3	3		3	3	1	1				1
17	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	3	3	3	5						
18	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ																											
19	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ																											
20	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ																											

2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ				1	1		1	1	
3	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	1	3	2	1	3	2	1	2	2
4	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	1		1			1			1
5	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO	1	1	1			1	1	1	1
6	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1		1			1			1
7	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				1					
8	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ				1					
9	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ				1					

ΤΜΗΜΑ 3 - ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ								
A/A	ΕΙΔΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	1° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1ο ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΚΟΝΙΤΣΑΣ	1° ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1ο ΕΠΑΛ ΚΑΝΑΛΑΚΙΟΥ	1° ΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1° ΕΠΑΛ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ	1° ΕΚ ΑΡΤΑΣ
1	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ	1	1	1	1	1	1	
2	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG	1	1	1	1		1	1
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΘΕΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ			1	1	1	1	
4	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ				1			
5	ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ	1						1
6	ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	1	1	1			1	1
7	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	1	1		1			1
8	ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ		1	1				1
9	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ			1				
10	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ					1		
11	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	1	1	1	1		1	1
12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG	1	1	1	1			
13	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	1	1	1	1		1	

ΤΜΗΜΑ 4 - ΟΧΗΜΑΤΩΝ							
A/A	ΕΙΔΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	1° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1° ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΕΠΙΛ ΚΑΝΑΛΑΚΙΟΥ (ΠΡΕΒΕΖΑΣ)	1° ΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1° ΕΠΙΛ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ (ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ)	1° ΕΚ ΑΡΤΑΣ
1	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	1	1	1	1	1	1
2	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΟΒD II ΚΑΙ LΑΡΤΟΡ	1	1	1	1	1	1
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ	1	1		1	1	1
4	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ		1	1	1	1	1
5	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ			1			
6	ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ		1	1	1	1	1
7	ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ		1		1	1	1
8	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ		1	1		1	
9	ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)		1				
10	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	1	1	1	1	1	1
11	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	1	1	1	1	1	1

12	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ	1	1	1	1	1	1
13	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ		2	1	1	1	
14	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ		1	1	1	1	1
15	ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ		1		1	1	1
16	ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ		1	1	1	1	1
17	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ		1	1		1	1
18	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ		1				
19	ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	1	1	1	1	1	1
20	ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	1	1	1	1	1	1
21	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	1	1		1	1	1
22	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	1	1		1	1	1
23	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL	1	1		1	1	1
24	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD		1		1		1
25	ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN		1		1		1
26	ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ 4Χ4	1	1	1	1		1
27	ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΛΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ ΣΕΤ		1				
28	ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ		3				
29	ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ		1				
30	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ	1	1	1	1	1	1

31	ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1	1	1	1		1
32	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	1	1	1	1	1	1
33	ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ	1	1		1	1	1
34	ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ	1	1		1	1	1
35	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	1	1	1	1	1	1
36	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	1	1	1	1	1	1

ΤΜΗΜΑ 5 - ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ						
A/A	ΕΙΔΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	1° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΕΠΑΛ ΚΟΝΙΤΣΑΣ (ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ)	1° ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1° ΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1° ΕΚ ΑΡΤΑΣ
1	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	1	1	2	1	1
2	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)	1	1	1	1	1
3	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1		1	1	1
4	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	1	1	1	1	
5	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ	1	1	1	1	1
6	ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	1	1	1	1	1

7	ΒΑΛΙΣΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	1	1	1	1	1
8	ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ	1	1	1	1	1
9	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	1				
10	ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ	1	1	1	1	
11	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ	1			1	
12	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ			1	1	1
13	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ					1
14	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ					1
15	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ					1
16	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ				10	4
17	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ		1	1		
18	ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ			1	1	
19	ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ				1	
20	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1				
21	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1	1	1	1	
22	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	1	1	1	1	1
23	ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ	1	1	1	1	1
24	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)	1	1	1	1	1
25	ΠΡΕΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ	1	1	1	1	1
26	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)	1	1	1	1	1
27	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)	1	1	1	1	
28	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	1	1	1	1	1
29	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ	1	1	1	1	1

ΤΜΗΜΑ 6 - ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ - ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ									
A/A	1	1 ° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	2 ° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1 ° ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	1 ° ΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1 ° ΕΠΑΛ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ (ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ)	ΕΠΑΛ ΦΙΛΙΑΤΩΝ (ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ)	1 ° ΕΚ ΑΡΤΑΣ	Δ.Ι.ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
1	ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX		2	2	2	1	1	2	2
2	ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ		4	4	4	2	2	4	
3	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ		2	1	1	1	1	1	2
4	ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ		2	2	2	3	2	2	2
5	ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ		2	1	1	1	1	1	2
6	ΥΨΙΣΥΧΝΑ		1	1	1			1	2
7	ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ		1	1	1	1	1	1	
8	ΚΕΡΙΕΡΑ		1	1	1	1	1	1	2
9	ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ		1	1	1	1	1	1	
10	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ					1	1	1	2
11	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ		1	1	1	1	1	1	

12	ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ		1	1	1	1	1	1	
13	ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ		1	1	1	1	1	1	
14	ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ		1	1	1	2	2	1	
15	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ		1	1	1			1	
16	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ		1	1	1			1	
17	ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ		1	1	1			1	
18	ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ		1	1	1			1	
19	ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ		2	2	2			2	
20	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ		1						
21	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΘΟΝΗ ΑΦΗΣ		1						
22	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ		1						
23	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ		1						
24	ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ		1						
25	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ		1						
26	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΟΓΚΟΥ		1						
27	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΠΟΛΥΠΙΠΕΤΑ		1						
28	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ		1						
29	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ		1						
30	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)		10	5	10	4		10	
31	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ		10	5	10	4		10	
32	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ		10	5	10	4		10	
33	ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ		10	5	10	4		10	
34	ΔΑΚΤΥΛΙΕΡΑ							1	

35	ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ		10					4	
36	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ		2					1	
37	ΟΡΓΑΝΟ ΕΛΞΕΩΝ		1					1	
38	ΟΡΓΑΝΟ ΑΣΚΗΣΗΣ ΤΕΤΡΑΚΕΦΑΛΩΝ		1					1	
39	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ		2					1	
40	ΠΟΛΥΖΥΓΟ		1					1	
41	ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ		1					1	
42	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΤΙΑΣΜΟΥ-ΠΡΙΝΙΣΜΟΥ							1	
43	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ		1					1	
44	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ		1					1	
45	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΛΕΣΗΣ		1					1	
46	ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS							1	
47	ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ		1					1	
48	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΘΕΡΜΙΑΣ ΜΙΚΡΟΚΥΜΑΤΩΝ		1					1	
49	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ		1					1	2
50	ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ) ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ		1						
51	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ		1					1	
52	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ			1	1		1	1	
53	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ		1	1	1			2	
54	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ P10		1	1	1		1	1	
55	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΪΝΑ			1	1			1	
56	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟΥ		1	1	1			1	

57	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)		1	1	1			1	
58	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ				5				
59	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΨΗΦΙΑΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ				5				
60	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ		1	1	1		1	1	
61	ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ		1	1	1		1	1	
62	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ		1	1	1		1	1	
63	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR		1		1			1	
64	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ		1	1	1		1	1	
65	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1							
66	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ	10							
67	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ	2							
68	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	5							
69	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	5							
70	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ	2							
71	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ	2							
72	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1							
73	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	2							
74	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	2							
75	ΜΗΧΑΝΗ ΠΙΚΜΑΝΣΗΣ - ΠΕΡΦΟΡΕ	1							

76	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ	1							
77	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	5							
78	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	1							
79	ΑΤΟΜΙΚΟ ΑΠΑΓΩΓΟ ΑΕΡΙΩΝ	2							
80	ΑΦΥΓΡΑΝΤΙΚΟΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ	1							
81	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ	2							
82	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	2							
83	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ	1							
84	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3							
85	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ	3							
86	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3							
87	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)	3							
88	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ	1							
89	ΣΕΤ DREMEL	2							
90	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	1							
91	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	1							
92	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ	1							
93	ΞΕΣΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1							

94	PRESERVATION PENCIL	1							
95	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ	1							
96	ΠΛΥΝΤΗΡΙΟ (ΚΑΔΟΣ) ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1							
97	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	2							
98	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	1							
99	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ	1							
100	ΦΛΟΓΙΤΡΟ ΚΟΛΗΣΗΣ	2							

ΤΜΗΜΑ 7 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ					
A/A	ΕΙΔΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	2 ° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	1 ° ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΕΠΑΛ ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΑΣ (ΠΡΕΒΕΖΑΣ)	1 ° ΕΚ ΑΡΤΑΣ
1	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ			1	1

2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΣΤΕΡΙΩΣΗΣ ΓΑΛΑΚΤΟΣ	1	1	1
---	--	---	---	---

ΤΜΗΜΑ 8 - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ										
A/A	ΕΙΔΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	1 ° ΕΚ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΕΠΑΛ ΚΟΝΙΤΣΑΣ (ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ)	1 ° ΕΚ ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΕΠΑΛ ΚΑΝΑΛΑΚΙΟΥ (ΠΡΕΒΕΖΑΣ)	ΕΠΑΛ ΦΙΛΙΠΠΙΑΔΑΣ (ΠΡΕΒΕΖΑΣ)	1 ° ΕΚ ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	1 ° ΕΠΑΛ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ (ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ)	ΕΠΑΛ ΦΙΛΙΑΤΩΝ (ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ)	1 ° ΕΚ ΑΡΤΑΣ
1	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)	1		1	1	1	1	1	1	1
2	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	1		1	1		1	1		1

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Σχέδιο Σύμβασης

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΜΗΤΡΩΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
 ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ
 ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ

ΜΟΝΑΔΑ Γ'
 ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
 ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
 ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Μαρούσι, ... / ... / ...
 Αρ.

ΣΥΜΒΑΣΗ

Στο Μαρούσι σήμερα-.....-....., ημέρα, μεταξύ:

- αφενός του **Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέα Παιδείας** (εφεξής η Αναθέτουσα Αρχή), που εδρεύει στο Μαρούσι, επί της οδού Ανδρέα Παπανδρέου 37, ΤΚ 151 80, εκπροσωπούμενης νόμιμα από την Υπουργό κ.
- αφετέρου της εταιρείας «.....» (εφεξής ο Ανάδοχος), που εδρεύει στη, οδός, ΤΚ, με ΑΦΜ(ΔΟΥ...) και εκπροσωπείται νόμιμα από τον κ.

Έχοντας υπόψη: [...]

συνομολογήθηκαν, έγιναν αμοιβαία δεκτά και συμφωνήθηκαν τα ακόλουθα:

ΑΡΘΡΟ 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η προμήθεια αφορά στην κάλυψη του ελάχιστου αναγκαίου εξοπλισμού του Τμήματος [...] για την ομαλή λειτουργία των μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων (σχολικές μονάδες Ε.Π.Α., Δ.Ι.Ε.Κ. και Σ.Δ.Ε) ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις τεχνολογικά εξελισσόμενες απαιτήσεις μόρφωσης και κατάρτισης που επιτάσσει η σύγχρονη εποχή. Οι συγκεκριμένες ανάγκες προέκυψαν ύστερα από καταγραφή αναγκών που πραγματοποιήθηκε από την αρμόδια Περιφερειακή Διεύθυνση Εκπαίδευσης και τη Διεύθυνση Δια Βίου Μάθησης του Υ.ΠΑΙ.Θ..

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, ο Ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει καθώς και να παραδώσει σε πλήρη λειτουργία το σύνολο του ζητούμενου εξοπλισμού του Τμήματος [...] στα σημεία εγκατάστασης που αναφέρονται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης.

Εάν κατά τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης υπάρξει μεταβολή της κατάστασης λειτουργίας (συγχώνευση, αναστολή λειτουργίας, κατάργηση κλπ.) κάποιων εκ των μονάδων προορισμού του εξοπλισμού, τότε η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ορίσει άλλες μονάδες εκπαίδευσης προς αντικατάσταση.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

ΑΡΘΡΟ 2. ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Το κείμενο της σύμβασης κατισχύει κάθε άλλου κειμένου στο οποίο στηρίζεται, εκτός κατάδηλων σφαλμάτων ή παραδρομών. Για θέματα που δεν ρυθμίζονται ρητά από τη σύμβαση ή σε περίπτωση που ανακύψουν αντικρουόμενοι/ αντιφατικοί όροι αυτής, για την ερμηνεία της λαμβάνονται υπόψη κατά σειρά η διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η προσφορά του Αναδόχου, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης και ενιαίο σύνολο με αυτήν.

ΑΡΘΡΟ 3. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

1. Η έγγραφη επικοινωνία μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου πραγματοποιείται ταχυδρομικά, τηλεμοιτυπικά ή και ιδιοχείρως, ως ακολούθως:

<p>Για την Αναθέτουσα Αρχή: Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων/ Ειδική Υπηρεσία Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, Τομέας Παιδείας ΑΦΜ: 090051291 ΔΟΥ: Αμαρουσίου Α. Παπανδρέου 37, ΤΚ. 151 80 Μαρούσι, Αττικής Τηλ. fax e-mail:</p>	<p>Για τον Ανάδοχο: Επωνυμία..... ΑΦΜ: ΔΟΥ: Ταχ.Δ/νση..... Τηλ. fax..... e-mail:</p>
---	---

2. Σε κάθε περίπτωση, ο αποστολέας λαμβάνει κάθε αναγκαίο μέτρο για να εξασφαλίσει την παραλαβή του εγγράφου και την απόδειξή της.

3. Όποτε στην παρούσα γίνεται λόγος για ειδοποίηση, κοινοποίηση, συμφωνία, έγκριση, βεβαίωση, πιστοποίηση ή απόφαση, και εφόσον δεν προβλέπεται άλλως, η εν λόγω ειδοποίηση, κοινοποίηση, συμφωνία, έγκριση, πιστοποίηση, βεβαίωση ή απόφαση θα είναι γραπτή.

ΑΡΘΡΟ 4. ΤΙΜΗΜΑ - ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Το τίμημα για την προμήθεια ανέρχεται στο ποσό του (.....€) προ Φ.Π.Α., ήτοι συνολικού ποσού (.....€) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., που ορίζεται στην κατακυρωτική απόφαση.

Η εξόφληση του συμβατικού τιμήματος θα πραγματοποιηθεί με έως και τρεις τμηματικές πληρωμές. Το ύψος της κάθε τμηματικής πληρωμής θα ισούται με το συμβατικό τίμημα του εξοπλισμού που αντιστοιχεί με τα πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής, τα οποία θα έχουν εγκριθεί από την Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.) της Αναθέτουσας Αρχής.

Δίνεται η δυνατότητα χορήγησης 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 παρ.1 περ. δ του ν. 4412/2016 και της παρ.4.1 της Διακήρυξης. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής. Η έντοκη προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για δαπάνες που δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο της σύμβασης.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής η εξόφληση του υπολοίπου συμβατικού τιμήματος θα πραγματοποιηθεί με έως και τρεις τμηματικές πληρωμές. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για χρονικό διάστημα υπολογιζόμενο από την ημερομηνία λήψεως της προκαταβολής μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής για κάθε μονάδα εκπαίδευσης που συμπεριλαμβάνεται στο αίτημα πληρωμής.

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, και σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την αναγκαία διοικητική διαδικασία για έκδοση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση εταιρειών η καταβολή θα γίνεται σε κάθε μέλος της ένωσης κατά το ποσοστό της συμμετοχής του σε αυτήν.

Την εκκίνηση της διαδικασίας τμηματικής πληρωμής θα πρέπει να αιτηθεί ο Ανάδοχος με ταυτόχρονη προσκόμιση των απαραίτητων παραστατικών της προμήθειας εξοπλισμού (δελτία αποστολής, πρωτόκολλα οριστικής παραλαβής και βεβαιώσεις εισαγωγής στις μονάδες εκπαίδευσης, σε ένα (1) πρωτότυπο και ένα (1) αντίγραφο σε ψηφιακή μορφή PDF για όλες τις μονάδες εκπαίδευσης που περιλαμβάνονται στο αίτημα αυτό. Σημειώνεται πως για κάθε αίτημα τμηματικής πληρωμής τα παραστατικά θα ελεγχθούν από την Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.) της Αναθέτουσας Αρχής.

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. Τα τιμολόγια θα εκδίδονται στα στοιχεία του Ειδικού Λογαριασμού του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, ως εξής:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ: Ειδικός Λογαριασμός Υ.ΠΑΙ.Θ.

Δημόσιο

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Α.Παπανδρέου 37, 15180, Μαρούσι

ΑΦΜ: 090051291

ΔΟΥ: ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ

ΑΡΘΡΟ 5. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΤΑΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

1. Η διάρκεια εκτέλεσης του έργου είναι εννέα (9) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

2. Η λίστα με τα στοιχεία των μονάδων εκπαίδευσης και ο αντίστοιχος εξοπλισμός που θα παραδώσει ο Ανάδοχος επισυνάπτεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης.
3. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί μονομερώς το δικαίωμα παράτασης του χρονοδιαγράμματος του Έργου ή επί μέρους προβλεπόμενων χρονικών σημείων ή δραστηριοτήτων του χρονοδιαγράμματος εάν κρίνει ότι αυτό επιβάλλεται για εύλογο χρονικό διάστημα χωρίς αύξηση του τιμήματος, και για συνολικό διάστημα έως τριών (3) μηνών. Στις περιπτώσεις αυτές ενημερώνει εγκαίρως τον Ανάδοχο για τη διαφοροποίηση του χρονοδιαγράμματος ως προς τη συγκεκριμένη δραστηριότητα.
4. Το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης δύναται να παραταθεί μετά από αίτημα του Αναδόχου και σύμφωνη γνώμη της Αναθέτουσας Αρχής χωρίς αύξηση του τιμήματος.
5. Περαιτέρω, ο συμβατικός χρόνος παράδοσης μπορεί, σε κάθε περίπτωση, να μετατίθεται σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν. 4412/2016, με προϋπόθεση τη σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Περιφέρειας Ηπείρου.
6. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης λόγω ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016. Στους ιδιαιτέρως σοβαρούς λόγους κατά τα άνω, συγκαταλέγεται μεταξύ άλλων και η μεταβολή της κατάστασης λειτουργίας (συγχώνευση, αναστολή λειτουργίας, κατάργηση κλπ.) μονάδων εκπαίδευσης προορισμού του εξοπλισμού και η αντικατάστασή τους από άλλες, μετά από επικαιροποίηση του πίνακα μονάδων εκπαίδευσης από την Αναθέτουσα Αρχή.
- 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.
- 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.
- 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 Διακήρυξης, 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.

ΑΡΘΡΟ 6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η παραλαβή του Έργου θα γίνει, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στις οικείες διατάξεις, από τα αρμόδια συλλογικά όργανα, τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Επιτροπή Παραλαβής σε τοπικό επίπεδο για κάθε Μονάδα Εκπαίδευσης (Ε.Π.Μ.Ε.)
- Κεντρική Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου (Ε.Π.Π.Ε.)

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης θα γίνει σε ένα στάδιο, αυτό της οριστικής παραλαβής.

Για τις ανάγκες της παραλαβής των ειδών θα συσταθούν Επιτροπές Παραλαβής για κάθε μονάδα εκπαίδευσης (Ε.Π.Μ.Ε.). Η οριστική παραλαβή σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης περιλαμβάνει την παράδοση του συνόλου των προμηθευόμενων ειδών, την καταμέτρηση και την παραλαβή τους από την αρμόδια Ε.Π.Μ.Ε.. Για την ολοκλήρωση του σταδίου της οριστικής παραλαβής, σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης, θα πρέπει επίσης να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση όλων των ειδών και να έχει τεθεί όλος ο εξοπλισμός σε λειτουργία. Η παράδοση και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα γίνεται με ευθύνη του Αναδόχου παρουσία των αρμόδιων Ε.Π.Μ.Ε. του έργου.

Στο πλαίσιο του έργου και για την αποτελεσματικότερη διοικητική υποστήριξή του, θα διατεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή πρόσβαση σε Πληροφοριακό Σύστημα για την παρακολούθηση και διαχείριση προμηθειών. Αρμόδια για τη διαχείριση του Πληροφοριακού Συστήματος είναι η Αναθέτουσα Αρχή. Αναφορικά με το Πληροφοριακό Σύστημα Διοικητικής Υποστήριξης του έργου, βασικές ενέργειες και υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι οι εξής:

- Καταχώρηση στοιχείων προγραμματισμού για τις παραδόσεις του εξοπλισμού στις μονάδες εκπαίδευσης (π.χ. ημερομηνίες παράδοσης, εξοπλισμός που πρόκειται να παραδοθεί).
- Αναλυτική καταχώρηση των στοιχείων του εξοπλισμού που αποστέλλεται σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης.

Με την έκδοση κάθε Δελτίου Αποστολής καταγράφονται στο σύστημα για κάθε αντικείμενο (όπου υπάρχει) ο Σειριακός Αριθμός (SN) του και τα στοιχεία του Δελτίου Αποστολής στο οποίο συμπεριλαμβάνεται. Ουσιαστικά, η ενέργεια αυτή περιλαμβάνει την ακριβή καταχώρηση όλων των στοιχείων που απαιτούνται για την παραλαβή του έργου, δεδομένου ότι το Πληροφοριακό Σύστημα θα αντλήσει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες από τα καταχωρηθέντα αυτά στοιχεία, προκειμένου να παράγει αυτόματα τα απαιτούμενα Πρωτόκολλα Οριστικής Παραλαβής, με βάση τα οποία η αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής σε κάθε μονάδα εκπαίδευσης θα ελέγξει τον εξοπλισμό που θα παραδοθεί και στην συνέχεια θα υπογράψει.

- Καταχώρηση στοιχείων εγκατάστασης εξοπλισμού (π.χ. προγραμματιζόμενες ημερομηνίες κλπ.)
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας συγκεκριμένου εξοπλισμού η μονάδα εκπαίδευσης υποβάλλει μέσω του συστήματος αίτημα αποκατάστασης κατά την διάρκεια της εγγύησης Καλής Λειτουργίας. Οι Ανάδοχοι οφείλουν να αποκριθούν και μέσω του συστήματος να τεκμηριώσουν ότι δεν απαιτείται επιδιόρθωση/ αντικατάσταση είτε να προχωρήσουν στην επιδιόρθωση/ αντικατάσταση, (καταχωρώντας το SN του νέου εξοπλισμού σε περίπτωση αντικατάστασης).

Αναλυτικές οδηγίες χρήσης του Πληροφοριακού Συστήματος θα δοθούν στους Αναδόχους από την Αναθέτουσα Αρχή, αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

Η χρήση του ως άνω Πληροφοριακού Συστήματος από τους Αναδόχους είναι **υποχρεωτική** και αποτελεί στοιχείο **καλής εκτέλεσης** του έργου. **Σε περίπτωση που δεν τηρηθεί η ως άνω υποχρέωση, θα καταπέσει η εγγύηση καλής εκτέλεσης υπέρ του δημοσίου.»**

Οι Ανάδοχοι των Τμημάτων «Πληροφορικής» και «Ηλεκτρολογίας» θα κατασκευάσουν και θα τοποθετήσουν με δική τους ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε όλες τις μονάδες εκπαίδευσης που συμμετέχουν στο έργο, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙΙ του τεύχους. Η τοποθέτηση της πινακίδας θα γίνεται με την παράδοσή του εξοπλισμού και, σε κάθε περίπτωση, το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση της πράξης.

Η πινακίδα πρέπει να είναι σημαντικού μεγέθους (41,5cm επί 31,5cm με προσέγγιση $\pm 10\%$) και θα τοποθετηθεί σε σημείο εύκολα ορατό από το κοινό. Το υλικό κατασκευής της πινακίδας (π.χ. διαφανές plexi glass πάχους τουλάχιστον 5mm ή λευκό αλουμίνιο) καθώς και ο τρόπος τοποθέτησης πρέπει να διασφαλίζουν τη μόνιμη εγκατάστασή της. Το περιεχόμενο της πινακίδας (κείμενο, εικόνες και μορφοποίηση) θα δοθεί από την Αναθέτουσα Αρχή. Το σύνολο των πινακίδων πρέπει να τοποθετηθεί σε όλες τις μονάδες εκπαίδευσης το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση της πράξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει επιτόπιες επιθεωρήσεις (audits) προκειμένου να διαπιστώσει την καλή λειτουργία των ειδών που παραδόθηκαν. Σε περίπτωση που από τις επιθεωρήσεις προκύψουν ελαττώματα ή έλλειψη συνομολογημένων ιδιοτήτων στα είδη της προμήθειας, τότε ο Ανάδοχος οφείλει να τα αποκαταστήσει άμεσα χωρίς καμία επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο Ανάδοχος κάθε τμήματος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την αντίστοιχη Ε.Π.Μ.Ε., τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Η τοπική Ε.Π.Μ.Ε. μεριμνά για τη διασφάλιση της πραγματοποίησης της επίδειξης λειτουργίας των υπό προμήθεια ειδών στον προτεινόμενο από τον Ανάδοχο χρόνο, μετά από συνεννόηση μαζί του.

Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων αγαθών της προμήθειας μέχρι την οριστική παραλαβή τους (ημερομηνία υπογραφής του σχετικού πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή), οπότε μεταβιβάζει την κυριότητα στην Αναθέτουσα Αρχή.

Ο Ανάδοχος ελέγχει και συγκεντρώνει από κάθε μονάδα εκπαίδευσης όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και τα παραδίδει στην Αναθέτουσα Αρχή (δελτίο αποστολής, πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής και βεβαίωση εισαγωγής εξοπλισμού στη μονάδα εκπαίδευσης, σε 1 πρωτότυπο και 1 αντίγραφο σε ψηφιακή μορφή PDF). Η Ε.Π.Π.Ε. προβαίνει στους απαραίτητους ελέγχους των ανωτέρω πρωτοτύπων εγγράφων, πριν βεβαιώσει την οριστική παραλαβή του σχετικού εξοπλισμού σε συγκεκριμένες μονάδες εκπαίδευσης σύμφωνα με τα προβλεπόμενα, πριν από την ολοκλήρωση της διαδικασίας κάθε τμηματικής πληρωμής από την Αναθέτουσα Αρχή.

Ο τελικός έλεγχος του συνόλου των απαραίτητων εγγράφων από όλες τις εμπλεκόμενες μονάδες εκπαίδευσης για την οριστική παραλαβή του συνολικού έργου γίνεται από την Ε.Π.Π.Ε., η οποία και εισηγείται (μέσω σχετικού Πρακτικού της) την Οριστική Παραλαβή του συνολικού έργου και την αποπληρωμή του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 7. ΚΥΡΩΣΕΙΣ – ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

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 και το Παράρτημα Ι της διακήρυξης.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

- α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.
- β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

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

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

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 αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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 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.

Σε περίπτωση υπέρβασης του μέγιστου επιτρεπτού χρόνου μεταξύ της αναγγελίας βλάβης/ δυσλειτουργίας και της αποκατάστασής της, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ρήτρα ίση με το 0,15% επί του συμβατικού τιμήματος του εξοπλισμού που είναι εκτός λειτουργίας, για κάθε επιπλέον ημερολογιακή ημέρα.

Η είσπραξη του ποσού της ως άνω ρήτρας γίνεται με την ολοκλήρωση της περιόδου καλής λειτουργίας, με κατάθεση εκ μέρους του αναδόχου σε λογαριασμό που θα του υποδείξει η Αναθέτουσα ή με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Αν μια μονάδα εξοπλισμού είναι μη διαθέσιμη (σε βλάβη ή δυσλειτουργία) για τέσσερις (4) συνεχείς μήνες, ο Ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει μέσα σε ένα (1) μήνα, με δικό του κόστος, τον εξοπλισμό που έχει βλάβη με ισοδύναμο εξοπλισμό. Για το υλικό που αντικαθίσταται ισχύει η εγγύηση του κατασκευαστή ή το υπόλοιπο της εγγύησης του Αναδόχου (όποιο έχει μεγαλύτερη διάρκεια) από την ημερομηνία αντικατάστασης. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή για την τήρηση αυτής της εγγύησης.

Διευκρινίζεται ότι:

- 1) Ένα σύστημα/ υποσύστημα/ υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει.
- 2) Για την αμεσότητα του προσδιορισμού της βλάβης/ δυσλειτουργίας και δεδομένου του ότι, ανάλογα με το είδος προμήθειας, μέρος του εξοπλισμού θα είναι μόνιμα συνδεδεμένο στο διαδίκτυο (π.χ. Η/Υ), η αρχική διάγνωση/ δυσλειτουργία θα μπορεί να πραγματοποιείται μέσω απομακρυσμένης σύνδεσης, εντός του ωραρίου λειτουργίας της μονάδας εκπαίδευσης.

Τέλος, ολική κατάρπωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης, μπορεί να γίνει και σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν χρησιμοποιήσει το Πληροφοριακό Σύστημα για την παρακολούθηση και διαχείριση προμηθειών που θα του διατεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με το άρθρο 6 της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 8. ΕΓΓΥΗΣΗ - ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

1. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της παρούσας, τους τεχνικούς κανόνες και τα διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα που ισχύουν στην υλοποίηση παρόμοιων προμηθειών, τα αγαθά θα έχουν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στην παρούσα, θα είναι απαλλαγμένα από οποιαδήποτε ελαττώματα και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη διακήρυξη και στην προσφορά που κατέθεσε.
2. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και τα τυχόν επί μέρους στοιχεία της θα είναι κατά την παράδοσή τους καινούργια και αμεταχείριστα.
3. Ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή και προσηκούσα λειτουργία των αγαθών για συνήθη χρήση και την δωρεάν αποκατάσταση βλαβών για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής της Πράξης, το οποίο καλείται **Περίοδος Εγγύησης**. Επίσης αναλαμβάνει δωρεάν την ευθύνη συντήρησης και παροχής ανταλλακτικών για την Περίοδο της Εγγύησης. Αναλυτικά οι υπηρεσίες εγγύησης και τεχνικής υποστήριξης αναφέρονται στις παραγράφους 3 και 4 του Μέρους Α του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης.
4. Αν κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης προκύψουν ελαττώματα ή έλλειψη συνομολογημένων ιδιοτήτων στα αγαθά της προμήθειας τεκμαίρεται ότι αυτά υπήρχαν κατά το χρόνο της παράδοσης και ο Ανάδοχος υποχρεούται χωρίς επιβάρυνση της Αναθέτουσας Αρχής να αντικαταστήσει ή να διορθώσει τα αγαθά, εφόσον τούτο ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, η οποία πάντως διατηρεί όλα τα εκ του νόμου δικαιώματά της.
5. Η Αναθέτουσα Αρχή πληροφορεί τον Ανάδοχο ως προς το είδος και την έκταση κάθε ελαττώματος ή έλλειψης συνομολογημένης ιδιότητας μόλις αυτά γίνουν εμφανή. Αν ο Ανάδοχος δεν αποκαταστήσει το ελάττωμα χωρίς καθυστέρηση, η Αναθέτουσα Αρχή, επιφυλασσομένη των νομίμων δικαιωμάτων της, μπορεί να φροντίσει για την αποκατάσταση του ελαττώματος από τρίτον, με κίνδυνο και δαπάνη του Αναδόχου.
6. Ο Ανάδοχος εξασφαλίζει συμβατότητα μεταξύ όλων των μερών της προμήθειας ώστε να επιτυγχάνεται η αρμονική και αποδοτική λειτουργία των αυτοτελών τμημάτων αυτής.
7. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει κάθε αναγκαία τεχνική πληροφορία σχετικά με την προμήθεια ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να μπορεί να συνδέσει σε αυτά υλικό άλλων προμηθευτών.
8. Ο Ανάδοχος εφοδιάζει την Αναθέτουσα Αρχή με όλα τα επαρκή εγχειρίδια και άλλο υλικό τεκμηρίωσης για να εξασφαλιστεί η ικανοποιητική και αποδοτική λειτουργία της προμήθειας.
9. Ο Ανάδοχος εκσυγχρονίζει ή αντικαθιστά στον ανάλογο χρόνο και χωρίς επιπλέον κόστος όλα τα εγχειρίδια και το υλικό τεκμηρίωσης καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης και συντήρησης της προμήθειας.
10. Ο Ανάδοχος δηλώνει ότι κατά την εκτέλεση της προμήθειας δεν χρησιμοποιεί μελέτες ή προϊόντα τρίτων χωρίς νόμιμη άδεια και επομένως δεσμεύεται ότι είναι υπεύθυνος έναντι τρίτων και της Αναθέτουσας Αρχής για τυχόν απαιτήσεις πνευματικών δικαιωμάτων τρίτων, καθώς επίσης δεσμεύεται να αμύνεται και να

υπερασπίζεται την Αναθέτουσα Αρχή κατά οποιασδήποτε έγερσης αξιώσεων ή απαιτήσεων τρίτων, να καλύπτει αποκλειστικά κάθε σχετική δαπάνη (δικαστική ή εξώδικη), καθώς επίσης και να αποκαθιστά κάθε ζημία αυτών.

11. Ο Ανάδοχος δηλώνει επίσης ότι σε περίπτωση που δημιουργηθεί οποιαδήποτε διένεξη ή διαφορά, από αυτές που περιγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο, η οποία κατά την κρίση της Αναθέτουσας Αρχής είναι δυνατόν να θέσει σε κίνδυνο την ελεύθερη και απρόσκοπτη αξιοποίηση της προμήθειας, υποχρεούται αναντίρρητα και το ταχύτερο δυνατόν να προβεί σε ενέργειες εξασφαλιστικές των δικαιωμάτων και συμφερόντων του και ειδικότερα είτε να εξασφαλίσει άμεσα την πλήρη και αποδεδειγμένη απόλαυση όλων των δικαιωμάτων χρήσης των παραδοτέων του έργου είτε να αντικαθιστά/ τροποποιεί ορισμένα ή όλα τα παραδοτέα του έργου με άλλα που δεν παραβιάζουν δικαιώματα τρίτων. Η τυχόν αντικατάσταση/ τροποποίηση θα γίνεται κατόπιν της συναίνεσης της Αναθέτουσας Αρχής. Υπογραμμίζεται ότι κάθε τροποποίηση σύμβασης συντελείται με βάση τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του Ν. 4412/2016 και πριν υπογραφεί πρέπει να τύχει της προέγκρισης της ΕΥΔ Περιφέρειας Ηπείρου. Σε κάθε περίπτωση, τα υπό αντικατάσταση/ τροποποίηση παραδοτέα θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας και να εξασφαλίζουν την υλοποίησή της, όπως προδιαγράφηκε.

ΑΡΘΡΟ 9. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ-ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

1. Ο Ανάδοχος προσκόμισε κατά την υπογραφή της παρούσας ως εγγύηση για την τήρηση των όρων της, την υπ' αρ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης, η οποία έχει εκδοθεί σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, της Τράπεζας, διάρκειας δέκα πέντε (15) μηνών, ποσού ίσου με το 5% της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας προ ΦΠΑ, ήτοι €.

2. Η Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης επιστρέφεται με εντολή της Αναθέτουσας Αρχής προς το ίδρυμα που την εξέδωσε, μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών, με την προσκόμιση της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας και εφόσον εκκαθαριστούν τυχόν υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι της Αναθέτουσας Αρχής.

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

4. Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, μεγαλύτερου ύψους από αυτό που καλύπτεται με την εγγύηση καλής εκτέλεσης προσκομίζεται από τον ανάδοχο εγγύηση προκαταβολής, που συμπληρώνεται σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και 2.1.5. της Διακήρυξης, που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλομένης προκαταβολής και με διάρκεια 15 μηνών. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της Διακήρυξης (τρόπος πληρωμής).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφονται μετά την οριστική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Σε περίπτωση τμηματικής παραλαβής, οι ανωτέρω εγγυήσεις αποδεσμεύονται τμηματικά, κατά το μέρος του τμήματος των υλικών που παραλήφθηκε οριστικά. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

ΑΡΘΡΟ 10. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών και κατά την επιστροφή της Εγγύησης Καλής Εκτέλεσης να καταθέσει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας των αγαθών που έχει προμηθεύσει, η οποία εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, ποσού ίσου με το 2,5 % του συνολικού συμβατικού τιμήματος προ ΦΠΑ, ήτοι€, με δυνατότητα απομείωσης ετησίως κατά το ένα

δεύτερο (1/2). Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής καλής λειτουργίας πρέπει να είναι δύο (2) έτη από την παραλαβή της Πράξης.

2. Η εγγυητική καλής λειτουργίας επιστρέφεται μετά την παρέλευση της Περιόδου Εγγύησης και την εκκαθάριση του συνόλου των τυχόν απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου.

3. Κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης σε περίπτωση δυσλειτουργίας του συνόλου ή μέρους των αγαθών, η οποία δεν έχει αποκατασταθεί από τον Ανάδοχο, καταπίπτει η εγγυητική καλής λειτουργίας ή μέρος αυτής με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής κατόπιν εισήγησης της αρμόδιας επιτροπής παραλαβής.

ΑΡΘΡΟ 11. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ

Η Αναθέτουσα Αρχή υπέχει τις ακόλουθες επιπλέον υποχρεώσεις:

1. Η Επιτροπή Διενέργειας και Αξιολόγησης του Διαγωνισμού οφείλει να παραδίδει στον Ανάδοχο ατελώς κάθε έγγραφο, σχέδιο, μελέτη, προδιαγραφή και γενικότερα κάθε στοιχείο που έχει στην κατοχή της και δικαιούται να γνωστοποιήσει σχετικό με την εκτέλεση του Έργου χωρίς να απαιτείται προηγούμενο αίτημα του Αναδόχου. Επιπλέον, η ως άνω Επιτροπή οφείλει να παρέχει στον Ανάδοχο τις βασικές κατευθύνσεις και διευκρινίσεις που είναι απαραίτητες για την εκτέλεση του Έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιστρέψει όλα τα στοιχεία της προηγούμενης παραγράφου με την οριστική παραλαβή του Έργου ή με την καθ' οιονδήποτε τρόπο λύση της Σύμβασης.

2. Ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει τη συνδρομή της Αναθέτουσας Αρχής, προκειμένου να διευκολυνθεί στην επικοινωνία του με τυχόν εμπλεκόμενες Αρμόδιες Αρχές ή άλλα πρόσωπα, εφόσον θεωρεί ότι η επικοινωνία αυτή απαιτείται για να τον υποβοηθήσει στην εκπλήρωση των Συμβατικών Υποχρεώσεών του.

3. Κατά την εκτέλεση των καθηκόντων της, η Επιτροπή και όλα τα εξουσιοδοτημένα από αυτήν ή την Αναθέτουσα Αρχή πρόσωπα οφείλουν να μην ανακοινώνουν σε κανένα, παρά μόνο στα πρόσωπα που δικαιούνται να γνωρίζουν, πληροφορίες που περιήλθαν σε αυτούς κατά τη διάρκεια και με την ευκαιρία της εκτέλεσης της σύμβασης και αφορούν τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα ή μεθόδους κατασκευής ή λειτουργίας του Έργου ή του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 12. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος υπέχει επιπλέον τις ακόλουθες υποχρεώσεις:

1. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τις απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις του με τη δέουσα προσοχή και επιμέλεια και σύμφωνα με τις αρχές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών, καθώς και τη σχετική υποβληθείσα προσφορά του.

2. Τα Παραδοτέα που προβλέπεται να παρασχεθούν στο πλαίσιο της Σύμβασης πρέπει να συμφωνούν από κάθε άποψη με τα οριζόμενα στην παρούσα Σύμβαση, στη Διακήρυξη και στα υπόλοιπα Συμβατικά Τεύχη.

3. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του Έργου.

4. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον κληθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, να παρίσταται σε οποιαδήποτε υπηρεσιακή συνεδρίαση αφορά στο Έργο (τακτική ή έκτακτη), προσκομίζοντας και παρουσιάζοντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία που θα του ζητηθούν.

5. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σε σχέση με οποιαδήποτε εργασία εκτελείται από το προσωπικό που θα ασχοληθεί ή θα παράσχει οποιοσδήποτε υπηρεσίες σε σχέση με την παρούσα Σύμβαση. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

6. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής ή του Φορέα Λειτουργίας.
7. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται.
8. Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση του Έργου. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
9. Ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για την καταστροφή ή φθορά ή κλοπή του εξοπλισμού μέχρι την οριστική παραλαβή του από την Επιτροπή Παραλαβής που έχει οριστεί για την εκάστοτε μονάδα εκπαίδευσης.
10. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι Ένωση, τα Μέλη που αποτελούν την Ένωση θα είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των απορρεουσών από τη Διακήρυξη υποχρεώσεών τους. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν δύνανται να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός Μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων Μελών για την ολοκλήρωση του Έργου.
11. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι Ένωση και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα Μέλη της Ένωσης εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα Μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της Σύμβασης με τους ίδιους όρους.
12. Σε περίπτωση λύσης, πτώχευσης ή θέσης σε καθεστώς αναγκαστικής διαχείρισης ή ειδικής εκκαθάρισης ενός εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η Σύμβαση εξακολουθεί να υφίσταται και οι απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις βαρύνουν τα εναπομείναντα μέλη του Αναδόχου, μόνο εφόσον αυτά είναι σε θέση να τις εκπληρώσουν. Η κρίση για τη δυνατότητα εκπλήρωσης ή μη των όρων της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια του αρμοδίου οργάνου της Αναθέτουσας Αρχής. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να καταγγείλει τη Σύμβαση. Επίσης σε περίπτωση συγχώνευσης, εξαγοράς, μεταβίβασης της επιχείρησης κλπ. κάποιου εκ των μελών που απαρτίζουν τον Ανάδοχο, η συνέχιση ή όχι της Σύμβασης εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία εξετάζει αν εξακολουθούν να συντρέχουν στο πρόσωπο του διαδόχου μέλους οι προϋποθέσεις ανάθεσης της Σύμβασης. Σε περίπτωση λύσης ή πτώχευσης του Αναδόχου, όταν αυτός αποτελείται από μία εταιρεία, ή θέσης της περιουσίας αυτού σε αναγκαστική διαχείριση, τότε η σύμβαση λύεται αυτοδίκαια από την ημέρα επέλευσης των ανωτέρω γεγονότων. Σε τέτοια περίπτωση κατατίπτουν υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής και οι Εγγυητικές Επιστολές Προκαταβολής και Καλής Εκτέλεσης που προβλέπονται στη Σύμβαση.
13. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωρίζει και να τηρεί τις υποχρεώσεις του οι οποίες προκύπτουν από τους Κανονισμούς ΕΚ 1303/2013 και 1304/2013. Ο Ανάδοχος υποχρεούται:
- α) Να τυπώσει αυτοκόλλητες ετικέτες τις οποίες θα επικολλήσει σε κάθε προσφερόμενο τεμάχιο του εξοπλισμού που θα προμηθεύσει. Θα δοθούν συγκεκριμένες οδηγίες σχετικά με το περιεχόμενο από την Αναθέτουσα Αρχή.
- β) Να μνημονεύει τη συνδρομή της Ευρωπαϊκής Ένωσης, τη χρηματοδότηση του έργου από το ΕΤΠΑ στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ, την Αναθέτουσα Αρχή, και το ΕΠ Ηπείρου σε κάθε ενέργεια επικοινωνίας, όπως δημοσίευση, παρουσίαση, συνέντευξη κ.ά. Αναλυτικές οδηγίες και κατευθύνσεις θα λάβει από την Αναθέτουσα Αρχή.

«Οι Ανάδοχοι των Τμημάτων «Πληροφορικής» και «Ηλεκτρολογίας» θα κατασκευάσουν και θα τοποθετήσουν με δική τους ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε όλες τις μονάδες εκπαίδευσης που συμμετέχουν στο έργο, όπως αυτές περιγράφονται αναλυτικά στο Παράρτημα ΙΙΙ του τεύχους. Η τοποθέτηση της πινακίδας θα γίνεται με την παράδοσή του εξοπλισμού και, σε κάθε περίπτωση, το αργότερο εντός τριών μηνών από την ολοκλήρωση της πράξης.

ΑΡΘΡΟ 13. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

1. Χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, ο Ανάδοχος δεν αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά την εκτέλεση της προμήθειας, ούτε κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη σύμβαση, υποχρεούται δε να μεριμνά ώστε το προσωπικό του, οι υπεργολάβοι του και κάθε συνεργαζόμενος με αυτόν να τηρήσει την ως άνω υποχρέωση. Σε περίπτωση αθέτησης από τον Ανάδοχο της ως άνω υποχρέωσής του, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να απαιτήσει την αποκατάσταση τυχόν ζημίας της και την παύση κοινοποίησης των εμπιστευτικών πληροφοριών και την παράλειψή της στο μέλλον.
2. Ο Ανάδοχος δεν δύναται να προβαίνει σε δημόσιες δηλώσεις σχετικά με τη σύμβαση χωρίς την προηγούμενη γραπτή άδεια της Αναθέτουσας Αρχής, ούτε να συμμετέχει σε δραστηριότητες ασυμβίβαστες με τις υποχρεώσεις του απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή και δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή με κανένα τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συναίνεση.
3. Κατά την εκτέλεση της παρούσας η Αναθέτουσα Αρχή ή τα εξουσιοδοτημένα από αυτήν πρόσωπα οφείλουν να μην ανακοινώνουν σε κανένα, παρά μόνο στα πρόσωπα που δικαιούνται να γνωρίζουν, πληροφορίες που περιήλθαν σε αυτούς κατά τη διάρκεια και με την ευκαιρία της εκτέλεσης της σύμβασης και αφορούν σε τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα ή μεθόδους κατασκευής ή λειτουργίας των υπό προμήθεια αγαθών του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 14. ΕΚΧΩΡΗΣΗ

1. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να μεταβιβάσει ή εκχωρήσει τη σύμβαση ή μέρος αυτής χωρίς την έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.
2. Κατ' εξαίρεση ο Ανάδοχος δικαιούται να εκχωρήσει χωρίς έγκριση τις απαιτήσεις του έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την καταβολή συμβατικού τιμήματος με βάση τους όρους της σύμβασης σε Τράπεζα της επιλογής του που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα υπό τις εξής προϋποθέσεις:
 - i. Ο εκδοχέας πρέπει να γνωρίζει και να αποδέχεται όλους τους όρους της σύμβασης μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής.
 - ii. Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να αντιτάξει κατά του εκδοχέα όλες τις ενστάσεις που έχει κατά του εκχωρητή και μετά την αναγγελία της εκχώρησης.
 - iii. Σε περίπτωση που για λόγους που άπτονται των συμβατικών σχέσεων μεταξύ Αναδόχου και Αναθέτουσας Αρχής δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.), η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδοχέως Τράπεζας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει υπόψη του το άρθρο 95 του Ν. 2362/1995, καθώς και το άρθρο 145 του Ν. 4270/2014 ως προς τη διαδικασία αναγγελίας εκχώρησης.

3. Εάν ο Ανάδοχος προβεί σε μεταβίβαση ή εκχώρηση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, η τελευταία δικαιούται, χωρίς προηγούμενη όχληση, να επιβάλει αυτοδικαίως τις κυρώσεις για αθέτηση της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 15. ΚΙΝΔΥΝΟΣ

1. Ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για κάθε ζημία ή απώλεια των αγαθών, που θα παραδοθούν στην Αναθέτουσα Αρχή σε εκτέλεση της σύμβασης, μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους, υποχρεούμενος σε περίπτωση ζημιάς, φθοράς ή απώλειας σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή τους. Μετά την οριστική παραλαβή ο κίνδυνος μεταβιβάζεται στην Αναθέτουσα Αρχή.
2. Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των αγαθών της προμήθειας μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα μεταβιβάζεται στην Αναθέτουσα Αρχή, ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.
3. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής, του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προκληθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης του έργου από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του εφόσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 16. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

1. Τα πνευματικά και συγγενικά δικαιώματα επί του συνόλου των αγαθών που δημιουργεί και παραδίδει ο Ανάδοχος ρητώς εκχωρούνται, παραχωρούνται και μεταβιβάζονται από τον παραπάνω στην Αναθέτουσα Αρχή χωρίς την καταβολή πρόσθετης αμοιβής πέραν της προβλεπόμενης στην παρούσα, η οποία καλύπτει πλήρως την αξία τους.
2. Όλες οι εκθέσεις και τα συναφή στοιχεία όπως χάρτες, διαγράμματα, σχέδια, προδιαγραφές, πλάνα, στατιστικά στοιχεία, υπολογισμοί και κάθε άλλο σχετικό έγγραφο ή υλικό που αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της σύμβασης είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της σύμβασης παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος μπορεί να κρατά αντίγραφα αυτών των εγγράφων και στοιχείων, αλλά δεν επιτρέπεται να τα χρησιμοποιεί για σκοπούς άλλους από της σύμβασης, χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές της προμήθειας και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του Ν. 2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας.
4. Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ένδικου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί της προμήθειας, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

ΑΡΘΡΟ 17. ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποζημιώσει πλήρως την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε απαίτηση τρίτων από την πραγματοποίηση της προμήθειας, η οποία απορρέει από τη χρήση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, αδειών, σχεδίων, υποδειγμάτων και εργοστασιακών ή εμπορικών σημάτων εκ μέρους του.

2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδράμει με δαπάνες του την Αναθέτουσα Αρχή, αναλαμβάνοντας το κόστος κάθε αντιδικίας, εξώδικης ή δικαστικής, με τρίτους, που συνδέεται με την εκ μέρους του αδυναμία ή πλημμελή εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποζημιώσει πλήρως την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε ζημία, που θα υποστεί από πλημμελή εκπλήρωση ή μη εκπλήρωση των υποχρεώσεων του σύμφωνα με την παρούσα. Αυτή η αποζημίωση είναι ανεξάρτητη από την κατάπτωση των Εγγυητικών Επιστολών, όπως προβλέπεται παραπάνω.
4. Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται κατά την κρίση της να ασκήσει επιλεκτικά ή σωρευτικά όλα τα δικαιώματά της που αναφέρονται στην παρούσα, καθώς και κάθε άλλο δικαίωμα που της παρέχει ο νόμος. Η άσκηση από την Αναθέτουσα Αρχή ενός ή περισσότερων από τα δικαιώματα αυτά δεν αποκλείει την άσκηση και άλλου ή άλλων δικαιωμάτων της.

ΑΡΘΡΟ 18. ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας, υπό την προϋπόθεση ότι η επικαλούμενη ανωτέρα βία αποδεικνύεται δεόντως και επαρκώς.
2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην προηγούμενη παράγραφο, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.

ΑΡΘΡΟ 19. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

ΑΡΘΡΟ 20. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Τροποποιήσεις της σύμβασης επιτρέπονται σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, ύστερα από γνωμοδότηση της αρμόδιας Επιτροπής, εφόσον δεν αλλοιώνουν το φυσικό αντικείμενο (είδος, ποσότητα, παραδοτέα) και πραγματοποιούνται με έγγραφη συμφωνία των συμβαλλόμενων μερών και κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του Ν. 4412/2016. Κάθε τροποποίηση της Σύμβασης πριν υπογραφεί πρέπει να τύχει της προέγκρισης της Ε.Υ.Δ. Περιφέρειας Ηπείρου σύμφωνα με το σημείο (εε), του εδαφίου (ι), της παρ.1 του άρθρου 8 του Ν. 4314/2014.

ΑΡΘΡΟ 21. ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ – ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Η Σύμβαση διέπεται από το ελληνικό δίκαιο. Κάθε διαφορά που θα προκύψει μεταξύ των συμβαλλομένων μερών σχετικά με την ερμηνεία ή εκτέλεση της Σύμβασης ή εξ αφορμής αυτή θα επιλύεται από τα καθ' ύλην αρμόδια Δικαστήρια της Αθήνας.

Η παρούσα σύμβαση διαβάστηκε, βεβαιώθηκε και υπογράφηκε νόμιμα από τους συμβαλλόμενους σε πέντε (5) πρωτότυπα. Από αυτά, τα τέσσερα (4) κατατέθηκαν στην Αναθέτουσα Αρχή και ένα (1) έλαβε ο Ανάδοχος.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ, ΤΟΜΕΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Ο ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΤΟΥ Υ.ΠΑΙ.Θ.

ΚΕΡΑΜΕΩΣ ΝΙΚΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

170



Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος)

Ημερομηνία έκδοσης:

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέας Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 - Μαρούσι.

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως

μέχρι του ποσού των ευρώ υπέρ του

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση), ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης]: των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης , για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη/Πρόσκληση/ Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος

της/του (Αναθέτουσας Αρχής / Αναθέτοντος φορέα), για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: “(τίτλος σύμβασης)“/ για το/α τμήμα/τα

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρ ου η εγγύηση) καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

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

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

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5. της Διακήρυξης/Πρόσκλησης/Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Εκδότης (Πλήρης επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος).....

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέας Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 – Μαρούσι

Εγγύηση μας υπ' αριθμ. ποσού ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ευρώ.....

υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ:

(διεύθυνση), ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

..... ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης]: των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση) (συμπληρώνεται με όλα τα

μέλη της ένωσης)

ατομικά και για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης,

για την καλή εκτέλεση του τμήματος..... **“(τίτλος σύμβασης)”**, σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία) Διακήρυξη / Πρόσκληση / Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος της/του (Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος φορέα).

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την.....(διάρκεια 15 μηνών)

ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

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

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε:

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 - Μαρούσι

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

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

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ήii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση) } ήiii. {Σε περίπτωση Ένωσης : των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)

β) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)

γ) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... , για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό που αφορά συνολικής αξίας σύμφωνα με τη με αριθμό

Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα είναι διάρκειας δύο (2) ετών και ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

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

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ Τομέα Παιδείας του Υ.ΠΑΙ.Θ., Ανδρέα Παπανδρέου 37, 151 80 - Μαρούσι

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

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

i. {Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., (ΑΦΜ)....., (δ/νση).....} ήii. {Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία), (ΑΦΜ), (δ/νση) } ήiii. {Σε περίπτωση Ένωσης : των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)

β) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)

γ) (πλήρη επωνυμία), (ΑΦΜ)....., (δ/νση)

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

για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ποσού ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό..... και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), και μέχρι του ποσού των ευρώ (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) πλέον τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρίας ή, σε περίπτωση Ένωσης, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης , υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή των σχετικών άρθρων του Κανονισμού Προμηθειών της Αναθέτουσας Αρχής, στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την.....(διάρκεια 15 μηνών) και μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

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

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΕΕΣ

Για συμβάσεις άνω των ορίων: Οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν με τη χρήση της υπηρεσίας eΕΕΕΣ, ήτοι της διαδικτυακής πλατφόρμας που διαθέτει η ΕΕ (βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016), το πρότυπο ΕΕΕΣ που θα ανταποκρίνεται:

α) στις καταστάσεις εκείνες για τις οποίες οι οικονομικοί φορείς αποκλείονται ή, με βάση τα έγγραφα της σύμβασης, μπορούν να αποκλεισθούν και

β) στα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που έχουν καθοριστεί με τα ως άνω έγγραφα. Το περιεχόμενο του αρχείου είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ψηφιακά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της ΕΕ τη σχετική απάντηση τους.

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ /ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός

προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός

[], ημερομηνία [], σελίδα []

21-238463-001

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

[][][]/S [][][][]

0000/S 000-0000000

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ.

παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό

επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr).

www.promitheus.gov.gr (ΑΔΑΜ Προκήρυξης

στο ΚΗΜΔΗΣ]) www.promitheus.gov.gr (ΑΔΑΜ εγκεκριμένου αιτήματος: 21REQ008563517 2021-05-06)

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:	ΕΠΙΤΕΛΙΚΗ ΔΟΜΗ ΕΣΠΑ Υ.ΠΑΙ.Θ., ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
A.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:	090051291
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):	http://www.epiteliki.minedu.gov.gr
Πόλη:	ΜΑΡΟΥΣΙ
Οδός και αριθμός:	ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 37
Ταχ. κωδ.:	151 80
Αρμόδιος επικοινωνίας:	ΚΑΤΣΟΥΛΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Τηλέφωνο:	210-344 2151
Ηλ. ταχ/μείο:	nkatsoulis@minedu.gov.gr
Χώρα:	GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

«Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων της Περιφέρειας Ηπείρου».

Σύντομη περιγραφή:

Το φυσικό αντικείμενο του Έργου συνίσταται στην προμήθεια, και όπου απαιτείται από τις τεχνικές προδιαγραφές, εγκατάσταση και επίδειξη λειτουργίας εξοπλισμού εργαστηρίων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων στις αντίστοιχες μονάδες επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων (σχολικές μονάδες ΕΠΑ.Λ., Δ.Ι.Ε.Κ. και Σ.Δ.Ε) των Περιφερειακών Ενοτήτων Άρτας, Θεσπρωτίας, Ιωαννίνων, Πρέβεζας της Περιφέρειας Ηπείρου, με σκοπό την ενίσχυση των ανωτέρω εργαστηρίων καθώς και τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των διδακτικών πρακτικών στην επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση και εκπαίδευση

ενηλίκων.

Αριθμός αναφοράς αρχείου
που αποδίδεται στον φάκελο
από την αναθέτουσα αρχή ή
τον αναθέτοντα φορέα (εάν
υπάρχει): 01/2021

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

φας:

A.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;

Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς
Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

-

Β: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασιζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του

διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου

αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της Τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
 Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
 Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-
 Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-
 Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-
 Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-
 Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
 Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
 Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
 Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης
 Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της

αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας 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;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας 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;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου
Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου
Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο
 Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού
 Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης
 Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές

στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρώρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρώρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) 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, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, 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;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη / γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

(“Ολικός”) Ετήσιος κύκλος εργασιών

Ο (“ολικός”) ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό οικονομικών ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής προκήρυξης /γνωστοποίησης ή των εγγράφων της διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι ο εξής:

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

Ποσό

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Σύσταση οικονομικού φορέα

Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (ολικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:

Προσδιορίστε

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Για τις συμβάσεις προμηθειών: παραδόσεις είδους που έχει προσδιοριστεί
Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους δημόσιους ή ιδιωτικούς παραλήπτες. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

-

Ποσό

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

Αποδέκτες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Για τις συμβάσεις προμηθειών: δείγματα, περιγραφή ή φωτογραφίες χωρίς την πιστοποίηση γνησιότητας

Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Ο οικονομικός φορέας θα παράσχει τα απαιτούμενα δείγματα, περιγραφές ή φωτογραφίες των προϊόντων που θα προμηθεύσει, τα οποία δεν χρειάζεται να συνοδεύονται από πιστοποιητικά γνησιότητας.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή