

21DIAB000018255 2021-08-03



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ,

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Γ': ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΤΠΑ

Μαρούσι, 2/08/2021

Αρ. Πρωτ: Φ 478.6/142/95438/Α2

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
151 80 Μαρούσι
Πληροφορίες: Ανδρέας Κωνσταντάρας
Τηλέφωνο: 210-3442428
E-mail: akonstantaras@minedu.gov.gr

ΑΠΟΦΑΣΗ

ΘΕΜΑ: Πρόσκληση Δημόσιας Διαβούλευσης Σχεδίου Διακήρυξης του Ανοικτού Διεθνούς Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με τίτλο «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης Περιφέρειας Πελοποννήσου»

Με την παρούσα Απόφαση τίθεται σε Δημόσια Διαβούλευση το Σχέδιο Διακήρυξης Ανοικτού Διεθνούς Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με τίτλο: «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης Περιφέρειας Πελοποννήσου» που εντάσσεται στη Δράση με τίτλο: «Αναβάθμιση των υποδομών δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης - εξοπλισμός» με κωδικό ΟΠΣ 5095047 που έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Πελοπόννησος 2014-2020» και στον Άξονα Προτεραιότητας «Υποδομές Υποστήριξης Ανθρώπινου Δυναμικού», που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση-Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και Εθνικούς Πόρους.

Η επεξεργασία και η αξιολόγηση των σχολίων που θα παραληφθούν από την Δημόσια Διαβούλευση και εν συνεχεία η τροποποίηση ή/και αναθεώρηση του ως άνω Σχεδίου θα πραγματοποιηθεί από την Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών (Δ.Τ.Υ.)/Τμήμα Γ' Μελέτης και Προμήθειας Εξοπλισμού του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Η διάρκεια της διαβούλευσης ορίζεται σε δεκαπέντε (15) ημέρες (σύμφωνα με το αρ. 47 παρ. 3 του Ν.4412/2016) από την ημερομηνία έκδοσης/ ανάρτησης της παρούσας, η οποία θα αναρτηθεί :

- Στον ιστότοπο www.eprocurement.gov.gr,
- Στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων: <https://www.minedu.gov.gr>

Οι προτάσεις/ παρατηρήσεις θα υποβληθούν στον ιστότοπο www.eprocurement.gov.gr.

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΕΩΣ

21DIAB000018255-2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (CPV)	(CPV): 38000000-5, 31720000-9, 34300000-0, 42600000-2, 42500000-1, 42510000-4, 44621200-1, 34310000-3, 39340000-7, 31600000-2, 31700000-3, 38341300-3, 42200000-8, 16100000-6, 16600000-1, 31710000-6, 34931400-6, 48000000-8, 42990000-2, 42900000-5, 42991100-0, 33000000-0, 38290000-4, 30230000-1, 30232100-5, 32321300-2, 42991200-1, 48900000-7.
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	Επτά (7) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης
ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Οι σχολικές μονάδες Επαγγελματικής Εκπαίδευσης της Περιφέρειας Πελοποννήσου (σύμφωνα με τον συνημμένο πίνακα στο Παράρτημα IV)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	Ευρωπαϊκή Ένωση – Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και Εθνικοί Πόροι
ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΑ	ΕΠ0261
ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΑΞΗΣ ΣΑ (ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΝΑΡΙΘΜΟΥ)	2021ΕΠ02610042
ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ - ΑΝΑΘΕΣΗΣ	Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΝΑΙ
ΚΑΤΑΘΕΣΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	ΝΑΙ (ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 15)

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	10
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	11
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	12
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	13
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	13
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης	
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	
2.1.4	Γλώσσα	
2.1.5	Εγγυήσεις	
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	16
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής	
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας	
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία	
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα	
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	37
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά»	
2.4.3.1	Δικαιολογητικά συμμετοχής	
2.4.3.2	Τεχνική προσφορά	
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	52
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	52
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	54
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	58
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	61
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	62
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	62
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	64
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	64

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

4.4	ΥΠΕΡΦΟΛΒΙΑ	65
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	65
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	66
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	67
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	67
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	69
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	71
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	71
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	72
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	72
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	72
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	73
6.4	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	73
6.5	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	74
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	76
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	76
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	93
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	107
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV: ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ	239
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ (ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ)	241
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	245
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ή ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	258

21DIAB000018255 2021-08-03 ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία αναθέτουσας αρχής

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ Γ': ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΑΝΔΡΕΑ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ 37
Πόλη	ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΝ
Ταχυδρομικός Κωδικός	15180
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL301
Τηλέφωνο	210-3443629
FAX	210-3442436
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	diky@minedu.gov.gr
Αρμόδιοι για πληροφορίες	Ανδρέας Κωνσταντάρας, Τηλέφωνο: 2103442428, e-mail: akonstantaras@minedu.gov.gr Παναγιώτα Γεωργιοπούλου, Τηλέφωνο: 2103442939, e-mail: pgeorgiopoulou@minedu.gov.gr 3. Νικόλαος Βώδινας, Τηλέφωνο: 2103442956, e-mail: nvodinas@minedu.gov.gr FAX: 2103442943
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.minedu.gov.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η αναθέτουσα αρχή είναι το Τμήμα Γ': Μελέτης και Προμήθειας Εξοπλισμού της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών (Δ.Τ.Υ.) του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ.) που είναι Κεντρική Κυβερνητική Αρχή και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση/Υποτομέας Κεντρική Διοίκηση.

Κύρια δραστηριότητα της αναθέτουσας αρχής

Το Τμήμα Μελέτης και Προμήθειας εξοπλισμού είναι αρμόδιο για: α) τον ετήσιο προγραμματισμό, τη σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών, τη διαγωνιστική διαδικασία, την ανάθεση, την εποπτεία και την επίβλεψη δημόσιων συμβάσεων προμήθειας εξοπλισμού, εργαστηριακού εξοπλισμού, επίπλωσης, που χρηματοδοτούνται από τον Τακτικό Προϋπολογισμό ή το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) και αφορούν: αα) στην κάλυψη των αναγκών των σχολικών μονάδων Προσχολικής, Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, Δημόσιας και Ιδιωτικής Εκπαίδευσης, ββ) στην παροχή ειδικού εκπαιδευτικού εξοπλισμού σε μαθητές με ειδικές ανάγκες, γγ) στα Γενικά Αρχεία του Κράτους, στις Δημόσιες Βιβλιοθήκες και στην Ε.Β.Ε., δδ) στις κοινωφελείς περιουσίες αρμοδιότητας του Υπουργείου, εε) στις εγκαταστάσεις που φυλάσσονται τα αρχεία του Υπουργείου, στστ) στις αποθήκες του Υπουργείου, ζζ) στα καταλύματα του Υπουργείου στον Δήμο Μαραθώνα και στις μαθητικές κατασκηνώσεις.

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)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

21DIAB000018255 2021-08-03

Στοιχεία Επικοινωνίας

(α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος - Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΟΠΣ-ΕΣΗΔΗΣ).

(β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ) το οποίο είναι προσβάσιμο από τη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΟΠΣ-ΕΣΗΔΗΣ.

(γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα γενική διεύθυνση www.promitheus.gov.gr ή από τη διεύθυνση: <https://www.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. 4412/2016 και θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του ΟΠΣ-ΕΣΗΔΗΣ μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος.

Λεπτομέρειες για τη διαδικασία υποβολής των προσφορών και τη κατάρτιση και το περιεχόμενο των προσφορών δίνονται στο άρθρο 2.4 της παρούσας.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στην Πράξη με τίτλο «Αναβάθμιση των υποδομών δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης - εξοπλισμός» με κωδικό ΟΠΣ 5095047 που έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Πελοπόννησος 2014-2020» και στον Άξονα Προτεραιότητας «Υποδομές Υποστήριξης Ανθρώπινου Δυναμικού», με βάση την απόφαση του Περιφερειάρχη Πελοποννήσου με Αριθ. Πρωτ. 193724/25-06-2021 (ΑΔΑ: ΩΗΗΧ7Λ1-01Σ) και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και Εθνικούς Πόρους μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων.

Η Πράξη έχει εγγραφεί στο Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων με κωδικό ΣΑ ΕΠ0261 και κωδικό Πράξης ΣΑ (Κωδικός Ενάρθρου) 2021ΕΠ02610042.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

(α) Το Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια, η εγκατάσταση και η επίδειξη λειτουργίας εργαστηριακού εξοπλισμού σε σχολικές μονάδες επαγγελματικής εκπαίδευσης της Περιφέρειας Πελοποννήσου. Οι σχολικές μονάδες αυτές αναφέρονται στον Πίνακα του **Παράρτηματος IV** της παρούσας διακήρυξης.

Με την προμήθεια/απόκτηση του κατάλληλου αυτού εξοπλισμού επιδιώκεται: (α) η ενίσχυση των εργαστηριακών υποδομών στην επαγγελματική εκπαίδευση, (β) η δημιουργία θετικών συνθηκών και η διασφάλιση ίσων ευκαιριών πρόσβασης στην αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών από όλους όσους μετέχουν στο εκπαιδευτικό σύστημα και (γ) η ένταξη και η εξοικείωση όλων των μαθητών στο συνεχώς εξελισσόμενο τεχνολογικό περιβάλλον.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): 38000000-5, 31720000-9, 34300000-0, 42600000-2, 42500000-1, 42510000-4, 44621200-1, 34310000-3, 39340000-7, 31600000-2, 31700000-3, 38341300-3, 42200000-8, 16100000-6, 16600000-1, 31710000-6, 34931400-6, 48000000-8, 42990000-2, 42900000-5, 42991100-0, 33000000-0, 38290000-4, 30230000-1, 30232100-5, 32321300-2, 42991200-1, 48900000-7.

(β) Η προμήθεια του εξοπλισμού της παρούσας υποδιαιρείται σε δέκα πέντε (15) τμήματα ως ακολούθως:

ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ εκτιμώμενης αξίας 1.357.032,26€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ εκτιμώμενης αξίας 308.870,97€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 3: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ-ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ εκτιμώμενης αξίας 435.491,94€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 4: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ εκτιμώμενης αξίας 893.596,77€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 5: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ εκτιμώμενης αξίας 142.991,94€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ εκτιμώμενης αξίας 1.730.403,23€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ εκτιμώμενης αξίας 608.064,52€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 8: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ εκτιμώμενης αξίας 1.157.975,81€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 9: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ εκτιμώμενης αξίας 251.693,55€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 10: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ εκτιμώμενης αξίας 179.112,90€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 11: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ εκτιμώμενης αξίας 316.129,03€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 12: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ εκτιμώμενης αξίας 92.334,68€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 13: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΕΥΕΞΙΑΣ εκτιμώμενης αξίας 284.088,71€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 14: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ εκτιμώμενης αξίας 233.919,35€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

ΤΜΗΜΑ 15: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΠΕ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ εκτιμώμενης αξίας 1.346.443,55€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, Συστημικός αριθμός Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.:

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα τμήματα, αλλά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε τμήματος. Προσφορές για μέρος των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε τμήματος, καθώς και εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Η προμήθεια του εξοπλισμού αφορά στην κάλυψη του ελάχιστου αναγκαίου εξοπλισμού για την ομαλή λειτουργία των σχολικών μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων ώστε να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στις τεχνολογικά εξελισσόμενες απαιτήσεις μόρφωσης και

21DIAB000018255 2021-08-03

κατάρτισης που επιτασσει η σύγχρονη εποχή. Ο αιτούμενος εξοπλισμός προέκυψε ύστερα από καταγραφή αναγκών που πραγματοποιήθηκε από την Περιφερειακή Διεύθυνση Πελοποννήσου. **Ειδικότερα, με την υλοποίηση του παρόντος έργου θα πραγματοποιηθεί η κάτωθι προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού σε μονάδες επαγγελματικής εκπαίδευσης των Πελοποννήσου.**

Ο ανάδοχος θα αναλάβει να προμηθεύσει και να παραδώσει τον παραπάνω εξοπλισμό σε πλήρη λειτουργία στις προαναφερθείσες σχολικές μονάδες με βάση τα οριζόμενα στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας. Εάν κατά τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης υπάρξει μεταβολή της κατάστασης λειτουργίας (συγχώνευση, αναστολή λειτουργίας, κατάργηση κλπ.) κάποιων εκ των σχολικών μονάδων προορισμού του εξοπλισμού, τότε η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ορίσει άλλες σχολικές μονάδες προς αντικατάσταση.

Τα οριστικά σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού, καθώς και η οριστικός και αναλυτικός πίνακας των σχολικών μονάδων παράδοσης των ειδών του εξοπλισμού θα δοθούν στον ανάδοχο με την υπογραφή της σύμβασης, καθώς ενδέχεται να υπάρξουν μεταβολές και κατά συνέπεια σχετική διαφοροποίηση στον αριθμό των σχολικών μονάδων, στα όρια που προβλέπονται.

Γίνονται δεκτές οι προσφορές που θα υποβληθούν μόνο σύμφωνα με τους όρους της παρούσας διακήρυξης και για το σύνολο των ειδών του εξοπλισμού. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες όσες προσφορές υποβληθούν για μέρος των ζητούμενων ειδών, καθώς και εναλλακτικές προσφορές.

Προσφορές που είναι αόριστες και ανεπίδεκτες εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση απορρίπτονται ως απαράδεκτες μετά από προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού οργάνου.

(β) Το έργο διαιρείται σε δέκα πέντε (15) Τμήματα (Lot). Ο προϋπολογισμός ανά Τμήμα έχει ως εξής:

α/α ΤΜΗΜΑΤΟΣ	Προϋπολογισμός (€) (προ ΦΠΑ)	Προϋπολογισμός (€) (με ΦΠΑ 24%)
Τμήμα 1	1.357.032,26	1.682.720,00
Τμήμα 2	308.870,97	383.000,00
Τμήμα 3	435.491,94	540.010,00
Τμήμα 4	893.596,77	1.108.060,00
Τμήμα 5	142.991,94	177.310,00
Τμήμα 6	1.730.403,23	2.145.700,00
Τμήμα 7	608.064,52	754.000,00
Τμήμα 8	1.157.975,81	1.435.890,00
Τμήμα 9	251.693,55	312.100,00
Τμήμα 10	179.112,90	222.100,00
Τμήμα 11	316.129,03	392.000,00
Τμήμα 12	92.334,68	114.495,00
Τμήμα 13	284.088,71	352.270,00
Τμήμα 14	233.919,35	290.060,00
Τμήμα 15	1.346.443,55	1.669.590,00 €

21DIAB000018255_2021-08-03

(γ) Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό και ως εξής:

τη μερική αφαίρεση φυσικού αντικειμένου του έργου έως 15% σύμφωνα με το άρθρο 104 παράγραφος 1 του Ν. 4412/2016, πριν την υπογραφή της Σύμβασης, με αντίστοιχη μείωση του συμβατικού τιμήματος την αύξηση του φυσικού αντικειμένου του έργου έως 15% που δεν θα υπερβαίνει αθροιστικά το συνολικό προϋπολογισμό σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 104 του Ν. 4412/2016, πριν την υπογραφή της Σύμβασης, με αντίστοιχη αύξηση του συμβατικού τιμήματος.

Για την ανωτέρω αυξομείωση του φυσικού αντικειμένου, και κατ' αντιστοιχία του συμβατικού τιμήματος, λαμβάνεται υπόψη η Οικονομική Προσφορά του υποψηφίου αναδόχου. Για κατακύρωση μέρους του φυσικού αντικειμένου κάτω του ανωτέρου ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον ανάδοχο.

(δ) Η διάρκεια εκτέλεσης του έργου είναι επτά (7) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας διακήρυξης.

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπεται από τις διατάξεις της παρούσας διακήρυξης, από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως τις διατάξεις (η αναφορά της παρούσας σε νομοθετήματα νοείται ότι γίνεται προς ρύθμιση ζητημάτων που δεν ρυθμίζονται κατά τρόπο ολοκληρωμένο από την ίδια τη διακήρυξη):

1. του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. του ν. 4782/2021 (Α' 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
3. του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37.
4. του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337.
5. του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις».
6. του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας».
7. του ν. 4635/2019 (Α' 167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
8. του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις».
9. του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της

21DIAB000018255_2021-08-03

- οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119.
10. του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις».
 11. 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».
 12. του άρθρου 6 του ν.4354/15 (ΦΕΚ 176 Α) «Τροποποίηση των διατάξεων του ν.4314/14».
 13. του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις».
 14. 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.
 15. 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».
 16. του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο».
 17. του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...».
 18. 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».
 19. 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 των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ'έξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με προνομιακό φορολογικό καθεστώς».
 20. του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών.
 21. του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
 22. του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
 23. της υπ' αριθμ. 2/51557/0026/01 (ΦΕΚ Β 1209) ΥΑ Περί καθορισμού επιτοκίου των προκαταβολών για προμήθεια προϊόντων, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων.
 24. του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15.
 25. του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα».
 26. του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία».
 27. του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες».
 28. του Π.Δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π».

21DIAB000018255_2021-08-03

29. του Π.Δ. 81/2019 (ΦΕΚ 419/Α/8-7-2019) «Σύσταση, συγχώνευση, μετονομασία και κατάργηση Υπουργείων και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους – Μεταφορά υπηρεσιών και αρμοδιοτήτων μεταξύ Υπουργείων».
30. του Π.Δ. 83/2019 (ΦΕΚ 121/Α/9-7-2019) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».
31. 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».
32. 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.)».
33. της με αρ. 64233 (ΦΕΚ 2453/Β/09-06-2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
34. της υπ' αρ. πρωτ. 137675/ΕΥΘΥ1016/19-12-2018 (ΦΕΚ 5968/Β/31-12-2018) Υπουργικής απόφασης με θέμα «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αρ. 110427/ΕΥΘΥ1020/20-10-2016 (ΦΕΚ 3521/Β/1-11-2016) Υπουργικής Απόφασης με τίτλο «Τροποποίηση και αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 81986/ΕΥΘΥ712/31-07-2015 (ΦΕΚ Β' 1822) 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.
35. την υπ' αριθμ. 3/2018 γνωμοδότηση του Δ' τμήματος του Ν.Σ.Κ.
36. του Π.Δ. 18/2018 «Οργανισμός του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων» (ΦΕΚ 31/Α/23-02-2018).
37. του Π.Δ. 24/2015 (ΦΕΚ 20/Α/27-01-2015) «Σύσταση και μετονομασία Υπουργείων, μεταφορά της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων».
38. του Π.Δ. 70/2015 (ΦΕΚ 114/Α/22-09-2016) «Μετονομασία του Υπουργείου Πολιτισμού, Παιδείας και Θρησκευμάτων σε Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων».
39. του Π.Δ. 125/2016, ΦΕΚ 210/τΑ/2016, «Διορισμός Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».
40. της με αριθμ. 40023/Υ1/9-3-2018 Υπουργικής απόφασης περί Μεταβίβασης δικαιώματος υπογραφής «Με εντολή Υπουργού», «Με εντολή Αναπληρωτή Υπουργού» «Με εντολή Υφυπουργού» (ΦΕΚ 867/Β/12-3-2018).
41. του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας.
42. του υπ' αριθμ. πρωτ. 3828/06-09-2016 έγγραφου της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων για την «Εφαρμογή Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016 για την καθιέρωση του τυποποιημένου Εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης».
43. 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.
44. της πρόσκλησης με αρ. πρωτ. 2203/13.06.2018 (ΑΔΑ: 7ΔΓΝ7Λ6-ΒΒΦ), του φορέα Ε.Υ.Δ. Ε.Π. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ (κωδικός ΟΠΣ 2950) για την υποβολή προτάσεων στο πλαίσιο της Δράσης με τίτλο: «Αναβάθμιση των υποδομών δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης - εξοπλισμός» στο Ε.Π. «Πελοπόννησος», στον Άξονα Προτεραιότητας 2Β «Υποδομές Υποστήριξης

21DIAB000018255_2021-08-03

- Ανθρώπινου Δυναμικού», ο οποίος συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ).
45. της υπ' αρ. πρωτ. Α.Π.: 193724/25-06-2021 Απόφασης ένταξης της πράξης: Αναβάθμιση των υποδομών δευτεροβάθμιας επαγγελματικής εκπαίδευσης - εξοπλισμός» με Κωδικό ΟΠΣ 5095047 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Πελοπόννησος 2014-2020»
46. της υπ' αρ. (ΑΔΑ: , ΑΔΑΜ) απόφασης με θέμα: Πρόσκληση Δημόσιας Διαβούλευσης Σχεδίου Διακήρυξης του Ανοικτού Διεθνούς Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού με τίτλο «Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης Πελοποννήσου»»
47. της υπ' αρ. πρωτ. «Έγκρισης Διακήρυξης με τίτλο «Προμήθεια και εγκατάσταση εργαστηριακού εξοπλισμού στην εκπαίδευση» της Πράξης » της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Περιφέρειας Πελοποννήσου.
48. της υπ' αρ. πρωτ. Φ 478.6/76/47239/Α2/23.04.2021 (ΑΔΑ: 9ΖΛΣ46ΜΤΛΗ-ΜΩΔ) Απόφασης του ΥΠΑΙΘ. με θέμα: «Έγκριση - επικαιροποίηση προδιαγραφών ειδών εργαστηριακού εξοπλισμού Επαγγελματικής Εκπαίδευσης».
49. της υπ' αρ. πρωτ. Φ 478.6/ Απόφασης του Υ.ΠΑΙ.Θ. με την οποία προκηρύσσεται ο παρών διαγωνισμός και εγκρίνεται το τεύχος διακήρυξης.

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

1.5 Προθεσμία υποβολής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

A. Η καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών είναι η, ημέρα, και ώρα Ελλάδος

Τόπος υποβολής προσφορών: Η Διαδικτυακή πύλη του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ: www.promitheus.gov.gr

B. Η προθεσμία για την υποβολή/προσκόμιση σε έντυπη μορφή των προβλεπόμενων στοιχείων των προσφορών και των δειγμάτων λήγει την, ημέρα, και ώρα Ελλάδος

Τόπος υποβολής στοιχείων προσφορών σε έντυπη μορφή και δειγμάτων: Κεντρικό Πρωτόκολλο της Κ.Υ. του Υ.ΠΑΙ.Θ. (Ανδρέα Παπανδρέου 37, 15180 Μαρούσι, γραφείο 0103).

Γ. Η διαδικασία της αποσφράγισης θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) την, ημέρα, και ώρα μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών και σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο άρθρο 3 της παρούσας.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης: Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης έχει αποσταλεί με ηλεκτρονικά μέσα την στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για δημοσίευση.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο: Το πλήρες κείμενο της παρούσας διακήρυξης μαζί με τα συνημμένα Παραρτήματα της τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής καταχωρήθηκε στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) και η περιλήψη της διακήρυξης αναρτήθηκε στην ιστοσελίδα του Προγράμματος ΔΙΑΥΓΕΙΑ (<http://et.diaugeia.gov.gr/>) στις:

21ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

Το πλήρες κείμενο της παρούσας διακήρυξης μαζί με τα συνημμένα Παραρτήματα της καταχωρήθηκε επίσης στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, και αναρτήθηκε στη επίσημη ιστοσελίδα του Υ.ΠΑΙ.Θ., <https://www.minedu.gov.gr> (στη κατηγορία: Διαγωνισμοί έργων-Συμβάσεις).

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 σε 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.

21DIAB000018255_2021-08-03
ΣΤΕΝΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι τα ακόλουθα:

η προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Συμπληρώνεται και περιλαμβάνεται στη διακήρυξη στο παρόν σημείο ο σχετικός αριθμός δημοσίευσης στην TED)

η με αριθ. πρωτ. Φ.478.6/...../...../..... περίληψη της διακήρυξης (ΑΔΑ:

το παρόν τεύχος της διακήρυξης με τα Παραρτήματα του που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτού

το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας ή Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (στο εξής ΕΕΕΣ)

οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

το σχέδιο 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 <http://www.promitheus.gov.gr> του ως άνω συστήματος.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο **δέκα πέντε (15) ημέρες** πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικός πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά 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 ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από τη λήξη της ημερομηνίας υποβολής των προσφορών.

Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί να επικαλεστεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της αναθέτουσας αρχής.

Μετά την κατάθεση και την αποσφράγιση των προσφορών καμία διευκρίνιση, τροποποίηση ή απόκρουση όρου της διακήρυξης ή των προσφορών, καθώς και υποβολή εγγράφων δεν γίνεται δεκτή, πλην των διευκρινίσεων που τυχόν θα ζητηθούν από την επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού.

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

(β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

(α) την ημερομηνία έκδοσης,

(β) τον εκδότη,

21DIAB000018255 2021-08-03

(γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δηλαδή «Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων/Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών/ Τμήμα Γ': Μελέτης και Προμήθειας Εξοπλισμού»,

(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 (αριθμός και τίτλος) 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,

(ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Υποδείγματα εγγυήσεων παρατίθενται στο **Παράρτημα V** της παρούσας.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

Επισημαίνεται ότι κάθε διαγωνιζόμενος, φυσικό ή νομικό πρόσωπο, δεν μπορεί να μετέχει, είτε αυτοτελώς, είτε ως μέλος ένωσης, είτε καθ' οιονδήποτε άλλο τρόπο, σε περισσότερες της μιας προσφορές άλλως απορρίπτονται όλες οι προσφορές στις οποίες συμμετέχει.

Το αντικείμενο της παρούσας περιλαμβάνει τέσσερα (4) διακριτά τμήματα εξοπλισμού με διακριτό προϋπολογισμό (βλ. άρθρο 1.3 της παρούσας). **Οι υποψήφιοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για ένα ή περισσότερα τμήματα, αλλά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε τμήματος. Προσφορές για μέρος των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε τμήματος, καθώς και εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.**

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), εγγύηση (εγγυητική επιστολή) συμμετοχής, ποσού ίσου με το 2% του προϋπολογισμού κάθε τμήματος του έργου προ ΦΠΑ.

Συγκεκριμένα, το ύψος της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής για κάθε τμήμα του έργου είναι:

Τμήμα	Ποσόν εγγύησης συμμετοχής (€)
Τμήμα 1	27.140,65
Τμήμα 2	6.177,42
Τμήμα 3	8.709,84
Τμήμα 4	17.871,94
Τμήμα 5	2.859,84
Τμήμα 6	34.608,06
Τμήμα 7	12.161,29
Τμήμα 8	23.159,52
Τμήμα 9	5.033,87
Τμήμα 10	3.582,26
Τμήμα 11	6.322,58

21DIAB000018255-2021-08-03

Τμήμα 12	1.846,69
Τμήμα 13	5.681,77
Τμήμα 14	4.678,39
Τμήμα 15	26.928,87

-Το ανωτέρω αναφερόμενο ποσό της εγγύησης συμμετοχής μπορεί να καλύπτεται είτε με μία είτε με το άθροισμα περισσότερων εγγυήσεων συμμετοχής.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να εκδίδεται υπέρ όλων των μελών της, τα οποία πρέπει να κατονομάζονται, και να περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης συμμετοχής πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες από το χρόνο λήξης της ισχύος των προσφορών των συμμετεχόντων, όπως αναφέρεται στη παράγραφο 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

2.2.2.3.

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) 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:

21DIAB000018255_2021-08-03

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

(β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της 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, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

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

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

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

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

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

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

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία 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 που προκύπτει από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

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

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

21DIAB000018255 2021-08-03

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

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

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

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

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

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

2.2.3.4. 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). Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

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

2.2.3.6.

Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση

21DIAB000018255 2021-08-03

με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν emπίπτουν 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.

Η ανωτέρω προϋπόθεση αφορά κάθε τμήμα ξεχωριστά και οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν τη συνδρομή της για κάθε τμήμα στο οποίο συμμετέχουν στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού.

21DIAB000018255_2021-08-03

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς (ή εφόσον πρόκειται για ένωση/κοινοπραξία ένα τουλάχιστον μέλος αυτής) θα πρέπει να έχουν συνολικό κύκλο εργασιών των τριών (3) τελευταίων ετών (2018, 2019, 2020), πριν το έτος της διενέργειας του διαγωνισμού, μεγαλύτερο από το **50%** του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος στο οποίο συμμετέχουν (μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ).

Σε περίπτωση ένωσης/κοινοπραξίας η παραπάνω απαιτούμενη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας.

Η ανωτέρω προϋπόθεση αφορά κάθε τμήμα ξεχωριστά και οι οικονομικοί φορείς οφείλουν να αποδείξουν τη συνδρομή της για κάθε τμήμα στο οποίο συμμετέχουν στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού.

Στην περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος συμμετέχει σε περισσότερα του ενός Τμήματα (Lot) τα στοιχεία της χρηματοοικονομικής του ικανότητας θα πρέπει να καλύπτουν αθροιστικά το σύνολο του προϋπολογισμού όλων των Τμημάτων (Lot) στα οποία συμμετέχει.

Στην περίπτωση μη κάλυψης του συνολικού προϋπολογισμού αθροιστικά των τμημάτων στα οποία τυχόν συμμετέχει ο υποψήφιος από τα στοιχεία χρηματοοικονομικής επάρκειάς του, τότε αποκλείεται για το σύνολο της προσφοράς του.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς (ή εφόσον πρόκειται για ένωση/κοινοπραξία ένα τουλάχιστον μέλος αυτής) πρέπει να έχουν προβεί σε εμπρόθεσμη και προσήκουσα ολοκλήρωση ανάλογων έργων προμήθειας εξοπλισμού ή αγαθών **εντός των τελευταίων τριών (3) ετών, συν του τρέχοντος και πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.**

Ως ανάλογο έργο προμήθειας αγαθών ή εξοπλισμού νοείται το έργο που πληροί σωρευτικά τους παρακάτω όρους, δηλαδή:

- (α) έχει ως αντικείμενο την προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού ή λογισμικών,
- (β) έχει προϋπολογισμό που κατ' ελάχιστον ανέρχεται στο 20% του προϋπολογισμού (χωρίς ΦΠΑ) του κάθε, υπό ανάθεση, τμήματος, και
- (γ) έχει υλοποιηθεί εντός των τελευταίων τριών (3) συν του τρέχοντος ετών πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών του παρόντος διαγωνισμού (2018 έως σήμερα). Ως ημερομηνία υλοποίησης νοείται η ημερομηνία που αναφέρεται στο πιστοποιητικό ή στη βεβαίωση παραλαβής του.

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

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 καθώς και της περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Για την πλήρωση του παρόντος, απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικών ISO 9001 και ISO 14001 ή ισοδυνάμων, καθώς και τυχόν άλλων επαγγελματικών πιστοποιήσεων ποιότητας και διοικητικών μέτρων που λαμβάνουν.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο

21DIAB000018255-2021-08-03

ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2 Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα

21DIAB000018255_2021-08-03

οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

Ο Κανονισμός 2016/7 μπορεί αναζητηθεί στην ηλεκτρονική διεύθυνση:

http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/?uri=OJ%3AJOL_2016_003_R_0004 και στην ιστοσελίδα της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων www.eaadhsy.gr.

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήσης του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Επισημαίνεται ότι, στη περίπτωση που οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς συμμετέχουν σε περισσότερα του ενός τμήματα του διαγωνισμού, οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς είναι υποχρεωμένοι να συμπληρώνουν και να υποβάλλουν ένα (1) ΕΕΕΣ ξεχωριστά για κάθε τμήμα του παρόντος διαγωνισμού προμήθειας εξοπλισμού στο οποίο συμμετέχουν.

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

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή

21DIAB000018255_2021-08-03

εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου ~~2.2.3.4~~ 2.2.3.3.. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

γ) για την παράγραφο 2.2.3.3. περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.4 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.4 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.4, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.4.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

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

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

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

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

Προς το σκοπό αυτό ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, **προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ. 4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.**

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας εγκατάστασής του ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν. 4412/2016.

B.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

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

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).

21DIAB000018255_2021-08-03

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

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών (3) προηγούμενων του έτους 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^η/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. μνεία 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.

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

(α) **Περιγραφή** του ανάλογου έργου προμήθειας αγαθών, που υλοποίησε ο υποψήφιος **εντός των τελευταίων τριών (3) ετών, συν του τρέχοντος και πριν την ημερομηνία διενέργειας του 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 €)	% Συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας	Ημερομηνία υλοποίησης του Έργου	Προσκομισθέν Αποδεικτικό Στοιχείο (είδος & ημ/νία έκδοσης)

(β) Οι παραδόσεις αποδεικνύονται εάν μεν ο αποδέκτης είναι δημόσιος φορέας με πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή ή με τις σχετικές συμβάσεις, εάν δε ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας με βεβαίωση του αγοραστή ή εφόσον τούτο δεν είναι δυνατόν με απλή δήλωση του οικονομικού φορέα.

Βάσει του άρθρου 1 του Ν. 4250/2014, και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις της εν λόγω διάταξης, στην περίπτωση των εγγράφων που εκδόθηκαν από υπηρεσίες ή φορείς του δημόσιου τομέα γίνονται αποδεκτά τα ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων ή των ακριβών αντιγράφων τους. Ομοίως γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς του δημόσιου τομέα. Ομοίως, υποβάλλονται και γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

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

21DIAB000018255_2021-08-03

διασφάλισης ποιότητας από εθνικά πρότυπα που αποτελούν μεταφορά ευρωπαϊκών προτύπων, από διεθνή πρότυπα που έχουν θεσπισθεί από ευρωπαϊκούς οργανισμούς τυποποίησης ή - όταν αυτά δεν υπάρχουν - από εθνικά πρότυπα, από εθνικές τεχνικές εγκρίσεις κατά ISO 9001:2008 και πιστοποιητικό για την περιβαλλοντική διαχείριση ISO 14001:2004 ή «ισοδύναμα» σύμφωνα με το άρθρο 82 του Ν.4412/2016, που να είναι σε ισχύ την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Σε αντίθετη περίπτωση ο Διαγωνιζόμενος θα αποκλείεται από τον διαγωνισμό.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

B.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.

21DIAB000018255 2021-08-03

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

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

Β.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.

Β.9. Στην περίπτωση που οι οικονομικοί φορέας έχουν επικαλεστεί ότι επιθυμούν να στηριχθούν στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8,

για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

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

Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,

οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

21 ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι, ανά τμήμα, 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 τα αναφερόμενα στο άρθρο 1.3 και τις απαιτήσεις που ορίζονται στο **Παράρτημα III** της παρούσας διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας των ειδών της προμήθειας, ανά τμήμα χωρίς να επιτρέπονται ή/και να γίνονται δεκτές εναλλακτικές προσφορές ή/και προσφορές που υποβάλλονται για μέρος των ζητούμενων αγαθών.

Οι υποψήφιοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για ένα ή περισσότερα τμήματα, αλλά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε τμήματος. Προσφορές για μέρος των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε τμήματος, καθώς και εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

21DIAB000018255 2021-08-03

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

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

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

Ως υποφάκελος νοείται κατηγορία επισυναπτόμενων αρχείων στο σύστημα.

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

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες οι σχετικές 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. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο pdf, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον οικονομικό φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Σημειώνεται ότι στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ δεν αποτυπώνονται οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι της παρούσας, γι' αυτό οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία της τεχνικής και οικονομικής προσφοράς σύμφωνα με τις οδηγίες των άρθρων:

2.4.3 «Περιεχόμενα Φακέλου “Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά”» και

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

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α' 188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγενείας του.

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Διακήρυξης (**Παράρτημα VII**).

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

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

Πληροφορίες και σχετικές οδηγίες για τη συμπλήρωσή του ΕΕΕΣ μπορούν να αναζητηθούν στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ ή στην ιστοσελίδα www.eaadhsy.gr της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

Όταν ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με το άρθρο 78 του Ν. 4412/2016, το Ε.Ε.Ε.Σ. περιέχει επίσης τις ως άνω πληροφορίες όσον αφορά τους φορείς αυτούς. Το Ε.Ε.Ε.Σ. αποτελείται από επίσημη δήλωση του οικονομικού φορέα ότι ο σχετικός λόγος αποκλεισμού δεν ισχύει και/ή ότι πληρούται το σχετικό κριτήριο επιλογής και παρέχει τις κατάλληλες πληροφορίες, όπως απαιτείται από την αναθέτουσα αρχή. Το Ε.Ε.Ε.Σ. προσδιορίζει τη δημόσια αρχή ή το τρίτο μέρος που είναι υπεύθυνο για την έκδοση των σχετικών δικαιολογητικών και περιλαμβάνει επίσημη δήλωση ότι ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση, εφόσον του ζητηθεί και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσει τα εν λόγω δικαιολογητικά.

21DIAB000018255 2021-08-03

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

Επισημαίνεται ότι, στη περίπτωση προσφοράς (συμμετοχής) σε περισσότερα του ενός τμήματα, οι υποψήφιοι υποβάλλουν με τα δικαιολογητικά συμμετοχής ξεχωριστό Ε.Ε.Ε.Σ., για κάθε τμήμα του έργου στο οποίο συμμετέχουν.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις γενικές προδιαγραφές και τις προδιαγραφές των ειδών που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή και αναφέρονται στο **Παράρτημα III** της παρούσας με τη μορφή ΠΙΝΑΚΩΝ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ. Η τεχνική προσφορά περιλαμβάνει επίσης και τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με αναλυτικώς τα αναφερόμενα στο **Παράρτημα III**.

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

A) Τρόπος υποβολής :

Η τεχνική προσφορά **υποβάλλεται ηλεκτρονικά** στον υποφάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά».

Η τεχνική προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο τύπου 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 παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο τύπου 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 πρέπει να περιλαμβάνει, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα:

- Την αναλυτική και σαφή παρουσίαση της μεθοδολογίας με την οποία οι οικονομικοί φορείς θα εκτελέσουν το Έργο σε όλες του τις πτυχές στην οποία θα έχει συμπεριληφθεί και οποιοδήποτε επιπλέον στοιχείο τεκμηριώνει πληρέστερα την προσφορά τους και απαντά στις επιμέρους απαιτήσεις που τίθενται στην παρούσα διακήρυξη, σύμφωνα με τους Πίνακες Συμμόρφωσης.
- Το τεκμηριωτικό υλικό για τον εξοπλισμό και το λογισμικό (εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια κτλ).
- Τους ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ του **Παραρτήματος III** συμπληρωμένους κατάλληλα και σύμφωνα με τις κάτωθι οδηγίες (**τονίζεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία των Πινάκων Συμμόρφωσης και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται**):

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 απαραίτητους όρους απορρίπτονται ως απαραίδεκτες.

21DIAB000018255_2021-08-03

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).

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 στους Πίνακες 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 το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται **στο άρθρο 1.5** της παρούσας (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).

Προσοχή: Ο συμπληρωμένος πίνακας συμμόρφωσης, καθώς και όλα όσα συνυποβάλλονται 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 ανωτέρω προθεσμίας.** Εφόσον τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (προσπέκτους, τεχνικά φυλλάδια, διαφημιστικά ή τεχνικά έντυπα, εγχειρίδια χρήσης κ.λπ.) δεν είναι τα ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστή, θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα ψηφιακά υπογεγραμμένη στην οποία να δηλώνει πως τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με αυτά του κατασκευαστή. Τα πιστοποιητικά/δηλώσεις/βεβαιώσεις (ISO, CE, Energy Star, EPEAT κ.λπ.) μπορούν να υποβληθούν ως επικυρωμένα αντίγραφα ή ως απλές φωτοτυπίες συνοδευόμενες από υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη, 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.

21DIAB000018255_2021-08-03

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 απαιτεί από τον προσφέροντα να τα προσκομίσει, ο οποίος με τη σειρά του είναι υποχρεωμένος να τα προσκομίσει εντός της προθεσμίας που θα του ορισθεί.

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.

Σημειώνεται ότι η αναγραφή τιμής ή οιουδήποτε στοιχείου παραπέμπει στην Οικονομική Προσφορά στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς του υποψήφιου.

Δ) Δείγμα:

Όλοι οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να προσκομίσουν ένα (1) δείγμα από τα είδη του τμήματος 15 του διαγωνισμού, όπως προσδιορίζεται στο **άρθρο 6.4** της παρούσας. Τα δείγματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της τεχνικής προσφοράς των προσφερόντων και απαιτούνται επί ποινή αποκλεισμού. Ο τόπος και η προθεσμία και για την προσκόμιση/κατάθεση των δειγμάτων καθορίζεται στο **άρθρο 1.5** της παρούσας.

Προσφορά που δεν καλύπτει πλήρως απαράβατους όρους της διακήρυξης απορρίπτεται. Ομοίως απορρίπτεται και προσφορά που παρουσιάζει ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης.

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

Ο (υπο)φάκελος με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» περιλαμβάνει την οικονομική προσφορά των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό οικονομικών φορέων η οποία, επί ποινή απορρίψεως, υποβάλλεται ηλεκτρονικά.

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, ήτοι την πλέον συμφέρουσα οικονομική προσφορά βάσει τιμής.

Εφόσον η οικονομική προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο υποψήφιος επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία που έχουν αναρτηθεί στο περιβάλλον του συστημικού διαγωνισμού, στα οποία θα πρέπει να σημειώνονται οι αντίστοιχες ποσότητες κατ' αντιστοιχία με το ηλεκτρονικό αρχείο τύπου .pdf που παράγεται από το ΕΣΗΔΗΣ.

Ο Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς που καλούνται να συμπληρώσουν οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς παρατίθεται στο **Παράρτημα II** της παρούσας.

Ο διαγωνισμός κατακυρώνεται **ανά τμήμα** στον υποψήφιο που έχει υποβάλλει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

Σημειώνεται ότι η οικονομική προσφορά θα είναι με **σταθερή τιμή (fixed price)** και **δεσμευτική** για τον υποψήφιο για το σύνολο της προμήθειας, μεταφοράς, εγκατάστασης και επίδειξης καλής λειτουργίας των ειδών του εξοπλισμού, και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο το σύνολο των απαιτούμενων ειδών εξοπλισμού που αναφέρονται στην διακήρυξη **ανά τμήμα** καθώς και οποιωνδήποτε άλλων υλικών ή παρελκόμενων (πέραν αυτών που αναφέρονται στη διακήρυξη) που θα απαιτηθούν για την ολοκλήρωση του έργου, χωρίς αύξηση του συμβατικού τιμήματος.

Η οικονομική προσφορά (προσφερόμενη τιμή) δίδεται σε ευρώ. Η συνολική προσφερόμενη τιμή αναγράφεται υποχρεωτικά αριθμητικώς και ολογράφως. Σε περίπτωση αντιφάσεων υπερισχύει η τιμή ολογράφως. Η τιμή των προς προμήθεια ειδών δίνεται ανά μονάδα.

Οι τιμές αναγράφονται υποχρεωτικά σε ευρώ με συμπληρωμένο υποχρεωτικά και το δεύτερο δεκαδικό ψηφίο ακόμη και όταν είναι μηδενικό. Η τιμή μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. θα λαμβάνεται υπόψη για τη σύγκριση των προσφορών. Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της

21DIAB000018255_2021-08-03

σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται, δοθέντος ότι ο ανάδοχος θεωρεί τον κίνδυνο απρόοπτου μεταβολής των οικονομικών συνθηκών ως ενδεχόμενο και τον αποδέχεται. Προσφορά που θέτει όρο αναπροσαρμογής απορρίπτεται ως απαράδεκτη

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για παράδοση των ειδών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της παρούσας. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

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

Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να επιλέγουν στη προσφορά τους με σαφήνεια ένα από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στο άρθρο 5.1 (παράγραφος 5.1.1) της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **διακοσίων εβδομήντα (270) ημερών** που προσμετρώνται από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγύησης 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 (δηλαδή μέχρι διακοσίες εβδομήντα (270) ημέρες).

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

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

Ο υποψήφιος στον οποίο θα γίνει κατακύρωση είναι υποχρεωμένος να παρατείνει την ισχύ της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής για όσο διάστημα διαρκεί η διαδικασία κατάρτισης της Σύμβασης.

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 αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενα φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής/Τεχνική Προσφορά»), 2.4.4. (Περιεχόμενα φακέλου «Οικονομική Προσφορά»)/Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2

21DIAB000018255_2021-08-03

(Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

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

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

(δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

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

(ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης ή στην οποία τα αντίγραφα του υλικού τεκμηρίωσης της τεχνικής προσφοράς παρουσιάζουν αποκλίσεις από αυτά του κατασκευαστή,

(ια) εμφανίζει αναντιστοιχία μεταξύ τεχνικής προσφοράς και prospectus,

(ιβ) εμφανίζει αναντιστοιχία μεταξύ δείγματος και τεχνικής προσφοράς ή δείγματος και prospectus,

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

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

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

3.1 Απόσφράγιση και Αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

Ηλεκτρονική αποσφράγιση του (υπο)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπο)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στο άρθρο 1.5 περ. (Γ) της παρούσας (ήτοι τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών).

Σημειώνεται ότι μετά τη διαδικασία αυτή τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο από τα μέλη της επιτροπής διαγωνισμού και την αναθέτουσα αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της επιτροπής του διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

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

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

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

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

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την επιτροπή του διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1) και τη διαβίβαση του στο αποφαινόμενο όργανο της

21DIAB000018255_2021-08-03

αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

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

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

και

(δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την επιτροπή διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

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

- (α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή 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 που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

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

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

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της

21DIAB000018255_2021-08-03

προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου διοικητικού δικαστηρίου, το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο ως άνω ακυρωτικό δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Η άσκησή της κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο αποκλειστικά διπλότυπο είσπραξης από τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 εδ. γ'-ζ' του ν.

21DIAB000018255_2021-08-03

4412/2016. Με την καταθεση της αίτησης αναστολής ή προθεσμία άσκησης της αίτησης ακύρωσης διακόπτεται και αρχίζει από την επίδοση της σχετικής απόφασης. Ο διάδικος που πέτυχε υπέρ αυτού την αναστολή της εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, οφείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επίδοση της απόφασης αυτής, να ασκήσει την αίτηση ακύρωσης, διαφορετικά αίρεται αυτοδικαίως η ισχύς της αναστολής.

Γ. Διαφορές από τον συγκεκριμένο διαγωνισμό που ανακύπτουν:

(α) από πράξεις της αναθέτουσας αρχής οι οποίες κοινοποιούνται στον θιγόμενο, ή των οποίων προκύπτει εκ μέρους του πλήρης γνώση, μετά την 1.9.2021, (β) από παραλείψεις που συντελούνται από μέρους της μετά την 1.9.2021, εκδικάζονται με τις νέες ειδικές δικονομικές διατάξεις του άρθρου 372 ν. 4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 138 ν. 4782/2021, σύμφωνα με τις οποίες:

Με το ίδιο δικόγραφο δύναται δικονομικά να ασκηθεί αίτηση αναστολής εκτέλεσης και ακύρωσης των αποφάσεων της ΑΕΠΠ.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν, εκ του νόμου, τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό 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 της ως άνω επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής και καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και προκαταβολής

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

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

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

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης θα πρέπει να έχει χρόνο ισχύος δεκα πέντε (15) μήνες.

B. Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο κατάθεση εγγύησης προκαταβολής για χρηματικό ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής και με χρονική διάρκεια ισχύος δέκα πέντε (15) μήνες. Η εγγύηση προκαταβολής θα είναι διατυπωμένη σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο **Παράρτημα V** της παρούσας. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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

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

Στη περίπτωση που η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση εγγύησης καλής λειτουργίας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών και κατά την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης, να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας των αγαθών που έχει προμηθεύσει, η

21DIAB000018255_2021-08_03

οποία εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, και ποσού ίσου με το 2,5% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα είναι διατυπωμένη σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της παρούσας.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας πρέπει να ισούται με την περίοδο εγγύησης, όπως αυτή ορίζεται στην παρούσα. Η εγγύηση καλής λειτουργίας επιστρέφεται στον ανάδοχο μετά τη 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 εγγύηση 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 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

21DIAB000018255 2021-08-03

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016 ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412.

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

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

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

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

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

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους παρακάτω τρόπους που επιλέγεται υποχρεωτικά από τον προμηθευτή στην Οικονομική προσφορά του.

(α) Χωρίς χορήγηση προκαταβολής και με τμηματική εξόφληση της συμβατικής αξίας, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του εξοπλισμού της κάθε σχολικής μονάδας. Τμηματικές πληρωμές (εξοφλήσεις) μπορούν να γίνουν, εφόσον προσκομιστούν τα νόμιμα δικαιολογητικά που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο πληρωμής. Οι τμηματικές πληρωμές δεν μπορεί να υπερβαίνουν τις τρεις (3).

(β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού πενήντα τοις εκατό (50%) της συμβατικής αξίας (μη συμπεριλαμβανόμενου του Φ.Π.Α.) μετά την υπογραφή της σύμβασης, με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης προκαταβολής.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής για κάθε μονάδα εκπαίδευσης που συμπεριλαμβάνεται στο αίτημα πληρωμής. 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 προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για δαπάνες που δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο της σύμβασης.

Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος θα καταβληθεί σε έως τρεις (3) τμηματικές πληρωμές, αφού παρακρατηθεί ο με τον παραπάνω τρόπο υπολογισθείς τόκος.

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. 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 για όλες τις σχολικές μονάδες που περιλαμβάνονται στο αίτημα αυτό. Για να περιλαμβάνεται σε τμηματική πληρωμή μία σχολική μονάδα, θα πρέπει να έχουν παραληφθεί από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής όλα τα είδη που προβλέπεται από τη σύμβαση να παραδοθούν στη συγκεκριμένη σχολική μονάδα.

Στο συμβατικό τίμημα περιλαμβάνονται η αμοιβή του αναδόχου και όλες ανεξαιρέτως οι δαπάνες για την εκτέλεση της παρούσας χωρίς καμία επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής, έστω και από επιγενόμενη αιτία, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά των ασφαλιστικών εισφορών και πάσης φύσεως φορολογικών και άλλων επιβαρύνσεων υπέρ του Δημοσίου ή οποιουδήποτε τρίτου, καθώς και του κόστους συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, αποσυσκευασίας, ελέγχου, ασφάλισης, επιτόπιας συναρμολόγησης, εγκατάστασης ή/και της θέσης σε λειτουργία του εξοπλισμού, προμήθειας ή παραγωγής εγχειριδίων και οδηγιών κλπ.

5.1.2 Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του ν. 4782/2021, τα δικαιολογητικά/παραστατικά που προβλέπονται για την πληρωμή είναι τα ακόλουθα:

Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στη σχολική μονάδα, σύμφωνα με το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 περί παραλαβής υλικών.

Αποδεικτικό εισαγωγής και καταγραφής του υλικού στο βιβλίο υλικού της σχολικής μονάδας.

21DIAB000018255 2021-08-03

Τμολογίο του προμηθευτή

Πιστοποιητικά φορολογικής ενημερότητας και ασφαλιστικής ενημερότητας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

5.1.3 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 ύψους 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 (άρθρο 4 του ν. 4013/2011 όπως ισχύει).

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

(γ) Κράτηση ύψους 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.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - 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 συλλογικού οργάνου (επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής):

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

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

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

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

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν 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 ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

21DIAB000018255_2021-08-03

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

(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 καταπίτωση 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.

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

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,02.

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

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

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο **πέντε τοις εκατό (5%)** επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων 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

21ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

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.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

21DIAB000018255_2021-08-03
6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εντός **επτά (7) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας. .

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

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

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

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικών στην σχολική μονάδα υποδοχής τους, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αντίγραφο της σελίδας του βιβλίου υλικού της σχολικής μονάδας, θεωρημένο από τον Διευθυντή της, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το **Παράρτημα VI** της παρούσας (Σχέδιο Σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών ενδεικτικά γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο και πρακτική δοκιμασία κλπ.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής του υλικού με ή χωρίς παρατηρήσεις ή απόρριψης τους, σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

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

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

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής θα πραγματοποιηθεί εντός **είκοσι (20)** ημερολογιακών ημερών από την άφιξη του συνόλου των ειδών του εξοπλισμού στον τόπο προορισμού τους.

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 – Εργαστηριακές εξετάσεις

A. Δεν απαιτείται η προσκόμιση δείγματος για τα τμήματα 1 έως 14.

B. Για το τμήμα 15 απαιτείται από τους υποψήφιους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν ένα (1) πλήρες δείγμα των ακόλουθων ειδών του Πίνακα:

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΙΔΟΣ
1.	468	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP)
2.	469	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)
3.	470	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)
4.	474	ΔΙΑΔΥΚΤΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)
5.	479	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)
6.	481	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ
7.	482	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)
8.	486	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ
9.	488	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)

ώστε να επιβεβαιωθεί από την επιτροπή του διαγωνισμού ότι ικανοποιούνται/πληρούνται οι ελάχιστοι όροι/απαιτήσεις που έχουν τεθεί με τις αντίστοιχες Προδιαγραφές στους ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ του Παραρτήματος III.

Η προσκόμιση του πλήρους δείγματος των ειδών αυτών από τους υποψήφιους θα πραγματοποιηθεί, επί ποινή αποκλεισμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **άρθρο 1.5** και **2.4.3.2 περ Δ.** της παρούσας

Τα δείγματα αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της τεχνικής προσφοράς των προσφερόντων και απαιτούνται επί ποινή αποκλεισμού από όλους τους συμμετέχοντες στο **τμήμα 15** του διαγωνισμού.

Για τη διαδικασία της αποσφράγισης, συναρμολόγησης και επίδειξης λειτουργίας των ειδών του δείγματος θα προηγηθεί κατάλληλη πρόσκληση, από την επιτροπή του διαγωνισμού, προς τους υποψηφίους αναδόχους.

6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας.

Ο ανάδοχος εγγυάται προς την αναθέτουσα αρχή ότι η προμήθεια των ειδών εξοπλισμού 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.

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.

Ο ανάδοχος εγγυάται την καλή και προσήκουσα λειτουργία των αγαθών της προμήθειας για συνήθη χρήση και την δωρεάν αποκατάσταση βλαβών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον **δύο (2) ετών** από την ημερομηνία οριστικής παραλαβή του συνόλου του έργου, το οποίο καλείται **περίοδος εγγύησης**. Επίσης αναλαμβάνει δωρεάν την ευθύνη συντήρησης και παροχής ανταλλακτικών για την περίοδο της εγγύησης. Οι υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης αναφέρονται αναλυτικά στο **Παράρτημα I** του τεύχους της διακήρυξης.

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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.

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η 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 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΝΙΚΗ ΚΕΡΑΜΕΩΣ

Κοινοποίηση :

Εσωτερική Διανομή:

Γραφείο κ. Υπουργού

Γ.Δ.Σ.Σ.Π.Η.Δ.

Δ.Τ.Υ./Τμήμα Γ' Μελέτης και Προμήθειας Εξοπλισμού

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

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, εγκατάσταση και επίδειξη λειτουργίας εξοπλισμού εργαστηρίων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων στις αντίστοιχες μονάδες της Περιφέρειας Πελοποννήσου, για την ενίσχυση των ανωτέρω εργαστηρίων με σκοπό τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των διδακτικών πρακτικών στην επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση και εκπαίδευση ενηλίκων.

Ο εργαστηριακός εξοπλισμός στην επαγγελματική εκπαίδευση και η αξιοποίησή του είναι βασική προϋπόθεση για μια πιο αποτελεσματική εκπαιδευτική διαδικασία. Η χρήση του βοηθά στην αλλαγή και βελτίωση της διδακτικής πρακτικής, στην ανάπτυξη δεξιοτήτων και κριτικής σκέψης των μαθητών, στον εμπλουτισμό της μαθησιακής διαδικασίας και στην απόκτηση εμπειρικών γνώσεων. Ταυτόχρονα προωθεί τη συνεργατική μάθηση, αναπτύσσει τις δεξιότητες των μαθητών, εμπλουτίζει τις γνώσεις τους μέσω της πρακτικής εφαρμογής, δημιουργεί δυνατότητες και αναδεικνύει ικανότητες. Επίσης προσφέρει στην περιγραφή, ανάλυση, ερμηνεία και πρόβλεψη της συμπεριφοράς και της λειτουργίας του κάθε εξοπλισμού. Αποτελεί μέρος της διεργασίας της μάθησης, διότι καλλιεργεί τη σκέψη του ασκούμενου, τον βοηθά στην εμπέδωση της θεωρίας και τελικά συμβάλλει στην τεχνική του ειδικευση. Η θεωρία και η πράξη συντίθενται σε ένα ενιαίο σύνολο και αναζητούνται νέοι τρόποι αξιοποίησης των κεκτημένων γνώσεων. Η αρχή κάθε τεχνολογικής εκπαίδευσης πρέπει να αφιερώνεται στην παροχή της βασικής κατάρτισης, ώστε ο εκπαιδευόμενος να αποκτήσει την απαραίτητη γνωστική υποδομή και να εφοδιαστεί με το σωστό τρόπο σκέψης για να αντιμετωπίσει σε έκταση και βάθος τα εξειδικευμένα τεχνικά προβλήματα, ώστε στη συνέχεια να είναι σε θέση να επιλύσει τα συνθετότερα και πολυπλοκότερα καινούρια, που αναπόφευκτα θα συναντήσει αργότερα, με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας. Κατά συνέπεια ο κύριος στόχος είναι η συμβολή της χρήσης του εξοπλισμού στη δημιουργία ολοκληρωμένων τεχνικών, ώστε με τη συνδρομή και των άλλων μαθημάτων της κάθε ειδικότητας, ο κάθε απόφοιτος να είναι σε θέση να ανταποκριθεί μελλοντικά στον επαγγελματικό του ρόλο. Τέλος, επιδιώκεται η δημιουργία θετικών συνθηκών και η διασφάλιση ίσων ευκαιριών πρόσβασης στην αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών από όλους όσους μετέχουν στο εκπαιδευτικό σύστημα. Η απόκτηση κατάλληλου εξοπλισμού αποτελεί αδιαμφισβήτητο μέσο προς την επίτευξη των παραπάνω στόχων.

Ειδικότερα, με την υλοποίηση του παρόντος έργου θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια εξοπλισμού στα είδη και στις ποσότητες που αναγράφονται στον ακόλουθο Πίνακα, με ελάχιστες απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές που αποτυπώνονται στους πίνακες συμμόρφωσης του **Παραρτήματος III**, στις σχολικές μονάδες του **Παραρτήματος IV**.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα είδη της προμήθειας μέσα σε περίοδο **επτά (7) μηνών** από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο παρόν Παράρτημα, στις σχολικές μονάδες των Πινάκων του **Παραρτήματος IV** της παρούσας.

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

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

21DIAB000018255_2021-08-03
 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΩΝ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ		
315	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ	8
316	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG	14
317	ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	4
318	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ	15
319	ΠΛΑΝΗ	5
320	ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ	11
321	ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	9
322	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	13
323	ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ	12
324	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	13
325	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	8
326	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	2
327	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG	16
328	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	6
329	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	4
330	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	2
331	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΑΜΨΕΩΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	3
332	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΡΔΟΝΙΕΡΑ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	3
333	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	2
334	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΑ ΚΑΜΨΗΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	2
335	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΟΠΡΕΣΣΑ	3
371	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	10
372	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ OBD II ΚΑΙ LAPTOP	9
373	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΧΟΥΣ	7
374	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ	5
375	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	5
376	ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ	6
377	ΓΡΑΣΑΔΟΡΟΣ ΑΕΡΟΣ	7
378	ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	10
379	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ	8
380	ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)	7
381	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	8
382	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	10
383	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ	7
384	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	6
385	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	9
386	ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΩΝ	11
387	ΠΙΣΤΟΛΙ ΘΕΡΜΟΥ ΑΕΡΑ	10
388	ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	6
389	ΣΤΡΟΦΟΜΕΤΡΟ	7
390	ΣΕΤ ΠΕΝΣΩΝ ΚΟΛΛΑΡΩΝ	15
391	ΑΕΡΟΜΕΤΡΟ	5
392	ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ	14

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

393	ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ	17
394	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ	6
395	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΚΑΡΦΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ	8
396	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	4
399	ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	7
400	ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	9
401	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	4
402	ΕΞΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	3
403	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	6
404	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL	3
405	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD	7
406	ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN	7
407	ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ Χ	6
408	ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΛΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ	29
409	ΚΑΡΟΤΣΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΗΧΑΝΩΝ	3
410	ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ ΑΕΡΟΣ	9
411	ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	4
412	ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	3
413	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ	28
414	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	4
415	ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	7
416	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	2
417	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ AIR CONDITION	5
418	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΕΣΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	6
419	ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΛΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	9
420	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	2
421	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	5
423	ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ	3
424	ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ	3
429	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΟ	5
438	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ	5
439	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ	5
ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ		
336	ΦΡΕΖΑ CNC	5
337	ΤΟΡΝΟΣ CNC	9
ΤΜΗΜΑ 3: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ-ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ		
338	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	7
339	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)	6
340	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	5
341	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	6
342	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ	16
343	ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	8
344	ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	7
345	ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ	3
346	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	5

21 ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

347	ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ	6
348	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ	2
349	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ	7
350	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	5
351	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	4
352	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	4
353	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	9
354	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ	12
355	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ	10
356	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	21
357	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	6
358	ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	4
359	ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	8
360	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	6
361	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	5
362	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	3
363	ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ	16
364	ΜΠΕΚ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ	27
365	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)	5
366	ΠΡΕΣΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ	5
367	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)	7
368	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)	25
369	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	10
370	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ	33
ΤΜΗΜΑ 4: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ		
425	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	5
426	ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΙ	5
427	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	5
430	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	6
431	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	4
432	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΚΑΔΕΝΑ / ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ	7
433	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΕ ΤΟΜΗ ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ	4
434	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΓΧΥΣΗ	4
435	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	6
436	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ	8
437	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	5
ΤΜΗΜΑ 5: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ		
500	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΟ	2
501	ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΑΕΡΙΟΥ	1
502	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΑΕΡΙΟΥ	4
ΤΜΗΜΑ 6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ		
265	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ «ΕΞΥΠΝΟΥ ΣΠΙΤΙΟΥ» ΕΙΒ/ΚΝΧ	9
267	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)	13
268	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	13
269	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	42

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21DIAB000018255_2021-08-03

270	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΦΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	8
272	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ Η/Υ ΚΑΙ PLOTTER	5
273	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΕΝΟΥ	3
274	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ	4
275	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	13
276	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI	26
277	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO	8
ΤΜΗΜΑ 7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ		
278	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΛΑΦΡΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	2
280	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΣΑΚΟΥ SRS	1
281	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ CAN BUS	1
282	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	4
283	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	11
284	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	6
285	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	5
286	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ	3
287	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	4
288	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	5
289	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ	10
290	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	4
291	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΜΕ ΨΕΚΑΣΜΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	4
292	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ABS	4
293	ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	3
281	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ CAN BUS	1
ΤΜΗΜΑ 8: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ		
271	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	32
297	ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ	254
298	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ	77
299	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	64
300	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΧΣ	62
301	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΥΣ	42
302	ΠΕΔΙΟΜΕΤΡΟ	20
303	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	24
304	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ LAN	47
305	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - VOIP	17
306	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΜΠΟΥ/ΔΕΚΤΗ FM	5
307	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	14
308	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	23
309	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ I	10
310	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ II	18
311	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ	9
312	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ LCD	2
313	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΛΛΗΣΗΣ / ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	40
314	ΣΥΣΚΕΥΗ BREADBOARD ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ/ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	59
492	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	7
493	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΑΡΧΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	4

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21 ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

494	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΤΙΣ ΘΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	1
495	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΪΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 1	4
496	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΪΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 2	3
497	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	11
498	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΠΟΙ)	2
499	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΑΛΙΝΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΓΟΙ)	2
504	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO	23
505	ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO ΜΕ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	21
506	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	5
507	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΙΣΧΥΟΣ	7
508	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΩΝ (PIC)	7
509	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ FPGA	2
510	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΡΑΙΩΝ	9
511	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΟΥΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	7
512	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ LASER ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	5
ΤΜΗΜΑ 9: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
1	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΠΑΓΚΟΙ ΚΑΙ ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ	8
2	ΠΑΣΤΕΡΙΩΤΗΡΑΣ	3
3	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΜΙΣΦΑΓΙΟΥ ΧΟΙΡΟΥ	1
4	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΠΡΟΒΑΤΟΥ	1
5	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΧΟΙΡΟΥ	1
6	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΗΤΡΑΣ ΧΟΙΡΟΥ ΜΕ ΕΜΒΡΥΟ	1
7	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΑΥΡΟΥ	1
8	ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΟΝΟΑΞΟΝΙΚΟ	4
9	ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ	5
10	ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4
11	ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ	4
12	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ	4
13	ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ	9
14	ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΟΥ	4
15	ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΘΘΝΗ ΑΦΗΣ	7
16	ΔΡΑΠΑΝΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	9
17	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΚΛΑΔΙΩΝ	5
18	ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΟΨΑΛΙΔΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4
20	ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	12
21	ΣΠΟΡΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ- ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ	6
22	ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΓΚΑΖΟΝ	3
23	ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΗΤΗΡΑΣ-ΑΠΟΡΟΦΗΤΗΡΑΣ- ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ	4
24	ΨΑΛΙΔΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΩΜΕΓΑ	18
25	ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	5
26	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ-ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ	10
27	ΆΡΟΤΡΟ ΜΟΝΟΫΝΟ	2
28	ΑΝΤΛΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗ(ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ)	3
29	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	6
30	ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ	4
31	ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΥ	4
32	ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ	6

21DIAB000018255 2021-08-03

33	ΕΡΩΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ	4
34	ΚΡΕΑΤΟΜΗΧΑΝΗ	1
35	ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	4
36	ΑΡΤΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	5
37	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΣ	2
38	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΟΣ	5
39	ΨΗΦΙΑΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	8
40	ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ	6
41	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ ΕΜΑΓΙΕ	4
42	ΜΙΞΕΡ ΧΕΙΡΟΣ	5
43	ΨΥΓΕΙΟ ΔΙΠΟΡΤΟ	6
44	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	6
45	ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	3
46	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	3
47	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΥΓΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	2
48	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	10
49	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΘΕΣΕΩΝ	2
50	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ	2
51	ΕΠΙΔΙΑΣΚΟΠΙΟ ΨΗΦΙΑΚΟ	2
52	ΠΟΛΥΜΙΞΕΡ	5
53	ΣΤΕΡΕΟΣΚΟΠΙΟ	3
54	ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ ΣΠΟΡΩΝ	4
55	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΑΝΔΥΑ	2
56	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ	2
57	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ – ΠΗΤΤΙΚΗΣ	2
58	ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΜΠΑΟΥΛΟ	2
59	ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ	5
60	ΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ	5
61	ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	4
62	ΧΥΤΡΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ	3
63	ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΟ	2
64	ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	10
65	ΡΙΖΩΤΗΡΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΝΕΦΩΣΗΣ	5
66	ΚΛΩΣΣΟΜΗΧΑΝΗ	1
67	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΟΧΗΛΕΤ ΕΚΧΥΛΙΣΗΣ	2
68	ΑΣΒΕΣΤΟΜΕΤΡΟ BERNARD	3
69	ΟΠΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΤΡΙΠΟΔΟ	1
ΤΜΗΜΑ 10: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ		
70	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2
71	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ	2
72	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΥ ΤΡΑΚΤΕΡ	2
73	ΜΟΤΟΣΚΑΠΤΙΚΟ	2
74	ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΣΠΑΡΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ 9 ΣΕΙΡΩΝ	1
75	ΣΥΡΟΜΕΝΟΣ ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ	2
76	ΝΕΦΕΛΟΨΕΚΑΣΤΗΡΑΣ	2
77	ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΔΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΡΥΜΟΥΛΚΟΥ-ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟΥ)	1

21 ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 11: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ		
79	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	2
80	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ GMDSS	2
81	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ	2
82	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ	2
ΤΜΗΜΑ 12: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ		
84	ΠΡΕΣΣΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΗΣ	2
87	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	10
88	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	38
89	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ	16
90	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ	1
91	ΤΕΛΑΡΟ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ	5
92	ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ	5
93	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	1
94	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	1
95	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ	2
96	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ	1
97	ΕΚΜΑΓΕΙΟ	3
99	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1
101	PLOTTER	1
103	ΟΜΠΡΕΛΑ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ	4
104	ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ	4
105	ΑΥΤΟΚΕΦΑΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΦΛΑΣ	4
106	ΦΛΑΣΟΜΕΤΡΟ	3
107	ΦΑΚΟΣ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟΣ	3
108	ΦΑΚΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΕΣΤΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ	2
109	ΦΑΚΟΣ NORMAL (ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ)	2
110	ΦΑΚΟΣ MACRO	4
111	SOFT BOX (ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ)	2
112	SOFT BOX (ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ)	2
113	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	8
114	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	7
116	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ	1
118	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	136
119	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΣΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	1
122	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ	2
123	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ	1
124	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	2
125	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ	11
126	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	7
127	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ	14
128	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	4
129	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)	28
130	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΥΡΤΑΡΟΘΗΚΗ	11
131	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ	2
132	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ	2

21 ΔΙΑΒΟΥΡΟ 00018255 2021-08-03

133	ΣΤΥ DREMEL	16
134	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	2
135	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	1
136	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ	5
140	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ	2
143	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	1
144	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	2
145	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ	4
146	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ	16
ΤΜΗΜΑ 13: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΕΥΕΞΙΑΣ		
148	ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX	28
149	ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	153
150	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	11
151	ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ	21
152	ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ	12
153	ΥΨΙΣΥΧΝΑ	12
154	ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ	11
155	ΚΕΡΙΕΡΑ	19
156	ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ	6
157	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ	13
158	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ	10
159	ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ	9
160	ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ	6
161	ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	10
162	ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	6
163	ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ	8
164	ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗΣ ΜΕ ΒΕΛΟΝΑ	4
165	ΦΟΥΡΝΑΚΙ ΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΥΧΙΑ & GEL	22
166	ΤΡΟΧΟΣ ΓΙΑ ΜΑΝΙΚΙΟΥΡ - ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ - ΟΝΥΧΟΠΛΑΣΤΙΚΗ	19
167	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ	15
168	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	8
169	ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ	7
170	ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ	6
171	ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ	10
172	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ)	4
173	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ	1
174	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	1
175	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ	2
176	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ	2
177	ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	3
178	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ	3
181	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	1
182	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1
184	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	1
187	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ)	1
189	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΥΡΩΝ (ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ)	2
190	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)	40

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21DIAB000018255 2021-08-03

191	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ	20
192	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ	16
193	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ – ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ TRIBAL & TATOO STYLER	16
194	ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ	38
195	ΨΑΛΙΔΙ ΚΟΥΡΕΜΑΤΟΣ	35
197	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	1
200	ΘΕΡΜΑ ΚΑΙ ΨΥΧΡΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	6
201	ΙΜΑΝΤΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	5
202	ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΑΛΑΞΗΣ ΑΥΧΕΝΑ	11
205	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	14
206	ΠΟΛΥΖΥΓΟ	1
207	ΣΑΝΙΔΑ (ΠΑΓΚΟΣ) ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ	1
208	ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	1
209	ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	11
211	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	5
212	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1
214	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ	3
215	ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS	1
216	ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ	1
220	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	4
221	ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ) ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	1
222	ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	20
224	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)	3
225	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	5
226	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ	7
227	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣΡ	7
228	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΪΝΑ	7
229	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ	5
230	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟ	7
231	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)	6
232	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	16
233	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΣΥΡΜΑΤΟ	25
234	ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ ΤΕΤΡΑΚΤΙΝΗ ΒΑΣΗ	11
235	ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΔΑΚΤΥΛΟΥ	15
236	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	3
237	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ	4
238	ΣΥΣΚΕΥΗ BILLAW ΘΑΛΑΜΩΝ	6
239	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	10
240	ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8
241	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ	4
242	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR	7
243	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	5
244	ΛΑΒΙΔΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ	9
246	ΕΥΘΕΙΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ	1
247	ΛΥΧΝΙΕΣ Bunsen	2
253	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΚΟΠΗΣ ΓΥΨΟΥ (ΚΟΛΟΒΩΜΑΤΩΝ)	2
254	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ (ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ)	2

21 ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 14: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ		
440	ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	6
442	MULTICORTER (DRONE) ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	6
443	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΑΠΟ (MULTICORTER)	11
444	ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	6
445	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΑΚΟΝΤΙΟ	29
446	ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΗ	11
447	ΤΡΙΠΟΔΑΣ ΑΚΟΝΤΙΩΝ	21
448	ΟΡΘΟΓΩΝΟ	6
449	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΣΚΙΝΙΕΡΑ	4
450	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΙΟΥ ΥΔΑΡΟΤΗΤΑΣ	3
451	GPS ΧΕΙΡΟΣ	8
452	ΣΧΕΔΙΟΓΡΑΦΟΣ	3
453	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	4
454	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ	4
455	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΠΡΕΣΑ ΘΛΙΨΗΣ - ΚΑΜΨΗΣ	4
456	ΑΠΟΣΤΑΣΙΟΜΕΤΡΟ	6
457	ΚΡΟΥΣΙΜΕΤΡΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	4
458	ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΟ	4
459	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΑΝΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	4
460	ΣΥΣΚΕΥΗ VICAT	4
461	ΚΟΡΔΕΛΑ ΞΥΛΟΥ	4
464	ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ LEIZER	7
465	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟ	66
466	ΚΑΘΙΣΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟΥ	134
467	ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΣΧΕΔΙΩΝ	26
ΤΜΗΜΑ 15: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ		
83	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2
85	ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2
86	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3 ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1
98	ΤΑΜΠΛΕΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	3
102	ΓΡΑΦΙΔΑ (DIGITIZER)	30
117	ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ Α3 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	11
141	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1
147	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2
441	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	11
462	ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ	8
463	WALL SCANNER	5
468	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP)	768
469	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	217
470	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	120
471	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)	68
473	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	84
474	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)	221
475	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	48
477	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3	17

21DIAB000018255_2021-08-03

478	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)	63
479	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)	29
480	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΓΚΟΥ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (SINGLE BOARD COMPUTER)	35
481	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	51
482	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)	315
483	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)	61
484	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (3D PRINTER)	18
485	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΑΡΩΤΗΣ (3D SCANNER)	18
486	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ Α ΕΠΑΛ	145
487	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	47
488	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	130
489	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ	23
490	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	149
491	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	24

21ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

2. Υπηρεσίες εγκατάστασης και επιδείξεις καλής λειτουργίας

Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου, ο ανάδοχος θα αναλάβει την υποχρέωση να ορίσει εξειδικευμένο στέλεχος ή στελέχη, το/τα οποίο/α σε συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή όπου θα εγκαταστήσει το σύνολο του ζητούμενου εξοπλισμού στις σχολικές μονάδες που αναφέρονται στο **Παράρτημα IV** (σε σημεία που θα του υποδείξει ο διευθυντής της σχολικής μονάδας, 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.), παραδίδοντας τα είδη του εξοπλισμού σε πλήρη λειτουργία. Στη συνέχεια θα επιδείξει τη λειτουργία των ειδών του εξοπλισμού στα μέλη της επιτροπής παραλαβής των σχολικών μονάδων.

3. Εγγύηση και υποστήριξη καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων

Ο ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ειδών που παραδίδει.

Η περίοδος καλής λειτουργίας για όλα τα προσφερόμενα είδη ξεκινά μετά την οριστική παραλαβή τους, σε επίπεδο σχολικής μονάδας, και έχει διάρκεια τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής.

Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος:

Να παρέχει δωρεάν υπηρεσίες για την καλή λειτουργία (υπηρεσίες εγγύησης) του εξοπλισμού που θα προμηθεύσει στις σχολικές μονάδες. Οι υπηρεσίες εγγύησης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον: (α) την επιδιόρθωση βλαβών και (β) την αντικατάσταση ελαττωματικών μερών ή αντικατάσταση του εξοπλισμού, Να διαθέτει επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών και αναλωσίμων για χρονική περίοδο διάρκειας τουλάχιστον πέντε (5) ετών από την οριστική παραλαβή του Έργου.

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

Κατά τη διάρκεια περιόδου καλής λειτουργίας και στο τέλος κάθε τριμήνου λειτουργίας του Κέντρου Αναφοράς Βλαβών, ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει έκθεση για το βαθμό ικανοποίησης των όρων της τεχνικής υποστήριξης. Η έκθεση θα υποβάλλεται από τον ανάδοχο στους Φορείς Λειτουργίας και Συντήρησης της Πράξης, μέσα στο πρώτο δεκαήμερο του επόμενου τριμήνου και θα περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία για το προηγούμενο τρίμηνο:

- Αριθμός αναγγελιών προβλήματος (βλάβη) και είδος προβλήματος.
- Αναλυτικά στοιχεία για χρόνους απόκρισης και αποκατάστασης ανά κλήση.
- Αναλυτικά στοιχεία για κάθε κλήση προβλήματος (βλάβη ή δυσλειτουργία) που αποκαταστάθηκε πέραν των χρονικών υποχρεώσεων που αναφέρονται στην παρούσα.

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

4. Τεχνική Υποστήριξη – Τήρηση Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών – Ρήτρες

Ο ανάδοχος οφείλει να παρέχει 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.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει, να εγκαταστήσει και να 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.

21DIAB000018255_2021-08-03

Χρόνος απόκρισης και αποκατάστασης: (α) Ως χρόνος απόκρισης ορίζεται ο χρόνος που μεσολαβεί από τη στιγμή που ο ανάδοχος δέχεται μία αναγγελία βλάβης από τη σχολική μονάδα μέσω της προκαθορισμένης διαδικασίας, έως τη χρονική στιγμή ανταπόκρισης του αναδόχου (π.χ. μέσω τηλεφώνου, email, επιτόπιας παρουσίας κλπ.). Η απόκριση του αναδόχου σε περίπτωση βλάβης θα γίνεται μέσα σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από τη στιγμή αναγγελίας της βλάβης.

(β) Ως χρόνος αποκατάστασης ορίζεται το χρονικό διάστημα που μεσολαβεί από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, έως τη στιγμή που οι λειτουργίες τις οποίες επιτελούσε η μονάδα γίνονται πάλι διαθέσιμες. Ο χρόνος αποκατάστασης βλάβης/ δυσλειτουργίας είναι το μέγιστο επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα από την αναγγελία της βλάβης μέχρι και την αποκατάστασή της. Το μέγιστο αυτό επιτρεπόμενο χρονικό διάστημα είναι δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες από τη στιγμή αναγγελίας της βλάβης. Ως χρόνος αποκατάστασης ορίζεται ο χρόνος από τη στιγμή της αναγγελίας της βλάβης, έως τη στιγμή που οι λειτουργίες τις οποίες επιτελούσε η μονάδα γίνονται πάλι διαθέσιμες.

Επισημαίνεται ότι η μεταφορά εξοπλισμού εκτός σχολικής μονάδας για αποκατάσταση βλάβης και η επιστροφή στη σχολική μονάδα 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, από το τεχνικό του προσωπικό, υπεύθυνο επικοινωνίας, ο οποίος να είναι διαθέσιμος κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες των σχολικών μονάδων (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 σχολικής μονάδας για επιδιόρθωση/αντικατάσταση εξοπλισμού. Σε περίπτωση που η σχολική μονάδα δεν διαθέτει πρόσβαση στο Internet, η αναγγελία θα γίνεται μέσω FAX.

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 δύο (2) συνεχείς μήνες, πέρα από την επιβληθείσα ρήτρα, ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει μέσα σε επτά (7) εργάσιμες ημέρες, με δικό του κόστος, τον εξοπλισμό που έχει βλάβη με ισοδύναμο εξοπλισμό, ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση της αναθέτουσας αρχής. 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: (i) ένα σύστημα/υπηρεσία θεωρείται ολικά μη διαθέσιμο/η εάν είναι μη διαθέσιμο έστω και ένα μικρό μέρος της λειτουργικότητας που παρέχει, (ii) για την αμεσότητα του προσδιορισμού της βλάβης/δυσλειτουργίας, η αρχική διάγνωση/δυσλειτουργία θα μπορεί να πραγματοποιείται μέσω απομακρυσμένης σύνδεσης, εφόσον υφίσταται η δυνατότητα αυτή, εντός του ωραρίου λειτουργίας της σχολικής μονάδας.

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 της προμήθειας των ειδών εξοπλισμού της παρούσας διακήρυξης. 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, δηλαδή: σχολικές μονάδες, ανάδοχος, αναθέτουσα αρχή, φορείς λειτουργίας και συντήρησης της πράξης.

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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 Πρακτικών παραλαβής.

η τεκμηριωμένη επικοινωνία μεταξύ των σχολικών μονάδων/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 πίνακα σχολικών μονάδων παράδοσης κ.τ.λ.) θα ορισθούν στο σύστημα από την αναθέτουσα αρχή τα ακόλουθα στοιχεία:

οι σχολικές μονάδες που θα παραλάβουν εξοπλισμό από την προμήθεια με τα πλήρη στοιχεία επικοινωνίας τους.

ο εξοπλισμός που θα παραλάβει η κάθε σχολική μονάδα 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 σχολικές μονάδες (π.χ. ημερομηνίες παράδοσης, τεμάχια/όγκος δεμάτων που πρόκειται να παραδοθούν).

αναλυτική καταχώρηση των στοιχείων του εξοπλισμού που αποστέλλεται σε κάθε σχολική μονάδα. 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 (και το αντίστοιχο Τιμολόγιο αν έχει εκδοθεί). 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 θα ελεγχθεί ο εξοπλισμός που θα παραδοθεί τα οποία στη συνέχεια θα υπογραφούν από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής σε κάθε σχολική μονάδα.

καταχώρηση στοιχείων εγκατάστασης και επίδειξης εξοπλισμού (π.χ. προγραμματιζόμενες ημερομηνίες, στοιχεία εγκαταστάτη/αρμόδιου για την επίδειξη, ημερομηνίες πραγματοποίησης εγκατάστασης/επίδειξης, τυχόν Παρατηρήσεις, κλπ.).

καταχώρηση στοιχείων παραλαβής των απαιτητών εγγράφων από τις σχολικές μονάδες και παράδοσής τους στην αναθέτουσα αρχή και στην Επιτροπή Παραλαβής (π.χ. ημερομηνία παραλαβής, ημερομηνία παράδοσης, ο παραλαβών, τυχόν παρατηρήσεις, κ.λπ.)

Σε περιπτώσεις δυσλειτουργίας του εξοπλισμού η σχολική μονάδα υποβάλλει μέσω του συστήματος αίτημα αποκατάστασης κατά την διάρκεια της εγγύησης Καλής Λειτουργίας. Ο ανάδοχος οφείλει να αποκριθεί και, μέσω του συστήματος, είτε να τεκμηριώσει ότι δεν απαιτείται επιδιόρθωση ή αντικατάσταση είτε να προχωρήσει σε επιδιόρθωση ή αντικατάσταση (καταχωρώντας το SN του νέου εξοπλισμού σε περίπτωση αντικατάστασης).

Αναλυτικές οδηγίες χρήσης του Πληροφοριακού Συστήματος θα δοθούν στον ανάδοχο από την αναθέτουσα αρχή, αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

Η χρήση του ως άνω Πληροφοριακού Συστήματος από τον ανάδοχο 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.

6. Διαδικασία παραλαβής Έργου και παράδοσης των ειδών εξοπλισμού

21DIAB000018255_2021-08-03

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.

Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών σε κάθε σχολική μονάδα θα γίνει σε ένα στάδιο, αυτό της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.

Για τις ανάγκες της παραλαβής των ειδών θα συσταθούν επιτροπές παραλαβής για κάθε σχολική μονάδα. Η οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή σε κάθε σχολική μονάδα περιλαμβάνει την παράδοση του συνόλου των προμηθευόμενων ειδών, την καταμέτρηση και την παραλαβή τους από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής της σχολικής μονάδας. Για την ολοκλήρωση του σταδίου της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, σε κάθε σχολική μονάδα, θα πρέπει επίσης να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση όλων των ειδών, να έχει τεθεί όλος ο εξοπλισμός σε λειτουργία και να έχει επιδειχθεί στην επιτροπή παραλαβής της σχολικής μονάδας η καλή και αξιόπιστη λειτουργία του. Η παράδοση, εγκατάσταση και επίδειξη της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού θα γίνεται με ευθύνη του αναδόχου παρουσία των επιτροπών παραλαβής του έργου.

Με την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού ο ανάδοχος θα κατασκευάσει και θα τοποθετήσει με δική του ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε κάθε σχολική μονάδα που θα εξοπλίσει. Η πινακίδα πρέπει να είναι σημαντικού μεγέθους (41,5cm x 31,5cm με προσέγγιση $\pm 10\%$) και θα τοποθετηθεί σε σημείο εύκολα ορατό. 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. Οι πινακίδες πρέπει να τοποθετηθούν από τον ανάδοχο σε όλες τις σχολικές μονάδες 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.

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

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την αντίστοιχη επιτροπή παραλαβής της κάθε σχολικής μονάδας, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν από την πραγματοποίηση της επίδειξης της καλής λειτουργίας του εγκατεστημένου εξοπλισμού, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η οριστική παραλαβή του, σύμφωνα με τα παραπάνω.

Η επιτροπή παραλαβής της κάθε σχολικής μονάδας 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 ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους (ημερομηνία υπογραφής του σχετικού πρακτικού παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή), οπότε μεταβιβάζει την κυριότητα στην αναθέτουσα αρχή.

Ο ανάδοχος οφείλει να εγγυηθεί την καλή λειτουργία των ειδών που παραδίδει για περίοδο τουλάχιστον τόση όση αναφέρεται στους Πίνακες Συμμόρφωσης του **Παραρτήματος III** της παρούσας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών και κατά την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας των αγαθών που έχει προμηθεύσει η οποία εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας πρέπει να είναι ίσος με τη περίοδο της εγγύησης όπως ορίζεται στη παρούσα. Η εγγύηση καλής λειτουργίας επιστρέφεται στον Ανάδοχο μετά τη παρέλευση της περιόδου εγγύησης και την εκκαθάριση του συνόλου των τυχόν απαιτήσεων της Αναθέτουσας Αρχής έναντι του Αναδόχου.

21DIAB000018255 2021-08-03

Μετά την λήξη της περιόδου καλής λειτουργίας του εξοπλισμού από τον ανάδοχο, την ευθύνη της τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης αναλαμβάνει ο φορέας λειτουργίας.

Ο ανάδοχος ελέγχει και συγκεντρώνει από κάθε σχολική μονάδα όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού (πρωτόκολλα παραλαβής, δελτία αποστολής κ.λπ.) και τα παραδίδει στην αναθέτουσα αρχή εις διπλούν (ένα με πρωτότυπες υπογραφές και ένα απλό αντίγραφο).

Η αναθέτουσα αρχή προβαίνει στους απαραίτητους τελικούς ελέγχους των ανωτέρω εγγράφων για τη συνολική παραλαβή του συνολικού έργου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα και την αποπληρωμή του αναδόχου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ: (στην οικονομική προσφορά κάθε Τμήματος να αναφερθεί ο τρόπος πληρωμής)
(σύμφωνα με αναφερόμενα στη παράγραφο 5.1.1. της διακήρυξης)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (0206) ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ (0205) ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (0206) ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ (0205) ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
315	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ	8				
316	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG	14				
317	ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	4				
318	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ	15				
319	ΠΛΑΝΗ	5				
320	ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ	11				
321	ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	9				
322	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	13				
323	ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ	12				
324	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	13				
325	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	8				
326	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	2				
327	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG	16				
328	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	6				
329	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	4				
330	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	2				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

331	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΑΜΨΕΩΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	3			
332	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΡΔΟΝΙΕΡΑ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	3			
333	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	2			
334	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΑ ΚΑΜΨΗΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	2			
335	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΟΠΡΕΣΣΑ	3			
371	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	10			
372	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ OBD II ΚΑΙ ΛΑΡΤΟΡ	9			
373	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ	7			
374	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ	5			
375	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	5			
376	ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ	6			
377	ΓΡΑΣΑΔΟΡΟΣ ΑΕΡΟΣ	7			
378	ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	10			
379	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ	8			
380	ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)	7			
381	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	8			
382	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	10			
383	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ	7			
384	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	6			
385	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	9			
386	ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΩΝ	11			
387	ΠΙΣΤΟΛΙ ΘΕΡΜΟΥ ΑΕΡΑ	10			
388	ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ	6			
389	ΣΤΡΟΦΟΜΕΤΡΟ	7			
390	ΣΕΤ ΠΕΝΣΩΝ ΚΟΛΛΑΡΩΝ	15			
391	ΑΕΡΟΜΕΤΡΟ	5			
392	ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ	14			
393	ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ	17			
394	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ	6			
395	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΚΑΡΦΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ	8			
396	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	4			
399	ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	7			
400	ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	9			
401	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	4			
402	ΕΞΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	3			
403	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	6			
404	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL	3			
405	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD	7			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

406	ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN	7			
407	ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ Χ	6			
408	ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΑΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ	29			
409	ΚΑΡΟΤΣΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΗΧΑΝΩΝ	3			
410	ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ ΑΕΡΟΣ	9			
411	ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	4			
412	ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	3			
413	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ	28			
414	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	4			
415	ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	7			
416	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	2			
417	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ AIR CONDITION	5			
418	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΕΣΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	6			
419	ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΛΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	9			
420	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	2			
421	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	5			
423	ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ	3			
424	ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ	3			
429	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΟ	5			
438	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ	5			
439	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ	5			
Σύνολο Τμήματος 1					

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
336	ΦΡΕΖΑ CNC	5				
337	ΤΟΡΝΟΣ CNC	9				
Σύνολο Τμήματος 2						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ-ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 3

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ-ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Α/Α	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
338	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	7				
339	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)	6				
340	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	5				
341	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	6				
342	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ	16				
343	ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	8				
344	ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	7				
345	ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ	3				
346	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	5				
347	ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ	6				
348	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ	2				
349	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ	7				
350	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ	5				
351	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	4				
352	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	4				
353	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	9				
354	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ	12				
355	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ	10				
356	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	21				
357	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	6				
358	ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	4				
359	ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	8				
360	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	6				
361	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	5				
362	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	3				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

363	ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ	16			
364	ΜΠΕΚ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ	27			
365	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)	5			
366	ΠΡΕΣΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ	5			
367	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)	7			
368	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)	25			
369	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	10			
370	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ	33			
Σύνολο Τμήματος 3					

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 4 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 4						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
425	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	5				
426	ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤSI	5				
427	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	5				
430	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	6				
431	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	4				
432	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΚΑΔΕΝΑ / ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ	7				
433	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΕ ΤΟΜΗ ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ	4				
434	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΓΧΥΣΗ	4				
435	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	6				
436	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ	8				
437	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	5				
Σύνολο Τμήματος 4						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 5 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 5						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
500	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΟ	2				
501	ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΑΕΡΙΟΥ	1				
502	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΑΕΡΙΟΥ	4				
Σύνολο Τμήματος 5						

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 6 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
265	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ «ΕΞΥΠΝΟΥ ΣΠΙΤΙΟΥ» ΕΙΒ/ΚΝΧ	9				
267	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)	13				
268	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	13				
269	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	42				
270	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	8				
272	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ Η/Υ ΚΑΙ PLOTTER	5				
273	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΕΝΟΥ	3				
274	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ	4				
275	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	13				
276	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI	26				
277	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO	8				
Σύνολο Τμήματος 6						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 7 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
278	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΛΑΦΡΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	2				
280	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΣΑΚΟΥ SRS	1				
281	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ CAN BUS	1				
282	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	4				
283	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	11				
284	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	6				
285	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	5				
286	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ	3				
287	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	4				
288	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	5				
289	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΔΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ	10				
290	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	4				
291	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΜΕ ΨΕΚΑΣΜΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	4				
292	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ABS	4				
293	ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	3				
281	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ CAN BUS	1				
Σύνολο Τμήματος 7						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 8 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
271	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	32				
297	ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ	254				
298	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ	77				
299	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	64				
300	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΧΣ	62				
301	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΥΣ	42				
302	ΠΕΔΙΟΜΕΤΡΟ	20				
303	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	24				
304	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ LAN	47				
305	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - VOIP	17				
306	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΜΠΟΥ/ΔΕΚΤΗ FM	5				
307	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	14				
308	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	23				
309	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ I	10				
310	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ II	18				
311	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ	9				
312	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ LCD	2				
313	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΛΛΗΣΗΣ / ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	40				
314	ΣΥΣΚΕΥΗ BREADBOARD ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ/ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	59				
492	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	7				
493	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΑΡΧΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	4				
494	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	1				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

495	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 1	4				
496	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 2	3				
497	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	11				
498	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΠΟΙ)	2				
499	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΑΛΙΝΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΓΟΙ)	2				
504	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO	23				
505	ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO ΜΕ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	21				
506	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	5				
507	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΙΣΧΥΟΣ	7				
508	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΩΝ (PIC)	7				
509	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ FRGA	2				
510	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΡΑΙΩΝ	9				
511	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	7				
512	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ LASER ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	5				
Σύνολο Τμήματος 8						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 9 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
1	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΠΑΓΚΟΙ ΚΑΙ ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ	8				
2	ΠΑΣΤΕΡΙΩΤΗΡΑΣ	3				
3	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΜΙΣΦΑΓΙΟΥ ΧΟΙΡΟΥ	1				
4	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΠΡΟΒΑΤΟΥ	1				
5	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΧΟΙΡΟΥ	1				
6	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΗΤΡΑΣ ΧΟΙΡΟΥ ΜΕ ΕΜΒΡΥΟ	1				
7	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΑΥΡΟΥ	1				
8	ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΟΝΟΑΞΟΝΙΚΟ	4				
9	ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ	5				
10	ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4				
11	ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ	4				
12	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ	4				
13	ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ	9				
14	ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΟΥ	4				
15	ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	7				
16	ΔΡΑΠΑΝΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	9				
17	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΚΛΑΔΙΩΝ	5				
18	ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΟΨΑΛΙΔΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4				
20	ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ	12				
21	ΣΠΟΡΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ- ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ	6				
22	ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΓΚΑΖΟΝ	3				
23	ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΗΤΗΡΑΣ-ΑΠΟΡΟΦΗΤΗΡΑΣ- ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ	4				
24	ΨΑΛΙΔΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΩΜΕΓΑ	18				
25	ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	5				
26	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ-ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ	10				
27	ΆΡΟΤΡΟ ΜΟΝΟΪΝΟ	2				
28	ΑΝΤΛΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗ(ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ)	3				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

29	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	6			
30	ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ	4			
31	ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΥ	4			
32	ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ	6			
33	ΕΠΩΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ	4			
34	ΚΡΕΑΤΟΜΗΧΑΝΗ	1			
35	ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ	4			
36	ΑΡΤΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	5			
37	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΣ	2			
38	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΟΣ	5			
39	ΨΗΦΙΑΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	8			
40	ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ	6			
41	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ ΕΜΑΓΙΕ	4			
42	ΜΙΞΕΡ ΧΕΙΡΟΣ	5			
43	ΨΥΓΕΙΟ ΔΙΠΟΡΤΟ	6			
44	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	6			
45	ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	3			
46	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	3			
47	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΥΓΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	2			
48	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	10			
49	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΘΕΣΕΩΝ	2			
50	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ	2			
51	ΕΠΙΔΙΑΣΚΟΠΙΟ ΨΗΦΙΑΚΟ	2			
52	ΠΟΛΥΜΙΞΕΡ	5			
53	ΣΤΕΡΕΟΣΚΟΠΙΟ	3			
54	ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ ΣΠΟΡΩΝ	4			
55	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΑΝΔΥΑ	2			
56	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ	2			
57	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ – ΠΗΤΤΙΚΗΣ	2			
58	ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΜΠΑΟΥΛΟ	2			
59	ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ	5			
60	ΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ	5			
61	ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	4			
62	ΧΥΤΡΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ	3			
63	ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΟ	2			
64	ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ	10			
65	ΡΙΖΩΤΗΡΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΝΕΦΩΣΗΣ	5			
66	ΚΛΩΣΣΟΜΗΧΑΝΗ	1			
67	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΟΧΗΛΕΤ ΕΚΧΥΛΙΣΗΣ	2			
68	ΑΣΒΕΣΤΟΜΕΤΡΟ BERNARD	3			
69	ΟΠΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΤΡΙΠΟΔΟ	1			
Σύνολο Τμήματος 9					

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 10	
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 10						
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
70	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	2				
71	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ	2				
72	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΥ ΤΡΑΚΤΕΡ	2				
73	ΜΟΤΟΣΚΑΠΤΙΚΟ	2				
74	ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΣΠΑΡΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ 9 ΣΕΙΡΩΝ	1				
75	ΣΥΡΟΜΕΝΟΣ ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ	2				
76	ΝΕΦΕΛΟΨΕΚΑΣΤΗΡΑΣ	2				
77	ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΔΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΡΥΜΟΥΛΚΟΥ-ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟΥ)	1				
Σύνολο Τμήματος 10						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 11	
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 11						
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
79	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	2				
80	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ GMDSS	2				
81	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ	2				
82	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ	2				
Σύνολο Τμήματος 11						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 12 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 12 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
84	ΠΡΕΣΣΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΗΣ	2				
87	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	10				
88	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	38				
89	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ	16				
90	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ	1				
91	ΤΕΛΑΡΟ ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑΣ	5				
92	ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΜΕΤΑΞΟΤΥΠΙΑΣ	5				
93	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	1				
94	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ	1				
95	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ	2				
96	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ	1				
97	ΕΚΜΑΓΕΙΟ	3				
99	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1				
101	PLOTTER	1				
103	ΟΜΠΡΕΛΑ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ	4				
104	ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ	4				
105	ΑΥΤΟΚΕΦΑΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΦΛΑΣ	4				
106	ΦΛΑΣΟΜΕΤΡΟ	3				
107	ΦΑΚΟΣ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟΣ	3				
108	ΦΑΚΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΕΣΤΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ	2				
109	ΦΑΚΟΣ NORMAL (ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ)	2				
110	ΦΑΚΟΣ MACRO	4				
111	SOFT BOX (ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ)	2				
112	SOFT BOX (ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ)	2				
113	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	8				
114	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	7				
116	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ	1				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

118	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	136			
119	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ	1			
122	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ	2			
123	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ	1			
124	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	2			
125	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ	11			
126	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	7			
127	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ	14			
128	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	4			
129	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)	28			
130	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΥΡΤΑΡΟΘΗΚΗ	11			
131	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ	2			
132	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ	2			
133	ΣΕΤ DREMEL	16			
134	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ	2			
135	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	1			
136	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ	5			
140	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ	2			
143	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	1			
144	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	2			
145	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ	4			
146	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ	16			
Σύνολο Τμήματος 12					

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 13 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΕΥΕΞΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 13 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΕΥΕΞΙΑΣ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 13						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
148	ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX	28				
149	ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	153				
150	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ	11				
151	ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ	21				
152	ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ	12				
153	ΥΨΙΣΥΧΝΑ	12				
154	ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ	11				
155	ΚΕΡΙΕΡΑ	19				
156	ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ	6				
157	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ	13				
158	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ	10				
159	ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ	9				
160	ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ	6				
161	ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ	10				
162	ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ	6				
163	ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ	8				
164	ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗΣ ΜΕ ΒΕΛΟΝΑ	4				
165	ΦΟΥΡΝΑΚΙ ΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΥΧΙΑ & GEL	22				
166	ΤΡΟΧΟΣ ΓΙΑ ΜΑΝΙΚΙΟΥΡ - ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ - ΟΝΥΧΟΠΛΑΣΤΙΚΗ	19				
167	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ	15				
168	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	8				
169	ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ	7				
170	ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ	6				
171	ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ	10				
172	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ)	4				
173	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ	1				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

174	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΔΟΦΗΣ	1			
175	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ	2			
176	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ	2			
177	ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	3			
178	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ	3			
181	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	1			
182	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1			
184	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	1			
187	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ)	1			
189	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΥΡΩΝ (ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ)	2			
190	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)	40			
191	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ	20			
192	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ	16			
193	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ – ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ TRIBAL & ΤΑΤΟΟ STYLER	16			
194	ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ	38			
195	ΨΑΛΙΔΙ ΚΟΥΡΕΜΑΤΟΣ	35			
197	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	1			
200	ΘΕΡΜΑ ΚΑΙ ΨΥΧΡΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	6			
201	ΙΜΑΝΤΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ	5			
202	ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΑΛΑΞΗΣ ΑΥΧΕΝΑ	11			
205	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	14			
206	ΠΟΛΥΖΥΓΟ	1			
207	ΣΑΝΙΔΑ (ΠΑΓΚΟΣ) ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ	1			
208	ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ	1			
209	ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	11			
211	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	5			
212	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1			
214	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ	3			
215	ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS	1			
216	ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ	1			
220	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	4			
221	ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ) ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	1			
222	ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	20			
224	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)	3			
225	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	5			
226	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ	7			
227	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣΡ	7			
228	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΪΝΑ	7			
229	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ	5			
230	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟ	7			
231	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)	6			
232	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	16			
233	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΣΥΡΜΑΤΟ	25			
234	ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ ΤΕΤΡΑΚΤΙΝΗ ΒΑΣΗ	11			
235	ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΔΑΚΤΥΛΟΥ	15			
236	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	3			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

237	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ	4			
238	ΣΥΣΚΕΥΗ BILLAW ΘΑΛΑΜΩΝ	6			
239	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	10			
240	ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	8			
241	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ	4			
242	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR	7			
243	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	5			
244	ΛΑΒΙΔΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ	9			
246	ΕΥΘΕΙΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ	1			
247	ΛΥΧΝΙΕΣ Bunsen	2			
253	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΚΟΠΗΣ ΓΥΨΟΥ (ΚΟΛΟΒΩΜΑΤΩΝ)	2			
254	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ (ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ)	2			
Σύνολο Τμήματος 13					

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 14

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 14

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
440	ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	6				
442	MULTICORTER (DRONE) ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	6				
443	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΑΠΟ (MULTICORTER)	11				
444	ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	6				
445	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΑΚΟΝΤΙΟ	29				
446	ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΗ	11				
447	ΤΡΙΠΟΔΑΣ ΑΚΟΝΤΙΩΝ	21				
448	ΟΡΘΟΓΩΝΟ	6				
449	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΣΚΙΝΙΕΡΑ	4				
450	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΙΟΥ ΥΔΑΡΟΤΗΤΑΣ	3				
451	GPS ΧΕΙΡΟΣ	8				
452	ΣΧΕΔΙΟΓΡΑΦΟΣ	3				
453	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	4				
454	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ	4				
455	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΠΡΕΣΑ ΘΛΙΨΗΣ - ΚΑΜΨΗΣ	4				
456	ΑΠΟΣΤΑΣΙΟΜΕΤΡΟ	6				
457	ΚΡΟΥΣΙΜΕΤΡΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	4				
458	ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΟ	4				
459	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΑΝΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	4				
460	ΣΥΣΚΕΥΗ VICAT	4				
461	ΚΟΡΔΕΛΑ ΞΥΛΟΥ	4				
464	ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ LEIZER	7				
465	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟ	66				
466	ΚΑΘΙΣΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟΥ	134				
467	ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΣΧΕΔΙΩΝ	26				
Σύνολο Τμήματος 14						

21DIAB000018255 2021-08-03

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 15	
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ & ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.	
ΠΟΣΟΣΤΟ Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
Φ.Π.Α. (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ)	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ) ΜΕ Φ.Π.Α.	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΤΙΜΗ ΣΕ ΕΥΡΩ (ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ) ΜΕ ΦΠΑ	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΤΙΜΩΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 15						
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ						
ΚΩΔΙΚΟΣ	Περιγραφή	Τεμ. (1)	Αξία προ ΦΠΑ		ΦΠΑ 24% (4)	Συνολ. αξία με ΦΠΑ (5) = (4)+(3)
			Τιμή μον. (2)	Σύνολο (3) = (1)*(2)		
83	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2				
85	ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2				
86	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3 ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1				
98	ΤΑΜΠΛΕΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	3				
102	ΓΡΑΦΙΔΑ (DIGITIZER)	30				
117	ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ Α3 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	11				
141	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1				
147	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	2				
441	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	11				
462	ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ	8				
463	WALL SCANNER	5				
468	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP)	768				
469	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	217				
470	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	120				
471	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)	68				
473	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	84				
474	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)	221				
475	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	48				
477	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3	17				
478	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)	63				
479	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)	29				
480	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΓΚΟΥ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (SINGLE BOARD COMPUTER)	35				
481	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	51				
482	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)	315				

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

483	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)	61			
484	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (3D PRINTER)	18			
485	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΑΡΩΤΗΣ (3D SCANNER)	18			
486	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ Α ΕΠΑΛ	145			
487	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	47			
488	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	130			
489	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ	23			
490	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	149			
491	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	24			
Σύνολο Τμήματος 15					

21DIAB000018255_2021_08-03
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Προμήθεια εξοπλισμού στο πλαίσιο της πράξης:

«Υποδομές πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης»

του ΕΠ Περιφέρειας Πελοποννήσου

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

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. Σημειώνεται πως όπου ζητείται πιστοποιητικό ISO 9001 κατασκευαστή, θα πρέπει να περιλαμβάνει στο πεδίο εφαρμογής, την σχετική με το ζητούμενο κατηγορία προϊόντων. Επίσης, 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 προϊόντα εξοπλισμού			
	<p>Να αναγραφεί σε μορφή πίνακα για κάθε προσφερόμενο προϊόν εξοπλισμού: ο κατασκευαστής και το μοντέλο το έτος ανακοίνωσης του μοντέλου η χώρα καταγωγής του Σημείωση: για το 3 στην περίπτωση προϊόντων κοινοτικής προέλευσης, θα αναγράφεται ότι τα προϊόντα προέρχονται από την Ε.Ε. χωρίς να αναφέρεται το συγκεκριμένο κράτος μέλος προέλευσης. Επίσης, όπου ζητείται καλωδίωση στα είδη ΤΠΕ, για όσα δεν συμπεριλαμβάνονται στη συσκευασία των κατασκευαστών των ειδών εξοπλισμού, να αναγραφεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο/τύπος.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Να προσκομιστεί δήλωση προσφέροντα που να βεβαιώνει για τα ακόλουθα: 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. 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. τα είδη που προσφέρει είναι σε παραγωγή και δεν έχει ανακοινωθεί 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. τα είδη που θα προμηθεύσει θα είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, ενώ σε περίπτωση που στην περίοδο παράδοσης ανακοινωθεί παύση παραγωγής ή το είδος δεν είναι διαθέσιμο, θα παραδώσει είδος που να πληροί τις ζητούμενες απαιτήσεις του διαγωνισμού, χωρίς κανένα επιπλέον κόστος και αλλαγή χρονοδιαγράμματος. οι κατασκευαστές των προσφερομένων ειδών διαθέτουν επαρκές απόθεμα ανταλλακτικών και αναλωσίμων για τουλάχιστον δυο έτη από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς. Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση να προσκομίσει σχετική βεβαίωση του κατασκευαστή μετά από αίτημα της αναθέτουσας. οι κατασκευαστές των προσφερομένων εκδόσεων των λογισμικών δεν έχουν ανακοινώσει παύση της υποστήριξης ή της εξέλιξής τους (discontinued edition). τα προϊόντα που προσφέρει, είναι ασφαλή και κατάλληλα για χρήση σε σχολικό περιβάλλον από μαθητές και εκπαιδευτικούς.</p>	ΝΑΙ		

<p>21/ΕΠΔΒ000018255-2021-08-03</p> <p>Τα προσφερόμενα είδη θα καλύπτονται με εγγύηση καλής λειτουργίας, η περίοδος της οποίας: 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. 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>	<p align="center">NAI</p>		
Εγγυήσεις εξοπλισμού πληροφορικής			
<p>Οι εγγυήσεις των προσφερόμενων ηλεκτρονικών υπολογιστών, εκτυπωτών χαρτιού, πολυμηχανημάτων και βιντεοπροβολέων να καλύπτονται από τους κατασκευαστές τους. Να επισυναφθούν οι σχετικές δηλώσεις τους. Επίσης, ο ανωτέρω εξοπλισμός να καλύπτεται με υποχρέωση αντικατάστασης ελαττωματικού εξοπλισμού (DOA) 15 ημερών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβής από τη σχολική μονάδα.</p>	<p align="center">NAI</p>		
Προσφερόμενα προϊόντα λογισμικών			
<p>Να αναγραφεί σε μορφή πίνακα για κάθε προσφερόμενο λογισμικό: ο κατασκευαστής το προϊόν η έκδοση ο χρόνος ανακοίνωσης της έκδοσης (release date)</p>	<p align="center">NAI</p>		
<p>Τα προσφερόμενα Λειτουργικά Συστήματα και τα προσφερόμενα Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου να διαθέτουν εργαλεία προσβασιμότητας (δυνατότητα μεγέθυνσης, αναπαραγωγής ήχου κ.λπ.).</p>	<p align="center">NAI</p>		
Υποχρεώσεις αναδόχου			
<p>Ο Ανάδοχος 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 σχολικής μονάδας, σε σημεία όπου θα υπάρχει ελάχιστη απαιτούμενη υποδομή (πρίζες ρεύματος, δικτύου, επαρκής χώρος τοποθέτησης κ.λπ.) και θα επιδείξει την καλή λειτουργία του εξοπλισμού για όσα είδη απαιτείται στην επιτροπή παραλαβής της σχολικής μονάδας.</p>	<p align="center">NAI</p>		
<p>Ο Ανάδοχος θα εκτυπώσει και θα επικολήσει μια ετικέτα ενδεικτικής διάστασης 6εκ. x 10εκ. σε κάθε προσφερόμενο είδος (ή στο κύριο τμήμα του είδους αν πρόκειται για σετ) που διαθέτει στην επιφάνειά του επαρκή ελεύθερο χώρο. Το περιεχόμενο της ετικέτας (κείμενο, εικόνες, μορφοποίηση που θα δοθεί από την Αναθέτουσα) θα εκτυπωθεί έγχρωμα.</p>			
<p>Οι Ανάδοχοι των τμημάτων : θα κατασκευάσουν και θα τοποθετήσουν με δική τους ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε κάθε σχολική μονάδα που θα εξοπλίσουν. 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 ± 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.</p>	<p align="center">NAI</p>		

21DIAB000018255 2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ 315 ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΜΗΧΑΝΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ INVERTER ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 400V AC/50 - 60HZ Η 230V/50HZ	ΝΑΙ		
ΙΣΧΥΣ \geq 2-6 KVA	ΝΑΙ		
ΜΑΧ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ: >200 A	ΝΑΙ		
ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ 2011/65 / ΕΕ, 2014/35 / ΕΕ, 2014/30 / ΕΕ ΚΑΙ IEC 60974	ΝΑΙ		
ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΝΕΡΓΟ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗ ΙΣΧΥΟΣ	ΝΑΙ		
ΝΑ ΕΧΕΙ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΟ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΨΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ΜΕΧΡΙ 6MM	ΝΑΙ		
ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΛΩΔΙΑΚΑΙ ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ)	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 316 ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΜΗΧΑΝΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 400V AC/50 - 60HZ Η 230V/50HZ	ΝΑΙ		
ΙΣΧΥΣ > 5 KVA	ΝΑΙ		
ΜΑΧ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ > 150 A.	ΝΑΙ		
ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ 2011/65/ΕΥ, 2014/35/ΕΥ, 2014/30/ΕΥ ΚΑΙ IEC 60974.	ΝΑΙ		
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΣΥΡΜΑΤΟΣ 0,6 -0,9 MM	ΝΑΙ		
ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΣΥΡΜΑ ΕΠΙΧΑΛΚΩΜΕΝΟ 0,6 Η 0,8 MM ΜΠΟΥΚΑΛΑ ΑΡΓΟΝΚΑΙΣΟ2	ΝΑΙ		
ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ)	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 317 ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ 10lt ΠΙΕΣΗΣ 150 bar ΚΑΙ ΑΣΕΤΙΛΙΝΗΣ 40 lt ΠΙΕΣΗΣ 15 bar.	ΝΑΙ		
ΤΡΟΧΗΛΑΤΗ ΒΑΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΦΙΑΛΩΝ	ΝΑΙ		
ΛΑΣΤΙΧΟ ΔΙΠΛΟ 5M	ΝΑΙ		
ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΠΥΡΟΚΟΦΤΗ	ΝΑΙ		
ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΣΕΤΙΛΙΝΗΣ	ΝΑΙ		
ΦΛΟΓΟΠΑΓΙΔΑ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΑΣΕΤΙΛΙΝΗΣ	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 318 ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ	ΝΑΙ		
ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΟ (LT.): 200	ΝΑΙ		
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ (HP-ΤΑΣΗ-ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ): \geq 3HP - 230V - 50HZ .(Η 400 V)	ΝΑΙ		
ΔΙΚΥΛΙΝΔΗ ΕΛΑΙΟΛΙΠΑΝΤΗ ΚΕΦΑΛΗ	ΝΑΙ		
ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗ (LT/MIN) \geq 350	ΝΑΙ		
ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ (BAR) \geq 10	ΝΑΙ		
ΤΡΟΧΟΙ: 2 ΣΤΑΘΕΡΟΙ ΚΑΙ 2 ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ ΜΕ ΦΡΕΝΟ, ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ.	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 319 ΠΛΑΝΗ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΚΑΘΕΤΗ ΠΛΑΝΗ	ΝΑΙ		
ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΠΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 300 MM	ΝΑΙ		
ΤΑΣΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ 220V – 380V	ΝΑΙ		
ΣΠΑΣΤΗ ΚΕΦΑΛΗ ΔΕΞΙΑ – ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΕΩΣ +90°	ΝΑΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΑΥΡΩΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 560 X 150MM	ΝΑΙ		
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 800 X 200MM	ΝΑΙ		
ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΜΕ ΝΤΟΥΛΑΠΑΚΙ	ΝΑΙ		
ΙΣΧΥΣ ΜΟΤΕΡ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 1500W	ΝΑΙ		
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΠΛΑΝΩ ΣΕ ΓΛΙΣΤΡΕΣ	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 320 ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 400V, 2PH	ΝΑΙ		
ΜΕΓΙΣΤΟ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ \geq 6500 A	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	ΚΑΝΟΤΗΤΑ ΓΥΚΦΩΜΙΣΗΣ $\geq 2 \pm 3$ MM ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΙΣΧΥΟΣ $\geq 0,7$	ΝΑΙ		
	ΣΕ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΦΟΡΕΙΟ	ΝΑΙ		
	ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ	ΝΑΙ		
	ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΜΕΤΡΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ ΕΠΙΛΕΓΟΜΕΝΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΚΑΙ ΤΟ ΠΑΧΟΣ ΤΟΥ ΜΕΤΑΛΛΟΥ	ΝΑΙ		
	ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ IP22	ΝΑΙ		
	ΥΔΡΟΨΥΚΤΗ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 321 ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΡΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΕ ΕΝΑ ΣΤΡΑΝΤΖΑ-ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ-ΨΑΛΙΔΙ	ΝΑΙ		
ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΜΟΧΛΟ 2 ΧΕΙΡΟΛΑΒΩΝ	ΝΑΙ		
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ≥ 750 MM	ΝΑΙ		
ΣΤΑΘΕΡΗ ΜΗΧΑΝΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΓΙΑ ΚΥΛΙΣΗ, ΚΑΜΨΗ ΚΑΙ ΔΙΑΤΜΗΣΗ	ΝΑΙ		
ΠΑΧΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ≥ 1 MM	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 322 ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΨΥΞΗΣ	ΝΑΙ		
ΙΣΧΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ≥ 1.000 WATT	ΝΑΙ		
ΔΙΣΚΟΣ \varnothing (MM) ≤ 300	ΝΑΙ		
ΟΠΗ ΔΙΣΚΟΥ \varnothing (MM) ≤ 32	ΝΑΙ		
ΤΑΣΗ (V) 230V AC	ΝΑΙ		
ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟΥ ΜΕ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ	ΝΑΙ		
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΔΙΣΚΟΥ ≥ 80 RPM	ΝΑΙ		
ΚΟΠΕΣ $\varnothing 90^\circ 65$ mm, $\varnothing 45^\circ 60$ mm, l x h $90^\circ 70 \times 55$ mm, l x h $45^\circ 60 \times 40$ mm	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 323 ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΥΠΟΣ ΠΑΓΚΟΥ	ΝΑΙ		
ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	ΝΑΙ		
ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ	ΝΑΙ		
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ	ΝΑΙ		
ΣΠΑΣΙΜΟ ΚΕΦΑΛΗΣ A-D $\pm 90^\circ$	ΝΑΙ		
ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΒΑΘΟΥΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	ΝΑΙ		
ΣΤΟΠ ΒΑΘΟΥΣ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ	ΝΑΙ		
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ (MM) $\geq \varnothing 12$ MM	ΝΑΙ		
ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΦΡΕΖΑΡΙΣΜΑΤΟΣ (MM) $\geq \varnothing 18$ MM	ΝΑΙ		
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ $\geq 500 \times 150$ MM	ΝΑΙ		
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΑΤΡΑΚΤΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ≥ 250 MM	ΝΑΙ		
ΙΣΧΥΣ ≥ 700 W	ΝΑΙ		
ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 230V ~50HZ	ΝΑΙ		
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΞΟΝΑ / ΘΕΣΕΙΣ 100- 3.000 RPM / 2	ΝΑΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ (Z/X/Y): $\geq 200 / 250 / 170$ MM	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 324 ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	ΝΑΙ		
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΕΝΤΡΩΝ (MM): > 1000	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΦΟΡΕΑ ΓΙΑ ΚΩΝΙΚΗ ΤΟΡΝΕΥΣΗ	ΝΑΙ		
ΥΨΟΣ ΚΕΝΤΡΟΥ (MM): ≥ 200	ΝΑΙ		
ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (MM) ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΙΟ: ≥ 250	ΝΑΙ		
ΤΡΥΠΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ (MM): ≥ 40	ΝΑΙ		
ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΑΤΡΑΚΤΟΥ: ≥ 16	ΝΑΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΠΑΝΩ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ≥ 80 MM	ΝΑΙ		
ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΓΚΑΡΣΙΟΥ ΤΡΑΠΕΖΙΟΥ ≥ 220 MM	ΝΑΙ		
ΤΑΧΥΤΗΤΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ (R.P.M) 70-1800	ΝΑΙ		
ΙΣΧΥΣ: $\geq 1,5$ KW	ΝΑΙ		
ΑΡΙΣΤΕΡΗ/ΔΕΞΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ	ΝΑΙ		
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ	ΝΑΙ		
ΨΥΚΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟΣ ΜΕ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΑΝΩ ΓΛΥΣΤΡΑΣ	ΝΑΙ		
ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΡΕΝΟ ΠΟΔΙΟΥ	ΝΑΙ		
ΦΩΣ ΜΗΧΑΝΗΣ	ΝΑΙ		
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΗΣ	ΝΑΙ		
ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 325 ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΜΕ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΨΑΛΙΔΙΟΥ	ΝΑΙ		
	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΚΕΛΥΦΟΣ	ΝΑΙ		
	ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ ΣΗΜΕΙΟΥ ΚΟΠΗΣ	ΝΑΙ		
	ΤΑΣΗ: 230V AC	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ≥ 2,5 MM	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ ≥ 2,5 MM	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΚΟΠΗΣ ΙΝΟΧ ≥ 1,8 MM	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΚΟΠΗΣ ≥ 550 MM	ΝΑΙ		
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΣΤΡΟΦΕΣ ≥ 1500 RPM	ΝΑΙ		
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ≤ 600 WATT	ΝΑΙ		
	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ 1000 x 300 x 220 mm ±10% (Μ x Π x Υ)	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 326 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ≥ 1.700 WATT	ΝΑΙ		
	ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΡΟΥΣΗΣ ≥ 40 J	ΝΑΙ		
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΡΟΥΣΕΩΝ ≥ 1.300/MIN	ΝΑΙ		
	ΑΝΤΙΚΡΑΣΔΑΜΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΑΛΗ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
	ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΕ ΡΟΔΑΚΙΑ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΒΕΛΟΝΙ ΚΑΙ ΚΑΛΕΜΙ	ΝΑΙ		
	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 327 ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΤIG				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 230V 50/60 HZ.	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΥΨΙΣΥΧΝΟΥ HF.	ΝΑΙ		
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ MMA, FLAT TIG ΚΑΙ PULSED TIG	ΝΑΙ		
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΝΑΥΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 2T, 4T	ΝΑΙ		
	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΛΗΡΕΙ ΤΟΥΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ 2004/108/EC, 2002/95/EC ΚΑΙ EN / IEC 60974.	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΟ ΡΕΥΜΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ: 200 A	ΝΑΙ		
	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ TIG/MMA ΕΩΣ ΚΑΙ 6MM	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ (ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΣΤΙΜΠΙΔΕΣ).	ΝΑΙ		
	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 328 ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	ΝΑΙ		
	ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ HLD, HRC, HRB, HS, HB, HV.	ΝΑΙ		
	ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΣΚΛΗΡΟΤΗΤΑΣ ±0,5%.	ΝΑΙ		
	ΨΗΦΙΑΚΗ ΟΘΟΝΗ ΕΝΔΕΙΞΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΝΑΙ		
	ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΝΗΜΗ	ΝΑΙ		
	ΚΑΛΩΔΙΟ ΦΟΡΤΙΣΗΣ	ΝΑΙ		
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 8 ΩΡΕΣ	ΝΑΙ		
	ΒΟΥΡΤΣΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟΥ.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ	ΝΑΙ		
	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 329 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τάση/συχνότητα: 400v/50hz.	ΝΑΙ		
	Ισχύς κινητήρα ≥1000 watt.	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ικανότητα κοπής λαμαρίνας πάχους: 2 mm	ΝΑΙ		
	Μέγιστη διάμετρος κοπής 1000 mm.	ΝΑΙ		
	Ελάχιστη διάμετρος κοπής 180 mm.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα κοπής: ≥ 6 m/min.	ΝΑΙ		
	Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 330 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Πνευματικό ψαλίδι ευθείας κοπής λαμαρίνας	ΝΑΙ		
	Με ποδοπλήκτρο (για ελευθερία των χεριών).	ΝΑΙ		
	Με πλήκτρο έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
	Πλήρες σύστημα πνευματικού ελέγχου	ΝΑΙ		
	Μέγιστο πάχος κοπής λαμαρίνας τουλάχιστον 1.5 mm.	ΝΑΙ		
	Κοψίματα ανα λεπτό ≥ 25	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα γωνίας κοπής για την κοπή στενής λωρίδας χωρίς περιστροφή	ΝΑΙ		

21	Μέγιστο μήκος κοπής ≥ 1000 mm.	ΝΑΙ		
	Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 331 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΑΜΨΕΩΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ηλεκτρικοί κύλινδροι κάμψης ελασμάτων $> 1,2$ mm.	ΝΑΙ		
Ισχύς κινητήρα $\geq 1,3$ kw.	ΝΑΙ		
Τάση/συχνότητα 400v/50hz.	ΝΑΙ		
Με ποδόπληκτρο (για ελευθερία των χεριών).	ΝΑΙ		
Με πλήκτρο έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
Με 3 ασύμμετρους κυλίνδρους με δυνατότητα κλίσης του πρώτου κυλίνδρου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα κωνικής κάμψης.	ΝΑΙ		
Μέγιστο πάχος λαμαρίνας για κάμψη 2 mm.	ΝΑΙ		
Πλάτος λαμαρίνας για κάμψη ≥ 1500 mm.	ΝΑΙ		
Διάμετρος κυλίνδρων $\varnothing 90$ mm.	ΝΑΙ		
Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 332 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΡΔΟΝΙΕΡΑ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ηλεκτρική κορδονιέρα ελασμάτων ≥ 1 mm.	ΝΑΙ		
Ισχύς κινητήρα ≥ 0.70 Kw	ΝΑΙ		
Με ποδόπληκτρο (για ελευθερία των χεριών).	ΝΑΙ		
Με πλήκτρο έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
Μήκος κυλίνδρων ≥ 140 mm.	ΝΑΙ		
Βάθος «Λαιμού» ≥ 200 mm	ΝΑΙ		
Ταχύτητα κυλίνδρων ≥ 30 rpm.	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από τουλάχιστον 4 σετ καμπτικών μητρώων.	ΝΑΙ		
Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 333 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ηλεκτρικό ψαλίδι ευθείας κοπής λαμαρίνας πάχους 3mm και μήκους 2000mm.	ΝΑΙ		
Ισχύς κινητήρα ≥ 3 kw.	ΝΑΙ		
Με ποδόπληκτρο (για ελευθερία των χεριών).	ΝΑΙ		
Με πλήκτρο έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
Μέγιστο πάχος κοπής λαμαρίνας 3 mm.	ΝΑΙ		
Οπίσθιο στοπ μήκους ≥ 550 mm για επαναλαμβανόμενη κοπή με ακρίβεια 1 mm.	ΝΑΙ		
Κοψίματα ανα λεπτό ≥ 25 .	ΝΑΙ		
Φωτισμός γραμμής κοπής.	ΝΑΙ		
Γωνία κοπής 2°.	ΝΑΙ		
Μέγιστο μήκος κοπής 2000mm.	ΝΑΙ		
Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 334 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΑ ΚΑΜΨΗΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέγιστο πάχος κάμψης λαμαρίνας τουλάχιστον 1,5 mm.	ΝΑΙ		
Ισχύς κινητήρα $\geq 0,7$ kw.	ΝΑΙ		
Βαρέως τύπου.	ΝΑΙ		
Με ποδόπληκτρο (για ελευθερία των χεριών).	ΝΑΙ		
Με πλήκτρο έκτακτης ανάγκης.	ΝΑΙ		
Μέγιστο πλάτος λαμαρίνας για κάμψη τουλάχιστον 2000mm.	ΝΑΙ		
Ρύθμιση γωνίας κάμψης.	ΝΑΙ		
Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 335 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΟΠΡΕΣΣΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ισχύς ≥ 4 kw.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λειτουργίας με πεντάλ ποδιού.	ΝΑΙ		
Ψηφιακές ενδείξεις για οπίσθιο στοπ και στοπ βάθους.	ΝΑΙ		
Σύστημα ασφαλείας με οπτικό λέιζερ και καλύμματα.	ΝΑΙ		
Δύναμη(τόνοι) ≥ 40 ton.	ΝΑΙ		
Ικανότητα κάμψης st 42 $\geq 3,5$ mm.	ΝΑΙ		
Μήκος κάμψης ελάσματος $\geq 1,5$ m.	ΝΑΙ		
Βάθος οπίσθιου στοπ ≥ 200 mm.	ΝΑΙ		
Διαδρομή εμβόλου ≥ 100 mm.	ΝΑΙ		
Ταχύτητα κάμψης ≥ 9 mm/sec.	ΝΑΙ		
Ταχύτητα επαναφοράς ≥ 60 mm/sec.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ρύθμισης γωνίας.	ΝΑΙ		
Αναλυτικός οδηγός συντήρησης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 371 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ 2021-08-03	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αναλογικό μανόμετρο με τιμές μέτρησης πίεσης έως 9bar/130psi	ΝΑΙ		
	Μέτρηση πίεσης κυκλώματος, πίεσης επιστροφών	ΝΑΙ		
	Μέτρηση παροχής καυσίμου.	ΝΑΙ		
	Κασετίνα με αντάπτορες για χρήση σε διαφορετικά συστήματα τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσης τουλάχιστον στην Αγγλική ή στην Ελληνική.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 372 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ ΟΒD II ΚΑΙ LAPTOP

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι τύπου UNIVERSAL με δυνατότητα χρήσης σε πολλούς κατασκευαστές συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου	ΝΑΙ		
	Να αποκωδικοποιεί βλάβες συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου κινητήρων.	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση των βλαβών και τρόπο αντιμετώπισης αυτών	ΝΑΙ		
	Να είναι φορητό	ΝΑΙ		
	Οδηγίες στα ελληνικά ή στα Αγγλικά	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ με λογισμικό σύστημα Microsoft Windows	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πληροφορίες μέσω διαδικτύου για τις παρακάτω κατηγορίες : Τεχνικά, ηλεκτρικά και διαγνωστικά διαγράμματα Δεδομένα διαμόρφωσης Οδηγίες οδηγών και διαδικασίες λειτουργίας Χρόνοι επισκευής Ασφάλειες και ρελέ	ΝΑΙ		
	Να αναβαθμίζεται μέσω Internet	ΝΑΙ		
	Διάγνωση ΕΟΒD	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τα παρακάτω πρωτόκολλα επικοινωνίας : ISO 11898-2 – High-speed CAN bus ISO 11898-3 – Low-speed CAN bus SAE J2411 – Single-wire CAN bus	ΝΑΙ		
	Μηδενισμό βλαβών και λυχνιών Service	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 373 ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΗΧΟΥΣ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 374 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατάλληλο για οχήματα με ABS	ΝΑΙ		
	Ρυθμιζόμενη πίεση εξαερισμού μέσω του ρυθμιστή πίεσης	ΝΑΙ		
	Για όλα τα συμβατικά υγρά φρένων	ΝΑΙ		
	Για υδραυλικά συστήματα φρένων και συμπλέκτη	ΝΑΙ		
	Δοχείο ≥ 5L	ΝΑΙ		
	Σετ με τάπες εξαέρωσης φρένων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 375 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διαφανής σωλήνας αναρρόφησης	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα δοχείου >=80lt	ΝΑΙ		
	Τροχήλατος	ΝΑΙ		
	Λειτουργία με αέρα	ΝΑΙ		
	Σετ με αντάπτορες για διάφορα οχήματα	ΝΑΙ		
	Να μην ξεπερνάει τα 35 κιλά	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 376 ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Χωρητικότητα ≥24 lt	ΝΑΙ		
	Δείκτης στάθμης	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μέγιστη λειτουργία πίεσης από 6 έως 8 bar	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να μεταφέρει μέγιστη πυκνότητα λαδιού τουλάχιστον SAE 130	ΝΑΙ		
	Τροχήλατη	ΝΑΙ		
	Μανόμετρο και βαλβίδα ασφαλείας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 377 ΓΡΑΞΑΔΟΡΟΣ ΑΕΡΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι χωρητικότητας (cc) > 980	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λόγο πίεσης 60:1	ΝΑΙ		
	Σε κάθε πάτημα της σκανδάλης θα απελευθερώνεται τουλάχιστον 1cc ποσότητα	ΝΑΙ		

21	Να διαθέτει μέγιστη πίεση αέρα 10 bar	ΝΑΙ		
----	---------------------------------------	-----	--	--

21 ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 378 ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Πίεση λειτουργίας ≥ 145 bar	ΝΑΙ		
Παροχή ≥ 420 lt/h	ΝΑΙ		
Ισχύς ≥ 1.9 kW	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 379 ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ανυψωτικής ικανότητας $\geq 2,5$ ton	ΝΑΙ		
Σύγχρονες προδιαγραφές ασφαλείας	ΝΑΙ		
Ηλεκτροκινητήρας ≥ 4 kW	ΝΑΙ		
Με βάση μεταξύ των δυο κολόνων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 380 ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι αναδιπλούμενο	ΝΑΙ		
Ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 950 kg	ΝΑΙ		
Ρυθμιζόμενο μήκος ανυψωτικού βραχίονα	ΝΑΙ		
Μέγιστο ύψος ≥ 2300 mm	ΝΑΙ		
2 σταθερές και 2 περιστρεφόμενες ρόδες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 381 ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι φορητό σε κασετίνα	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται με όλα τα παρελκόμενα	ΝΑΙ		
Διαθέτει καταγραφικό όργανο (γραφίδα με καρτέλα)	ΝΑΙ		
Ανταλλακτικές καταγραφικές καρτέλες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 382 ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι φορητό σε κασετίνα	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται με όλα τα παρελκόμενα	ΝΑΙ		
Διαθέτει καταγραφικό όργανο (γραφίδα με καρτέλα)	ΝΑΙ		
Ανταλλακτικές καταγραφικές καρτέλες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 383 ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Φορητό μέσα σε κασετίνα	ΝΑΙ		
Με πλήρη τα παρελκόμενα του για την μέγιστη κάλυψη τύπων συστημάτων ψύξεως	ΝΑΙ		
Τουλάχιστον 13 αντάπτορες	ΝΑΙ		
Να διαθέτει αντλία δοκιμής πίεσης με μετρητή	ΝΑΙ		
Να διαθέτει θερμόμετρο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 384 ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Φορητός Εκκινητής	ΝΑΙ		
Τάση 12V	ΝΑΙ		
Εσωτερική μπαταρία τουλάχιστον 22 Ah	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ονομαστική ισχύ φορτιστή τουλάχιστον 16 W	ΝΑΙ		
Να διαθέτει δείκτη προστασίας τουλάχιστον IP20	ΝΑΙ		
Να διαθέτει τουλάχιστον 1050 A κρίας εκκίνησης.	ΝΑΙ		
Να μην ξεπερνάει τα 7.5 kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 385 ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
να ανιχνεύσει ράγισμα στο τοίχωμα του κυλίνδρου	ΝΑΙ		
να περιέχει υγρό που ανιχνεύει την παρουσία διοξειδίου του άνθρακα (CO2) στο υγρό ψύξης του κινητήρα	ΝΑΙ		
να λειτουργεί αλλάζοντας το χρώμα του υγρού	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 386 ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει 5 σετ επιδιόρθωσης σπειρωμάτων	ΝΑΙ		
Διαστάσεων M6 – 14 x 1.25	ΝΑΙ		
Το σετ επιδιόρθωσης να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 387 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΘΕΡΜΟΥ ΑΕΡΑ				
21/ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ιδανικό για λωρίδες χρώματος και βερνίκι, απόψυξη παγωμένων μεταλλικών σωλήνων, χαλάρωση πλακιδίων και στόκων, επαναλιώσιμο κόλλας και άλλα.	ΝΑΙ		
	Ο κεραμικός ή μαρμαρυγιακός πυρήνας να προστατεύει το θερμαντικό στοιχείο για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θερμοστατικό έλεγχο ώστε να διατηρεί σταθερή την θερμοκρασία	ΝΑΙ		
	Η Ισχύς εισόδου να είναι τουλάχιστον 2000 W	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ροή αέρα τουλάχιστον 480L/min	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει θερμοκρασία αέρα 100 – 300 °C / 100 – 600 °C	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 388 ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Καλώδια μπαταρίας αυτοκινήτων > 480Α	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται κατά DIN 72553	ΝΑΙ		
	Να διαθέτουν μήκος μεγαλύτερο από 3,4μ	ΝΑΙ		
	Να είναι διατομής τουλάχιστον 24χιλ ²	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 389 ΣΤΡΟΦΟΜΕΤΡΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Με laser και ταινία	ΝΑΙ		
	Απόσταση μέτρησης από 50mm έως 2000mm	ΝΑΙ		
	Ταχύμετρο Οπτικό & Επαφής	ΝΑΙ		
	Εύρος μέτρησης grm Λειτουργία Οπτικό 10 έως 99999 grm Λειτουργία Επαφής 0.5 έως 19999 grm	ΝΑΙ		
	Ανάλυση τουλάχιστον 0.1grm	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια μέτρησης: ± 0.05%	ΝΑΙ		
	Οθόνη LCD	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία με μπαταρίες	ΝΑΙ		
	Να περιέχει οδηγίες χρήσης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 390 ΣΕΤ ΠΕΝΣΩΝ ΚΟΛΛΑΡΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Σετ τουλάχιστον 7 τεμαχίων τοποθετημένα σε βαλιτσάκι του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
	Να είναι κατασκευασμένα από χάλυβα χρωμίου-μολυβδαινίου.	ΝΑΙ		
	Να επιτρέπει την αφαίρεση πλαστικών ή και μεταλλικών κολάρων αυτό-σφίξης διαμέτρων τουλάχιστον από 20 έως 52χιλ	ΝΑΙ		
	Να είναι σχεδιασμένα να επιτρέπουν την εύκολη αφαίρεση σωλήνων υποπίεσης και καυσίμου από τουλάχιστον 4χιλ έως 12χιλ.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 391 ΑΕΡΟΜΕΤΡΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει δυτλή κλίμακα, bar και psi	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εύρος μέτρησης 0 – 12 Bar και 10 – 174 psi	ΝΑΙ		
	Να είναι επαγγελματικής χρήσης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 392 ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Παλινδρομική δεξιά και αριστερή περιστροφή	ΝΑΙ		
	Ρύθμιση της ταχύτητας με τον έλεγχο ροής του παρεχόμενου αέρα	ΝΑΙ		
	Σε κασετίνα με μαξιλάρια αναρρόφησης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 393 ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Αερόκλειδο 1/2 "	ΝΑΙ		
	Ροπή τουλάχιστον 105 kgm	ΝΑΙ		
	Να μην ξεπερνάει τα 1.3 kg	ΝΑΙ		
	Μέγιστες στροφές το λεπτό 10000	ΝΑΙ		
	Είσοδος αέρα ¼"	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 394 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τεχνολογίας υπερύθρων	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή οθόνη	ΝΑΙ		
	Εύρος Μέτρησης τουλάχιστον -20 έως 300 °C	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 395 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΚΑΡΦΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ				
--	--	--	--	--

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Η πλατφόρμα κλιματισμού θα πρέπει να διαθέτει ένα πλήρες ηλεκτρικό διάγραμμα συνδεσμολογίας των ηλεκτρικών σημείων (MFI). Ηλεκτρικό διάγραμμα συνδεσμολογίας με ενσωματωμένους βραχυκυκλωτήρες μπανάνας για μετρήσεις και προσομοίωση κωδικών σφαλμάτων συστήματος. Δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από 20 βλαβών αποσυνδέοντας τους βραχυκυκλωτήρες μπανάνας.			
	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες για τη διάγνωση και τη μέτρηση: 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.	NAI		
	Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες για τη διάγνωση της μονάδας ελέγχου: 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	NAI		
	Επιπλέον τεχνικές προδιαγραφές : Η βάση θα πρέπει να έχει κλειστή δομή - η εσωτερική καλωδίωση δεν πρέπει να είναι ορατή. Τροφοδοσία: 12V από την μπαταρία ή το τροφοδοτικό	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 402 ΕΞΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι πλήρες το κλιματιστικό σύστημα	NAI		
	Να διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου	NAI		
	Δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος κλιματισμού	NAI		
	Να διαθέτει δυνατότητα λήψης μετρήσεων με πολύμετρο/παλμογράφο.	NAI		
	Να διαθέτει βαλβίδα διαστολής	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 403 ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 404 ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	NAI		
	Μέσω εξωτερικής επέμβασης (χειροκίνητα) η δυνατότητα λειτουργίας αυτού	NAI		
	Ο κινητήρας να περιλαμβάνει : κινητήριο άξονα με βολάν δυπλό –ρότορα σύστημα εισαγωγής και εξαγωγής αντλία λαδιού αντλία νερού με θερμοστατική βαλβίδα ηλεκτρονικό ψεκασμό σύστημα ανάφλεξης Twin-spark	NAI		
	Τοποθετημένος σε επιδαπέδια τροχήλατη ή επιτραπέζια βάση.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 405 ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τα εξαρτήματα να είναι τοποθετημένα σε πινακίδα (πάνελ) με τροχήλατη βάση	NAI		
	Να περιλαμβάνει τα παρακάτω εξαρτήματα είτε πραγματικά είτε σε τομή: 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 απεικόνιση των εξαρτημάτων του ABS	NAI		
	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 406 ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Σε επιτραπέζια βάση	NAI		
	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των μερών	NAI		
	Να συνοδεύεται από πίνακες με τεχνικά χαρακτηριστικά	NAI		
	Μέσω εξωτερικής επέμβασης (χειροκίνητα) η δυνατότητα λειτουργίας αυτού	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 407 ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ Χ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Όλες οι τομές να είναι χρωματισμένες για την καλύτερη παραστατικότητα και ονοματολογία των	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Με 2 μανέλες για φιλιέρες με τεχνικά χαρακτηριστικά της μηχανής ή μηχανισμού	ΝΑΙ		
	Μέσω εξωτερικής επέμβασης η δυνατότητα λειτουργίας αυτών	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει : κιβώτιο ταχυτήτων (μηχανικό ή αυτόματο), μπροστινό και πίσω διαφορικό, κεντρικό διαφορικό ή βοηθητικό κιβώτιο διανομής και άξονες μετάδοσης .	ΝΑΙ		
	Σε τροχήλατη βάση	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 408 ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΑΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σε ξύλινη ή πλαστική ή μεταλλική κασετίνα τουλάχιστον 110 τεμαχίων.	ΝΑΙ		
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		
Με 2 μανέλες για κολαούζα.	ΝΑΙ		
Με 2 μανέλες για φιλιέρες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 409 ΚΑΡΟΤΣΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει ανυψωτική ικανότητα τουλάχιστον 300kg	ΝΑΙ		
Να διαθέτει 4 ρόδες εκ των οποίων οι 2 περιστρεφόμενες	ΝΑΙ		
Να διαθέτει μέγιστο/ελάχιστο ύψος : 790/270χιλ ±10χιλ	ΝΑΙ		
Να διαθέτει διαστάσεις τραπεζιού : 800x490χιλ ±10χιλ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 410 ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ ΑΕΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει διάμετρο σωλήνα τουλάχιστον 8χιλ.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει μήκος σωλήνα τουλάχιστον 15 μέτρα	ΝΑΙ		
Να διαθέτει κασάνια ασφάλισης σωλήνα	ΝΑΙ		
Να διαθέτει μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 15Bar	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 411 ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η βάση να στηρίζεται σε 4 ή 5 ρόδες	ΝΑΙ		
Η στήριξη του κινητήρα να επιτρέπει την περιστροφή του με μοχλό	ΝΑΙ		
Ικανότητα βάρους ≥ 600 kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 412 ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κάλυμμα από PVC	ΝΑΙ		
Με 6 ροδάκια	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 413 ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει τουλάχιστον 7 συρτάρια	ΝΑΙ		
Να διαθέτει τουλάχιστον 310 εργαλεία	ΝΑΙ		
Να διαθέτει μηχανισμό stop στα ράφια	ΝΑΙ		
Να διαθέτει 2 ρόδες σταθερές και 2 περιστρεφόμενες	ΝΑΙ		
Να διαθέτει κεντρικό κλειδίωμα	ΝΑΙ		
Να διαθέτει βάση για χάρτι	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 414 ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι τύπου UNIVERSAL με δυνατότητα χρήσης σε πολλούς κατασκευαστές συστημάτων ηλεκτρονικού ελέγχου.	ΝΑΙ		
Να εκτελεί διάγνωση και δοκιμή της λειτουργίας της μοτοσυκλέτας	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αλλαγής παραμέτρων υποσυστημάτων	ΝΑΙ		
Να είναι φορητό.	ΝΑΙ		
Να έχει θύρα USB	ΝΑΙ		
Να διαθέτει LCD 3.5", πληκτρολόγιο και ηχείο	ΝΑΙ		
Να παραδοθεί με καλώδιο Master, universal, Battery	ΝΑΙ		
Ανάγνωση αποθηκευμένων και τρεχόντων βλαβών	ΝΑΙ		
Μηδενισμό βλαβών	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 415 ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Με δύο κανάλια μέτρησης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δειγματοληψίας σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ευρωπαϊκή Ένωση 100 MHz Βασική ικανότητα τουλάχιστον 27 Mbps	NAI		
	2100018255 2021-08-03	NAI		
	Να διαθέτει θύρες εισόδου και εξόδου : Wi-Fi, LAN, HDMI, USB Host, USB Device, GND, DC Power	NAI		
	Να είναι συμβατό με τα παρακάτω δίκτυα : CAN , LIN, Flexray, K-line	NAI		
	Χρήση σε οποιοδήποτε όχημα.	NAI		
	Να περιλαμβάνει λογισμικό	NAI		
	Οθόνη αφής τουλάχιστον 8'' ιντσών	NAI		
	Να πραγματοποιεί τουλάχιστον τους παρακάτω τύπους αναφλέξεων : Κύρια ανάφλεξη, δευτερεύουσα ανάφλεξη, ταυτόχρονα και τις δύο	NAI		
	Να πραγματοποιεί τουλάχιστον τις παρακάτω δοκιμές ενεργοποιητών : προθερμαντήρες, εγχυτήρες πετρελαίου, εγχυτήρες βενζίνης, ανεμιστήρας μεταβλητής ταχύτητας κυκλώματος ψύξης, μεταβλητό χρονισμό βαλβίδων κ.α.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 416 ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Προστατευτικό κάλυμμα.	NAI		
Ενσωματωμένο χειριστήριο και οθόνη ενδείξεων.	NAI		
Ρεύμα εισόδου 230V/50Hz/1 Phase.	NAI		
Ταχύτητα Ζυγοστάθμισης 150 ± 200 r.p.m.	NAI		
Διάμετρος ζάντας 10"± 26" (254mm – 660.4mm)	NAI		
Πάχος Ζάντας 1,5"- 20" (38.1 ± 508mm)	NAI		
Ικανότητα ζυγοστάθμισης τροχών βάρους τουλάχιστον 65kg	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 417 ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ AIR CONDITION

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Με δυνατότητα ανάκτησης και πλήρωσης Freon.	NAI		
Ενημερωμένη βάση δεδομένων με δυνατότητα αναβάθμισης.	NAI		
Δυνατότητα αυτόνομου εσωτερικού καθαρισμού κυκλώματος μηχανήματος.	NAI		
Καινούργια τεχνολογία αποφυγής διαρροής αερίου προς το περιβάλλον κατά την σύνδεση/αποσύνδεση του μηχανήματος στο αυτοκίνητο.	NAI		
Αντλία κενού ≥ 170 Lt / min.	NAI		
Χωρητικότητα δεξαμενής ≥ 22kg.	NAI		
Παροχή συμπίεστη ≥ 400 gr / min.	NAI		
USB σύνδεση για ενημέρωση δεδομένων.	NAI		
Πλήρως αυτόματα.	NAI		
Menu λειτουργίας στα ελληνικά.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 418 ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΕΣΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δυνατότητα άσκησης πίεσης τουλάχιστον 15 ton.	NAI		
Με συρρόμενο έμβολο	NAI		
Με αντλία χειρός δύο ταχυτήτων	NAI		
Βαλβίδα ασφαλείας υπερφόρτωσης	NAI		
Δείκτη πίεσης	NAI		
Αυτόματη επιστροφή εμβόλου	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον 2 μπλοκ τύπου V.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 419 ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΛΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Με ηλεκτρική αντλία	NAI		
Τουλάχιστον 1 ράφι	NAI		
Χωρητικότητα δεξαμενής τουλάχιστον 90 Lt	NAI		
Να μην ξεπερνάει σε βάρος τα 25 Kg	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 420 ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ανυψωτικό μοτοσυκλετών ηλεκτροϋδραυλικό	NAI		
Μονοφασικό 230V/50Hz Ισχύ τουλάχιστον 1 KW	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον 8 θέσεις ασφάλισης.	NAI		
Κάθετη ανύψωση συστήματος ψαλιδιού	NAI		
Ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 340 kg.	NAI		
Ελάχιστο ύψος ανύψωσης < 20 cm .	NAI		
Μέγιστο ύψος ανύψωσης > 115 cm	NAI		
Επιφάνεια ανύψωσης τουλάχιστον 190x50cm	NAI		
Να διαθέτει μπάρα ασφαλείας	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 421 ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ρυθμιτικό μηχανήμα αντλιών πετρελαίου υψηλής πίεσης/αλινδρομικών και περιστροφικών αντλιών.	NAI		
Να συνοδεύεται από εργαλεία, παρελκόμενα πλήρης.	NAI		
Οδηγίες χρήσεως στα ελληνικά.	NAI		

21	Βιβλίο κατασκευαστών φυλλών με τιμές ελέγχου και ρύθμισης.	ΝΑΙ		
	Να δοχεται μεγάλο αριθμό κανονομικών και περιτροφικών τύπων αντλιών πετρελαίου.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 423 ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 424 ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι επιδαπέδιο.	ΝΑΙ		
Ιδανικό για αυτοκίνητα.	ΝΑΙ		
Ψηφιακά όργανα μετρήσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ.	ΝΑΙ		
Να έχει την δυνατότητα να συνεργάζεται με το φρενόμετρο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 429 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να συνοδεύεται με τα μηχανικά μέρη της ανάρτησης.	ΝΑΙ		
Με όλα τα παρελκόμενα ηλεκτρικής εγκατάστασης (πλεξούδες, φισιέρες, ρελέ).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λειτουργίας του συστήματος.	ΝΑΙ		
Μερική τομή σε ορισμένα εξαρτήματα και μηχανισμούς.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λήψης μετρήσεων για εκπόνηση ασκήσεων.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 438 ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τροχήλατος επιδαπέδιος	ΝΑΙ		
Ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 2.5 ton	ΝΑΙ		
Ελάχιστο ύψος ανύψωσης από το έδαφος < 80 mm	ΝΑΙ		
Διπλής αντλίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 439 ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2 κύλινδρος ή 4 κύλινδρος	ΝΑΙ		
Με σύστημα ψεκασμού	ΝΑΙ		
Με διαγνωστική φίσα obd	ΝΑΙ		
Κιβώτιο ταχυτήτων μηχανικό	ΝΑΙ		
Σύστημα εκκίνησης (μίζα)	ΝΑΙ		
Σύστημα φόρτισης (εναλλακτήρα)	ΝΑΙ		
Συμπληρωμένα τα περιφερειακά υποσυστήματα (ηλεκτρικά, ηλεκτρονικά, τροφοδοσίας κλπ)	ΝΑΙ		
Σε τροχήλατη βάση ή ολόκληρη μοτοσυκλέτα	ΝΑΙ		

21DIAB000018255 2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ

ΚΩΔΙΚΟΣ 336 ΦΡΕΖΑ CNC				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΦΡΕΖΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ (C.N.C.) ΜΕ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ.	ΝΑΙ		
	ΚΕΦΑΛΗ ΙΣΟΝο. 1 1' Η ΑΛΛΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΚΑΙ ΕΥΧΡΗΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΩΝ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ	ΝΑΙ		
	ΤΡΑΠΕΖΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 450mmx 150mm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΡΙΩΝ ΑΞΟΝΩΝ, ΜΕ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΣΤΟΥΣ ΑΞΟΝΕΣ: X ≥ 300 mm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, Y ≥ 180 mm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, Z ≥ 230 mm.	ΝΑΙ		
	ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΣ 0,01	ΝΑΙ		
	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΑΤΡΑΚΤΟΥ ≥ 4000 RPM ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ.	ΝΑΙ		
	ΠΡΟΩΣΗ ΕΩΣ 1.5m/min ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗ	ΝΑΙ		
	ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΞΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ.	ΝΑΙ		
	ΔΙΑΦΑΝΗΣ ΠΡΟΦΥΛΑΚΤΗΡΑΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΚΟΜΒΙΟ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ.	ΝΑΙ		
	Ο ΕΛΕΓΧΟΣ CNC ΝΑ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΣΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΝΑ ΓΡΑΦΕΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ CNC.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΒΗΜΑΤΙΚΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΜΕ ΟΠΤΙΚΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ DC ή AC.	ΝΑΙ		
	ΕΥΚΟΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ	ΝΑΙ		
	Η/Υ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΤΗ ΦΡΕΖΑ ΜΕ ΠΛΗΡΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΘΘΟΝΗ ≥ 17 ΙΝΤΣΩΝ	ΝΑΙ		
	ΜΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΝΑ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΜΕΣΩ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΩΝ G ΚΑΙ M.	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΡΙΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΟΛΗ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΤΕΤΑΡΤΗΜΟΡΙΩΝ, ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗΣ ΚΛΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ, ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΣΗΜΕΙΟΥ, ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΥΠΟΥ FANUC, ΠΡΟΒΟΛΕΣ ΜΗΚΟΥΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ (15 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ), ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΛΕΓΧΟ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΜΕ ΜΗΝΥΜΑ, ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΑΡΧΕΙΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΣΕ mm ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΑΛΛΑΓΗ, ΔΙΑΓΡΑΦΗ, ΕΙΣΑΓΩΓΗ. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CAD/CAM.	ΝΑΙ		
	ΕΓΧΑΡΑΚΤΑ Η Σ Ε ΚΟΛΛΗΜΕΝΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ, ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΟΠΩΣ α) ΚΟΝΔΥΛΙ ΣΦΗΝΑΥΛΑΚΩΣΕΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 2mm (ένα τεμάχιο τουλάχιστον) β) ΚΟΝΔΥΛΙ ΣΦΗΝΑΥΛΑΚΩΣΕΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 4mm (ένα τεμάχιο τουλάχιστον) γ) ΚΟΝΔΥΛΙ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 2mm ΜΕ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΠΟΛΗΞΗ (ένα τεμάχιο τουλάχιστον)	ΝΑΙ		
	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.	ΝΑΙ		
	ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ, ΠΟΥ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ/ΚΟΜΒΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ CAD ΚΑΙ ΟΔΗΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ G & M ΚΑΙ ΟΔΗΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΘΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΜΕ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΑΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ G & M ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ, ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ ΚΑΙ "ΣΤΕΤΑΡΙΣΜΑΤΟΣ" ΚΟΠΤΙΚΩΝ	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ Ή ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΟ CAD/CAM ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΜΕΣΑ ΔΥΝΑΤΗ Η ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΑ ΠΛΕΟΝ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΜΕΣΩ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ, ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ ΚΙΝΗΣΕΩΝ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΗΝ ΘΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ. ΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΟΥΜΕΝΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ, ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΑΜΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΩΔΙΚΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ΜΙΑ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΧΑΝΗ). ΟΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΘΦΕΙΛΟΥΝ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΟΥΝ ΣΤΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΤΟΥΣ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΕΤΟΙΜΩΝ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΚΑΙ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΣΟΥΝ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΕ ΣΕΙΡΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ .	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ, ΜΕ ΤΗ ΜΗΧΑΝΗ, ΒΙΝΤΕΟ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ ΤΟΥ ΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ CAD/CAM ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΜΕ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ.	ΝΑΙ		
	ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CAD/CAM (ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ - ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ) ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΟ (ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ) ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΩΝ 20 ΘΕΣΕΩΝ	ΝΑΙ		
	ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CAD/CAM ΝΑ ΕΧΕΙ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ: -ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ CAD, ΜΕ ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΞΩΝ, ΕΥΘΕΙΩΝ, ΚΥΚΛΩΝ, ΕΛΛΕΙΨΕΩΝ, ΠΟΛΥΓΩΝΩΝ, ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΕΙΜΕΝΟΥ, ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΣ, ΔΙΑΓΡΑΦΗΣ, ΓΩΝΙΟΤΟΜΗΣΗΣ, ΚΑΘΡΕΠΤΙΣΜΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΤΕΛΙΚΟΥ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ. -ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΕΝΤΟΛΕΣ G ΚΑΙ M, ΣΕ ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ, ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΥ ΜΕ FANUC, ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΟΛΗΣ, ΚΥΚΛΩΝ ΟΠΩΝ, ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΡΟΥΤΙΝΑΣ, ΜΑΚΡΟΕΝΤΟΛΩΝ ΚΑΙ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΛΕΓΧΟ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ. -ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΘΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ, ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ZOOM, ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ -ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΠΕΡΟΚΛΗΣΗ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΤΕΡΕΩΣΕΩΣ ΝΕΟΝ ΚΟΠΤΙΚΩΝ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ΕΠΙΠΛΕΟΝ, ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΔΙΑΛΟΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΩΣΤΕ ΜΕΣΩ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΣ ΝΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ. -ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (CAM) ΤΟΥ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΘΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ -ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ AUTOCAD ΣΕ ΜΟΡΦΗ .DXF. -ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ (CAM) ΕΙΤΕ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΗ ΕΙΤΕ ΚΑΤΑ ΒΗΜΑ (ΑΝΑ ΜΠΛΟΚ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ G & M). -ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ ΜΕ ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΤΥΠΟΥ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΕΙΚΟΝΩΝ ΣΕ ΜΟΡΦΗ .JPG Ή .BMP – ΟΛΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΟΔΗΓΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ -ΧΡΗΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ (ΑΡΧΑΡΙΟΥ ΧΡΗΣΤΗ - ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ) ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΣΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ. -ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS 		
----	--	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 337 ΤΟΡΝΟΣ CNC				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΤΟΡΝΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗΣ (C.N.C.) ΜΕ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΜΕΡΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ.	ΝΑΙ		
	ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗ ΚΙΝΗΣΗ ΣΕ ΔΥΟ ΑΞΟΝΕΣ Χ ΚΑΙ Ζ.	ΝΑΙ		
	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΣΤΟ ΑΞΟΝΑ-Z 350mm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ-X 120mm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΚΕΝΤΡΩΝ 320mm ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ.	ΝΑΙ		
	ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΣ 0,01MM ΠΕΡΙΠΟΥ.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΤΣΟΚ ΤΡΙΩΝ ΣΦΙΚΤΗΡΩΝ.	ΝΑΙ		
	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕΓΙΣΤΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΤΟΡΝΕΥΣΗΣ ≥ 70mm.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΟΠΗ ΑΤΡΑΚΤΟΥ 20MM ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ. ΚΩΝΟΣ ΑΤΡΑΚΤΟΥ MORSE NO. 1, Η ΑΛΛΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΕΥΧΡΗΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ.	ΝΑΙ		
	Η ΑΤΡΑΚΤΟΣ ΝΑ ΣΤΡΕΦΕΤΑΙ ΕΩΣ 3500RPM ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ.	ΝΑΙ		
	ΠΡΟΩΣΗ ΕΩΣ 1.0 m/min ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΗ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΦΩΤΙΣΜΟ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΔΙΑΚΟΠΤΗ.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΔΙΑΦΑΝΕΣ ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΠΟΥ ΝΑ ΜΗΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΤΟ ΑΝΟΙΓΜΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΚΟΠΤΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΜΕ ΚΟΜΒΙΟ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ.	ΝΑΙ		
	Ο ΕΛΕΓΚΤΗΣ CNC ΝΑ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΣΤΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗ ΝΑ ΓΡΑΦΕΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ CNC.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΒΗΜΑΤΙΚΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΜΕ ΟΠΤΙΚΟΥΣ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΤΡΑΚΤΟΥ DC Ή AC.	ΝΑΙ		
	ΕΥΚΟΛΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΡΝΟΥ.	ΝΑΙ		
	ΜΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΝΑ ΕΧΕΙ ΤΗΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΕ ΤΥΠΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΤΟΛΕΣ.	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΡΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΟΥ ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΡΙΩΝ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Η ΑΚΤΙΝΑΣ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ-Χ, ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΥΠΟΥ FANUC, ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ, ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΕ ΣΗΜΕΙΟ ΑΝΑΦΟΡΑΣ, ΚΥΚΛΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΟΛΗ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ mm. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CAD/CAM.	ΝΑΙ		
	ΟΛΑ ΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ, ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ, ΟΠΩΣ (α) ΕΝΑ ΚΟΠΤΙΚΟ ΞΕΧΟΝΔΡΙΣΜΑΤΟΣ/ΦΙΝΙΡΙΣΜΑΤΟΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΜΑΝΕΛΑ ΚΑΙ ΜΕ 2 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΟΠΤΙΚΑ, ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ (β) ΕΝΑ ΚΟΠΤΙΚΟ ΔΙΑΧΙΣΙΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΜΑΝΕΛΑ ΚΑΙ ΜΕ 2 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΚΟΠΤΙΚΑ, ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ (γ) ΕΝΑ ΕΛΙΚΟΙΔΕΣ ΤΡΥΠΑΝΙ 5mm, ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ. (δ) ΕΝΑ ΚΕΝΤΡΟΤΡΥΠΑΝΟ (ε) ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑ ΞΕΙ (06) ΘΕΣΕΩΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ, ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΚΟΠΤΙΚΩΝ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ (στ) ΕΝΑ ΑΥΤΟΚΕΝΤΡΑΡΙΖΟΜΕΝΟ ΤΣΟΚ ΤΡΙΩΝ ΣΙΑΓΩΝΩΝ (ζ) ΠΕΝΤΕ (05) ΔΟΚΙΜΙΑ Φ18, ΜΗΚΟΣ 300mm ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΔΕΙΞΗ/ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ (η) ΕΝΑ ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΠΕΙΡΟΤΟΜΗΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗ ΜΑΝΕΛΑ	ΝΑΙ		
	Ο ΤΟΡΝΟΣ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΑΦΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΜΠΡΟΣΘΙΑΣ ΟΨΗΣ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΜΕ ΒΑΣΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ, ΟΠΩΣ: (α) ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΗ ΑΞΟΝΩΝ ±Χ, ±Ζ (β) ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΑΤΡΑΚΤΟΥ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ (ΣΤΡΟΦΩΝ) ΑΤΡΑΚΤΟΥ (γ) ΠΑΥΣΗ ΑΤΡΑΚΤΟΥ (δ) ΕΝΤΟΛΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΣΕ ΘΕΣΗ ΑΝΑΦΟΡΑΣ (ε) ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ (στ) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΙΑΙΟΥ ΜΠΛΟΚ (ζ) RESET ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ.	ΝΑΙ		
	ΕΠΙΠΛΕΟΝ Ο ΤΟΡΝΟΣ ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΤΗΝ ΕΜΠΡΟΣΘΙΑ ΟΨΗ ΤΟΥ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟ ΚΟΜΒΙΟ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΩΣΗΣ ΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ.			
	ΕΓΧΑΡΑΚΤΑ Η ΣΕ ΚΟΛΛΗΜΕΝΗ ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.	ΝΑΙ		
	ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.	ΝΑΙ		
	ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟΥΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥΣ., ΜΕ ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ: -ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΒΑΣΙΚΩΝ ΠΛΗΚΤΡΩΝ/ΚΟΜΒΙΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΕΣΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ -ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ CAD ΚΑΙ ΟΔΗΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗ -ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ G & M ΚΑΙ ΟΔΗΓΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΗ -ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΔΙΑΛΟΓΙΚΟΥ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΩΔΙΚΟΥΣ G & M -ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ "ΣΤΕΡΕΩΣΕΩΣ" ΚΟΠΤΙΚΩΝ -ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΘΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ ΠΡΙΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΜΕ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΑ ΓΡΑΦΙΚΑ	ΝΑΙ		
	ΠΛΗΡΗΣ ΣΕΙΡΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ Ή ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΣΤΟ CAD/CAM ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΩΣΤΕ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΜΕΣΑ ΔΥΝΑΤΗ Η ΕΞΑΣΚΗΣΗ ΣΤΑ ΠΛΕΟΝ ΔΙΑΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΜΕΣΩ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ, ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΓΡΑΦΙΚΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΩΝ	ΝΑΙ		

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021**

21	<p>ΚΙΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ. ΤΑ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΜΕΤΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΑ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΤΟΙΜΑ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ, ΚΑΘΩΣ ΝΑ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΑΜΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΩΔΙΚΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ΜΙΑ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΜΗΧΑΝΗ). ΟΙ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ ΟΦΕΙΛΟΥΝ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΟΥΝ ΣΤΙΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΤΟΥΣ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΤΩΝ ΕΤΟΙΜΩΝ ΠΡΟΣ ΧΡΗΣΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΩΝ ΠΟΥ ΘΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΥΝ ΚΑΙ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΣΟΥΝ.</p>			
	<p>ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΕ ΣΕΙΡΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΒΗΜΑ ΠΡΟΣ ΒΗΜΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ.</p>	ΝΑΙ		
	<p>ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ, ΜΕ ΤΗ ΜΗΧΑΝΗ, ΒΙΝΤΕΟ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΝΤΟΛΩΝ ΤΟΥ ΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ CAD/CAM ΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ, ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ, ΜΕ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ</p>	ΝΑΙ		
	<p>ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CAD/CAM (ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ - ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ) ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΑΠΛΟ ΣΤΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΛΙΟ (ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ) ΚΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙ ΑΔΕΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΩΝ 20 ΘΕΣΕΩΝ</p>	ΝΑΙ		
	<p>ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ CAD/CAM ΝΑ ΕΧΕΙ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ: -ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ CAD, ΜΕ ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΞΩΝ, ΕΥΘΕΙΩΝ, ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΩΝ, ΓΙΑ ΤΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΠΡΟΦΙΛ, ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ, ΑΝΤΙΓΡΑΦΗΣ, ΔΙΑΓΡΑΦΗΣ, ΓΩΝΙΟΤΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΚΑΜΠΥΛΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΘΕΝΤΟΣ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ, ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΥ ΕΠΙ ΟΠΟΙΟΥΔΗΠΟΤΕ ΑΞΟΝΑ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΤΟΜΩΝ ΤΟΥ.</p> <p>-ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ, ΜΕ ΕΝΤΟΛΕΣ G ΚΑΙ M, ΣΕ ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ, ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΒΑΤΟΥ ΜΕ FANUC, ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΠΑΡΕΜΒΟΛΗΣ, ΚΥΚΛΩΝ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΑΥΛΑΚΑΣ, ΑΚΤΙΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΗΚΟΥΣ ΤΟΡΝΕΥΣΗΣ, ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΥΠΟΡΟΥΤΙΝΑΣ ΚΑΙ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΛΕΓΧΟ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ.</p> <p>-ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ, ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ZOOM, ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΤΗΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗΣ</p> <p>-ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΛΛΑΓΩΝ ΣΕ ΥΠΑΡΧΟΝΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ</p> <p>-ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΕΤΑΡΙΣΜΑΤΟΣ ΝΕΩΝ ΚΟΠΤΙΚΩΝ</p> <p>-ΜΕ ΔΙΑΛΟΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΩΣΤΕ ΜΕΣΩ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ Ο ΕΚΠΑΙΔΕΥΟΜΕΝΟΣ ΝΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ.</p> <p>-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ (CAM) ΤΟΥ ΚΟΜΜΑΤΙΟΥ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΣΤΗΝ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥ Η/Υ</p> <p>-ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΡΧΕΙΩΝ ΑΠΟ ΑΛΛΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΟΠΩΣ AUTOCAD ΣΕ ΜΟΡΦΗ .DXF.</p> <p>-ΕΠΙΛΟΓΗ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ (CAM) ΕΙΤΕ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΗ ΕΙΤΕ ΚΑΤΑ ΒΗΜΑ (ΑΝΑ ΜΠΛΟΚ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ G & M).</p> <p>-ΧΡΗΣΗ ΚΩΔΙΚΩΝ (ΑΡΧΑΡΙΟΥ ΧΡΗΣΤΗ - ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗ) ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΠΙΠΕΔΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ</p> <p>-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ WINDOWS.</p>	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 3: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ-ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 338 ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	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		
	ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΥΓΡΟΥ ΜΕ ΒΑΛΒΙΔΑ SERVICE	ΝΑΙ		
	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗ ΑΝΑΛΟΓΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΑΕΡΑ	ΝΑΙ		
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΚΟΥΤΙ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 339 ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΙΡΟΥΜΕΝΗ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ. ΨΥΚΤΙΚΗΣ - ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ≥ 18.000 BTU/H.	ΝΑΙ		
	Η ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΘΕΙ ΣΕ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ Ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΚΑ ΝΑ ΕΧΕΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΑΓΩΓΟ.	ΝΑΙ		
	Ο ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑΣ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ 3 ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ.	ΝΑΙ		
	Η ΣΤΑΘΜΗ ΘΟΡΥΒΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ≤ 43 DB(A) ΚΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ≤ 65 DB(A).	ΝΑΙ		
	ΤΟ ΨΥΚΤΙΚΟ ΠΟΥ ΘΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ Η ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΕΙΝΑΙ R32	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 340 ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ A/C ΜΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΚΙΝΗΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ R134a.	ΝΑΙ		
	Η ΜΟΝΑΔΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΑ Η ΑΥΤΟΜΑΤΑ ΓΙΑ ΑΝΑΚΤΗΣΗ, ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΠΛΗΡΩΣΗ ΨΥΚΤΙΚΟΥ.	ΝΑΙ		
	ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΧΡΗΣΤΗ 250 ΟΧΗΜΑΤΑ	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 16 BAR	ΝΑΙ		
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 10-50 ⁰ C	ΝΑΙ		
	ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ 220-230V,50HZ	ΝΑΙ		
	ΒΑΡΟΣ ≤ 100 KG	ΝΑΙ		
	ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΩΝ	ΝΑΙ		
	ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ -ΕΚΧΥΣΗ ΛΑΔΙΟΥ -ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	ΝΑΙ		
	ΕΚΧΥΣΗ ΦΘΟΡΙΖΟΥΣΑΣ ΒΑΦΗΣ	ΝΑΙ		
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ	ΝΑΙ		
	ΟΘΟΝΗ LCD ΜΕ 80 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ	ΝΑΙ		
	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΤΥΠΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ $\geq 1/4$ HP	ΝΑΙ		
	ΔΙΒΑΘΜΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΚΕΝΟΥ ≥ 170 L/MIN	ΝΑΙ		
	ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΖΥΓΑΡΙΑΣ ± 5 GR	ΝΑΙ		
	ΦΙΛΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 341 ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΙΣΧΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ≥ 1 HP-3000rpm DC INVERTER ΔΙΚΥΛΑΝΔΡΟ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟ (OIL LESS)	ΝΑΙ		
	ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΥΤΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (SELF PURGE)	ΝΑΙ		
	ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΛΙΣ ΦΤΑΣΕΙ -10 Kpa (0.1 Bar)	ΝΑΙ		
	ΜΕ ΟΘΟΝΗ LCD	ΝΑΙ		
	ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΑΥΤΟΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ (SELF PURGE)	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΕΧΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ IP25	ΝΑΙ		
	ΒΑΡΟΣ ≤ 11 KG	ΝΑΙ		
	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		
	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ : ΑΕΡΙΟ ≥ 19 KG/H , ΥΓΡΟ ≥ 330 KG/H (ΑΠΛΗ ΣΥΝΔΕΣΗ), PUSH-PULL ΣΥΝΔΕΣΗ , ≥ 430 KG/H	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 342 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ -60°C ΕΩΣ 500°C	ΝΑΙ		
	ΕΥΡΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΖΕΥΓΟΥΣ Κ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ : -70°C ΕΩΣ 1350°C)	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ : ΜΕ ΥΠΕΡΥΘΡΕΣ : ± 2 % ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΚΡΙΒΕΙΑ : ΜΕ ΘΕΡΜΟΖΕΥΓΟΣ ΤΥΠΟΥ K : ± 0.1 % ΤΗΣ ΕΝΔΕΙΞΗΣ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΜΕΤΡΑ ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΤΙΜΗ / ΜΕΓΙΣΤΗ ΤΙΜΗ	ΝΑΙ		
	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ LCD	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΕΝΑ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΖΕΥΓΟΥΣ Κ	ΝΑΙ		
	ΒΑΡΟΣ ≤ 180 GR	ΝΑΙ		

21 ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 343 ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΕΥΡΟΣ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ ΑΕΡΑ ΑΠΟ 0.3 ΕΩΣ 15M/SEC ΜΕ ΑΚΡΙΒΕΙΑ +/- 3%,	ΝΑΙ		
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ, ΜΕ ΕΥΡΟΣ 10 ΕΩΣ 95%RH, ΑΚΡΙΒΕΙΑ +/-3%RH ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ 0.4%RH	ΝΑΙ		
	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		
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΘΘΟΝΗ	ΝΑΙ		
	ΕΥΧΡΗΣΤΟ ΚΑΙ ΕΛΑΦΡΥ <=300GR	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΣΥΝΟΔΕΥΕΤΑΙ ΑΠΟ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΑΤΗ ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 344 ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η ΒΑΛΙΤΣΑ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ : OPTIMAX JR UV LED	ΝΑΙ		
	2 ΧΡΩΣΤΙΚΑ ΦΥΣΙΓΓΙΑ	ΝΑΙ		
	ΚΙΤ ΕΓΧΥΣΗΣ – ΤΡΟΜΠΑ & ΛΑΣΤΙΧΟ	ΝΑΙ		
	ΓΥΑΛΙΑ UVS-40	ΝΑΙ		
	ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΝΑΙ		
	ΑΦΑΙΡΕΤΙΚΟ ΧΡΩΣΤΙΚΗΣ ΟΥΣΙΑΣ UV	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 345 ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΜΕΓΑΛΗ ΕΥΑΝΑΓΝΩΣΤΗ ΘΘΟΝΗ ΜΕ ΕΝΔΕΙΞΗ ΜΕΤΡΗΘΕΝΤΩΝ ΤΙΜΩΝ.	ΝΑΙ		
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΙΜΩΝ MIN.-MAX., ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΩΣ ΚΑΙ 20.000 ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΟ ΕΛΕΓΧΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΣΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ.	ΝΑΙ		
	ΤΡΕΙΣ ΚΛΙΜΑΚΕΣ ΜΕ ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (30-130DB),	ΝΑΙ		
	ΒΑΘΜΙΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΑΝΑ 0,1DB.	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: ΘΗΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΓΙΑ WINDOWS, ΚΑΛΩΔΙΟ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ, ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΚΑΙ ΜΠΑΤΑΡΙΑ 9V.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 346 ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η συμπυκνωτική μονάδα να είναι σε μεταλλική βάση συναρμολογημένη και να αποτελείται από: συμπιεστή κλειστού τύπου ισχύος >=3/4 hp με βαλβίδες service.	ΝΑΙ		
	Συλλέκτη υγρού με βαλβίδα service.	ΝΑΙ		
	Συμπυκνωτή ανάλογης ικανότητας βεβαιασμένης κυκλοφορίας αέρα.	ΝΑΙ		
	Ψυκτικό μέσο r-134a.	ΝΑΙ		
	Ηλεκτρικό κουτί συνδέσεων.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 347 ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διάταξη επαγγελματικής ψύξης σε λειτουργία με 2 θαλάμους διαφορετικών θερμοκρασιών (συντήρηση - κατάψυξη) και συμπυκνωτική μονάδα με ημερημιακό συμπιεστή.	ΝΑΙ		
	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 αναπτυγμένη η ηλεκτρομηχανολογική εγκατάσταση της μονάδας.	ΝΑΙ		
	Η διάταξη να περιλαμβάνει: συμπυκνωτική μονάδα με τριφασικό συμπιεστή κλειστού τύπου >=3/4 HP με βαλβίδες service, συμπυκνωτή βεβαιασμένης κυκλοφορίας και συλλέκτη με βαλβίδα service.	ΝΑΙ		
	Η διάταξη να περιλαμβάνει: δύο εξατμιστές φίλτρο λυόμενο με ρακόρ σύνδεσης δείκτη ροής ψυκτικού υγρού. δύο Ο.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		
	Ηλεκτρικό πίνακα τροφοδοσίας με ασφαλειοδιακόπτη, ενδεικτικές λυχνίες.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 348 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	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		
	Το ψυκτικό μέσο που θα χρησιμοποιεί το σύστημα να είναι φιλικό προς το περιβάλλον (r-134a κατα προτίμηση).	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει τα εξής εξαρτήματα: συμπυκνωτική μονάδα τοποθετημένη ή δυνατόν στην οροφή του ψυγείου με συμπιεστή κλειστού τύπου.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Ένα εξαεμιστή βαλβίδα μέγιστης Κυκλοφορίας Θέρμα (Εξυπνήρηση) ένα εξαεμιστή ψυκτικής Κυκλοφορίας Θέρμα (Καθαύωση) (Ευλύπνηση) δύο θερμοεκτονωτικές βαλβίδες μια ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ένα πρεσοστάτη dual u.x. πίεσης δύο θερμοστάτες ηλεκτρονικούς - Θερμόμετρο ένα φίλτρο με ρακόρ σύνδεσης ένα δείκτη ροής</p>	0055-2021-08-03		
-----------	--	------------------------	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 349 ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η μονάδα να είναι διαιρούμενη ημικεντρικού τύπου.	ΝΑΙ		
	Ψυκτικής - Θερμικής απόδοσης $\geq 36.000\text{btu/h}$.	ΝΑΙ		
	Ο εσωτερικός ανεμιστήρας να είναι φυγοκεντρικός 3 ταχυτήτων τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Το ψυκτικό που θα χρησιμοποιεί η μονάδα να είναι hfc.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 350 ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η διάταξη να αποτελεί μικρογραφία μιας εγκατάστασης κλιματισμού ημικεντρικού τύπου αέρος – αέρος με αεραγωγούς και κλιματιζόμενο χώρο	ΝΑΙ		
	Να έχει συμπυκνωτική μονάδα 7.000 BTU / h με συμπυκνωτικό στοιχείο, συμπιεστή, αξονικό ανεμιστήρα, τετράοδη βαλβίδα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων. Να διαθέτει ασφαλιστικές διατάξεις για την προστασία του συμπιεστή. Να υπάρχει η δυνατότητα απομόνωσης του ανεμιστήρα συμπιεστή και ο χειροκίνητος φραγμός του συμπυκνωτή (προσομοίωση βλαβών) Να έχει επιλογή εναλλακτικών (τουλάχιστον 2) εκτονωτικών διατάξεων (τριχοειδή ή εκτονωτικές βαλβίδες) για προσομοίωση βλαβών (βουλωμένο τριχοειδές)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εξαεμιστική μονάδα με εξαεμιστικό στοιχείο, υγραντήρα, φυγοκεντρικό ανεμιστήρα, λεκάνη συγκέντρωσης συμπυκνωμάτων τα οποία να είναι μόνιμα τοποθετημένα εντός θαλάμου ο οποίος να εξασφαλίζει τη σωστή λειτουργία του συστήματος και να δίνει τη δυνατότητα για παρατήρηση του εσωτερικού του μέσω διαφανούς περιβλήματος. Να έχει αντιστάσεις αναθέρμανσης για την λειτουργία της αφύγρανσης. Να έχει σύστημα χειροκίνητου περιορισμού ροής αέρα, για την για προσομοίωση βλαβών (βουλωμένο φίλτρο)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αεραγωγό προσαγωγής κλιματιζόμενου αέρα με στόμια, με δυνατότητα ρύθμισης της ροής του αέρα και τάμπερ ρυθμιζόμενης διαφυγής. Ο αεραγωγό επιστροφής να είναι με στόμια	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει κιβώτιο ανάμιξης νωπού αέρα και αέρα επιστροφής με δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας και της θερμοκρασίας του εισερχόμενου νωπού αέρα.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει κλιματιζόμενο χώρο με καλυμμένη την μπροστινή πλευρά με διάφανο υλικό και πόρτες για μετρήσεις στο εσωτερικό του θαλάμου ο οποίος διαθέτει θερμικά φορτία για την εξομείωση κανονικών συνθηκών θερμοκρασίας και μικρό υγραντήρα για την εξομείωση λανθανόντων φορτίων υγρασίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ηλεκτρικό πίνακα ελέγχου και εντολών, με ασφαλειοδιακόπτη, διακόπτη πανικού, PLC, και έγχρωμη οθόνη αφής. Μέσω της οθόνης να γίνεται ο χειρισμός των υποσυστημάτων, να τίθενται οι επιθυμητές τιμές και να απεικονίζονται σε πραγματικό χρόνο οι παράμετροι θερμοκρασίας/υγρασίας. Επίσης να υπολογίζονται σε πραγματικό χρόνο λοιπές ψυχομετρικές παράμετροι, όπως σημείο δρόσου, ενθαλπία κα	ΝΑΙ		
	Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ και λογισμικό οπτικοποίησης τύπου SCADA για τον απομακρυσμένο χειρισμό ή την προβολή των μετρήσεων	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ενσωματωμένα όργανα στα κατάλληλα σημεία της διάταξης για έλεγχο της λειτουργίας και λήψη μετρήσεων (μανόμετρα, θερμομέτρα, θερμοστάτες, και υγροστάτη) Να συνοδεύεται από φορητά όργανα μετρήσεων (ανεμόμετρο, υγρόμετρο, μετρητής θορύβου) Ειδικότερα: Πίεση στην είσοδο και έξοδο συμπιεστή Θερμοκρασία εξαεμιστή, συμπυκνωτή, είσοδο και έξοδο συμπιεστή Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης συμπιεστή Μέτρηση ζευγών θερμοκρασίας & υγρασίας στα εξής (τουλάχιστον) σημεία: Είσοδος νωπού αέρα (περιβάλλον) Έξοδος εξαεμιστή (την αναθέρμανση) Έξοδος μετά την αναθέρμανση Έξοδος μετά την ύγρανση Κλιματιζόμενος χώρος	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να χρησιμοποιεί ως ψυκτικό μέσο οικολογικό αέριο R134 (φίλικό προς το περιβάλλον με μικρό GWP)	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να συνοδεύεται από βιβλία ασκήσεων (μαθητή – καθηγητή) στην ελληνική γλώσσα για την εκτέλεση των παρακάτω θεμάτων: Μέτρηση ταχύτητας και όγκου αέρα σε αεραγωγό και στόμια. Μέτρηση ψυχομετρικών στοιχείων αέρα. Θέρμανση του αέρα με αέρα ανακυκλοφορίας απόδοσης της μονάδας σε θέρμανση. Θέρμανση του αέρα με μίξη αέρα (μείγμα νωπού – ανακυκλοφορίας) Θέρμανση και ύγρανση του αέρα. Ψύξη του αέρα με αέρα ανακυκλοφορίας. Υπολογισμός απόδοσης σε ψύξη. Ψύξη του αέρα με μίξη αέρα (μείγμα νωπού – ανακυκλοφορίας). Ηλεκτρική σύνδεση – Κυκλώματα ελέγχου. Ηλεκτρική σύνδεση θερμοστάτη – υγροστάτη με το εσωτερικό και εξωτερικό τμήμα της μονάδας. Λειτουργία της αντλίας θερμότητας – Έλεγχος τετράοδης βαλβίδας Έλεγχος λειτουργίας της μονάδας με τεχνητή εξομείωση βλαβών πχ μπλοκάρισμα ανεμιστήρων, βουλωμένα φίλτρα, έλλειψη ψυκτικού κα	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 351 ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2	Εύρημα / Λειτουργία / μια εξωτερική μονάδα με βέλτστη παροχή ψυκτικού (γιν) και εσωτερικές μονάδες. Η εξωτερική μονάδα να είναι μεταβλητής παροχής ψυκτικού (γιν) ισχύος ≥ 19 kw.	ΝΑΙ		
3	Οι εσωτερικές μονάδες να είναι τουλάχιστον 5 διάφορων τύπων (τοιχίου- δαπέδου-οροφής-κασέτα-καναλάτη). αντίστοιχης συνολικής.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 352 ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: 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		
	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ≥ 20.000	ΝΑΙ		
	ΩΦΕΛΙΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΜΕΤΡΗΜΕΝΗ ΣΤΟ 100% $\geq 95\%$	ΝΑΙ		
	ΗΧΗΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ≤ 60 dB	ΝΑΙ		
	ΠΑΡΟΧΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ≥ 1 IN	ΝΑΙ		
	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΜΠΛΕ ΦΛΟΓΑΣ ΠΡΟΡΥΘΜΙΣΜΕΝΟΣ ΚΑΙ ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	ΝΑΙ		
	ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ INOX	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 4 BAR	ΝΑΙ		
	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ≥ 17 L	ΝΑΙ		
	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ≥ 10 L	ΝΑΙ		
	ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ ≥ 125 MM	ΝΑΙ		
	Παροχή ζεστού νερού ≥ 11 l/min	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 353 ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 354 ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ ≥ 8 m ³ /h	ΝΑΙ		
	ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ ≥ 7 M	ΝΑΙ		
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ ≥ 10 bar	ΝΑΙ		
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ 1~230 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz	ΝΑΙ		
	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟΜΙΩΝ ≥ 1 IN	ΝΑΙ		
	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΓΙΑ ΖΕΣΤΟ ΚΑΙ ΚΡΥΟ ΝΕΡΟ ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ $\geq -20^{\circ}\text{C}$ ΕΩΣ $+110^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ INVERTER	ΝΑΙ		
	ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΕΙΝΑΙ 3 ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΕΧΕΙ ΘΘΟΝΗ LED ΠΟΥ ΝΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΠΛΗΡΗ ΕΠΟΠΤΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ, ΤΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΣΤΡΟΦΩΝ Η ΠΙΘΑΝΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 355 ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ 35L	ΝΑΙ		
	ΚΛΕΙΣΤΟ ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	ΝΑΙ		
	ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ $\geq 1,5$ BAR	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 8 BAR	ΝΑΙ		
	ΕΥΡΟΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - 10 °C ΕΩΣ 100 °C	ΝΑΙ		
	Παροχή $\geq 1/4$ IN	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 356 ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 357 ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21 ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ 2021-08-03	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ≥ 6 KW	ΝΑΙ		
	ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΓΙΑ ΨΥΞΗ ≥ 5 KW	ΝΑΙ		
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ 25 °C ΕΩΣ 60 °C	ΝΑΙ		
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΓΙΑ ΨΥΞΗ 5 °C ΕΩΣ 25 °C	ΝΑΙ		
	ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ	ΝΑΙ		
	COP ≥ 4	ΝΑΙ		
	ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΣ INVERTER	ΝΑΙ		
	ΨΥΚΤΙΚΟ ΜΕΣΟ R410A	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 358 ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΜΠΟΙΛΕΡ GLASS ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΑ	ΝΑΙ		
	ΧΑΛΥΒΔΟΕΛΑΣΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ USD37,2 ΠΑΧΟΥΣ 2,5MM	ΝΑΙ		
	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ≥ 150 LIT	ΝΑΙ		
	ΚΑΘΟΔΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΕ ΑΝΟΔΙΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 10 BAR	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ≥ 95 °C	ΝΑΙ		
	ΜΟΝΩΣΗ ΑΠΟ ΠΟΛΥΟΥΡΕΘΑΝΗ ≥ 55 MM ΠΑΧΟΣ	ΝΑΙ		
	ΔΥΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ≥ 25 BAR	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ≥ 130 °C	ΝΑΙ		
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ $\geq 4000W$	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 359 ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ	ΝΑΙ		
	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ	ΝΑΙ		
	ΙΣΧΥΣ ≥ 30000 Kcal/h	ΝΑΙ		
	ΠΑΡΟΧΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΞΟΔΟΥ $\geq 1.1/4$ IN	ΝΑΙ		
	ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ	ΝΑΙ		
	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΕΞΟΔΟΥ ΝΕΡΟΥ ≥ 90 °C	ΝΑΙ		
	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ ≥ 140 MM	ΝΑΙ		
	ΠΙΕΣΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ≥ 8 Bar	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 360 ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: ΠΑΡΟΧΗ Φ.Α. NM ³ /H: $\geq 1,6 - 5,2$. ΙΣΧΥΣ (KW): $\geq 16 - 50$. ΜΗΚΟΣ ΜΠΟΥΚΑΣ: $\geq 70 - 115$ MM ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΟΣ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΜΕ ΠΤΕΡΥΓΙΑ ΑΝΕΣΤΡΑΜΜΕΝΑ ΠΡΟΣ ΤΑ ΕΜΠΡΟΣ ΚΑΠΑΚΙ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΕΠΕΝΔΕΥΜΕΝΟ 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: 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		
	ΕΠΙΣΗΣ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΣΕΤ (MULTIBLOCK) ΓΡΑΜΜΗΣ ΑΕΡΙΟΥ 1/2" ΤΟ ΟΠΟΙΟ ΝΑ ΠΕΡΙΕΧΕΙ: ΒΑΛΒΙΔΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΔΥΟ ΡΥΘΜΙΣΕΩΝ. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ. ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΤΗ ΠΙΕΣΗΣ. ΠΙΕΣΟΣΤΑΤΗ ΑΕΡΙΟΥ. ΦΙΛΤΡΟ.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 361 ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ≥ 20 KW	ΝΑΙ		
	ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ	ΝΑΙ		
	ΩΦΕΛΙΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗ $\geq 95\%$	ΝΑΙ		
	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ≥ 9 L	ΝΑΙ		
	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ	ΝΑΙ		
	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	ΝΑΙ		
	ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ≥ 85 °C	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2101145000018255 2021-08-03	ΔΩΝΗΛΗΡΟΠΕΝΟΣ ΤΙΝΑ ΚΑΔ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΝΟΣ 5	ΝΑΙ		
	ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ ΝΕΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ≥ 4,5L	ΝΑΙ		
	ΚΛΑΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ/Z.N.X. ≥ A	ΝΑΙ		
	ΑΚΟΥΣΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΣΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ≤ 57dB	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΟΜΟΚΕΝΤΡΟΙ ΑΓΩΓΟΙ ΓΙΑ ΤΟΝ ΛΕΒΗΤΑ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΘΕΡΜΑΣΤΑΤΗΣ ΤΗΣ ΙΔΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 362 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΦΟΡΗΤΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ	ΝΑΙ		
ΚΥΚΛΩΜΑ, ΜΕ ΕΜΒΟΛΟ ΕΠΑΝΑΦΟΡΑΣ ΜΕ ΕΛΑΤΗΡΙΟ	ΝΑΙ		
ΓΩΝΙΑ ΚΟΥΡΜΠΑΡΙΣΜΑΤΟΣ : ΑΠΟ 0° ΕΩΣ 90°.	ΝΑΙ		
ΚΑΛΟΥΠΙΑ ΓΙΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ½, ¾, 1, 1 ¼, 1½, 2, 2½, 3 IN	ΝΑΙ		
ΝΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΣΕ ΚΙΒΩΤΙΟ ΜΕ ΟΛΟΝ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ	ΝΑΙ		
ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟ ΤΡΙΠΟΔΟ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 363 ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΚΟΠΗΣ 3/4 ΕΩΣ 3 IN (ΓΙΑ ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ ΕΩΣ 3")	ΝΑΙ		
ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΡΟΔΑΚΙΑ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 364 ΜΠΕΚ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΜΠΕΚ ΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ	ΝΑΙ		
ΔΙΑΜΕΤΡΗΜΑ 7/10 ΕΩΣ 12/10	ΝΑΙ		
ΒΑΘΟΣ ΚΟΠΗΣ (ΜΜ) 3 ΕΩΣ 50	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 365 ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ) ΓΙΑ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ.	ΝΑΙ		
ΜΑΝΕΛΑ ΤΑΦΑΔΟΡΟΥ	ΝΑΙ		
ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ ΤΡΥΠΑΝΙ 10-42mm	ΝΑΙ		
ΠΕΝΣΑ ΠΟΝΤΑ	ΝΑΙ		
ΚΕΦΑΛΕΣ ΓΙΑ Φ15, Φ18, Φ22, Φ28	ΝΑΙ		
ΒΑΛΙΤΣΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 366 ΠΡΕΣΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 367 ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ, ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ, ΠΡΟΠΑΝΙΟ, ΒΟΥΤΑΝΙΟ, LPG, PELLETS, ΦΩΤΑΕΡΙΟ, ΒΙΟΝΤΗΖΕΛ, ΒΙΟΑΕΡΙΟ	ΝΑΙ		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ Η/Υ	ΝΑΙ		
ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ: ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ CO2 ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ CO – ΜΕ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ NO ΥΨΗΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ (HIGH NO) ΕΛΚΥΣΜΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΝΑΙ		
ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΖΕΙ: ΟΞΥΓΟΝΟ (O2) ΟΞΕΙΔΙΑ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ (NOX) ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΠΕΡΙΣΣΕΙΑ ΑΕΡΑ (Λ) ΑΠΟΔΟΣΗ (ΚΑΘΑΡΗ – ΜΕΙΚΤΗ – ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ) ΔΙΑΦΟΡΑ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΛΟΓΟ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ ΠΡΟΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ %	ΝΑΙ		
ΝΑ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΝΟΥ (& ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ).	ΝΑΙ		
ΝΑ ΕΧΕΙ ΒΛΙΨΕΤΟΟΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΑΠΟΣΤΟΛΗ ΤΗΣ «ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ» ΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΣΕ ΔΩΡΕΑΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ANDROID & WINDOWS.	ΝΑΙ		
ΝΑ ΕΧΕΙ ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ ΜΕ ≥ (6) ΕΙΣ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΩΝ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ ΚΑΙ ΝΑ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΜΕ ΦΟΡΗΤΟ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΠΟΥ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ.	ΝΑΙ		
ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΕΤΟΙΜΟ - ΚΟΜΠΛΕ ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΓΙΑ ΝΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕΙ.	ΝΑΙ		

21	<p>ΤΟ ΥΕΤ ΜΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: ΑΝΑΛΥΤΗ ΗΣΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ</p> <p>Α) ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ, Β) ΔΙΠΛΟ ΑΚΡΟΔΕΚΤΗ ΚΑΜΙΝΑΔΑΣ 230ΜΜ ΓΙΑ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΕΛΚΥΣΜΟΥ, Γ) ΒΛΥΕΤΟΟΤΗ Δ) ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΑ ΘΗΚΗ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΜΑΓΝΗΤΗ, Ε) ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ, ΣΤ) ΦΟΡΤΙΣΤΗ, Ζ) ΒΑΛΙΤΣΑΚΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ, Η) ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ GR-ENG. <u>ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ:</u> Α) ΕΚΤΥΠΩΤΗ, Β) ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΗ ΛΑΣΤΙΧΕΝΙΑ ΘΗΚΗ, Γ) ΕΝΑ ΡΟΛΟ ΘΕΡΜΙΚΟ ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ, Δ) ΑΛΚΑΛΙΚΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ</p>	0018255	2021-08-03				ΝΑΙ
----	--	---------	------------	--	--	--	-----

ΚΩΔΙΚΟΣ 368 ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ INVERTER	ΝΑΙ		
	ΑΠΟΔΟΣΗ > 160 Α	ΝΑΙ		
	ΤΑΣΗ 230 VOLT	ΝΑΙ		
	ΙΣΧΥΣ MIN > 2-4 ΚVA	ΝΑΙ		
	ΜΕΓ. ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟ ≥ 4ΜΜ	ΝΑΙ		
	ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ: ΚΑΛΩΔΙΑ, ΣΦΥΡΙ ΜΕ ΒΟΥΡΤΣΑΚΙ, ΓΕΙΩΣΗ, ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ, ΜΑΣΚΑ	ΝΑΙ		
	ΣΕ ΒΑΛΙΤΣΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	ΝΑΙ		
	ΒΑΡΟΣ ≤ 2,8kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 369 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΙΣΧΥΣ ≥ 800 W	ΝΑΙ		
	ΤΣΟΚ SDS+	ΝΑΙ		
	ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ, ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΗ ΜΕ ΚΡΟΥΣΗ, ΚΡΟΥΣΗ	ΝΑΙ		
	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΧΩΡΙΣ ΦΟΡΤΙΟ ≥ 0-1200 RPM	ΝΑΙ		
	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΒΑΘΟΥΣ	ΝΑΙ		
	"VARIO - LOCK"	ΝΑΙ		
	ΚΑΣΕΤΙΝΑ	ΝΑΙ		
	ΒΑΡΟΣ ≤ 2.9 KG	ΝΑΙ		
	ΒΕΛΟΝΙ & ΚΑΛΕΜΙ SDS PLUS 250MM	ΝΑΙ		
	ΤΡΥΠΑΝΙΑ SDS PLUS 6-8-10-12MM X 150MM	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 370 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΙΣΧΥΣ ≥ 850 WATT	ΝΑΙ		
	ΚΙΝΗΣΕΙΣ: ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΟ – ΑΡΙΣΤΕΡΟΣΤΡΟΦΟ	ΝΑΙ		
	ΤΑΧΥΤΣΟΚ	ΝΑΙ		
	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΒΑΘΟΥΣ	ΝΑΙ		
	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΡΥΠΗΜΑΤΟΣ (ΕΥΛΟ/ΜΠΕΤΟΝ/ΜΕΤΑΛΛΟ): 25/20/13MM	ΝΑΙ		
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΡΥΘΜΙΣΗ ΣΤΡΟΦΩΝ	ΝΑΙ		
	ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ	ΝΑΙ		
	ΣΕ ΚΑΣΕΤΙΝΑ	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 4: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 425 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το εκπαιδευτικό συγκρότημα να περιλαμβάνει μία μηχανή με σύστημα έγχυσης βενζίνης πολλαπλών σημείων, καθώς και σύστημα με υγραέριο, EURO 3, πλήρως λειτουργικών και ελεγχόμενων από Ηλεκτρονική Μονάδα Ελέγχου, εγκατεστημένων επί τροχήλατου πλαισίου, κατάλληλα σχεδιασμένων για την επίδειξη του συστήματος διαχείρισης τόσο της μηχανής, όσο και της λειτουργικής δομής τους.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει γνήσια εξαρτήματα αυτοκινήτου και επιπλέον, μοντέρνο εγκατεστημένο σύστημα υγραερίου.	ΝΑΙ		
	Η μηχανή με υγραέριο να είναι ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, που να επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν τη δομή της μηχανής, τη δομή εγκατεστημένου συστήματος υγραερίου και των εξαρτημάτων του, την τροφοδοσία συστήματος, το σύστημα ψύξης, το σύστημα ελέγχου μηχανής	ΝΑΙ		
	Να επιτρέπει τη μελέτη εξαρτημάτων και λειτουργικών τρόπων, του συστήματος ελέγχου μηχανής και του συστήματος υγραερίου, όπου να διεξάγονται διάφορες μετρήσεις, δοκιμές και άλλες διαγνωστικές διεργασίες.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα: εκπαιδευτικό λειτουργικό μοντέλο μηχανής, με σύστημα παροχής καυσίμου, πρόσθετο εγκατεστημένο σύστημα υγραερίου, πίνακα οργάνων, σύστημα ψύξης, σύστημα τροφοδοσίας (ισχύος), σύστημα εξάτμισης, δοχείο καυσίμου και δοχείο υγραερίου, σε ξεχωριστό αλλά διασυνδεδεμένο τροχήλατο φορείο.	ΝΑΙ		
	Να παρέχει τη δυνατότητα μέτρησης των καυσαερίων, πριν και μετά τον καταλυτικό μετατροπέα.	ΝΑΙ		
	Να φέρει αποσπώμενα πάνελ προστασίας, έναντι των περιστρεφόμενων και θερμών μερών του συστήματος.	ΝΑΙ		
	Με την αφαίρεση των πάνελ, να υπάρχει η δυνατότητα οπτικής επαφής, με τη μηχανή και των εξωτερικών της μερών, όπως και πρόσβασης στα στοιχεία της μηχανής, στο σύστημα του υγραερίου και στα εξαρτήματά του για επιδιορθώσεις και συντήρηση.	ΝΑΙ		
	Να υπάρχει ηλεκτρολογικό διάγραμμα συνδεσμολογίας, με φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
	Να παρέχει τη δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από είκοσι (20) βλαβών, μέσω αποσύνδεσης των φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
	Η μηχανή να φέρει κομβίο κινδύνου με παύση λειτουργίας.	ΝΑΙ		
	Το πλαίσιο ανάρτησης του συστήματος, να είναι "κλειστό" τύπου, με τις εσωτερικές καλωδιώσεις μη ορατές. Το πάνελ οργάνων και το πάνελ μετρήσεων και προσομοίωσης βλαβών να είναι ενσωματωμένα, σε κλειστό πλαίσιο αλουμινίου.	ΝΑΙ		
	Η δεξαμενή υγραερίου να είναι τροχήλατη με δυνατότητα αποσύνδεσης για πλήρωση σε πρατήριο καυσίμων.	ΝΑΙ		
	Η μονάδα υγραερίου να συνοδεύεται από διεπαφή επικοινωνίας, με λογισμικό πρόγραμμα ηλεκτρονικού υπολογιστή.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 426 ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ TSI				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αυτόνομη, πλήρως λειτουργική μηχανή, με σύστημα άμεσης έγχυσης βενζίνης (TSI), εγκατεστημένη σε τροχήλατο πλαίσιο, κατάλληλα σχεδιασμένη για την επίδειξη του συστήματος διαχείρισης της μηχανής και τη λειτουργική δομή του.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει γνήσια εξαρτήματα αυτοκινήτου.	ΝΑΙ		
	Να αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, που να επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν τη δομή της μηχανής και των εξαρτημάτων της, την τροφοδοσία συστήματος, το σύστημα ψύξης, το σύστημα ελέγχου μηχανής, τον υπερπληρωτή.	ΝΑΙ		
	Να επιτρέπει τη μελέτη εξαρτημάτων και τρόπων λειτουργίας του συστήματος ελέγχου της μηχανής, με πραγματοποίηση διαφόρων μετρήσεων, ελέγχων και άλλων διαγνωστικών διαδικασιών.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα: εκπαιδευτικό, πλήρως λειτουργικό, μοντέλο μηχανής (Euro 4 ή πιο σύγχρονο), με σύστημα άμεσης έγχυσης βενζίνης, πίνακα οργάνων, σύστημα ψύξης, σύστημα τροφοδοσίας (ισχύος), σύστημα εξάτμισης.	ΝΑΙ		
	Να παρέχει τη δυνατότητα μέτρησης των καυσαερίων, πριν και μετά τον καταλυτικό μετατροπέα.	ΝΑΙ		
	Να φέρει αποσπώμενα πάνελ προστασίας έναντι των περιστρεφόμενων και θερμών μερών του συστήματος.	ΝΑΙ		
	Με την αφαίρεση των πάνελ, να υπάρχει η δυνατότητα οπτικής επαφής, με τη μηχανή και των εξωτερικών της μερών, όπως και πρόσβασης στα στοιχεία της μηχανής, και στα εξαρτήματά του για επιδιορθώσεις και συντήρηση.	ΝΑΙ		
	Να υπάρχει ηλεκτρολογικό διάγραμμα συνδεσμολογίας, με φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
	Να παρέχει τη δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από είκοσι (20) βλαβών, μέσω αποσύνδεσης των φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
	Η μηχανή να φέρει κομβίο κινδύνου με παύση λειτουργίας.	ΝΑΙ		
	Το πλαίσιο ανάρτησης του συστήματος, να είναι "κλειστό" τύπου, με τις εσωτερικές καλωδιώσεις μη ορατές.	ΝΑΙ		
	Το πάνελ οργάνων και το πάνελ μετρήσεων και προσομοίωσης βλαβών να είναι ενσωματωμένα σε κλειστό πλαίσιο αλουμινίου.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται κονσόλα εξέτασης για τουλάχιστον 12 κρυφές προσομοιούμενες βλάβες.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα διαγνωστικών ελέγχων και μετρήσεων, όπως: δυνατότητα μέτρησης των παραμέτρων του συστήματος, μέσω διαγνωστικού συνδετήρα, τύπου "banana",	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2111100000016255 2021-08-03	δυνατότητα μέτρησης παραμέτρων ηλεκτρικού σήματος, καθενός εξαρτήματος του συστήματος (όπως αισθητήρα ενεργοποιητή)		
	Το σύστημα, επίσης, να περιλαμβάνει τις παρακάτω διαγνωστικές λειτουργίες της μονάδας ελέγχου: να παρέχει δυνατότητα λειτουργίας αυτοδιάγνωσης (διαγνωστικός Έλεγχος επί του Οχήματος), με συνδετήρα 16 pin, αναγνώριση (ταυτοποίηση) της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου, ανάγνωση / διαγραφή κωδικών βλάβης, απεικόνιση των λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος, σε ζωντανή μετάδοση.	ΝΑΙ	

ΚΩΔΙΚΟΣ 427 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αυτόνομο, πλήρως λειτουργική μηχανή, με σύστημα άμεσης έγχυσης βενζίνης (GDI), τύπου Denso ή παρόμοιο, εγκατεστημένη σε τροχήλατο πλαίσιο, κατάλληλα σχεδιασμένη για την επίδειξη του συστήματος διαχείρισης της μηχανής και τη λειτουργική δομή.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει γνήσια εξαρτήματα αυτοκινήτου.	ΝΑΙ		
Να αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, που να επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν τη δομή της μηχανής και των εξαρτημάτων της, την τροφοδοσία συστήματος, το σύστημα ψύξης, το σύστημα ελέγχου μηχανής.	ΝΑΙ		
Να επιτρέπει τη μελέτη εξαρτημάτων και τρόπων λειτουργίας του συστήματος ελέγχου της μηχανής, με πραγματοποίηση διαφόρων μετρήσεων, ελέγχων και άλλων διαγνωστικών διαδικασιών.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα: εκπαιδευτικό λειτουργικό μοντέλο μηχανής, με σύστημα παροχής καυσίμου, πίνακα οργάνων, σύστημα ψύξης, σύστημα τροφοδοσίας (ισχύος), σύστημα εξάτμισης.	ΝΑΙ		
Να παρέχει τη δυνατότητα μέτρησης των καυσαερίων, πριν και μετά τον καταλυτικό μετατροπέα.	ΝΑΙ		
Να φέρει αποσπώμενα πάνελ προστασίας, έναντι των περιστρεφόμενων και θερμών μερών του συστήματος.	ΝΑΙ		
Με την αφαίρεση των πάνελ, να υπάρχει η δυνατότητα οπτικής επαφής, με τη μηχανή και των εξωτερικών της μερών, όπως και πρόσβασης στα στοιχεία της μηχανής, και στα εξαρτήματά του, για επιδιορθώσεις και συντήρηση.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει ηλεκτρολογικό διάγραμμα συνδεσμολογίας, με φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
Να παρέχει τη δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από είκοσι (20) βλαβών, μέσω αποσύνδεσης των φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
Η μηχανή να φέρει κομβίο κινδύνου με παύση λειτουργίας.	ΝΑΙ		
Το πλαίσιο ανάρτησης του συστήματος, να είναι "κλειστού" τύπου, με τις εσωτερικές καλωδιώσεις μη ορατές.	ΝΑΙ		
Το πάνελ οργάνων και το πάνελ μετρήσεων και προσομοίωσης βλαβών να είναι ενσωματωμένα σε κλειστό πλαίσιο αλουμινίου.	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από μετρητή κενού.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα διαγνωστικών ελέγχων και μετρήσεων, όπως: δυνατότητα μέτρησης των παραμέτρων του συστήματος, μέσω διαγνωστικού συνδετήρα, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
δυνατότητα μέτρησης παραμέτρων ηλεκτρικού σήματος, καθενός εξαρτήματος του συστήματος (όπως αισθητήρα ή ενεργοποιητή).	ΝΑΙ		
δυνατότητα μέτρησης στο κύκλωμα υψηλής τάσης του συστήματος ανάφλεξης.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τις παρακάτω διαγνωστικές λειτουργίες για της μονάδας ελέγχου: να παρέχει δυνατότητα λειτουργίας αυτοδιάγνωσης (διαγνωστικός Έλεγχος επί του Οχήματος), με συνδετήρα 16 pin.	ΝΑΙ		
αναγνώριση (ταυτοποίηση) της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου.	ΝΑΙ		
ανάγνωση / διαγραφή κωδικών βλάβης.	ΝΑΙ		
απεικόνιση των λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος σε ζωντανή μετάδοση.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 430 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι πλήρως λειτουργικό σύστημα ελέγχου κινητήρα εγκατεστημένο σε ένα τροχήλατο πλαίσιο από αλουμίνιο.	ΝΑΙ		
Ο εκπαιδευτικός πίνακας εκπαίδευσης να βασίζεται σε γνήσια εξαρτήματα αυτοκινητοβιομηχανιών.	ΝΑΙ		
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		
Να διαθέτει προσομοίωση ροής αέρα και να δείχνει τη λειτουργία του μετρητή ροής μάζας αέρα και του αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ορατή λειτουργία των σπινθηριστών.	ΝΑΙ		
Εύκολη πρόσβαση για μετρήσεις υψηλής τάσης	ΝΑΙ		
Χειροκίνητα ρυθμιζόμενη ταχύτητα στροφαλοφόρου κινητήρα	ΝΑΙ		
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		
Να διαθέτει ηλεκτρικό διάγραμμα συνδεσμολογίας με ενσωματωμένους βραχυκυκλωτήρες μπανάνας για μετρήσεις και προσομοίωση κωδικών βλάβης συστήματος Δυνατότητα παρακολούθησης της αλλαγής λειτουργίας του κάθε στοιχείου συστήματος.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει την δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από 20 βλαβών του συστήματος αποσυνδέοντας τους βραχυκυκλωτήρες μπανάνας	ΝΑΙ		
Το εκπαιδευτικό πάνελ να διαθέτει ενσωματωμένο βολτόμετρο με οθόνη τύπου TFT το οποίο να εμφανίζει τουλάχιστον τις τάσεις των παρακάτω ηλεκτρικών συστημάτων :	ΝΑΙ		



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ποτενσιόμετρο για κυκλώματα και σεβίλων 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			
	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		
	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		
	Διαστάσεις: (Υ) x (Μ) x (Β) 1800x1350x500 mm ±5%	ΝΑΙ		
	Μέγιστο βάρος 110 κιλά	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 431 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
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		
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		
Η ανοικτή αρχιτεκτονική παρουσίωσης και διευθέτησης του συστήματος, με ορατά τα εξαρτήματα, να παρέχει εύκολη, συγχρόνως, εκπαίδευση σε πολλούς μαθητές.	ΝΑΙ		
Οποιοσδήποτε ρυθμίσεις να πραγματοποιούνται με τη χρήση εργαλείων, όπως ακριβώς στα πραγματικά οχήματα.	ΝΑΙ		
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		
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		
τη ρύθμιση γωνιών κάμπερ, κάστερ και SAI, με περιστροφή του εμπρόσθιου έκκεντρου πείρου στον εμπρόσθιο μοχλό.	ΝΑΙ		
τη ρύθμιση της γωνίας κάμπερ, με περιστροφή εμπρόσθιου και πίσω έκκεντρων πείρων.	ΝΑΙ		
τη ρύθμιση του πέλματος, μέσω της ράβδου οδήγησης.	ΝΑΙ		
τη ρύθμιση της γωνίας κάμπερ, μέσω ολίσθησης, του τροχού, με αποκοκλίωση (ξεβιδώμα) του κατώτερου συνδέσμου της εμπρόσθιας ράβδου.	ΝΑΙ		
Η γωνία κάμπερ και η βάση του αυτοκινήτου να ρυθμίζονται, δια ελαττώσεως του υποπλαϊσίου και ολίσθησή του καθ' όλο το μήκος.	ΝΑΙ		
Η γωνία κάμπερ και ο άξονας οδήγησης (SAI) του οχήματος, να ρυθμίζονται, μέσω ολίσθησεως του πλάγιου (παράπλευρου) υποπλαϊσίου.	ΝΑΙ		
Η σταθερή θέση του τροχού οδήγησης να επιτυγχάνεται με τη χρήση κοχλία ακινητοποιήσεως τόσο του τροχού οδήγησης όσο και της κολώνας διεύθυνσης τιμονιού.	ΝΑΙ		
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 ράβδου ρύθμιση της κατά μήκος θέσης (της βάσης του τροχού), του τροχού, μέσω της ρύθμισης της εμπρόσθιας ράβδου της πίσω ανάρτησης.	ΝΑΙ		
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		
Με την ευθυγράμμιση του τροχού, για τη ρύθμιση της γεωμετρίας ανάρτησεως, 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		

ΚΩΔΙΚΟΣ 432 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΚΑΔΕΝΑ / ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το εκπαιδευτικό μοντέλο, να είναι σε τομή, βαμμένο με διαφορετικά χρώματα για τη διάκριση των μερών του και να απαρτίζεται από γνήσια εξαρτήματα, όπως αυτά που συναντώνται σε οχήματα.	ΝΑΙ		
Να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο, για την κατανόηση της δομής μιας μηχανής και των εξαρτημάτων της, του τρόπου λειτουργίας της, της συντήρησης, των τεχνικών προδιαγραφών και της χρήσης ειδικών εργαλείων.	ΝΑΙ		
Να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο, για την ακόλουθες εκπαιδευτικές διαδικασίες:	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Επίδειξη των διάφορων εξαρτημάτων του μοντέλου, επίδειξη αντικατάστασης των καδένας χρονοισμού των δύο επικεφαλής ή εκκεντροφόρων, επίδειξη αντικατάστασης ιμάντα δυναμό, επίδειξη της χρήσης των ειδικών εργαλείων, που απαιτούνται για την αντικατάσταση, επίδειξη της μηχανής με δύο εκκεντροφόρους επικεφαλής, με θάλαμο καύσης πολλαπλών σημείων έγχυσης.			
	Το μοντέλο σε τομή να περιλαμβάνει τα ακόλουθα, τουλάχιστον, ευδιάκριτα μέρη, με οπτική πρόσβαση: <ul style="list-style-type: none"> • σώμα μηχανής, • κεφαλή και βαλβίδες, • στροφαλοφόρο άξονα, • διωστήρα, • δύο εκκεντροφόρους επικεφαλής με βαλβίδες, αντλία νερού, • έμβολα με δακτυλίους, • καδένα χρονοισμού με γρανάξι, εντατήρες και αντλία λαδιού, • ιμάντα δυναμό με εντατήρα. 	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται επίδειξη των παρακάτω εξαρτημάτων και εργασιών: <ul style="list-style-type: none"> • Εμβόλου, • δακτυλίων, • θαλάμου καύσης, • θυρίδων εισαγωγής και εξαγωγής, • μερών εκκεντροφόρου επικεφαλής, • θέσεων εγχυτήρα και μπουζί (αναφλεκτήρα) θερμάνσεως στο θάλαμο καύσης. 	ΝΑΙ		
	Με το μοντέλο να επιδεικνύεται ο μηχανισμός λειτουργίας του εκκεντροφόρου επικεφαλής με περιστροφή του στροφαλοφόρου.	ΝΑΙ		
	Να είναι δυνατή η επίδειξη αλλαγής καδένας ή ιμάντα με κατάλληλα εργαλεία, τα οποία να συνοδεύουν το μοντέλο. Η μέτρηση ροπής στα διάφορα εξαρτήματα να γίνεται με ειδικά εργαλεία.	ΝΑΙ		
	Το μοντέλο να φέρει προστατευτικό κάλυμμα από πλαστικό υλικό και να στερεώνεται σε πάγκο με σφιγκτήρες.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 433 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΕ ΤΟΜΗ ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το εκπαιδευτικό μοντέλο, να είναι σε τομή, βαμμένο με διαφορετικά χρώματα για τη διάκριση των μερών του και να απαρτίζεται από γνήσια εξαρτήματα, όπως αυτά που συναντώνται σε οχήματα.	ΝΑΙ		
	Να είναι κατάλληλα σχεδιασμένο, για την κατανόηση της δομής μιας μηχανής και των εξαρτημάτων της, του τρόπου λειτουργίας της, της συντήρησης, των τεχνικών προδιαγραφών και της χρήσης ειδικών εργαλείων.	ΝΑΙ		
	Ειδικότερα να επιτελεί το σκοπό εκπαίδευσης επί της ακόλουθης θεματολογίας: <ul style="list-style-type: none"> Επίδειξη των διαφορετικών εξαρτημάτων της μηχανής, Επίδειξη της αντικατάστασης του ιμάντα χρονοισμού εκκεντροφόρου επικεφαλής, με χρήση ειδικών εργαλείων, Επίδειξη της αντικατάστασης ιμάντα δυναμό, Επίδειξη της πετρελαιομηχανής, με ένα εκκεντροφόρο επικεφαλής και θάλαμο καύσης με σύστημα ψεκασμού κοινού αυλού. 	ΝΑΙ		
	Το μοντέλο σε τομή να περιλαμβάνει τα ακόλουθα, τουλάχιστον, ευδιάκριτα μέρη, με οπτική πρόσβαση: <ul style="list-style-type: none"> Σώμα μηχανής, Κυλινδροκεφαλή, Στροφαλοφόρο άξονα, Εκκεντροφόρο επικεφαλής με βαλβίδες, Έμβολα με δακτυλίους, Ιμάντα χρονοισμού με οδοντωτό τροχό (γρανάξι) εκκεντροφόρου και τεντοτήρα, Ιμάντα δυναμό με τεντοτήρα, Αντλία υψηλής πίεσης, Αντλία υδραυλικού τιμονιού, Συμπιεστή κλιματιστικού. 	ΝΑΙ		
	Γενικότερα, να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέρη ενός πραγματικού αυτοκινήτου, όπως ιμάντες χρονοισμού και δυναμό, τεντοτήρας και γρανάξι στροφαλοφόρου.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται επίδειξη των παρακάτω εξαρτημάτων και εργασιών: <ul style="list-style-type: none"> Εμβόλου, δακτυλίων, θαλάμου καύσης, θυρών εισαγωγής και εξαγωγής, μερών εκκεντροφόρου επικεφαλής, θέσεων εγχυτήρα και μπουζί (αναφλεκτήρα) θερμάνσεως στο θάλαμο καύσης. 	ΝΑΙ		
	Με το μοντέλο να επιδεικνύεται ο μηχανισμός λειτουργίας του εκκεντροφόρου επικεφαλής με περιστροφή του στροφαλοφόρου.	ΝΑΙ		
	Να είναι δυνατή η επίδειξη αλλαγής ιμάντα με κατάλληλα εργαλεία, τα οποία να συνοδεύουν το μοντέλο. Η μέτρηση ροπής στα διάφορα εξαρτήματα να γίνεται με ειδικά εργαλεία.	ΝΑΙ		
	Το μοντέλο να φέρει προστατευτικό κάλυμμα από πλαστικό υλικό και να στερεώνεται σε πάγκο με σφιγκτήρες.	ΝΑΙ		
	Η διάταξη να καταλαμβάνει μικρό χώρο και να έχει το ελάχιστο δυνατό βάρος.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 434 ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΓΧΥΣΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ένα εκπαιδευτικό, επί τοίχου κρεμάμενο, μοντέλο, σε τομή, χρονικής διαδοχικής έγχυσης υγραερίου, χρωματισμένο σε διάφορα, μέρη, για καλύτερη εμφάνιση διαφορετικότητας των διαφόρων μερών και τομών.	ΝΑΙ		
	Το μοντέλο σε τομή να επιδεικνύει μία διάταξη επιπρόσθετου συστήματος, υγραερίου σε αυτοκίνητο, για εκπαιδευτικούς σκοπούς, συμπεριλαμβανοντας: <ul style="list-style-type: none"> ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου για του σύστημα του υγραερίου, γραμμή έγχυσης, 	ΝΑΙ		

21	ηλεκτρονική βαλβίδα υδραερίου, προσιόν, αισθητήρα πίεσης, σταθεροποιητή πίεσης, ψεκαστήρες, αισθητήρα θερμοκρασίας νερού – αερίου, δείκτη στάθμης, βαλβίδα ανεφοδιασμού καυσίμου,	18255 2021-08-03
-----------	---	-------------------------

ΚΩΔΙΚΟΣ 435 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να αποτελεί ένα πλήρως λειτουργικό μοντέλο αυτοκινήτου, υβριδικής τεχνολογίας, με σύστημα βενζίνης και μπαταριών.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει σύστημα κλιματισμού, σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών με ηλεκτρονικό πρόγραμμα ευστάθειας, συμπληρωματικό σύστημα συγκράτησης αερόσακου και άλλα υποσυστήματα, πλήρως λειτουργικά, όπως σε ένα αυτοκίνητο, όπου να πραγματοποιούνται μετρήσεις, δοκιμές και άλλοι διαγνωστικοί έλεγχοι.	ΝΑΙ		
Το μοντέλο του αυτοκινήτου να είναι μεταποτίσιμο, επί περιστρεφόμενων τροχών.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τα εξής υποσυστήματα και λειτουργίες Υβριδικό σύστημα ελέγχου βενζίνης / μπαταριών Αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων Έλεγχος κλιματισμού control Δίκτυο πύλης CAN Σύστημα αποβολής καυσαερίων Σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών με ηλεκτρονικό πρόγραμμα ευστάθειας Σύστημα αερόσακου (ενσωματωμένοι ανενεργοί αναφλεκτήρες μετά από ενεργοποίηση).	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τις παρακάτω διαγνωστικές λειτουργίες της μονάδας ελέγχου: να παρέχει δυνατότητα λειτουργίας αυτοδιάγνωσης (διαγνωστικός Έλεγχος επί του Οχήματος) με συνδετήρα 16 pin αναγνώριση (ταυτοποίηση) της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου ανάγνωση / διαγραφή κωδικών βλάβης απεικόνιση των λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος σε ζωντανή μετάδοση δοκιμή ενεργοποιητή ρύθμιση/κωδικοποίηση της μονάδας ελέγχου αυτόματη εύρεση ηλεκτρονικών μονάδων ελέγχου.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 436 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Πλήρως λειτουργική πετρελαιομηχανή, με σύστημα ψεκασμού κοινού αυλού, τύπου Denso ή παρόμοιο, εγκατεστημένη σε τροχήλατο πλαίσιο, κατάλληλα σχεδιασμένη για την επίδειξη του συστήματος διαχείρισης της μηχανής και τη λειτουργική δομή.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει γνήσια εξαρτήματα αυτοκινήτου.	ΝΑΙ		
Να αποτελεί ένα εκπαιδευτικό εργαλείο, που να επιτρέπει στους μαθητές να μάθουν τη δομή της μηχανής και των εξαρτημάτων της, την τροφοδοσία συστήματος, το σύστημα ψύξης, το σύστημα ελέγχου μηχανής.	ΝΑΙ		
Να επιτρέπει τη μελέτη εξαρτημάτων και τρόπων λειτουργίας του συστήματος ελέγχου της μηχανής, με πραγματοποίηση διαφόρων μετρήσεων, ελέγχων και άλλων διαγνωστικών διαδικασιών.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα: εκπαιδευτικό λειτουργικό μοντέλο μηχανής με σύστημα καυσίμου CR, πίνακα οργάνων, σύστημα ψύξης, σύστημα τροφοδοσίας (ισχύος), σύστημα εξάτμισης.	ΝΑΙ		
Να φέρει αποσπώμενα πάνελ προστασίας, έναντι των περιστρεφόμενων και θερμών μερών του συστήματος.	ΝΑΙ		
Με την αφαίρεση των πάνελς, να υπάρχει η δυνατότητα οπτικής επαφής, με τη μηχανή και των εξωτερικών της μερών, όπως και πρόσβασης στα στοιχεία της μηχανής, και στα εξαρτήματα, για επιδιορθώσεις και συντήρηση.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει ηλεκτρολογικό διάγραμμα συνδεσμολογίας, με φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
Να παρέχει τη δυνατότητα προσομοίωσης περισσότερων από είκοσι (20) βλαβών, μέσω αποσύνδεσης των φics διακλαδωτήρων, τύπου "banana".	ΝΑΙ		
Η μηχανή να φέρει κομβίο κινδύνου με παύση λειτουργίας.	ΝΑΙ		
Το πλαίσιο ανάρτησης του συστήματος, να είναι "κλειστού" τύπου, με τις εσωτερικές καλωδιώσεις, μη ορατές.	ΝΑΙ		
Το πάνελ οργάνων και το πάνελ μετρήσεων και προσομοίωσης βλαβών να είναι ενσωματωμένα, σε κλειστό πλαίσιο αλουμινίου.	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από: Μετρητή κενού, Κοτσόλα προσομοίωσης δέκα (10) τουλάχιστον βλαβών, Μανόμετρο στη γραμμή παροχής καυσίμου, Να φέρει πιστοποίηση CE.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα διαγνωστικών ελέγχων και μετρήσεων, όπως: δυνατότητα μέτρησης των παραμέτρων του συστήματος μέσω διαγνωστικού συνδετήρα τύπου "banana", δυνατότητα μέτρησης παραμέτρων ηλεκτρικού σήματος, καθενός εξαρτήματος του συστήματος (όπως αισθητήρα ή ενεργοποιητή).	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τις παρακάτω διαγνωστικές λειτουργίες της μονάδας ελέγχου: να παρέχει δυνατότητα λειτουργίας αυτοδιάγνωσης (διαγνωστικός Έλεγχος επί του Οχήματος), με συνδετήρα 16 pin, αναγνώριση (ταυτοποίηση) της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου,	ΝΑΙ		

21 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΚΩΔΙΚΟΥ 437
Περιγραφή των λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος σε ζωντανή μετάδοση
3255-2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 437 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το όλο σύστημα να είναι τροχήλατο και επιδαπέδιου τύπου, σκελετού αλουμινοκατασκευής, κλειστής αρχιτεκτονικής μορφής, ώστε οι καλωδιώσεις να είναι ασφαλείς και αθέατες, εντός της κατασκευής, για να παρέχουν ασφαλή λειτουργία στους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Να είναι ένα σύστημα, πλήρους ελέγχου των λειτουργικών διεργασιών συναρτήσεων, της βενζινομηχανής, μέσω ενός ειδικά μελετημένου προσομοιωτή, τύπου εκπαιδευτικού πίνακα.	ΝΑΙ		
	Ο προσομοιωτής αυτός, αποτελούμενος από εξαρτήματα OEM, να είναι ειδικά μελετημένος, ώστε να παρέχει στους εκπαιδευόμενους τη δυνατότητα εκμάθησης και κατανόησης του συστήματος της άμεσης έγχυσης καυσίμου (FSI), οπότε, ως ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου της μηχανής, να παρέχει διάφορους τρόπους λειτουργίας του συστήματος, της άμεσης έγχυσης καυσίμου.	ΝΑΙ		
	Το περιγραφόμενο σύστημα προσομοίωσης, ως εκπαιδευτικό εργαλείο, να είναι διευθετημένο κατά τρόπο, ώστε να επιτρέπει στους μαθητές να κατανοήσουν τη δομή ενός τέτοιου συστήματος ελέγχου της μηχανής, να μελετήσουν τόσο τα εξαρτήματα όσο και τους τρόπους λειτουργίας του, μέσω της πραγματοποίησης διαφόρων μετρήσεων, δοκιμών και άλλων διαγνωστικών διεργασιών ελέγχων.	ΝΑΙ		
	Το ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου της μηχανής να είναι ένα σύστημα άμεσης έγχυσης καυσίμου (FSI) και εφοδιασμένο, τουλάχιστον, με τις παρακάτω συσκευές / όργανα/ εξαρτήματα/ αισθητήρια, για τις αναφερόμενες, αντίστοιχες, συναρτησιακές λειτουργίες, όπως: Παρακολούθηση του συστήματος παροχής καυσίμου, της ποσότητας εγχόμενου καυσίμου, της ποιότητας ψεκασμού, και της χαμηλής πίεσης της αντλίας καυσίμου, Παρακολούθηση της λειτουργίας της χαμηλής πίεσης αντλίας καυσίμου, ευρισκόμενη εντός διαφανούς δεξαμενής, Ρύθμιση της παροχής αέρα στον προσομοιωτή, για την επίδειξη της συναρτησιακής σχέσεως μεταξύ μάζας - μετρητή ροής και θερμοκρασίας του αέρα (μέσω αισθητήρα), Οπτικής παρακολούθησης της διαδικασίας ανάφλεξης (μέσω σπινθηριστών), Εύκολης πρόσβασης για μετρήσεις υψηλής τάσης, Χειροκίνητη ρύθμιση της ταχύτητας του στροφαλοφόρου άξονα της μηχανής Ο ενσωματωμένος προσομοιωτής του συστήματος θα πρέπει, να επιτρέπει τις αλλαγές των παραμέτρων των εξαρτημάτων του συστήματος, όπως: "λ", θερμοκρασία μηχανής, αισθητήρα NOx, αισθητήρα της θερμοκρασίας καυσαερίων Ο εκπαιδευτικός πίνακας του συστήματος να παρέχει: ένα πλήρες ηλεκτρολογικό διάγραμμα συνδεσμολογίας του συστήματος FSI, ηλεκτρολογικό διάγραμμα, με ενσωματωμένα φιν βραχυκυκλωτήρων, τύπου "banana", για προσομοίωση και μετρήσεις κωδικοποιημένων βλαβών , Δυνατότητες, τόσο παρακολούθησης της μεταβολής του τρόπου λειτουργίας κάθε εξαρτήματος του συστήματος, όσο και προσομοίωσης, τουλάχιστον, είκοσι (20) βλαβών, με αποσύνδεση των φιν των βραχυκυκλωτήρων τύπου "banana", Ένα (1) ενσωματωμένο βολτόμετρο TFT, προοριζόμενο για τον έλεγχο της τάσης των διαφόρων ηλεκτρονικών, λειτουργούντων εξαρτημάτων, του συστήματος, όπως μετρητή ροής μάζας αέρα, αισθητήρα πίεσης καυσίμου, θέσης πεντάλ γκαζιού, ποτενσιομέτρων επανακυκλοφορίας καυσαερίων - πεταλούδας στραγγαλισμού, Δυνατότητα ρύθμισης του περυγίου στην πολλαπλή εισαγωγή	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να περιλαμβάνει, τουλάχιστον, τις παρακάτω λειτουργίες, για τις διεργασίες, διάγνωσης και μετρήσεων, όπως: δυνατότητα μέτρησης των παραμέτρων του συστήματος, μέσω διαγνωστικού συνδετήρα τύπου "banana", δυνατότητα μέτρησης παραμέτρων ηλεκτρικού σήματος, καθενός εξαρτήματος του συστήματος (όπως αισθητήρα ή ενεργοποιητή), δυνατότητα μέτρησης στο κύκλωμα υψηλής τάσης του συστήματος ανάφλεξης.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργίες, για τη διάγνωση της μονάδας ελέγχου: να παρέχει δυνατότητα λειτουργίας Διαγνωστικού Ελέγχου επί του Οχήματος, με δεκαεξάπινο συνδετήρα, αναγνώριση (ταυτοποίηση) της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου ανάγνωση / διαγραφή κωδικοποιημένων βλαβών, απεικόνιση των παραμέτρων λειτουργίας του συστήματος, σε ζωντανή μετάδοση, ενεργοποίηση ενεργοποιητών.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ Ε: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 500 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εκπαιδευτική πινακίδα σε τροχήλατη βάση που να δείχνει την λειτουργία οικιακού συστήματος θέρμανσης και συστήματος θερμού νερού. Για εύκολη χρήση στο εργαστήριο να τροφοδοτείται από υγραέριο σε φιάλη (κατά προτίμηση προπάνιο). Όλα τα εξαρτήματα να φαίνονται ευκρινώς πάνω στην πινακίδα.	ΝΑΙ		
Η πινακίδα να περιλαμβάνει τουλάχιστον: καυστήρα μονάδα ελέγχου προσομοίωση σώματος καλοριφέρ (π.χ. πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας) προσομοίωση κατανάλωσης θερμού νερού (π.χ. εναλλάκτη θερμότητας) φορτία θέρμανσης (τροφοδοσία ψυχρού νερού μέσω του παραπάνω προσομοιούμενου σώματος καλοριφέρ) δοχείο διαστολής ενσωματωμένα θερμόμετρα, ροόμετρα, μανόμετρα.	ΝΑΙ		
Η φλόγα του καυστήρα να μπορεί να παρατηρηθεί. Επίσης με χρήση των θερμομέτρων και ροομέτρων να μπορεί να υπολογισθεί η απόδοση και η ισχύς	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει θερμοκρασία ροής τροφοδοσίας περίπου 85 °C	ΝΑΙ		
• μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας για τη θέρμανση 3 bar	ΝΑΙ		
• θερμοκρασία θερμού νερού μέχρι τουλάχιστον 60 °C	ΝΑΙ		
• μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λειτουργίας για το θερμό νερό 10 bar	ΝΑΙ		
• η περιοχή θερμικής ισχύος να περιλαμβάνει τουλάχιστον την περιοχή μεταξύ 9 και 18 kW	ΝΑΙ		
• η περιοχή θερμοκρασίας καυσαερίου να περιλαμβάνει τουλάχιστον την περιοχή μεταξύ 95 και 120 °C	ΝΑΙ		
• χωρητικότητα δοχείου διαστολής 2 l, πίεση 1,5 bar	ΝΑΙ		
• τροφοδοσία 230V, 50Hz, μονοφασική.	ΝΑΙ		
Κατά την παράδοση να συνοδεύεται από πλήρη σειρά εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής του εκπαιδευτικού συστήματος να έχει πιστοποίηση ISO 9001.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 501 ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΑΕΡΙΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μοντέλο σε τομή τυπικού μετρητή αερίου κατάλληλου για φυσικό αέριο προσαρμοσμένο πάνω σε πινακίδα. Να δείχνει τα διάφορα εξαρτήματα και τη λειτουργία όλων των μερών. Όλα τα κινούμενα μέρη να είναι λειτουργικά.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει: διάμετρος DN 20	ΝΑΙ		
μέγιστη πίεση λειτουργίας 0,5 bar	ΝΑΙ		
περιεχόμενο μετρητικού θαλάμου 2 l	ΝΑΙ		
• θερμοκρασία αερίου περίπου -10 °C έως +40°C	ΝΑΙ		
• ρυθμός ροής περίπου 0,05-6m ³ /h	ΝΑΙ		
• Κατά την παράδοση να συνοδεύεται από λεπτομερή περιγραφή στην Ελληνική γλώσσα και από τεχνικό σχέδιο της τομής.	ΝΑΙ		
• Ο κατασκευαστής του μοντέλου να έχει πιστοποίηση ISO 9001.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 502 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΑΕΡΙΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Προσομοιωτής σε τροχήλατο πάγκο που να δείχνει την λειτουργία καυστήρα αερίου μέσω προσομοίωσης διαφόρων συνθηκών λειτουργίας. Ο προσομοιωτής να λειτουργεί χωρίς χρήση αερίου ή φλόγας και να έχει δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον 8 βλαβών προς διάγνωση μέσω κομβίων.	ΝΑΙ		
Ο προσομοιωτής να περιλαμβάνει τουλάχιστον: προσομοίωση φλόγας.	ΝΑΙ		
πραγματικά εξαρτήματα: συσκευή ελέγχου πίεσης αερίου, συσκευή ελέγχου πίεσης αέρα, θερμοστάτη, μετασχηματιστή ανάφλεξης, σωληνοειδείς βαλβίδες, περιοριστή θερμοκρασίας, κινητήρα ανεμιστήρα.	ΝΑΙ		
σημεία μετρήσεων και ελέγχου.	ΝΑΙ		
• κυκλωματικό διάγραμμα τυπωμένο στην πρόσοψη	ΝΑΙ		
• Να παρέχει δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: • θερμοκρασία λέβητα και θερμοστάτης	ΝΑΙ		
• θερμοκρασία νερού λέβητα	ΝΑΙ		
• απεικόνιση κατάστασης λειτουργίας καυστήρα	ΝΑΙ		
• εισαγωγή βλαβών (τουλάχιστον): διασφάλιση φλόγας, ελεγκτής θερμοκρασίας λέβητα, συσκευή ελέγχου πίεσης αερίου, συσκευή ελέγχου πίεσης αέρα, συσκευή ελέγχου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, περιοριστής θερμοκρασίας, σωληνοειδής βαλβίδα αερίου, μετασχηματιστής ανάφλεξης	ΝΑΙ		
• να περιλαμβάνει περιοχή ισχύος τουλάχιστον την περιοχή μεταξύ 17 και 42kW	ΝΑΙ		
• φορτίο σύνδεσης τουλάχιστον 150W	ΝΑΙ		
• ισχύς κινητήρα τουλάχιστον 60W	ΝΑΙ		
• το PLC της προσομοίωσης βλαβών να έχει τουλάχιστον 16 ψηφιακές και 2 αναλογικές εισόδους, 12 ψηφιακές και 1 αναλογική εξόδους	ΝΑΙ		
• τα κομβία βλαβών να είναι εντός κουτιού που να κλειδώνει	ΝΑΙ		
• τροφοδοσία 230V, 50Hz, μονοφασική.	ΝΑΙ		
• Κατά την παράδοση να συνοδεύεται από ψηφιακό πολύμετρο, πλήρη σειρά καλωδίων και πλήρη σειρά εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής του προσομοιωτή να έχει πιστοποίηση ISO 9001.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ Β: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΒΚΡ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 265 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ «ΕΞΥΠΝΟΥ ΣΠΙΤΙΟΥ» ΕΙΒ/ΚΝΧ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το συγκρότημα να είναι ειδικά σχεδιασμένο για εκπαιδευτική χρήση και να αποτελείται από πραγματικά εξαρτήματα προσαρμοσμένα για την ασφαλή χρήση τους από τους σπουδαστές πάνω σε πινακίδες μονωμένες, με σχηματικό διάγραμμα και με δυνατότητα εύκολης σύνδεσης μεταξύ τους.	ΝΑΙ		
	Οι επιμέρους πινακίδες να τοποθετούνται σε κατάλληλο κάθετο μεταλλικό ικρίωμα σε πάγκο εργασίας. Όπου απαιτείται οι πινακίδες να περιλαμβάνουν κομβίο «εκμάθησης» για την εναλλαγή μεταξύ κανονικής λειτουργίας και λειτουργίας διευθυνοδοτήσης.	ΝΑΙ		
	Ο πάγκος εργασίας και το ικρίωμα να περιλαμβάνονται στο συγκρότημα καθώς επίσης και πλήρες σετ καλωδίων συνδεσμολογίας και πλήρες σετ εγχειριδίων.	ΝΑΙ		
	Να παρέχει δυνατότητα μελέτης της τεχνολογίας ΕΙΒ/ΚΝΧ τουλάχιστον στις παρακάτω εγκαταστάσεις: φωτισμού, ασφαλείας, θέρμανσης/κλιματισμού, ελέγχου παραθυρόφυλλων, με PLC - πίνακα αφής - χρονοδιακόπτη και τη μονάδα σεναρίων και να περιλαμβάνει τουλάχιστον: <u>Πινακίδα διεπαφής πιεστικού διακόπτη (τεμ. 1):</u> συσκευή δυαδικής εισόδου και εξόδου με τέσσερα κανάλια τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις, γείωση και γραμμή bus και με λυχνία LED για την απεικόνιση της τάσης bus και του τρόπου λειτουργίας. Να περιλαμβάνει δύο μονοπολικούς διακόπτες για την επίδειξη των δυνατοτήτων διασύνδεσης με συμβατικές οικιακές εγκαταστάσεις. Κάθε κανάλι να μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε σαν είσοδος πιεστικού διακόπτη είτε σαν έξοδος LED. Τροφοδοσία μέσω bus.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα δυαδικής εξόδου (τεμ. 1):</u> συσκευή που να μπορεί να διακόπτει, μέσω των δύο εξόδων, της δύο διαφορετικές ομάδες ηλεκτρικών συσκευών τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις, γραμμή bus και γείωση και με λυχνία LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Σε κάθε έξοδο να μπορούν να ανατεθούν διάφορες εργασίες. Έξοδοι: 2 (επαφές άνευ τάσης), ονομαστική τάση 230VAC, 50-60Hz, ρεύμα εναλλαγής στα 24VDC 10A ωμικό φορτίο / 4A επαγωγικό φορτίο. Τροφοδοσία μέσω bus.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα μονοφασικής μονάδας ισχύος (τεμ. 1):</u> διακόπτης κυκλώματος ρεύματος με προστασία υπερφόρτωσης τοποθετημένος πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις και γείωση και με προειδοποιητική λυχνία. Σύνδεση σε μονοφασική παροχή, ονομαστικό ρεύμα 16A, ονομαστική τάση 230V, ελάχιστη τάση λειτουργίας 100V, ευαισθησία 30mA.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα τροφοδοτικού ΕΙBus (τεμ. 1):</u> τροφοδοτικό για την τροφοδοσία συστημάτων ΕΙΒ με χαμηλή τάση τοποθετημένο σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις, γείωση, γραμμή bus και έξοδο χαμηλής τάσης, με διακόπτη για επαναφορά των συνδεδεμένων συσκευών bus και με λυχνίες LED για ένδειξη κατάσταση. Τάση εισόδου 120-230VAC, 50-60Hz (ονομαστική), τάση εξόδου 29VDC (ονομαστική ΕΙBus), ρεύμα εξόδου 640mA (ονομαστικό), ρεύμα βραχυκύκλωσης περιορισμένο σε 1,5A.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα διπλού πιεστικού διακόπτη (τεμ. 1):</u> τέσσερις διακόπτες τοποθετημένοι σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για γραμμή ΕΙBus και γείωση και με λυχνίες LED για τον έλεγχο της τάσης bus, του τρόπου λειτουργίας και προσανατολισμό στο σκοτάδι. Οι διακόπτες να λειτουργούν είτε ως ζεύγος είτε ως μεμονωμένοι διακόπτες. Τροφοδοσία μέσω bus.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα υποδοχών με λυχνίες (τεμ. 2):</u> υποδοχές Ε14 τοποθετημένες σε πινακίδα με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις και γείωση. Να προσφερθεί πλήρης με δύο λυχνίες πυρακτώσεως 220V, τουλάχιστον 40W.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα ρυθμιστή φωτός (dimmer) γενικής χρήσης (τεμ. 2):</u> συσκευή για τη διακοπή και τη ρύθμιση φωτός λυχνιών αλογόνου και πυρακτώσεως τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις, γραμμή bus και γείωση καθώς και για σύνδεση με συμβατικό διακόπτη και με λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να περιλαμβάνει διακόπτη εναλλαγής τρόπου λειτουργίας (bus ή άμεση) και δύο διακόπτες για διακοπή και ρύθμιση φωτός επιλεγμένου καναλιού σε άμεση λειτουργία. Να παρέχει ηλεκτρονική προστασία βραχυκυκλώματος και υπερφόρτωσης	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα ενεργοποιητή παραθυρόφυλλων (τεμ. 1):</u> συσκευή για το σήκωμα και κατέβασμα περιόδων και βαθυμαία ρύθμιση γριλιών τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για ηλεκτρικές συνδέσεις, γείωση και σύνδεση στη γραμμή ΕΙBus και με λυχνία LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να έχει κανάλι για τον έλεγχο κινητήρα. Έξοδος: ένα κανάλι (επαφές άνευ τάσης). Ονομαστική τάση 230VAC, 50-60Hz, ρεύμα εναλλαγής στα 24VDC 6A ωμικό φορτίο / 4Αεπαγωγικό φορτίο. Τροφοδοσία μέσω bus.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα μηχανισμού οδήγησης Βενετικών περιόδων (τεμ. 1):</u> μηχανισμός τοποθετημένος σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για τροφοδοσία και γείωση. Να έχει δυνατότητα προσαρμογής της γωνίας των γριλιών, ενσωματωμένους διακόπτες ορίου και προστασία από θερμική υπερφόρτωση.	ΝΑΙ		
	<u>Πινακίδα ελεγκτή θερμοκρασίας (τεμ. 1):</u> συσκευή για τον έλεγχο συστημάτων θέρμανσης που να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως θερμοστάτης ή/και ως συνεχής ελεγκτής (ελεγκτής P ή PI) τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για γραμμή ΕΙBus και γείωση και με λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να περιλαμβάνει περιστροφικό κομβίο ρύθμισης και κομβίο αλλαγής τρόπου λειτουργίας και να επιτρέπει απλή ρύθμιση θέρμανσης ή συνδυασμένη ρύθμιση θέρμανσης/ψύξης. Ο θερμοστάτης να μπορεί να στέλνει ως τηλεγράφημα on/off τη τιμή ρύθμισης στις σχετικές συσκευές για τον έλεγχο ηλεκτροθερμικών/ενεργοποιητών ή ως τηλεγράφημα ρύθμισης για τον έλεγχο σερβο-ελεγχόμενων ενεργοποιητών. Περιοχή μέτρησης θερμοκρασίας 0 - +40°C, ακρίβεια αισθητήρα θερμοκρασίας ±1,0K σε συνθήκες αναφοράς / ±2,0K σε συνθήκες περιβάλλοντος ή μέτρησης. Τροφοδοσία μέσω bus.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Πινακίδα ανιχνεύσιμη βαλβίδας (τεμ. 0): συσκευή για τον έλεγχο απόρριψης / κλεισίματος βαλβίδας κατόπιν σήματος ή λυχνίας αλβιδας που εκπέμπεται από τον ελεγκτή θερμοκρασίας τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για γραμμή bus και γείωση και με μαγνήτη προγραμματισμού για τον ανέπαφο προγραμματισμό φυσικών διευθύνσεων. Άνοιγμα βαλβίδας: ελάχιστο 1mm / μέγιστο 4mm, λειτουργικός κύκλος: 25s/mm. Τροφοδοσία μέσω bus.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα ανιχνεύσιμη καπνού (τεμ. 1): συσκευή σχεδιασμένη για έγκαιρη ανίχνευση καπνού ή σημαντική αύξηση θερμοκρασίας περιβάλλοντος τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για τροφοδοσία, γείωση και γραμμή EIBus και με λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να συνδέεται στο σύστημα KNX/EIB μέσω της παραπάνω πινακίδας (4). Η πραγματική θερμοκρασία, κάθε προειδοποίηση καπνού ή πυρκαϊάς καθώς και η κατάσταση του αισθητήρα να στέλνονται στο bus. Ο ανιχνεύσιμη καπνού να φέρει κομβίο επαναφοράς.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα ανιχνεύσιμη παρουσίας και αισθητήρα φωτεινότητας (τεμ. 1): συσκευή για την ανίχνευση παρουσίας/κίνησης τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες. Να περιλαμβάνει ανεξάρτητο αισθητήρα φωτός με ενσωματωμένο έλεγχο φωτισμού δύο επιπέδων και συνεχή έλεγχο επιπέδου φωτισμού (dimming) και να ελέγχει αυτόματα τον φωτισμό ενός χώρου. Το σήμα του ανιχνεύσιμη να αναλύεται χωριστά ως ανιχνεύσιμη κίνησης και ανιχνεύσιμη παρουσίας. Τρόπος ανίχνευσης παρουσίας: PIR, περιοχή οριζόντια 360° και κάθετα μεγαλύτερο των 100°. Τρόπος μέτρησης φωτεινότητας: αντίθεση, περιοχή 20-1000Lux. Να επικοινωνεί μέσω KNX με ενεργοποιητές ή άλλες συσκευές KNX. Τροφοδοσία μέσω bus.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα υπέρυθρου πομπού/δέκτη και αποκωδικοποιητή (τεμ. 1): υπέρυθρος δέκτης / αποκωδικοποιητής τοποθετημένος σε πινακίδα με κατάλληλους ακροδέκτες για γείωση και σύνδεση στη γραμμή EIBus, με λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων και με μαγνήτη προγραμματισμού για ανέπαφη εναλλαγή μεταξύ κανονικής λειτουργίας και λειτουργίας διευθυνοδότησης. Ο υπέρυθρος πομπός (τηλεχειριστήριο) να λειτουργεί με μπαταρίες και να έχει τουλάχιστον 4 ζεύγη κομβίων ελέγχου, 4 κομβία επιλογής επιπέδου λειτουργίας, ένα ζεύγος κομβίων ελέγχου κύριας λειτουργίας και λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να εκπέμπει υπέρυθρα σήματα τα οποία να λαμβάνονται από τον υπέρυθρο δέκτη και να μεταβιβάζονται (download) στον αποκωδικοποιητή ο οποίος να τα μετατρέπει σε κατάλληλα τηλεγραφήματα bus. Τροφοδοσία μέσω bus.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα διεπαφήςUSB (τεμ. 1): διεπαφή τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για σύνδεση στη γραμμή bus και με λυχνία LED για την απεικόνιση της σύνδεσης και της κίνησης δεδομένων. Να επιτρέπει την σύνδεση H/Y στο σύστημα για τον ορισμό παραμέτρων, την διευθυνοδότηση, την καταγραφή, την οπτικοποίηση και την διάγνωση των συνδεδεμένων συσκευών bus. Τροφοδοσία μέσω USB (τύπου B) από τον συνδεδεμένο H/Y.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα οθόνης κειμένου (τεμ. 1): οθόνη κειμένου LCD, με ρυθμιζόμενο φωτισμό φόντου, τοποθετημένη σε πινακίδα με σχηματικό διάγραμμα, με κατάλληλους ακροδέκτες για γραμμή bus και γείωση και με λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να περιλαμβάνει τουλάχιστον τρία οριζόντια ζεύγη κομβίων και να παρέχει μέχρι εννέα διαμορφώσιμες λειτουργίες (ενδεικτικά για διακοπή, εξαναγκασμένο έλεγχο, έλεγχο σεναρίου κλπ), δυνατότητα ρύθμισης και απεικόνισης ημερομηνίας και ώρας καθώς επίσης και ενεργοποίησης ήχου συναγερμού σε περίπτωση μνημάτων συναγερμού. Τροφοδοσία μέσω bus.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα έγχρωμης οθόνης αφής (τεμ. 1): συσκευή πολλαπλών λειτουργιών απεικόνισης / ελέγχου για το KNX τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για γραμμή bus και γείωση και διεπαφήUSB. Οθόνη τουλάχιστον 5,7", αφής, με φωτισμό φόντου LED. Να είναι δυνατή η απεικόνιση και ο έλεγχος μέχρι τουλάχιστον 100 λειτουργιών KNX, τουλάχιστον 18 σελίδων ελέγχου και απεικόνισης, αναλόγως του προγράμματος εφαρμογής. Τροφοδοσία μέσω bus ή 230VAC.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα ελεγκτή σεναρίου/συμβάντος (τεμ. 1): συσκευή για τον προσδιορισμό και την επεξεργασία σεναρίων και προγραμμάτων συμβάντων τοποθετημένη σε πινακίδα, με κατάλληλους ακροδέκτες για γραμμή bus και γείωση και με λυχνίες LED για την απεικόνιση διαφόρων λειτουργιών και καταστάσεων. Να επιτρέπει προγραμματισμό και ανάκληση μέχρι οκτώ σεναρίων και δημιουργία μέχρι οκτώ προγραμμάτων συμβάντων. Τροφοδοσία μέσω bus.</p>	NAI		
	<p>Πινακίδα PLC/LOGO! και επικοινωνίας EIB/KNX (τεμ. 1): με PLC, 8 ψηφιακές εισόδους (μη ηλεκτρικά απομονωμένες), και 4 εξόδους ρελέ (ηλεκτρικά απομονωμένες). Το PLC να μπορεί να προγραμματίζεται άμεσα από τον πίνακα ή από τον H/Y. Οι ψηφιακές εισόδοι να μπορούν να προσομοιώνονται με χρήση διακοπών ή να εισάγονται εξωτερικά μέσω ακροδεκτών σύνδεσης. Η μονάδα επικοινωνίας EIB/KNX να θεωρείται σκλάβος (slave) για να επιτρέπει την αλληλεπίδραση με το σύστημα EIB και να ενεργεί ως μεσολαβητής μεταξύ του αφέντη (master) LOGO! και των εξωτερικών συσκευών EIB μέσω του καλωδίου EIBus. Να μεταβιβάζει τα τηλεγραφήματα EIB στη LOGO!, τις λειτουργίες του PLC στο σύστημα EIB καθώς επίσης και κάθε αλλαγή του σήματος εξόδου μέσω του EIBus. Να φέρει διακόπτη για τον προγραμματισμό του EIB/KNX και να έχει πιστοποίηση KNX/EIB. Εικονικές ψηφιακές εισόδοι: μεγ. 16, εικονικές ψηφιακές εξόδοι: μεγ. 12, εικονικές αναλογικές εισόδοι: μεγ. 8, εικονικές αναλογικές εξόδοι: μεγ. 2, διευθύνσεις ομάδων: μεγ. 64, σχέσεις: μεγ. 64.</p>	NAI		
	<p>Λογισμικό ETS (τεμ. 1): για τον σχεδιασμό και την διαμόρφωση εγκαταστάσεων συστήματος KNX «έξυπνου σπιτιού» και ελέγχου κτηρίων. Να είναι στην Αγγλική γλώσσα και κατάλληλο ακόμα και για αρχάριους χρήστες συστημάτων KNX και για τις διάφορες φάσεις όπως σχεδιασμό, διάγνωση και εντοπισμό βλαβών.</p>	NAI		
	<p>Το συγκρότημα να συνοδεύεται, κατά την παράδοση, από εγχειρίδια ασκήσεων στην Ελληνική γλώσσα.</p>	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 267 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
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.	NAI		
Η διάταξη να αποτελείται από: ηλιακά 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	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>τροφοδοσία και 2V με τήρηση μετρήσιμης τάσης εφόρου, οπτικά φορτία με το απαιτούμενο λογισμικό για συλλογή και επεξεργασία δεδομένων καθώς και κατάστασης με δύο λυχνίες υδρογόνου.</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: Μελέτη των νόμων του Faraday, ηλεκτρική ενέργεια παραγόμενη από αιολική ενέργεια, παραγωγή ηλεκτρισμού με χρήση μεθανόλης, συναρμολότητα 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. Αυτάρες σύστημα με ανανεώσιμη ενέργεια. Κατασκευή μοντέλου αυτοκινήτου που λειτουργεί με υδρογόνο</p>	NAI		
	<p>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 ανεμοστήρα) U_{max} =6,0 V, I_{max}=0,3 A, κυψέλη (στοιχείο) ηλεκτρολύτη 5 cm³/minH₂ / 2,5 cm³/min O₂, 1,16 W, κυψέλη Μεθανόλης ισχύος 10 mW, αποθήκευση αερίου 30 cm³H₂ / 30 cm³ O₂ φορτία: ανεμοστήρα 10 mW και αυτοκινήτου 150 mW, δεκαδικός αντιστάτης μεγ. απόδοση 1,2 W, πολύμετρα και καλώδιο. RFCH₂/O₂/Αέρας: ως ηλεκτρολύτης 5 cm³/minH₂ - 2,5cm³/min O₂ - 1,16W και ως κυψέλη καυσίμου H₂/O₂: 300 mW - H₂/αέρας: 100mW. PEMFCkit:H₂/O₂ 600 mW και H₂/αέρας 200 mW.</p>	NAI		
	<p>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.</p>	NAI		
	<p>Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.</p>	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 268 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύστημα με πραγματικά εξαρτήματα και υλικά για εκπαίδευση σε συναρμολότητα και αποσυναρμολότητα περιτροφικών ηλεκτρικών μηχανών ΣΡ και ΕΡ.	NAI		
Το σύστημα να διαθέτει βιομηχανικά χαρακτηριστικά και να λειτουργεί με χαμηλές τάσεις (24V/42V) για αποφυγή ηλεκτροπληξίας και χαμηλή ισχύ (0,2kW).	NAI		
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, στροφέα μεταγωγέα, βάση ψηκτρών με δύο ψηκτρες και με 3 ζεύγη ψηκτρών (6 ψηκτρες).	NAI		
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.	NAI		
<p>Να περιλαμβάνει επίσης τα παρακάτω:</p> <p>Τροφοδοτικό (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. Τροφοδοσία τριφασική από το δίκτυο.</p>	NAI		
<p>Μονάδα φορτίων και ρεοστάτη (τεμ. 1) Αντιστάτες 3 x 15Ω, 90W έκαστο, 1Ω + (0 - 2Ω), 80W, Πυκνωτές 3 x 80μf, 150V Ρεοστάτης 0-80Ω, 1A</p>	NAI		
<p>Μονάδα παραλληλισμού-συνχρονισκόπιο (τεμ. 1) Για εκτέλεση της παράλληλης σύνδεσης μεταξύ σύγχρονων γεννητριών ή μεταξύ εναλλάκτη και τροφοδοσίας.</p>	NAI		
<p>Ηλεκτρομαγνητικό φρένο (τεμ. 1) Να περιλαμβάνει ρότορα κυλινδρικού και στάτη, βραχίονα στάθμης ύδατος, βάρος και αντίβαρο για μέτρηση ροπής εξόδου του κινητήρα. Με δυνατότητα συναρμολότητας φορτίου (loadcell).</p>	NAI		
<p>Μονάδα βασικών μετρήσεων ηλεκτρικών μηχανών (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.</p>	NAI		
<p>Προσαρμογέας για τον κινητήρα (τεμ. 1)</p>	NAI		
<p>Μονάδα περιστροφής του ρότορα των κινητήρων επαγωγής (τεμ. 1).</p>	NAI		
<p>Μονάδα αλλαγής του αριθμού των πόλων σε κινητήρες τύπου Dahlander (τεμ. 1).</p>	NAI		
<p>Εκκινήτη αστέρα/τριγώνου για εκκίνηση κινητήρων (τεμ. 1).</p>	NAI		
<p>Μονάδα εκκίνησης και συγχρονισμού για τριφασικούς κινητήρες και διέγερσης για συγχρονισμό με το δίκτυο τροφοδοσίας (τεμ. 1).</p>	NAI		
<p>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</p>	NAI		
<p>Επίσης το σύστημα να έχει δυνατότητα εισαγωγής τουλάχιστον των παρακάτω προσομοιούμενων βλαβών: Διακοπή φάσης στάτορα σε τριφασικό κινητήρα κλωβού (βραχυκυκλωμένου δρομέα), δακτυλιοφόρο κινητήρα και κινητήρα DC σύνθετης διέγερσης. Βραχυκύκλωμα μεταξύ δύο φάσεων σε τριφασικό κινητήρα κλωβού (βραχυκυκλωμένου δρομέα) και δακτυλιοφόρο κινητήρα. Εσωτερικό βραχυκύκλωμα σε τριφασικό κινητήρα κλωβού (βραχυκυκλωμένου δρομέα) και δακτυλιοφόρο κινητήρα. Ανεπιτυχής εκκίνηση μονοφασικού κινητήρα με πυκνωτή και κινητήρα DC σύνθετης διέγερσης. Αναστροφή κυκλώματος διέγερσης σε κινητήρα DC σύνθετης διέγερσης</p>	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Να παραρθείται από τον υποψήφιο (τεμ. 1) το οποίο να μεταφέρει τον Η/Υ (οι σπουδαστές 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.</p>	ΝΑΙ		
	<p>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:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω:</p> <p>μετασχηματιστές (δοκιμές χωρίς φορτίο, δοκιμές βραχυκύκλωσης, μέτρηση αντίστασης του τυλίγματος, μέτρηση του λόγου μετασχηματισμού, άμεση δοκιμή).</p> <p>μηχανές Σ.Ρ. (μέτρηση εσωτερικής αντίστασης, χαρακτηριστικά μαγνήτισης, εξωτερικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ρύθμισης, δοκιμή χωρίς φορτίο, δοκιμή με ηλεκτρομαγνητική πέδη, δοκιμή με δυναμόμετρο DC).</p> <p>σύγχρονες ηλεκτρικές μηχανές (χαρακτηριστικά μαγνήτισης, χαρακτηριστικά βραχυκύκλωσης, μέτρηση αντίστασης τυλίγματος, εξωτερικά χαρακτηριστικά, χαρακτηριστικά ρύθμισης).</p> <p>ασύγχρονες ηλεκτρικές μηχανές (δοκιμή χωρίς φορτίο, δοκιμή βραχυκύκλωσης, μέτρηση εσωτερικής αντίστασης, μέτρηση λόγου μετασχηματισμού, δοκιμή με ηλεκτρομαγνητική πέδη, δοκιμή με δυναμόμετρο DC).</p>	ΝΑΙ		
	<p>Να συνοδεύεται από εγχειρίδια στα Ελληνικά και τα απαραίτητα καλώδια για την πραγματοποίηση πειραμάτων και ελέγχων.</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 269 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	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		
	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		
	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		
	Στην πρόσοψη να υπάρχουν τυπωμένα οι απαραίτητες πληροφορίες χαρακτηριστικών και να φέρει: Διακόπτη-κλειδί για την ασφαλή τροφοδοσία της μονάδας.	ΝΑΙ		
	Ασφαλειοδιακόπτη με ενδεικτική λυχνία παροχής 230VAC.	ΝΑΙ		
	Διακόπτη ασφαλείας - ρελέ διαφυγής για προστασία από ηλεκτροπληξία.	ΝΑΙ		
	Τέσσερις ρευματοδότες (πρίζες) σούκο με καπάκι, κάθε ένας να ασφαλίζεται με ανεξάρτητη ασφάλεια και να φέρει ενδεικτική λυχνία λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Εξόδους τροφοδοτικών με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Τρεις εξόδους 0-3VDC/10Α, 0-25VDC/2Α, 0-25VAC/2Α μονοφασικές με μαγνητοθερμικό διακόπτη και ασφάλεια. Μεταβλητή έξοδο 0-30VDC με ρύθμιση ρεύματος 0-3Α τουλάχιστον, με ηλεκτρονική προστασία έναντι βραχυκυκλώματος ή υπερφόρτωσης. Βολτόμετρο και αμπερόμετρο για απευθείας μέτρηση τάσεως και ρεύματος. Τροφοδοτικό συμμετρικών τάσεων ±5VDC και ±15VDC 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 υπερφόρτισης. Τροφοδοτικό μεταβαλλόμενο 2-50VDC/2Α με ηλεκτρονική προστασία έναντι βραχυκυκλώματος και θερμική προστασία. Ένα βολτόμετρο 250VAC και ένα 50VDC.	ΝΑΙ		
	Τα τροφοδοτικά να τροφοδοτούνται με 220V μέσω ξεχωριστού μετασχηματιστή και να έχουν ξεχωριστό διακόπτη λειτουργίας και ενδεικτική λυχνία.	ΝΑΙ		
	Όλα τα υλικά να είναι αρίστης ποιότητας, μεγάλης αντοχής και μέγιστης ασφαλείας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 270 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το εκπαιδευτικό σύστημα να είναι δομοστοιχειωτό και να αποτελείται από μια σειρά πειραματικών πλακετών ως περιγράφονται παρακάτω.	ΝΑΙ		
	Τροφοδοτικό ACDC τροφοδοτούμενο από το δίκτυο (τεμ. 8)	ΝΑΙ		



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>τα υποπληρωθέντα ενδεικτικά παράδειγμα:</p> <p>Έξοδος: DC 0/+25V/500mA, 0/-5V/500mA, 5V/1A, -5V/500mA, AC: 12V-6V/0,6V-12V, 800mA</p> <p>Ρύθμιση: φορτίου: 200mV - γραμμής: 200mV</p> <p>Κυμάτωση: 20mV</p>	2021-08-03		
	<p>Πειραματική πινακίδα ελέγχου θερμοκρασίας (τεμ. 2)</p> <p>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</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα μορφοτροπέων ήχου και δόνησης (τεμ. 2)</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα ελέγχου ταχύτητας κινητήρα DC (τεμ. 2)</p> <p>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.</p> <p>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 γεννήτρίες.</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα φωτoαισθητήρων και διατάξεων ελέγχου φωτός (τεμ. 2)</p> <p>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)</p> <p>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,</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα ελέγχου θέσης (τεμ. 2)</p> <p>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</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: χαρακτηριστικά διαφόρων μορφοτροπέων (γρναζωτός κινητήρας, γραμμικό ποτενοϊόμετρο), απόκριση συστήματος συναρτήσει της απολαβής βρόχου, διάταξη γραμμικού συστήματος ελέγχου θέσης, προφυλάξεις ασφαλείας για τα συστήματα θέσης (έλεγχος τροφοδοσίας, όρια λειτουργίας και απενεργοποίηση κινητήρα για αποφυγή διακοπής λειτουργίας του).</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα μορφοτροπέων ροής αέρα (με περύνια) (τεμ. 2)</p> <p>Να περιλαμβάνει: ροόμετρο με περιστροφικά περύνια τύπου στροβιλομετρητής και ανεμόμετρο - ανεμιστήρα μεταβλητής ταχύτητας μικρού μεγέθους, με οδήγηση από κινητήρα DC - κύκλωμα μετατροπέα συχνότητας σε τάση, για την παραγωγή σήματος DC αναλογικού προς την παροχή.</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα μορφοτροπέα διαφορικής πίεσης (τεμ. 2)</p> <p>Να περιλαμβάνει: αισθητήρα πίεσης τύπου ημιγαυγού, για μέτρηση υπερχαμηλών διαφορικών ή απόλυτων τιμών - ενισχυτή οργάνου, που να παράγει σήμα τάσης αναλογικό προς τη διαφορική πίεση - διαφανή σωλήνα.</p> <p>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.</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα αισθητήρων ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και ενεργοποιητών (τεμ. 2)</p> <p>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</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.</p>	NAI		
	<p>Πειραματική πινακίδα περιστροφικών κωδικοποιητών θέσης (τεμ. 2)</p> <p>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 - σχετικές αποκωδικοποιητές - διτλασιασθή και τετραπλασιασθή βήματος και σχετικές ενδείξεις (μικροβήματα) - λογική μέτρησης πάνω/κάτω βήματος και εμφάνιση ενδείξεων</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης των αρχών λειτουργίας, χαρακτηριστικών και περιορισμών χρήσης των παραπάνω διατάξεων.</p>	NAI		
	<p>Εκπαιδευτική πινακίδα μορφοτροπέων μέτρησης στάθμης (τεμ. 2)</p> <p>Να περιλαμβάνει: μορφοτροπείς στάθμης: πλωτήρα/ρεοστάτη, γέφυρας αντίστασης, γραμμικής μεταβλητής χωρητικότητας - διαφανές πλαστικό δοχείο σε βάση με ρυθμιζόμενο ύψος με τους μορφοτροπείς - πλαστικό δοχείο σε βάση ρυθμιζόμενου ύψους - εύκαμπτο πλαστικό σωλήνα με απομασσευτή - διεπαφές: LVCT και γέφυρας αντίστασης και διαμορφωτής - κύκλωμα διεπαφής</p>	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Πορτοφολιό πλέγι (αριθμός και ονομασία) σήματος, συγκροτεί δύο καθορισμένων σημείων και λογική μονάδα για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση - ενεργοποίηση εξόδου (Ηλεκτρονικός)</p> <p>Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: αρχή λειτουργίας και χαρακτηριστικά τριών τύπων μορφοτροπών στάθμης, κύκλωμα κατωφλίου μέτρησης δύο σημείων, διασύνδεση και διαμόρφωση σήματος για τους μορφοτροπείς.</p>			
	<p>Πινακίδα προσομοιωτή διεργασιών (τεμ. 2)</p> <p>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 (ημιτονικά/τριγωνικά/τετραγωνικά σήματα με δυνατότητα ρύθμισης συχνότητας και πλάτους), γεννήτρια αναφοράς DC (για χρήση και ως γεννήτρια βήματος και ποτενσιόμετρο (μεταβλητός εξασθενητής).</p>	ΝΑΙ		
	<p>Πινακίδα ελεγκτή διεργασιών (τεμ. 2)</p> <p>Να περιλαμβάνει: συγκροτήματα υλοποίησης ελεγκτών διαφόρων διαμορφώσεων, ενδεικτικά κόμβος άθροισης συμπληρωματικών εξόδων 2-εισόδων, προσθέτες 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 (ημιτονικά/τριγωνικά/τετραγωνικά σήματα με δυνατότητα ρύθμισης συχνότητας και πλάτους), ποτενσιόμετρο (γεννήτρια αναφοράς).</p>	ΝΑΙ		
	<p>Κονσόλα προγραμματισμού σφαλμάτων (τεμ. 1)</p> <p>Να συνδέεται στην πινακίδα υπό μελέτη, για εισαγωγή ή αφαίρεση σφαλμάτων. Κάθε σφάλμα να ενεργοποιείται μέσω προγραμματισμού του στο ηλεκτρολόγιο.</p> <p>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 Boode - σταθερότητα, περιθώριο σταθερότητας, αντιστάθμιση</p> <p>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).</p>	ΝΑΙ		
	<p>Η κάθε πειραματική πινακίδα να παραδοθεί πλήρης με κит καλωδίων σύνδεσης και να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο οδηγιών στα Ελληνικά.</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 272 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ Η/Υ ΚΑΙ PLOTTER

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
<p>Η εκπαιδευτική μονάδα για αποθήκευση με έλεγχο από Η/Υ και plotter να είναι συμπαγής, για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου. Η εφαρμογή του βραχίονα χειρισμού να επιδεικνύεται σε ένα σύστημα αποθήκευσης ελεγχόμενο από Η/Υ και σε plotter με εύκολη μεταλλαγή της μονάδας από το ένα στο άλλο.</p>	ΝΑΙ		
<p>Όλα τα εκπαιδευτικά υλικά θεωρίας, δραστηριοτήτων κλπ να βασίζονται σε λογισμικό σε περιβάλλον Windows που να μπορεί να εκτελείται σε δίκτυο υπολογιστών του εργαστηρίου. Κάθε εφαρμογή (αποθήκευση, plotter) να συνοδεύεται επίσης από λογισμικό ελέγχου σε περιβάλλον Windows το οποίο να προγραμματίζει προγράμματα ελέγχου για τη μηχανή, να προσομοιώνει αυτά τα προγράμματα στην οθόνη και να ελέγχει την λειτουργία της εφαρμογής τόσο χειροκίνητα όσο και μέσω προγραμμάτων.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η εκπαιδευτική μονάδα να περιλαμβάνει: ράφι αποθήκευσης 16 κυψελών, παλέτες αποθήκευσης σε 4 διαφορετικά χρώματα, ένα βραχίονα χειρισμού Κατρεσιανού τύπου με πνευματική αρπάγη (ο βραχίονας χειρισμού να μπορεί να μεταφέρει της παλέτες από τη μία κυψέλη στην άλλη), ένα διαγράψιμο πίνακα σχεδίασης που θα καλύπτει τα ράφια αποθήκευσης όταν το σύστημα χρησιμοποιείται σαν plotter. Η αρπάγη θα πρέπει να αντικαθίσταται από μαρκαδόρο στεγνού σβησίματος για την ενεργοποίηση του plotter.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η εκπαιδευτική μονάδα να παρέχει δυνατότητα επικοινωνίας με Η/Υ για τον έλεγχο του βραχίονα χειρισμού από υπολογιστή.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η εκπαιδευτική μονάδα να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: κίνηση στον άξονα X: 380-400mm (ονομαστική), κίνηση στον άξονα Y: 240-250mm (ονομαστική), κίνηση στον άξονα Z: 70-80mm (ονομαστική), απόσταση μεταξύ θαλάμων στον άξονα X: 110-120mm, απόσταση μεταξύ θαλάμων στον άξονα Y: 70-80mm, μέγιστη κίνηση σε όλους τους άξονες χειρισμού: 320-330m/min, ανάλυση 0,5mm, σερβοηλεκτρική αρπάγη, 16 κυψέλες αποθήκης (συμπεριλαμβανομένων εισόδου και εξόδου), κεντρικό διακόπτη τροφοδοσίας, διακόπτη έκτακτης ανάγκης, εξωτερικό τροφοδοτικό 230V, μέγιστη τάση στο εκπαιδευτικό σύστημα 12VDC, επικοινωνία εκπαιδευτικού συστήματος με Η/Υ μέσω σειριακής θύρας (RS232 ή USB), ο plotter να σχεδιάζει πάνω σε λευκό πίνακα.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η εκπαιδευτική μονάδα να συνοδεύεται από 16 παλέτες 4 διαφορετικών χρωμάτων (π.χ. μπλε, πράσινο, κόκκινο και κίτρινο), μαρκαδόρο plotter, υποδοχή μαρκαδόρου και λογισμικό.</p>	ΝΑΙ		
<p>Το λογισμικό (διδασκτικό υλικό τουλάχιστον 10 διδακτικών περιόδων) να εκτελείται σε περιβάλλον Windows και να περιλαμβάνει γραφικές εικόνες, κινούμενα γραφικά, on-line βοήθεια, γλωσσάρι όρων, μενού περιεχομένου και δυνατότητα περιήγησης μέσα στα μαθήματα και εκτύπωσης διδακτικού περιεχομένου. Να παρέχει επίσης πληροφορίες για μέτρα ασφαλείας, περιγραφή του λειτουργικού λογισμικού της μονάδας, διάφορες δραστηριότητες βασισμένες σε πραγματικές καταστάσεις προς επίλυση και εφαρμογή και ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών με παρατηρήσεις τόσο για τις εσφαλμένες όσο και για τις ορθές απαντήσεις.</p>	ΝΑΙ		
<p>Με την εκπαιδευτική μονάδα να καλύπτονται τουλάχιστον τα παρακάτω: αρχές Ρομποτικής, εισαγωγή στην αποθήκευση, συστήματα αποθήκευσης, δραστηριότητες αποθήκευσης, αποθήκευση ελεγχόμενη από Η/Υ, υλικό και λογισμικό plotter, δραστηριότητες plotter.</p>	ΝΑΙ		
<p>Το λογισμικό ελέγχου να παρέχει τουλάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες: χειροκίνητη λειτουργία του βραχίονα χειρισμού, αυτόματα λειτουργία του βραχίονα χειρισμού σύμφωνα με προγραμματισμένες οδηγίες, προγραμματισμό, προσομοίωση των προγραμμάτων στην οθόνη του Η/Υ σε πραγματικό χρόνο, τρέχουσες συντεταγμένες της αρπάγης ή του μαρκαδόρου, τρόπος λειτουργίας της μηχανής χωρίς σύνδεση σε Η/Υ και καταγραφή αποτελεσμάτων μαθητών.</p>	ΝΑΙ		
<p>Η εκπαιδευτική μονάδα να συνοδεύεται κατά την παράδοση από πλήρη εγχειρίδια καθηγητή και μαθητή καθώς και το λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα. Το εγχειρίδιο Καθηγητή να περιλαμβάνει και τις απαντήσεις στις ερωτήσεις πολλαπλών επιλογών.</p>	ΝΑΙ		

21DIAB000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 273 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΕΝΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η διάταξη να αποτελείται από έναν επιτραπέζιο κατακόρυφο μεταλλικό πίνακα με βραχίονες στερέωσης που να διαθέτει κατάλληλες υποδοχές και στις δύο πλευρές. Το σύστημα να επιτρέπει να εργάζονται ταυτόχρονα δυο ομάδες σπουδαστών, μία σε κάθε πλευρά του πίνακα. Τα εξαρτήματα με τα οποία θα εργάζονται οι σπουδαστές να τοποθετούνται πάνω στον πίνακα. Όλα τα εξαρτήματα πρέπει να είναι βιομηχανικού τύπου και να περιλαμβάνουν σιαστήρες και κατάλληλους ταχυσυνδέσμους.	ΝΑΙ		
Η διάταξη να περιλαμβάνει έναν καταμετρητή 8 εξόδων, εξαρτήματα και ένα ανεπίστροφο σύστημα. Ο καταμετρητής να συνδέεται απευθείας στη μονάδα καθαρισμού αέρα.	ΝΑΙ		
Τα ηλεκτρικά και/ή ηλεκτροπνευματικά εξαρτήματα να περιλαμβάνουν όλα τα απαραίτητα καλώδια με δυνατότητα άμεσης σύνδεσης για πρίζες διαμέτρου 2 mm. Όλα τα πνευματικά εξαρτήματα πρέπει να είναι λιπασμένα και η λίπανση πρέπει να επαρκεί για μακρύ χρονικό διάστημα ώστε να μην υπάρχει ανάγκη γρσαδόρων. Τα εξαρτήματα που απαιτούνται για την εκτέλεση των πρακτικών ασκήσεων να αποθηκεύονται σε κατάλληλο κιβώτιο που να φέρει κλείδωμα και χειρολαβές.	ΝΑΙ		
Η διάταξη να αποτελείται από δύο πινακίδες κατάλληλων διαστάσεων που να στερεώνονται στον κατακόρυφο πίνακα και ένα σετ βεντουζών και εξαρτημάτων. Τα εξαρτήματα που θα περιλαμβάνονται στις πινακίδες να συγκρατούνται στη θέση τους με κλιπ και να φέρουν σύμβολα αναγνώρισης κατά ISO.	ΝΑΙ		
Η μία πινακίδα να φέρει: 1 αεροφυλάκιο, 2 συμπαιγείς διακόπτες κενού, 1 ψηφιακό διακόπτη κενού, 1 χρονοδιακόπτη 24 V, 2 προγραμματιζόμενους ψηφιακούς διακόπτες κενού και 1 μανόμετρο με διακόπτη ηλεκτρικής επαφής.	ΝΑΙ		
Η δεύτερη πινακίδα να φέρει: 1 πολυβάθμιο εκχυτήρα κενού, 1 μονάδα κενού με εκχυτήρα, βαλβίδες, διακόπτες κενού και φίλτρο, 1 συμπαιγέ εκχυτήρα κενού, 1 μικρο-ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα 4/2 άμεσης επενέργειας, 1 μικρο-ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα NC 3/2, 1 εκχυτήρα κενού με βαλβίδα και διακόπτη κενού, 1 εκχυτήρα κενού με βαλβίδα και χρονοδιακόπτη και 1 ρυθμιστή κενού με μανόμετρο.	ΝΑΙ		
Το σετ βεντουζών να περιλαμβάνει: 1 επίπεδη βεντούζα NBR με γωνίες, 1 βεντούζα, σιλικόνης με τάπα, 1 βεντούζα από ελαστικό ουρεθάνης με τάπα, 1 βεντούζα από ελαστικό φθορίου με τάπα, 1 επίπεδη βεντούζα NBR με ένωση, 1 επίπεδη βεντούζα NBR με τηλεσκοπικό μηχανισμό, 1 βαθουλή/κόιλη βεντούζα NBR με τηλεσκοπικό μηχανισμό, 1 δίσκο πολυστερενίου για την αποθήκευση των βεντουζών.	ΝΑΙ		
Το σετ ηλεκτροπνευματικών εξαρτημάτων να περιλαμβάνει: Μονάδα καθαρισμού αέρα με βαλβίδα διανομής 3/2 (1 τεμ.): φίλτρο 5 mm, να περιλαμβάνει βαλβίδα εκτόνωσης 3/2 με σιαστήρα και διάταξη αποσύνδεσης από το υπόλοιπο κύκλωμα και να έχει δυνατότητα κατακόρυφης και οριζόντιας τοποθέτησης. Σωλήνας πολυουρεθάνης, εξωτερικής διαμέτρου: 6 mm για σύνδεση σε κυκλώματα συμπιεσμένου αέρα (επαρκούς μήκους > 15 μ). Σετ 10 εξαρτημάτων «Τ» (1 σετ): για σωλήνες 6 mm. Σετ 10 πλαστικών ταπών 4 mm (1 τεμ): για το τάπωμα εξόδων πίεσης σε σωλήνες 6 mm. Σετ καλωδίων σύνδεσης (1 σετ): επαρκής αριθμός καλωδίων διαμέτρου 2 mm, διαφορετικών χρωμάτων και μηκών, με διάταξη ταχείας σύνδεσης. Κόφτης σωλήνων (1 τεμ.): εργαλείο καθαρής κοπής, κάθετα στο μήκος του σωλήνα. Τροφοδοτικό (1 τεμ.): τάση εισόδου: 240 V AC, έξοδος: 24 V / 2 A, προστασία από βραχυκυκλώματα, διακόπτης εισόδου και οθόνη LED, πλήρες με καλώδιο ρεύματος. Ενδείκτες (λυχνίες, βομβητής) (1 σετ): να περιλαμβάνει 8 ενδεικτικές λυχνίες και έναν βομβητή, πρόσθετους ακροδέκτες για κατανομή ισχύος, ακροδέκτες 2 mm για καλώδια με διάταξη ταχείας σύνδεσης. Σετ ηλεκτρικών εισόδων (πίνακας 3 μπουτόν) (1 σετ): ακροδέκτες 2 mm για χρήση με διατάξεις ταχείας σύνδεσης, δύο μπουτόν και ένα μπουτόν κλειδώματος, ανεξάρτητη ενδεικτική λυχνία, δύο επαφές μεταγωγής μπουτόν.	ΝΑΙ		
Κάθε εξάρτημα να στερεώνεται σε ατσάλινο έλασμα ή σε μονωμένη θήκη, ανάλογα με την περίπτωση. Όλα τα εξαρτήματα να συγκρατούνται στη θέση τους πάνω στους πίνακες εργασίας με κλιπ και θα φέρουν σύμβολα κατά ISO.	ΝΑΙ		
Η εκπαιδευτική διάταξη να συνοδεύεται κατά την παράδοση από πλήρες σετ τεκμηρίωσης στην Ελληνική γλώσσα, το οποίο να αποτελείται από εγχειρίδιο χρήσης, εγχειρίδιο πρακτικών ασκήσεων, βιβλίο και ηλεκτρονικές διαφάνειες παρουσίασης για αυτο-εκπαίδευση επί της τεχνολογίας κενού.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 274 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το εκπαιδευτικό σύστημα να αποτελείται από μια σειρά εφαρμογών (κενού, ενεργοποιητών και εμφύσησης) με σκοπό την υλοποίηση της μεθοδολογίας που σχετίζεται με την εξοικονόμηση ενέργειας σε εγκαταστάσεις συμπιεσμένου αέρα, με βάση τέσσερα θεμελιώδη στοιχεία: μείωση πίεσης, χωρισμός σε τομείς, παρακολούθηση και ποιότητα αέρα.	ΝΑΙ		
Να αποτελείται από ένα μεταλλικό οριζόντιο επιτραπέζιο πίνακα. Πάνω σε αυτόν τον πίνακα, που θα λειτουργεί ως βάση στήριξης, να τοποθετούνται τα διαφορετικά λειτουργικά συγκροτήματα και η διάταξη ελέγχου. Ο συνδυασμός των λειτουργικών συγκροτημάτων να παρέχει δυνατότητα ανάπτυξης διαφορετικών πραγματικών καταστάσεων που απαντώνται στις αυτοματοποιημένες διεργασίες.	ΝΑΙ		
Η διάταξη ελέγχου να αποτελείται από ένα τερματικό χειρισμού, με συνδεδεμένο προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (PLC) που θα περιλαμβάνει εφαρμογή η οποία θα επιτρέπει την επιλογή της επιθυμητής πρακτικής άσκησης και την εκτέλεση των αντίστοιχων ενεργοποιήσεων και μετρήσεων.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να περιλαμβάνει τα ακόλουθα λειτουργικά συγκροτήματα τα οποία θα αποτελούνται από: Συγκρότημα διαχείρισης αέρα με ρυθμιστικό φίλτρο, μανόμετρο και χειροκίνητη βαλβίδα 3/2. Ροόμετρο γενικής χρήσης (10-100 L/min) με έξοδο σε αναλογικό σήμα 4-20 mA. Συγκρότημα 3 απλών ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων. Εφαρμογές κενού που να περιλαμβάνουν: Συγκρότημα ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων (δυο απλές ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες). Εκχυτήρα κενού τύπου Venturi. Πολυβάθμιο εκχυτήρα κενού με λειτουργία υστέρησης. Δύο χειροκίνητες βαλβίδες. Ψηφιακό διακόπτη κενού με έξοδο σε αναλογικό σήμα 4-20 mA. Κοίλη βεντούζα, από NBR, διαμέτρου 25 mm. Εφαρμογές ενεργοποιητών που να περιλαμβάνουν: Δύο συγκροτήματα με μια απλή ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα το καθένα. Ρυθμιστή πίεσης με μανόμετρο. Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα διακοπής 2/2.	ΝΑΙ		

21	<p>Δύο προγραμματιστές ενέργειας που θα αποτελούνται από ένα συστηματή παροχής και έναν υερόσπύρα. Δύο χειριστήρια βαλβίδων.</p> <p>Δύο βαλβίδες OR.</p> <p>Βαλβίδα ρύθμισης πίεσης.</p> <p>Βαλβίδα ρύθμισης παροχής.</p> <p>Πνευματικό κύλινδρο διπλής ενέργειας, διάμετρος: 32 mm, διαδρομή: 100 mm.</p> <p>Πνευματικό κύλινδρο διπλής ενέργειας, διαμέτρου 32 mm και διαδρομής 100 mm, με δίσκωμο μανόμετρο σε κάθε είσοδο.</p> <p>Δυναμόμετρο με σύστημα προσαρμογής σήματος. Ένδειξη δύναμης με αναλογικό ηλεκτρικό σήμα 4-20 mA.</p> <p>Προστατευτικό περίβλημα από διάφανο plexiglass.</p> <p>Εφαρμογές εμφύσησης που να περιλαμβάνουν:</p> <p>Συγκρότημα ηλεκτρομαγνητικών βαλβίδων (δύο απλές ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες).</p> <p>Πιστόλι αέρα με κίνηση ολίσθησης.</p> <p>Πιστόλι αέρα με κίνηση εμβόλου.</p> <p>Δύο ψηφιακούς διακόπτες πίεσης με έξοδο σε αναλογικό σήμα 4-20 mA.</p> <p>Διάταξη ελέγχου και ηλεκτρικό πίνακα που να αποτελείται από:</p> <p>Τερματικό χειρισμού αφής 6-8" με θύρες USB, RS-232 και 2 θύρες Ethernet το οποίο να περιλαμβάνει εφαρμογή λογισμικού για έλεγχο από Η/Υ.</p> <p>Ενσωματωμένο PLC στο τερματικό χειρισμού με 24 ψηφιακές εισόδους, 12 ψηφιακές εξόδους που να είναι προγραμματισμένες για την εκτέλεση των πρακτικών ασκήσεων του εγχειριδίου.</p> <p>2 κάρτες επέκτασης με 3 αναλογικές εισόδους και 2 αναλογικές εξόδους.</p> <p>Τροφοδοσία 240 V AC / 24 V DC 60 W.</p> <p>Προσβάσιμο πίνακα ακροδεκτών ηλεκτρικών συνδέσεων, με είσοδο ρεύματος και κωδικοποιημένες εισόδους/εξόδους.</p> <p>Ρελέ.</p>			
	<p>Η εκπαιδευτική διάταξη να παραδοθεί πλήρως συναρμολογημένη, προγραμματισμένη και ελεγμένη και να συνοδεύεται κατά την παράδοση από πλήρες σετ τεκμηρίωσης στην Ελληνική γλώσσα το οποίο να περιλαμβάνει εγχειρίδιο χρήσης, εγχειρίδιο πρακτικών ασκήσεων, ηλεκτρονικές διαφάνειες παρουσίασης για το θεωρητικό υπόβαθρο και λογισμικό υπολογισμού για την εξοικονόμηση ενέργειας σε εγκαταστάσεις συμπιεσμένου αέρα.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		

ΚΩΔΙΚΟΣ 275 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p><u>Θέσεις εργασίας μαθητή, τεμ. 10</u></p> <p>Κάθε θέση εργασίας μαθητή να αποτελείται από ένα αυτόνομο κινητό ρομπότ και όλα τα μηχανικά του μέρη, τις παρακάτω περιγραφόμενες μονάδες, τους αισθητήρες και τις μονάδες κωδικοποίησης για την πραγματοποίηση ρομπωτικών εφαρμογών.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		
	<p>Το αυτόνομο κινητό ρομπότ να παρέχει δυνατότητες διερεύνησης και επίλυσης θεμάτων κωδικοποίησης και εφαρμογές όπως τουλάχιστον: κίνηση κατά μήκος μαύρης γραμμής σε λευκή επιφάνεια, κατά μήκος λευκής γραμμής σε σκούρα επιφάνεια, κατά μήκος τοίχων και σε λαβύρινθο – κίνηση αυτόνομου οχήματος σε σε δρόμο παρουσία άλλων ρομπότ - ακολούθηση με χρήση μονάδας ανίχνευσης κινούμενου σώματος με πομπό IR - εντοπισμός και κύττημα με χρήση μονάδας εντοπισμού κινούμενου σώματος με πομπό IR.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		
	<p>Να παρέχει επίσης δυνατότητα μελλοντικής σύνδεσης με αισθητήρες για λειτουργία ρομπότ περιβαλλοντικής παρακολούθησης.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		
	<p>Να περιλαμβάνει: μονάδα βάση - ανιχνευτή γραμμής (λευκής ή μαύρης) - ελεγκτή για τον έλεγχο όλων των αισθητήρων βάση, κινητήρων και ανεξάρτητης λειτουργίας άξονα τροχού - δύο κινητήρες με τροχούς - τουλάχιστον τρεις υποδοχές για αισθητήρες ή μονάδες εγκεφάλου - τουλάχιστον πέντε αισθητήρες φάσματος IR - μνήμη flash για την αποθήκευση προγραμμάτων - εφεδρική μπαταρία για ασύρματη λειτουργία με προσαρμογέα – καλώδιο USB.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		
	<p>Το αυτόνομο ρομπότ να συνδέεται άμεσα για κωδικοποίηση (plug-and-code) σε συστήματα PC ή/και Mac και να υποστηρίζει συμπληρωματική μονάδα κωδικοποίησης για προγραμματισμό σε Python, C και ArduinoC.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		
	<p>Κάθε θέση εργασίας μαθητή πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω πρόσθετες μονάδες:</p> <p>Ευφυή μονάδα ελέγχου εισόδου και εξόδου:</p> <p>Σύνδεση μέσω καλωδίου USB σε υπολογιστή και τροφοδοσία από την θύρα USB του υπολογιστή. Να λειτουργεί ανεξάρτητα μέσω κοινής εφεδρικής.</p> <p>Να περιλαμβάνει: 3 αναλογικές/ψηφιακές εισόδους με ενδείκτες LED για την ανάγνωση παθητικών αισθητήρων (π.χ. διακόπτη, θερμοστάτ κλπ) - 2 αμφίδρομες θύρες εξόδου με ενδείκτες LED για κινητήρες οδήγησης και λυχνίες και με οδηγούς και προστασία από υπέρταση - δύο υποδοχές για σύνδεση αισθητήρων και ευφυών μονάδων εισόδου/εξόδου - μνήμη flash για αποθήκευση προγραμμάτων.</p> <p>Να συνοδεύεται από παθητικά εξαρτήματα σε κατάλληλες ποσότητες, ενδεικτικά: διακόπτες αφής και εναλλαγής, λυχνία και LED, βομβητή και αισθητήρα φωτός.</p> <p>Μονάδα βραχίονα με σερβοκινητήρες: σε θήκη που να μπορεί να συνδέεται σε μια από τις υποδοχές του αυτόνομου κινητού ρομπότ. Να περιλαμβάνει: βραχίονα με δύο αρθρώσεις και αρπάγη και σερβοκινητήρες.</p> <p>Μονάδα σερβοκινητήρα: σερβοκινητήρας με διάφορους κινούμενους μοχλούς που να μπορεί να ελέγχει την γωνία μοχλού σύμφωνα με το λαμβανόμενο σήμα εντολής. Να περιλαμβάνει δύο υποδοχές επικοινωνίας για σύνδεση με τις άλλες μονάδες και την ευφυή μονάδα εγκεφάλου.</p> <p>Μονάδα κινητήρα DC με μειωτήρα στροφών και τροχό: που να μπορεί να ελέγχει την ταχύτητα του κινητήρα και την κατεύθυνση σύμφωνα με το λαμβανόμενο σήμα εντολής. Να περιλαμβάνει δύο υποδοχές επικοινωνίας για σύνδεση με τις άλλες μονάδες και την ευφυή μονάδα εγκεφάλου.</p> <p>Μονάδα εντοπισμού: σε θήκη που να μπορεί να συνδέεται σε μία από τις υποδοχές του αυτόνομου κινητού ρομπότ. Να περιλαμβάνει δύο αισθητήρες IR που να υποστηρίζουν εντοπισμό πομπού IR. Πομπό IR: που να μπορεί να συνδέεται σε οποιαδήποτε υποδοχή του αυτόνομου κινητού ρομπότ ή στην υποδοχή της εφεδρικής. Να εκπέμπει μία κωδικοποιημένη υπέρυθρη ακτίνα FM και να φέρει αισθητήρες εντοπισμού για την ανίχνευση κωδικοποιημένων υπέρυθρων ακτίνων FM.</p> <p>Μονάδα κωδικοποίησης WiFi: σε στιβαρή θήκη που να λειτουργεί ασύρματα με οποιαδήποτε πλατφόρμα υπολογιστή (π.χ. Η/Υ, tablet android, iPad, smartphone). Να έχει δύο υποδοχές για επικοινωνία με το αυτόνομο ρομπότ ή τις παραπάνω μονάδες. Με μνήμη flash για την αποθήκευση αρχείων προγραμματισμού.</p> <p>Μονάδα κωδικοποίησης γλώσσας προγραμματισμού C για ARM: σε στιβαρή θήκη με 8 διακόπτες και 8 LED. Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως αυτόνομη μονάδα για μικροελεγκτή ARM και προγραμματισμό C.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Μονάδα Arduino: να περιλαμβάνει πλακέτα Arduino και κάρτα προσαρμογών με σύνδεσμο για επικοινωνία με το σύστημα ρομπότ ή τη προσαρμοσμένη κάρτα προσαρμογών να περιλαμβάνει λειτουργίες λογισμικού που να επιτρέπουν την επικοινωνία με όλες τις μονάδες του συστήματος.			
	Το εκπαιδευτικό σύστημα να συνοδεύεται κατά την παράδοση από πλήρες σετ εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 276 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η διάταξη να είναι ειδικά σχεδιασμένη για εκπαιδευτική χρήση και δομοστοιχειωτή σε πλαίσιο τουλάχιστον τριών σειρών για την εύκολη τοποθέτηση των επιμέρους πινακίδων.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει: Πινακίδα προσαρμοσμένη 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 εισόδο 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. Εισόδοι 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 βυσματούμενα μονάδες, 1 PTO/PWM, ενσωματωμένα πρωτόκολλα σειριακών θυρών: ASCII/Διαδικό - ModbusRTU αθένητης/σφάλβος - σειριακό CIP. Γλώσσες: δομημένο κείμενο, Ladderdiagram, functionblockdiagram. Μονάδα αναλογικής εισόδου: 2 εισόδοι μονοπολικές μη-απομονωμένες, εύρος τάσης 0-10V περίπου, εύρος ρεύματος 0-20mA περίπου. Μονάδα αναλογικής εξόδου: 2 εξόδοι μονοπολικές μη-απομονωμένες, εύρος τάσης 0-10V περίπου, εύρος ρεύματος 0-20mA περίπου.	ΝΑΙ		
Λογισμικό ανάπτυξης PLC συμβατό με λειτουργικό σύστημα Win 7 ή νεότερο.	ΝΑΙ		
HMI οθόνη αφής 7" περίπου.	ΝΑΙ		
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		
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		
Κατά την παράδοση να συνοδεύεται από πλήρες σετ εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 277 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
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 H/Y του εργαστηρίου μέσω θύρας USB ή/και με ταμπλέτα.	ΝΑΙ		
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 είσοδο/έξοδο με διεπαφή NI - μονοκάναλο παλμογράφο 1MHz, δειγματοληψία 1μs - γεννήτρια συναρτήσεων (ημιτονοειδή, τετραγωνικά και τριγωνικά κύματα), μέγιστη συχνότητα 125kHz.	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται τουλάχιστον από τα παρακάτω: <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. 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 εμφανιζόμενων σε hyperterminal μέσω RS232 <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.	ΝΑΙ		

21	<p>Να είναι δυνατή η μελέτη τουλάχιστον (ω παρακάτω) για υστή και σύγκριση δύο πηγών φωτός - ηλεκτρικά χαρακτηριστικά μόνου ηλιακού κυκλώρου δύο ηλιακών κυκλώρων που δεσμεύονται 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 συζευγμένου 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, απαριθμητής 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 απαριθμητής προς-τα-πάνω και απαριθμητής 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) - NE555: ασταθής λειτουργία, ανεστρέφω απομονωτής και διασταθές flip-flop - προσομοίωση βλαβών.</p>			
	<p>Να συνοδεύεται κατά την παράδοση από κατάλληλη για τη λειτουργία του ταμπλέτα και πλήρες σετ εγχειριδίων στην Ελληνική γλώσσα.</p>	<p align="center">ΝΑΙ</p>		

ΤΜΗΜΑ 7 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 278 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΛΑΦΡΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη των κύριων κυκλωμάτων και εξαρτημάτων των ελαφρών ηλεκτρικών οχημάτων.	ΝΑΙ		
	Να αποτελείται από τρία μέρη με δυνατότητα επιλογής μέσω επιλογέα: <u>Ηλεκτρικό αυτοκίνητο</u> Να μελετώνται τα παρακάτω θέματα: παρουσίαση του ηλεκτρικού αυτοκινήτου, κύριες λειτουργίες και έλεγχοι, κινητήρας DC και σχετικός ελεγκτής, κινητήρας χωρίς ψήκτρες και σχετικός ελεγκτής, ασύγχρονος κινητήρας, αντιστροφέας, μετατροπέας DC/DC, σύστημα πέδησης, EVMS, τύποι και επιδόσεις συσσωρευτών και BMS.	ΝΑΙ		
	<u>Ηλεκτρικό σκούτερ</u> Να μελετώνται τα παρακάτω θέματα: παρουσίαση του ηλεκτρικού σκούτερ, λειτουργίες και έλεγχοι, τύποι συσσωρευτών και επιδόσεις τους, επαναφόρτιση συσσωρευτή, κινητήρας και ελεγκτής, μετατροπέας DC/DC, σύστημα πέδησης και επαναφόρτιση μέσω πέδησης (αναγεννητική), ICM και διατάξεις ασφαλείας.	ΝΑΙ		
	<u>Ηλεκτρικό ποδήλατο</u> Να μελετώνται τα παρακάτω θέματα: παρουσίαση του ηλεκτρικού ποδηλάτου και του ηλεκτρικού ποδηλάτου με Pedicel, τύποι και επιδόσεις συσσωρευτών και κινητήρων, επαναφόρτιση συσσωρευτή, ελεγκτής, σύστημα πέδησης με καταστολή της παροχής κινητήρα και επαναφόρτιση μέσω πέδησης (αναγεννητική), λειτουργία επιτάχυνσης για το ηλεκτρικό ποδήλατο και το Pedicel, PAS, PAS/TAG, αισθητήρας ροπής και διατάξεις ασφαλείας.	ΝΑΙ		
	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. Και τα για τα τρία παραπάνω μέρη να αναλύεται η λειτουργία κανονικής οδήγησης και οι λειτουργίες που εξαρτώνται από τη διαμόρφωση του δρόμου (ανωφέρεια/κατωφέρεια). Να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων προσομοίωσης.	ΝΑΙ		
	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
	Να γίνεται επίσης αναφορά στα δημόσια και οικιακά συστήματα επαναφόρτισης.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 280 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΣΑΚΟΥ SRS				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εκπαιδευτική διάταξη είναι σχεδιασμένη σε κατακόρυφο πίνακα πάνω σε τροχήλατη βάση με πραγματικά εξαρτήματα και διατάξεις ασφαλείας για την προστασία των μαθητών και των κυκλωμάτων της. Τροφοδοσία 220V/50-60Hz.	ΝΑΙ		
	Τα στοιχεία της διάταξης να επιτρέπουν τη διάγνωση του συστήματος. Μία κονσόλα προσομοίωσης βλαβών να επιτρέπει την δημιουργία βλαβών σε επιλεγμένα κυκλώματα και την παρατήρηση της αντίδρασης του συστήματος έλεγχου στις συνθήκες που προέκυψαν. Οι χρησιμοποιούμενες υποδιατάξεις να επιτρέπουν τη διάγνωση του συστήματος SRS και του σύγχρονου πίνακα ελέγχου όπου βρίσκεται η ενδεικτική λυχνία του συστήματος αερόσακου SRS. Το σύστημα να είναι εξοπλισμένο με κατάλληλη υποδοχή για εγκατάσταση διαγνωστικής συσκευής που να επιτρέπει την ανάγνωση και διαγραφή κωδικών βλαβών και τρεχουσών παραμέτρων καθώς και τον έλεγχο των ενδείξεων του πίνακα ελέγχου καθώς και άλλες λειτουργίες.	ΝΑΙ		
	Η διάταξη να περιλαμβάνει: σχηματικό διάγραμμα με brake-outbox και σχηματικό διάγραμμα που να δείχνει την θέση των στοιχείων μέσα στο όχημα, μονάδες ελέγχου συστήματος και ασφαλειών, αθόρυβο συμπεσιτή, αερόσακου οδηγού και επιβάτη, πλευρικούς αερόσακου οδηγού και επιβάτη, αισθητήρες σύγκρουσης αερόσακου οδηγού και επιβάτη, προεντατήρες ζωνών ασφαλείας, πίνακα οργάνων, scanner χειρός, υποδοχή διαγνωστικού (π.χ. OBDII), διακόπτη ανάφλεξης και λυχνίες ελέγχου τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
	Με την διάταξη να είναι δυνατή η εκτέλεση των παρακάτω ασκήσεων προσομοίωσης βλαβών: έλεγχος αναφλεκτήρα μπροστινού αερόσακου οδηγού και επιβάτη, έλεγχος αναφλεκτήρα προεντατήρα ζωνών ασφαλείας οδηγού και επιβάτη, έλεγχος αναφλεκτήρα αερόσακου οδηγού και επιβάτη και έλεγχος αισθητήρα σύγκρουσης πλευρικού αερόσακου οδηγού και επιβάτη.	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να συνοδεύεται από πλήρες εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο κατά την παράδοση να είναι στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 281 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ CAN BUS				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εκπαιδευτική διάταξη είναι σχεδιασμένη σε κατακόρυφο πίνακα πάνω σε τροχήλατη βάση με πραγματικά εξαρτήματα.	ΝΑΙ		
	Τα στοιχεία της διάταξης να επιτρέπουν τη διάγνωση του συστήματος. Το σύστημα να είναι εξοπλισμένο με κατάλληλη υποδοχή για εγκατάσταση διαγνωστικής συσκευής (π.χ. OBDII). Τα ηλεκτρικά σήματα εισόδου και εξόδου να μεταδίδονται μέσω κατάλληλων βυσμάτων. Μέσω κωδικοποίησης του ελεγκτή να μπορεί να αλλάζει η κατάσταση κλειδώματος και συναγερμού.	ΝΑΙ		
	Η διάταξη να περιλαμβάνει: ελεγκτή συστήματος άνεσης, διακόπτες για τον έλεγχο των ενεργοποιητών, εσωτερικό φωτισμό οχήματος, ηλεκτρικές κλειδαριές, προσομοίωση κλειδαριών καπό και πορτ μπαγκάζ, συναγερμό, ηλεκτροκινητήρες ανεβοκατεβάσματος παραθύρων και πλευρικούς θερμαινόμενους καθρέφτες με μηχανισμό ρύθμισης θέσης.	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να συνοδεύεται από πλήρες εγχειρίδιο χρήσης, το οποίο κατά την παράδοση να είναι στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 282 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Κεντρικό σταθμός εργασίας με μονάδα ελέγχου και πέντε διαφορετικές βυσματούμενες μονάδες προσομοιωτών τοποθετούμενες επί εργαστηρίου πλάκας ή θραύσους για τη 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.	NAI		
	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).	NAI		
	Η κεντρική μονάδα ελέγχου να περιλαμβάνει: ενσωματωμένη οθόνη LCD τουλάχιστον 17" (απεικόνιση γραφικών και κειμένων), προσομοίωση: πολύμετρο διαγνωστικών αυτοκινήτων (DMM) και παλμογράφο 2 καναλιών, εικονικά: μετρητές πίεσης, θερμοκρασίας, κενού και αναλυτή καυσαερίων, πιεστικούς διακόπτες, περιστροφικούς ελέγχους και ακροδέκτες εικονικών οργάνων μέτρησης.	NAI		
	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.	NAI		
	<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).	NAI		
	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.	NAI		
	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 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. <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 κουρτίνα, επιταχυνσιόμετρο, πλευρικός αισθητήρας προσκρούσης (δορυφορικός αισθητήρας), διεπαφή τηλεανίχνευσης πλευρικού αισθητήρα πρόσκρουσης, χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. <u>Έγχυση 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 knock, αισθητήρας θέσης επιταχυντή φαινομένου Hall, ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου μηχανής (ECU), χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης. <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), αναλυτής καυσαερίου, τρίοδος καταλυτικός μετατροπέας, χρήση εξοπλισμού δοκιμών, διαγνωστικά μαθήματα και ασκήσεις αυτοαξιολόγησης.	NAI		
	Το εκπαιδευτικό σύστημα να συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα εγχειρίδια Καθηγητή – μαθητή. Όλα τα εγχειρίδια και το λογισμικό να είναι στην Ελληνική γλώσσα.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 283 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να προσφερθούν δύο (2) πλήρεις σταθμοί εργασίας μαθητών.		NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Κάθε βλάβη που προκύπτει από σφάλματα από βλάβη και πλακέ εξοπλισμού να παρέχεται δυνατότητα σύνδεσης με Η/Υ δυνατότητα εισαγωγής εφέδρων και να απεικονίζονται 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.	NAI		
	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: Εισαγωγή στις ηλεκτρονικές διατάξεις αυτοκινήτου, σύνδεση κυκλωμάτων σε σειρά, δίοδοι 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.	NAI		
	Κυκλώματα DC: αντιστάσεις και αναγνώριση τους, αντιστάσεις σε σειρά και σε παράλληλα, κυκλώματα σε σειρά και παράλληλα, αγωγιμότητα, βολτόμετρο, ποτενοσιόμετρα, διαιρέτες τάσης και ηλεκτρικού ρεύματος, πηγές τάσης, μεταφορά μέγιστης ισχύος, συνδεσμολογίες τριγώνου 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.	NAI		
	Ηλεκτρικά εξαρτήματα και κυκλώματα αυτοκινήτου: λαμπτήρες, θερμικοί διακόπτες, θερμίστορ, πτώση τάσης στη συνδεσμολογία σειράς, μέτρηση γωνιακής απόκλισης με ποτενοσιόμετρο, 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. Κυκλώματα φόρτισης και ανάφλεξης: γεννήτρια εναλλασσόμενου ρεύματος, μετατροπή AC σε DC, αυτόματο σύστημα φόρτισης, ταχυσυνήθια, φώτα strobe, επαγωγικό πηνίο, σύστημα ανάφλεξης, διακόπτης φαινομένου Hall και κύκλωμα διέγερσης ανάφλεξης με διακόπτη Hall, διάγνωση βλαβών.	NAI		
	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, πομπού και δέκτη οπτικών ινών, συνδέσμους για βυσματούμενες πειραματικές πινακίδες, interface CAN-BUS και απεικόνιση LED πρωτοκόλλου CAN-BUS.	NAI		
	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 χειριδίων. Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 284 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη της σωστής ανάφλεξης σε μηχανοκίνητα οχήματα.	NAI		
Να γίνεται προσομοίωση των παρακάτω συστημάτων: συμβατική ανάφλεξη ελεγχόμενη μέσω επαφών, ανάφλεξης τρανζίστορ ελεγχόμενης μέσω επαφών, μέσω μετατροπέα 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 σπινθηρών.	NAI		
Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: Λειτουργία: οργάνων, εκκινήτη (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 σπινθηρών. Χρονισμός και έλεγχος dwell. Διατήρηση σταθερού ρεύματος για διάφορες ταχύτητες της μηχανής.	NAI		
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.	NAI		
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.	NAI		
Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	NAI		
Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 285 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη των ηλεκτρικών συστημάτων των αυτοκινήτων και μεγάλων οχημάτων.	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Να περιλαμβάνεται παρακάτω αναφέρεται έγκριση καυσίμου, εκκίνηση, ενδεκτικές προβλεπόμενες συστήματα παρακολούθησης και δικτύου τροφοδοσίας, υδραυλικά συστήματα, παμπρι, βύρα, ομίχλης ψύξη και αερισμός, απόψυξη, αντικλεπτικό, ραδιόφωνο, άνοιγμα/κλείσιμο πορτών κλπ βοηθητικά συστήματα.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των παρακάτω: ηλεκτρικά εξαρτήματα και σύμβολά τους αυτοκινήτων και μεγάλων οχημάτων, διαγράμματα ηλεκτρικών καλωδιώσεων αυτοκινήτων και μεγάλων οχημάτων, εύρεση και διάθροση βλαβών αυτοκινήτων και μεγάλων οχημάτων, ηλεκτρικά κυκλώματα αυτοκινήτων και μεγάλων οχημάτων, σφάλματα ηλεκτρικών κυκλωμάτων: ανοικτά κυκλώματα, χαλασμένα εξαρτήματα και βραχυκυκλώματα αυτοκινήτων, κυκλώματα 12V αυτοκινήτων, ηλεκτρικά συστήματα μεγάλων οχημάτων.	ΝΑΙ		
	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		
	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 286 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη των συστημάτων εκκίνησης (συμπεριλαμβανομένων αυτών με συσκευή επανάληψης εκκίνησης και με ρελέ διπλής εκκίνησης και ρελέ μεταγωγής για παράλληλη λειτουργία) και επαναφόρτισης.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης σε αυτοκίνητα και μεγάλα οχήματα, τουλάχιστον των παρακάτω: ασφάλειες και συνδέσεις, λειτουργία αμπερομέτρου και ψηφιακού μετρητή, μετατροπέας, μπαταρία και καλώδια ισχύος, τάση μπαταρίας σε σχέση με φορτίο και θερμοκρασία, φόρτιση μπαταρίας και διαδικασία ελέγχου, πολλαπλασιαστής, ρυθμιστής τάσης, συστήματα: εκκίνησης, ελέγχου διαδικασίας φόρτωσης και cranking, εύρεση και διάθροση βλαβών.	ΝΑΙ		
	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		
	Να έχει σημεία ελέγχου πάνω στην πινακίδα καθώς και ενσωματωμένα τα απαραίτητα όργανα για τη μέτρηση και έλεγχο των σημείων αυτών.	ΝΑΙ		
	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 287 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατακόρυφη πινακίδα για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου για τη μελέτη των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και συστημάτων και των συσκευών παθητικής ασφάλειας.	ΝΑΙ		
	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 συναγεμίου και ψηφιακά όργανα και απεικόνιση.	ΝΑΙ		
	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		
	Να έχει σημεία ελέγχου πάνω στην πινακίδα καθώς και ενσωματωμένα τα απαραίτητα όργανα για τη μέτρηση και έλεγχο των σημείων αυτών.	ΝΑΙ		
	Να φέρει έγχρωμο διάγραμμα δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με σύμβολα κατά DIN.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 288 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	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		
	Να αποτελείται από δύο συστήματα: Ηλεκτρικό Σύστημα 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 επαναφορτιστή της), τριφασικό κινητήρα AC με ενσωματωμένους αισθητήρες και σύστημα μετάδοσης.	ΝΑΙ		
	Υβριδικό Σύστημα: 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 (κυψέλων 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 διπλού συμπεσστή 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 πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων προσομοίωσης.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Να φέρει έγκυρο πιστοποιητικό δομής συστήματος για την εύρεση των διαφόρων εξαρτημάτων με τα βιβλία κατά DIN.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 289 ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η μονάδα να είναι κάθετη ή ελαφρά κεκλιμένη για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου.	ΝΑΙ		
	Να αποτελείται τουλάχιστον από τα παρακάτω: διακόπτες: τροφοδοσίας, λειτουργίας μέσω Η/Υ ή χειροκίνητα και λειτουργίας και προσομοίωσης, ενδεικτικές λυχνίες: προειδοποίησης και διακόπτη τροφοδοσίας, ποτενσιόμετρα προσομοίωσης, οθόνη LCD γραφική και αλφαριθμητική, απεικόνιση 7-seg και διακόπτες ελέγχου (για την μονάδα εισαγωγής βλαβών και για επιλογή προσομοίωσης), τουλάχιστον οκτώ LED παρουσίασης βλαβών, αριθμητικό πληκτρολόγιο, ψηφιακό πολυμέτρο, ψηφιακό παλμογράφο δύο καναλιών με χρήση Η/Υ, προσαρμογέα τροφοδοσίας 12V και interface CAN-BUS.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω μονάδες προσομοίωσης: αντλία καυσίμου και καυσίμου υψηλής πίεσης, απεικόνιση RPM, δοχείο άνθρακος και βαλβίδα δοχείου, ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου, ηλεκτρονικός εγκυτήρας καυσίμου, μονάδα εκκίνησης και σωληνοειδές, μπαταρία και ηλεκτρικό σύστημα, μπουζί, στάθμευση / ON / διακόπτης φορτίου. Συστήματα: διανομής καυσίμου, ελέγχου εκπομπών / βαλβίδας EGR, ηλεκτρονικής ανάφλεξης DIS. Αισθητήρες: knock - NO _x και καταλύτη - επιτάχυνσης (γκάζιου) - θερμοκρασίας αέρα εισόδου - θερμοκρασίας καυσαερίου - θερμοκρασίας ψυκτικού - θέσης πεταλούδας - οξυγόνου εξάτμισης - πίεσης αέρα - πίεσης αέρα εισόδου - ταχύτητας, θέσης και φάσης εκκεντροφόρου άξονα - ροής και μάζας αέρα.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των τα παρακάτω: Συστήματα: ανάφλεξης και μπουζί, διανομής καυσίμου και έγχυσης, ελέγχου αέρα και έγχυσης αέρα ρελαντί. Λειτουργία αισθητήρων: knock, θερμοκρασίας, θέσης, οξυγόνου, πίεσης, ροής, ταχύτητας και οξυγόνου και θερμοκρασίας εξάτμισης. Λειτουργία σωληνοειδούς, βραχυκυκλωμένο σωληνοειδές βαλβίδας EGR και μερικής βραχυκυκλωμένο σωληνοειδές της βαλβίδας EFE. Εύρεση και διόρθωση: ανοικτού κυκλώματος στον αισθητήρα βαλβίδας EGR καθώς και βλαβών αισθητήρων, βαλβίδων, μετατροπών και σωληνοειδών και διαφορετικών τρόπων λειτουργίας (ενδεικτικά διαρροές στο σύστημα εκκίνησης κλπ.).	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς Η/Υ ή/και μέσω Η/Υ μέσω θύρας USB της μονάδας. Να έχει ελεγκτή για τον έλεγχο των προσομοιούμενων εξαρτημάτων ως επίσης και για την παραγωγή σημάτων μετρήσεων σύμφωνα με τον προγραμματισμό του καθώς και έγχρωμη γραφική απεικόνιση των εξαρτημάτων, συνδέσεων και σημείων ελέγχου. Η κατάσταση του κάθε εξαρτήματος να παρουσιάζεται με λυχνίες LED.	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 290 ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η μονάδα να είναι κάθετη ή ελαφρά κεκλιμένη για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου.	ΝΑΙ		
	Να αποτελείται τουλάχιστον από τα παρακάτω: διακόπτες: τροφοδοσίας, λειτουργίας μέσω Η/Υ ή χειροκίνητα και λειτουργίας και προσομοίωσης, ενδεικτικές λυχνίες: προειδοποίησης και διακόπτη τροφοδοσίας, ποτενσιόμετρα προσομοίωσης και προσομοίωσης MAP, οθόνη LCD γραφική και αλφαριθμητική, απεικόνιση 7-seg και διακόπτες ελέγχου (για την μονάδα εισαγωγής βλαβών και για επιλογή προσομοίωσης), τουλάχιστον οκτώ LED παρουσίασης βλαβών, αριθμητικό πληκτρολόγιο, ψηφιακό πολυμέτρο, ψηφιακό παλμογράφο δύο καναλιών με χρήση Η/Υ, προσαρμογέα τροφοδοσίας 12V, interface CAN-BUS, αισθητήρα θέσης στροφαλοφόρου άξονα και ψυκτικού υγρού, δίσκο μεταλλικό οδηγούμενο από κινητήρα DC, ενδείκτες σπινθηρισμού μπουζί, ηλεκτρονικό σύστημα ανάφλεξης χωρίς διανομέα (DIS), κεντρικό σύστημα έγχυσης, μονάδα θερμοκρασίας στο ρελαντί, πηνία ανάφλεξης καθώς επίσης και προσομοίωση αισθητήρα θερμοκρασίας αέρα, αισθητήρα knock και MAP.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των τα παρακάτω: αισθητήρας MAP, έλεγχος knock, μετρήσεις RPM, κεντρικό σύστημα έγχυσης, σπινθήρες που προκαλούν και σπινθήρες που δεν προκαλούν ανάφλεξη, χρονισμός ανάφλεξης και σε σχέση με θερμοκρασία μηχανής, φορτίο μηχανής και στροφές μηχανής (ταχύτητα), ηλεκτρονικό σύστημα ανάφλεξης τύπου E-DIS, περιορισμός ρεύματος στο πρωτεύον κύκλωμα και γνία ανάφλεξης, κυματομορφές δευτερευόντος κυκλώματος, σύστημα βαλβίδων και αισθητήρων, παλμός σκανδαλισμού, επικοινωνία CAN-BUS και σύνδεσμος διάγνωσης OBDII	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς Η/Υ ή/και μέσω Η/Υ μέσω θύρας USB της μονάδας. Να έχει ελεγκτή για τον έλεγχο των προσομοιούμενων εξαρτημάτων ως επίσης και για την παραγωγή σημάτων μετρήσεων σύμφωνα με τον προγραμματισμό του καθώς και έγχρωμη γραφική απεικόνιση των εξαρτημάτων, συνδέσεων και σημείων ελέγχου. Η κατάσταση του κάθε προσομοιούμενου εξαρτήματος να παρουσιάζεται με λυχνίες LED.	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 291 ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΜΕ ΨΕΚΑΣΜΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η μονάδα να είναι κάθετη ή ελαφρά κεκλιμένη για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου.	ΝΑΙ		
	Να αποτελείται τουλάχιστον από τα παρακάτω: διακόπτες: τροφοδοσίας, λειτουργίας μέσω Η/Υ ή χειροκίνητα και λειτουργίας και προσομοίωσης, ενδεικτικές λυχνίες: προειδοποίησης και διακόπτη τροφοδοσίας, ποτενσιόμετρα προσομοίωσης μάζας πολλαπλής εισαγωγής αέρα, πίεσης πολλαπλής εισαγωγής αέρα, αισθητήρες θερμοκρασίας αέρα και φορτίου μηχανής, οθόνη LCD γραφική και αλφαριθμητική, απεικόνιση 7-seg και διακόπτες ελέγχου (για την μονάδα εισαγωγής βλαβών και για επιλογή προσομοίωσης), τουλάχιστον οκτώ LED παρουσίασης βλαβών, αριθμητικό πληκτρολόγιο, ψηφιακό πολυμέτρο, ψηφιακό παλμογράφο δύο καναλιών με χρήση Η/Υ με χρήση Η/Υ, προσαρμογέα τροφοδοσίας 12V, interface CAN-BUS, σύστημα ψεκασμού και φωτεινή ένδειξη διάρκειας ψεκασμού, ECU για συνδυασμό ανάφλεξης και ψεκασμού, μονάδα κενού και ελέγχου αέρα, έλεγχο πεταλούδας με TPS, αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού, μεγάφωνο, μετρητή κενού, απεικόνιση RPM και προσομοίωση συστήματος διανομής καυσίμου και αισθητήρα O ₂ .	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των τα παρακάτω: Αισθητήρας θέσης πεταλούδας και χειροκίνητα παλύν ψηφιακού διακόπτη κασσιμού, διακόπτη κασσιμού κατά την υπερχείλιση κασσιμού, κυκλώματα ασφαλείας αντλίας κασσιμού, ηλεκτρομαγνητική διάταξη ψεκασμού, διάρκεια ψεκασμού και λειτουργία συστήματος, διάρκεια ψεκασμού με φορτίο και στο ρελαντί, έλεγχος αέρα στο ρελαντί, μέτρηση μάζας του εισαχθέντος αέρα και πυκνότητα αέρα και θερμοκρασία, ανεύρεση βλαβών.	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς Η/Υ ή/και μέσω Η/Υ μέσω θύρας USB της μονάδας. Να έχει ελεγκτή για τον έλεγχο των προσομοιούμενων εξαρτημάτων ως επίσης και για την παραγωγή σημάτων μετρήσεων σύμφωνα με τον προγραμματισμό του καθώς και έγχρωμη γραφική απεικόνιση των εξαρτημάτων, συνδέσεων και σημείων ελέγχου. Η κατάσταση του κάθε προσομοιωμένου εξαρτήματος να παρουσιάζεται με λυχνίες LED.	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 292 ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ABS

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η μονάδα να είναι κάθετη ή ελαφρά κεκλιμένη για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου.	ΝΑΙ		
	Να αποτελείται τουλάχιστον από τα παρακάτω: διακόπτες: τροφοδοσίας, λειτουργίας μέσω Η/Υ ή χειροκίνητα και λειτουργίας και προσομοίωσης, ενδεικτικές λυχνίες: προειδοποίησης και διακόπτη τροφοδοσίας, ποτενσιόμετρα προσομοίωσης, οθόνη LCD γραφική και αλφαριθμητική, απεικόνιση 7-seg και διακόπτες ελέγχου (για την μονάδα εισαγωγής βλαβών και για επιλογή προσομοίωσης), τουλάχιστον οκτώ LED παρουσίασης βλαβών, αριθμητικό πληκτρολόγιο, ψηφιακό πολύμετρο, ψηφιακό παλμογράφο δύο καναλιών με χρήση Η/Υ, προσαρμογέα τροφοδοσίας 12V, interface CAN-BUS, διακόπτη ανάφλεξης – εκκίνησης, τέσσερις τροχούς με διαγραμμίσεις οδηγούμενους από κινητήρες με αναλογικές και ψηφιακές εξόδους, επαγωγικούς αισθητήρες στροφών τροχού, επιταχυντή (γκάζι), πετάλι φρένου με μετρητή δύναμης, προσομοίωση της υδραυλικής λειτουργίας πέδησης με LED, μονάδα προσομοίωσης ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου ABS, καλωδιώσεις του ABS με σημεία ελέγχου, ένδειξη λειτουργίας με ή χωρίς ABS (LED), προειδοποιητική λυχνία ABS,	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται δυνατότητα μελέτης τουλάχιστον των τα παρακάτω: εξαρτήματα και δομή κυρίου συστήματος πέδησης, επιτάχυνση και διαδικασία πέδησης οχήματος, υπολογισμός ταχύτητας τροχού, ηλεκτρονικός έλεγχος πέδησης, επαγωγικοί αισθητήρες RPM, υδραυλικός ρυθμιστής, κλείδωμα τροχού (μπλοκάρισμα), έλεγχος και μετρήσεις, ABS: αρχές, λειτουργία, ηλεκτρικά κυκλώματα και κύκλοι ελέγχου, λειτουργία σε διάφορες συνθήκες οδήγησης, διάγνωση βλαβών και αποκατάσταση	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς Η/Υ ή/και μέσω Η/Υ μέσω θύρας USB της μονάδας. Να έχει ελεγκτή για τον έλεγχο των προσομοιούμενων εξαρτημάτων ως επίσης και για την παραγωγή σημάτων μετρήσεων σύμφωνα με τον προγραμματισμό του καθώς και έγχρωμη γραφική απεικόνιση των εξαρτημάτων, συνδέσεων και σημείων ελέγχου. Η κατάσταση του κάθε προσομοιωμένου εξαρτήματος να παρουσιάζεται με λυχνίες LED.	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διάταξη να παρέχεται πλήρης με λογισμικό και εγχειρίδιο που θα καθοδηγούν τον σπουδαστή στη μελέτη και στην εκτέλεση των ασκήσεων.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται κατά την παράδοση με εγχειρίδιο λειτουργίας και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 293 ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το σετ να περιλαμβάνει: α. Υδραυλικό σύστημα διεύθυνσης τύπου κρεμανέρας με αντλία σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου που να είναι δυνατή η κίνηση των μερών του χειροκίνητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: σύστημα διεύθυνσης οδοντωτού κανόνος, υδραυλική αντλία, δοχείο λαδιού με φίλτρο και σωλήνες σύνδεσης.	ΝΑΙ		
	β. Αεροσυμπιεστής σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου που να είναι δυνατή η κίνηση των μερών του χειροκίνητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να παρουσιάζει έναν συμπίεστή συστήματος πέδησης.	ΝΑΙ		
	γ. Υδραυλικός συμπλέκτης σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου που να είναι δυνατή η κίνηση των μερών του χειροκίνητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να παρουσιάζει το υδραυλικό σύστημα ελέγχου του συμπλέκτη διαφράγματος και να περιλαμβάνει τις μονάδες συμπλέκτη, αντλίας και κυλίνδρου.	ΝΑΙ		
	δ. Κάθετο διπλό καρμπυρατέρ σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να παρουσιάζει τα εξαρτήματα που το απαρτίζουν.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Ε. Μονό Απαρτιζόμενος σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να παρουσιάζει τα εξαρτήματα που το απαρτίζουν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>στ. Καρμπυρατέρ κενού σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να παρουσιάζει τα εξαρτήματα που το απαρτίζουν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>ζ. Κινητήρας εκκίνησης αυτοκινήτου σε τομή (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτική τομή πραγματικών μερών ή εξαρτημάτων σε βάση για τοποθέτηση επί εργαστηριακού πάγκου ή θρανίου. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να παρουσιάζει ευκρινώς όλα τα εσωτερικά εξαρτήματα που το απαρτίζουν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>η. Μονάδα έγχυσης (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτικό μοντέλο κυκλώματος καυσίμου μηχανής ντίζελ σε τροχήλατη βάση που να λειτουργεί με κινητήρα 220V, κατάλληλο για δοκιμές σε ρελαντί και επίδειξη με προσομοιούμενες διακοπές. Να περιλαμβάνει: εγχυτήρες: 2 άμεσους και 2 έμμεσους, αντλίες έγχυσης με κύλινδρο και τροφοδοσία, δεξαμενή, φίλτρο καυσίμου, σωληνώσεις διανομής και επιστροφής υψηλής και χαμηλής πίεσης καθώς επίσης και μετρητές υψηλής και χαμηλής πίεσης. Ο φεκασμός του καυσίμου να γίνεται σε ειδικές γυάλινες διαφανείς φιάλες για την καλύτερη επίδειξή του.</p>	ΝΑΙ		
	<p>θ. Φωτεινός πίνακας επίδειξης λειτουργιών κινητήρα εσωτερικής καύσης (τεμ. 1) Να είναι εκπαιδευτικός πίνακας, φωτιζόμενος, για ανάρτηση επί του τοίχου του εργαστηρίου. Τα διάφορα συστήματα (ενδεικτικά λήπανσης, τροφοδοσίας, ψύξης, κλπ.) να διαφοροποιούνται με διαφορετικά χρώματα.</p>	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 8: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 271 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το σύστημα να περιλαμβάνει: Βιομηχανικού τύπου PLC, κατάλληλα διαμορφωμένο με τερματικές εισόδους/εξόδους σε ειδικό πίνακα, για εκπαιδευτικούς σκοπούς.	ΝΑΙ		
	Είσοδοι/έξοδοι: Έξι ψηφιακές εισοδοί PNP/NPN, οπτικά μονωμένες: 10-30VDC (x4), 5-30VDC (x2) - 7mA στα 24V (μία να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως απαρτιζόμενη με Fmax=10kHz)	ΝΑΙ		
	Δύο αναλογικές εισοδοί: 0-10VDC 10bit, 5Ms	ΝΑΙ		
	Τέσσερις ψηφιακές έξοδοι: τύπου ρελέ, 5A στα 250VAC, 5A στα 30VDC.	ΝΑΙ		
	Τάση τροφοδοσίας 10-30VDC	ΝΑΙ		
	Επεξεργαστής 72MHz	ΝΑΙ		
	Μνήμη προγράμματος: FlashEPROM 512kbytes με ικανότητα συγκράτησης δεδομένων για δέκα (10) έτη.	ΝΑΙ		
	Μνήμη δεδομένων: SRAM 96kbytes Διατηρήσιμη μνήμη αντιγράφου ασφαλείας, τύπου FRAM 16kbytes, ώστε να μη χρειάζεται μπαταρία, για μεγαλύτερη αξιοπιστία.	ΝΑΙ		
	Με μονάδα επέκτασης σε 16 ψηφιακές εισόδους και 8 ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ.	ΝΑΙ		
	Με θύρα RS232 ρυθμού baud έως και 115200bps και θύρα τύπου USB.	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένος εξυπηρετητής δικτύου με διαμορφώσιμες ιστοσελίδες από το χρήστη και πληροφορίες για την κατάσταση του συστήματος, μέσω της θύρας τύπου USB Με ενδεικτικές λυχνίες: τροφοδοσίας, εκτέλεσης προγράμματος, ετοιμότητας, κατάσταση εισόδων/εξόδων και δραστηριότητας στη θύρα USB.	ΝΑΙ		
	Προγραμματιζόμενο με τις εξής γλώσσες: LD, FBD, IL, ST, SFC, μέσω λογισμικού. Συνοδεία λογισμικού προγράμματος, με συντάκτη κειμένου και γραφικών, εντοπιστή σφαλμάτων, απεικόνιση ενεργού τμήματος προγράμματος, φιλικό στη χρήση.	ΝΑΙ		
	Εφαρμογή PLC σε Φωτεινό Σηματοδότη και σε Σταθμό Πλύσεων Αυτοκινήτων.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 297 ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Νακαλύπτεταιαακόλουθα: DCVoltage 200mV - 1000V, AC Voltage 200mV - 750V, DC Current 2mA - 20A, AC Current 2mA - 20A, Ohm 20 - 200M, Diode Test, Transistor Test, Short Circuit Buzzer	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 298 ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ 2021-08-03				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να καλύπτει τα ακόλουθα: ≥ 50 MHzBand, Ευαισθησία $> 2\text{mV/div} - 10\text{V/div}$, Οριζόντια Σάρωση $> 5\text{ns/div} - 20\text{s/div}$, Ρυθμός δειγματοληψίας $> 500\text{MSa/s}$	ΝΑΙ			
Συχνόμετρο > 6 ψηφίων, 2 Σηματολήπτες 1:1/10, ≥ 2 Channels και Άθροισμα Καναλιών ADD	ΝΑΙ			
> 20 Μνήμες για κυματομορφές (εσωτερικά ή σε εξωτερικό USB)	ΝΑΙ			
USB Host & Device, Ethernet	ΝΑΙ			
Εγχειρίδιο Λειτουργίας	ΝΑΙ			
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο	ΝΑΙ			
Οθόνη υγρών κρυστάλλων, τύπου TFT, ανάλυσης 800x480 px και διαίρεσης 8x16	ΝΑΙ			
Λειτουργία ψηφιακού φίλτρου και ψηφιακής καταγραφής 7Mpts	ΝΑΙ			
Αυτόματες μετρήσεις: ≥ 30 παραμέτρων	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 299 ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να καλύπτει τα ακόλουθα: ≥ 1 Channels.	ΝΑΙ			
Τουλάχιστον μέχρι 30VDC	ΝΑΙ			
Τουλάχιστον μέχρι 10A	ΝΑΙ			
Προστασία βραχυκυκλώματος ή/και υπερτάσης	ΝΑΙ			
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 300 ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΧΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να καλύπτει τα ακόλουθα:	ΝΑΙ			
Εύρος ζώνης τουλάχιστον 0.2 Hz - 2 MHz.	ΝΑΙ			
Τάση εξόδου τουλάχιστον έως 20 V	ΝΑΙ			
Ημίτονο - Τρίγωνο - Τετράγωνο - Παλμό - Ράμπα	ΝΑΙ			
USB Host & USB Device	ΝΑΙ			
Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK, ASK, DSB, burst	ΝΑΙ			
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 301 ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΥΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να καλύπτει τα ακόλουθα:	ΝΑΙ			
≥ 1 Channels.	ΝΑΙ			
Μέγιστη Συχνότητα Εξόδου ≥ 10 MHz σε τετράγωνη κυματομορφή	ΝΑΙ			
Ημίτονο - Τρίγωνο - Τετράγωνο - Παλμό - Ράμπα - Gaussian	ΝΑΙ			
USB Host & Device	ΝΑΙ			
Frequency Resolution < 1 Hz	ΝΑΙ			
Συνάρτηση Διαμόρφωσης AM, FM, PM, FSK, ASK, DSB, burst	ΝΑΙ			
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 302 ΠΕΔΙΟΜΕΤΡΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Επίγειου και δορυφορικού σήματος.	ΝΑΙ			
Εύρος συχνοτήτων τουλάχιστον 950-2150MHz	ΝΑΙ			
Εύρος επίπεδο εισόδου τουλάχιστον από -65 έως -25 dBm	ΝΑΙ			
Συμβατό με DVB-S/S2 , DVB-T/T2 , DVB-C	ΝΑΙ			
MPEG-4/H.264	ΝΑΙ			
Θύρες USB & εκδόσεις / ήχου	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 303 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Το σετ θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο τουλάχιστον 1 τεμάχιο (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά) από τα ακόλουθα:	ΝΑΙ			
Διάτρητη λαμαρίνα (αντιστατική και αγώγιμη) που θα στηρίζεται σε τροχήλατη βάση διάστασης 1m x 1m στην οποία θα τοποθετηθούν τα υλικά που περιγράφονται ακολούθως. Η τοποθέτηση, η συναρμολόγηση και η αποσυναρμολόγηση των εκπαιδευτικών μονάδων να γίνεται με ευκολία και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας (≥ 2 τεμάχια).	ΝΑΙ			
Κέντρο συναγερμού τουλάχιστον 8 ζωνών επεκτάσιμο σε 32 ζώνες, με 2 υποσύστημα και προγραμματιζόμενες εξόδους	ΝΑΙ			
Μεταλλικό κουτί κέντρου	ΝΑΙ			
Μετασχηματιστή 16.6V, 30W κέντρου	ΝΑΙ			
Μπαταρία Κέντρου 12V 7A	ΝΑΙ			
Πληκτρολόγιο 32 ζωνών με λειτουργία κουδουνιού ανά ζώνη και δυνατότητα σύνδεσης ζώνης	ΝΑΙ			
Ενσύρματοι υπέρυθροι ανιχνευτές κίνησης (ραντάρ) με ή χωρίς ανιχνευτή μικροκυμάτων (≥ 2 τεμάχια)	ΝΑΙ			
Ενσύρματος εξωτερικός υπέρυθρος ανιχνευτής	ΝΑΙ			
Beam LED pulsed διπλής δέσμης εμβέλειας 30m	ΝΑΙ			
Ανιχνευτής θραύσης υαλοπινάκων	ΝΑΙ			
Ανιχνευτής καπνού	ΝΑΙ			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

Module για IP οθμή υποβαθμωμένη για διαχείριση μέσω internet (οθλήσι/αφθλήσι), ποράκι ψηφίων, ειδοποιητικό μέσω email)	ΝΑΙ		
Module επέκτασης 8 ζωνών (για επέκταση ενσύρματων ζωνών) και απομακρυσμένη σύνδεση BUS με τον πίνακα >20μ	ΝΑΙ		
Back-up GSM συσκευή (για οικίες χωρίς τηλ. γραμμή)	ΝΑΙ		
Ασύρματος δέκτης 32 ζωνών (για ασύρματη επέκταση), με επίβλεψη των ασυρμάτων αισθητηρίων (μπαταρία, πρόβλημα κτλ)	ΝΑΙ		
Ασύρματος υπέρυθρος ανιχνευτής (για ασύρματη επέκταση)	ΝΑΙ		
Ασύρματη μαγνητική επαφή (για ασύρματη επέκταση)	ΝΑΙ		
Σειρήνα εξωτερική αυτόνομη	ΝΑΙ		
Σειρήνα εσωτερική	ΝΑΙ		
Μπαταρία εξωτερικής σειρήνας 12V 2A	ΝΑΙ		
Καλώδιο 6Χ0,22 100 μέτρα	ΝΑΙ		
Ενσύρματες μαγνητικές επαφές (≥ 10 τεμάχια)	ΝΑΙ		
Θερμόκολλα 1kg	ΝΑΙ		
Επαγγελματικό ηλεκτρικό πιστόλι θερμοκόλλησης υψηλής θερμοκρασίας, με αυτορυθμιζόμενο θερμοστάτη, μύτη ελεγχόμενης ροής, στεγανότητας, 220V και ≥ 250W	ΝΑΙ		
Κόφτης καλωδίων	ΝΑΙ		
Απογυμνωτής καλωδίων	ΝΑΙ		
Εγχειρίδια χρήσης και προγραμματισμού	ΝΑΙ		
Λογισμικό για έλεγχο και προγραμματισμό του κέντρου μέσω Η/Υ	ΝΑΙ		
Καλώδιο σύνδεσης κέντρου με Η/Υ.	ΝΑΙ		
Τα προτεινόμενα προϊόντα θα είναι περιβαλλοντικής κλάσης I ή II (Για εσωτερικούς χώρους).	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 304 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ LAN

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το σετ θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο τουλάχιστον 1 τεμάχιο (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά) από τα ακόλουθα: Διάτρητη λαμαρίνα (αντιστατική και αγώγιμη) που θα στηρίζεται σε τροχήλατη βάση διάστασης 1m x 1m στην οποία θα τοποθετηθούν τα υλικά που περιγράφονται στον πίνακα. Η τοποθέτηση, η συναρμολόγηση και η αποσυναρμολόγηση των εκπαιδευτικών μονάδων να γίνεται με ευκολία και σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας. Οι υποδοχές που θα δέχονται τις επιμέρους μονάδες θα πρέπει να αντέχουν στις καταπονήσεις του εργαστηρίου.	ΝΑΙ		
Rack 5U με εσωτερικό ράφι, πόρτα και κλειδαριά.	ΝΑΙ		
Μάσκα patch panel 19"(1U) 16 θέσεων	ΝΑΙ		
Μάσκα διαχείρισης καλωδίων για να περνούν τα patch cords	ΝΑΙ		
Διπλές πρίζες δικτύου που να τοποθετούνται στη λαμαρίνα (≥ 8 τεμάχια)	ΝΑΙ		
Jack RJ45 (≥ 16 τεμάχια), απλές ή tool – less	ΝΑΙ		
Jack RJ45 tool – less (≥ 16 τεμάχια)	ΝΑΙ		
Ειδικά σήματα σήμανσης	ΝΑΙ		
Καλώδιο UTP cat5e 30 μέτρα	ΝΑΙ		
Δεματικά καλωδίων (tire up) (πακέτο των ≥ 100)	ΝΑΙ		
Συνδετήρες RJ45	ΝΑΙ		
Προστατευτικό κάλυμμα για RJ45	ΝΑΙ		
ΕΡΓΑΛΕΙΑ: Πλαγιόκόφτης, πρέσα PLUG RJ45, πρέσα JACK RJ45 με προστατευτικό παλάμης, Απογυμνωτής καλωδίου UTP, Κόφτης, Καταβίδι σταυρού τύπου PH2 Εργαλείο ελέγχου καλωδίων δικτύου (LAN cable tester) με τις ακόλουθες προδιαγραφές: Αναγραφή μετρήσεων & στην κεντρική μονάδα & στο τερματικό Ενσωματωμένη γεννήτρια τόνου για την ανίχνευση του καλωδίου Έλεγχος UTP/FTP.BNC Τεστ LAN & τηλεφωνικών καλωδίων RJ-11, RJ45 Έλεγχος για βραχυκύκλωμα, σπασμένο καλώδιο & λάθος συνδεσμολογία Ένδειξη χαμηλής τάσης μπαταρίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 305 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - VOIP

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το σετ θα περιλαμβάνει (του ιδίου κατασκευαστή): Ένα ψηφιακό τηλεφωνικό κέντρο VoIP.	ΝΑΙ		
Διο τηλεφωνικές συσκευές VoIP με τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά: Διεπαφή (interface) Αναλογικές εισοδοί (FXS ports) τηλεφώνου: Πλήθος: 2 Γραμμή PSTN FXO Ports: Πλήθος: 2 ΔιεπαφήΔικτύου (Network Interface): Dual Gigabit RJ45 ports με PoE PLUS (IEEE 802.3at-2009) Δρομολογητής NAT Περιφερειακές εισοδοί (ports) USB, SD LCD display Ενδεικτικέςλυχνίες LED Διακόπτης Reset Δυνατότητες ήχου και βίντεο Φωνή πάνω από πακέτα: LEC με NLP, με δυνατότητα καταστολής ηχού (echo cancellation), Dynamic Jitter Buffer, Modem detection, auto-switch to G.711 Κωδικοποιήσεις φωνής και φας: G.711, G.722, G.723.1, 5.3K/6.3K, G.726, G729A/B, iLBC, GSM, AAL2-G.726-32, ADPCM QoSLayer 2 & 3 Έλεγχος και σηματοδότηση	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Μέθοδοι DT, MD, RF, Q, R, S, SR, N, O, In, Radio, Protocol, Modem, TCP, UDP, IP, FTP, RTCP, ICMP, ARP, DNS, DHCP, NTP, TFTP, SSH, HTTP/HTTPS, PPPoE, SIP, STUN, SRTP, TLS</p> <p>Μέθοδοι Αποσύνδεσης: Call Progress, Polarity Reversal, Hook flash Timing, Loop current disconnect, Busy tone</p> <p>Ασφάλεια: SRTP, TLS, HTTPS, SSH</p> <p>Χαρακτηριστικά κλήσεων: Τουλάχιστον προώθηση και αναμονή κλήσης και DND</p>			
	<p>Γενικά Να περιλαμβάνει κατάλληλο λογισμικό Δυνατότητα αναβάθμισης μέσω TFTP/HTTP/HTTPS διαμορφώνοντας την URL/IP διεύθυνση Υποστήριξη Γλωσσών: Τουλάχιστον Ελληνικά και Αγγλικά Εγχειρίδιο χρήσης: Στην Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα Πλήθος κλήσεων: Τουλάχιστον 30 ταυτόχρονες κλήσεις Συμμόρφωση: Με τα πρότυπα FCC/CE & UL Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 306 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΜΠΟΥ/ΔΕΚΤΗ FM

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η εκπαιδευτική διάταξη να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις: ΠΟΜΠΟΣ FM Συχνότητα εξόδου: (Output frequency: 455 KHz). Εύρος συχνότητας ταλαντωτή (Frequency range of the audio oscillator): 300 Hz. - 3,4 KHz. Να διαθέτει: Α) Ταλαντωτή ακουστικών συχνοτήτων Β) Διαμορφωτές συχνότητας (reactance modulator ή varactor modulator) Γ) Μίκτη/Ενισχυτή (με ρυθμιζόμενη απολαβή (gain))</p>	ΝΑΙ		
	<p>ΔΕΚΤΗΣ FM Να διαθέτει: Κύκλωμα αποδιαμόρφωσης FM: Αποσυντονισμένο κύκλωμα (detuned resonant circuit) Φωρατή του Νόμου των Τεταρτημορίων (quadrature detector) Φωρατή λόγου (Ratio detector) Φωρατή Foster - Seeley Φωρατή κλειδωμένης φάσης (Phased Locked Loop Detector) Χαμηλοπερατό φίλτρο στα 3,4 KHz. και ενισχυτή για εξάλειψη συνιστωσών υψηλών συχνοτήτων από την έξοδο του αποδιαμορφωτή. Γ) Περιοριστή πλάτους (Amplitude Limiter)</p>	ΝΑΙ		
	<p>Γενικά Να διαθέτει σημεία-ακίδες (pins connectors) για τις μετρήσεις με χρήση του παλμογράφου. Να περιλαμβάνει όλα τα παρελκόμενα είδη που απαιτούνται όπως καλωδιώσεις, συνδέσεις (connectors) κλπ. Να περιλαμβάνεται λογισμικό για εκπαιδευτική χρήση, στην Ελληνική γλώσσα, με βιβλιοθήκη ψηφιακών ηλεκτρονικών και δυνατότητες προσομοίωσης κυκλωμάτων, μετρήσεων με εικονικά όργανα (πολυμέτρο, παλμογράφος με πλήρη γραφική αναπαράσταση), βελτιστοποίησης παραμέτρων κυκλώματος. Να περιλαμβάνει εγχειρίδια χρήσης για εγκατάσταση, συντήρηση και επισκευή βλαβών. Να συνδέεται σε τροφοδοσία: 220-240V Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους (εξαιρουμένου του λογισμικού) να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο. Όργανα που να περιλαμβάνονται (να αναγραφεί марка/μοντέλο) Γεννήτρια σήματος ακουστικών συχνοτήτων AF Γεννήτρια σήματος RF (Radio Frequency)</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 307 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η εκπαιδευτική διάταξη αναλογικών ηλεκτρονικών πρέπει να είναι αυτόνομη λειτουργίας, απαρτιζόμενη από μία ή περισσότερες συσκευές, ολοκληρωμένου ή σπονδυλωτού τύπου πειραματικών ασκήσεων. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα και υλικά ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εργαστηριακές ασκήσεις που ακολουθούν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στην διάταξη θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: Τροφοδοτικό DC: σταθερών τάσεων +/-5V, +/-12V, με προστασία υπερφόρτωσης και κυμαινόμενης τάσης Γεννήτρια σημάτων ημιτονοειδούς, τριγωνικού και τετραγωνικού κύματος, σε συχνότητες τουλάχιστον 10-100kHz, με συνεχή ρύθμιση Τροφοδοτικό AC σε εύρος τουλάχιστον 0-9V, με προστασία υπερφόρτωσης Γεννήτρια παλμών με συνεχή ρύθμιση Μεταγωγέας δεδομένων Μεταγωγέας παλμών Βολτόμετρο/αμπερόμετρο DC Γαλβανόμετρο LED (τουλάχιστον 5) Ψηφιακό display με LED 7-segment Επιθυμητό να διαθέτει επιφάνεια τοποθέτησης εξαρτημάτων (τύπου breadboard) τουλάχιστον 1500 σημείων Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Με την εκπαιδευτική διάταξη να μπορούν να πραγματοποιηθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες εκπαιδευτικές ασκήσεις: Μέτρηση τάσης και έντασης συνεχούς ρεύματος Νόμος του Ωμ Μέτρηση τάσης και έντασης εναλλασσόμενου ρεύματος Ισχύς σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος Κυκλώματα RC, RL στο συνεχές Κυκλώματα RC, RL, RLC στο εναλλασσόμενο ρεύμα</p>	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

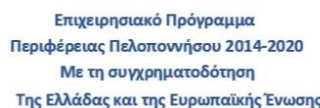
21	<p align="center">2021-08-03</p> <p>Κυκλώματα συντονισμού σε σειρά και παράλληλα Χαρακτηριστικά δίοδων PN, Zener, φωτοεκπομπής LED και φωτοδίοδο Ανορθωτές πλήρους και ημίσειας κύματος, ανόρθωση με συνδεσμολογία γέφυρας, διπλή ανόρθωση Κυκλώματα ολοκληρωτή, διαφοριστή, RC, RL Βασικά χαρακτηριστικά και καμπύλες τρανζίστορ Ενισχυτές κοινού εκπομπού, κοινής βάσης, κοινού συλλέκτη, Darlington, κύκλωμα μεταγωγής Ενισχυτής συζευγμένης αντίστασης—χωρητικότητας, ενισχυτής άμεσα συζευγμένος, ενισχυτής με σύζευξη μετασχηματιστή, ενισχυτής push-pull Χαρακτηριστικά JFET, MOSFET και ενισχυτές JFET CS/CD, MOSFET CS Χαρακτηριστικές μετρήσεις τελεστικών ενισχυτών, διαφορικός ενισχυτής Βασικά κυκλώματα τελεστικού ενισχυτή Φίλτρα υπερπερατά, χαμηλοπερατά, διέλευσης ζώνης Ταλαντωτές</p>		
-----------	---	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 308 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η εκπαιδευτική διάταξη αναλογικών ηλεκτρονικών πρέπει να είναι αυτόνομη λειτουργίας, απαρτιζόμενη από μία ή περισσότερες συσκευές, ολοκληρωμένου ή σπονδυλωτού τύπου πειραματικών ασκήσεων. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα και υλικά ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εργαστηριακές ασκήσεις που ακολουθούν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στην διάταξη θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: Τροφοδοτικό DC: σταθερών τάσεων +/-5V, +/-12V, με προστασία υπερφόρτωσης και κυμαινόμενη τάσης Γεννήτρια σημάτων ημιτονοειδούς, τριγωνικού και τετραγωνικού κύματος, σε συχνότητες τουλάχιστον 10-100kHz, με συνεχή ρύθμιση Τροφοδοτικό AC σε εύρος τουλάχιστον 0-9V, με προστασία υπερφόρτωσης Γεννήτρια παλμών με συνεχή ρύθμιση Μεταγωγέας δεδομένων Μεταγωγέας παλμών Βολτόμετρο/αμπερόμετρο DC Γαλβανόμετρο LED (τουλάχιστον 5) Ψηφιακό display με LED 7-segment Επιθυμητό να διαθέτει επιφάνεια τοποθέτησης εξαρτημάτων (τύπου breadboard) τουλάχιστον 1500 σημείων Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο. Με την εκπαιδευτική διάταξη να μπορούν να πραγματοποιηθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες εκπαιδευτικές ασκήσεις: Μέτρηση τάσης και έντασης συνεχούς ρεύματος Νόμος του Ωμ Μέτρηση τάσης και έντασης εναλλασσόμενου ρεύματος Ισχύς σε κυκλώματα συνεχούς ρεύματος Κυκλώματα RC, RL στο συνεχές Κυκλώματα RC, RL, RLC στο εναλλασσόμενο ρεύμα Κυκλώματα συντονισμού (σε σειρά και παράλληλα) Χαρακτηριστικά δίοδων PN, Zener, φωτοεκπομπής LED και φωτοδίοδο Ανορθωτές πλήρους και ημίσειας κύματος, ανόρθωση με συνδεσμολογία γέφυρας, διπλή ανόρθωση Κυκλώματα ολοκληρωτή, διαφοριστή, RC, RL Βασικά χαρακτηριστικά και καμπύλες τρανζίστορ Ενισχυτές κοινού εκπομπού, κοινής βάσης, κοινού συλλέκτη, Darlington, κύκλωμα μεταγωγής Ενισχυτής συζευγμένης αντίστασης—χωρητικότητας, ενισχυτής άμεσα συζευγμένος, ενισχυτής με σύζευξη μετασχηματιστή, ενισχυτής push-pull Χαρακτηριστικά JFET, MOSFET και ενισχυτές JFET CS/CD, MOSFET CS Χαρακτηριστικές μετρήσεις τελεστικών ενισχυτών, διαφορικός ενισχυτής Βασικά κυκλώματα τελεστικού ενισχυτή Φίλτρα υπερπερατά, χαμηλοπερατά, διέλευσης ζώνης Ταλαντωτές Χαρακτηριστικά βασικών λογικών πυλών AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR Κυκλώματα TTL, CMOS, μέτρηση τάσης/έντασης TTL—CMOS, καθώς και τάσης κατωφλίου, διεπαφές TTL σε CMOS και CMOS σε TTL Κυκλώματα συνδυαστικής λογικής NOR/NAND/XOR Κυκλώματα ακολουθιακής λογικής RS, D, JK flip-flop, καταχωρητές ολίσθησης Κυκλώματα κωδικοποιητών/αποκωδικοποιητών, δημιουργία BCD σε 7-segment decoder</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 309 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ Ι

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η εκπαιδευτική διάταξη ψηφιακών ηλεκτρονικών πρέπει να είναι αυτόνομη λειτουργίας, απαρτιζόμενη από μία ή περισσότερες συσκευές, ολοκληρωμένου ή σπονδυλωτού τύπου πειραματικών ασκήσεων. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα και υλικά ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εργαστηριακές ασκήσεις που ακολουθούν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στην διάταξη θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα: Τροφοδοτικό DC: σταθερών τάσεων +/-5V, +/-12V, με προστασία υπερφόρτωσης και κυμαινόμενη τάσης Γεννήτρια σημάτων ημιτονοειδούς, τριγωνικού και τετραγωνικού κύματος, σε συχνότητες τουλάχιστον 10-100kHz, με συνεχή ρύθμιση Τροφοδοτικό AC σε εύρος τουλάχιστον 0-9V, με προστασία υπερφόρτωσης Γεννήτρια παλμών με συνεχή ρύθμιση Μεταγωγέας δεδομένων Μεταγωγέας παλμών Βολτόμετρο/αμπερόμετρο DC Γαλβανόμετρο LED (τουλάχιστον 5) Ψηφιακό display με LED 7-segment</p>	ΝΑΙ		



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Επισημάνει να διαθέτει επιφάνεια επαφής των εξαρτημάτων (τύπου breadboard) τουλάχιστον 1500 σημείων</p> <p>Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη</p> <p>Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.</p> <p>Με την εκπαιδευτική διάταξη να μπορούν να πραγματοποιηθούν τουλάχιστον οι ακόλουθες εκπαιδευτικές ασκήσεις:</p> <p>Χαρακτηριστικά βασικών λογικών πυλών AND, OR, NOT, NAND, NOR, XOR</p> <p>Κυκλώματα TTL, CMOS, μέτρηση τάσης/έντασης TTL—CMOS, καθώς και τάσης κατωφλίου, διεπαφές TTL σε CMOS και CMOS σε TTL</p> <p>Κυκλώματα συνδυαστικής λογικής NOR/NAND/XOR</p> <p>Κυκλώματα ακολουθιακής λογικής RS, D, JK flip-flop, καταχωρητές ολίσθησης</p> <p>Κυκλώματα κωδικοποιητών/αποκωδικοποιητών, δημιουργία BCD σε 7-segment decoder</p>			
-----------	---	--	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 310 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ II

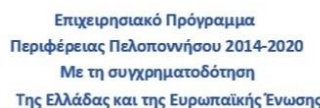
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Η εκπαιδευτική διάταξη ψηφιακών ηλεκτρονικών πρέπει να είναι αυτόνομη λειτουργίας, απαρτιζόμενη από μία ή περισσότερες συσκευές, ολοκληρωμένου ή σπονδυλωτού τύπου πειραματικών ασκήσεων. Θα πρέπει να περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα και υλικά ώστε να μπορούν να πραγματοποιηθούν οι εργαστηριακές ασκήσεις που ακολουθούν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στην διάταξη θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:</p> <p>Τουλάχιστον Διπλό Τροφοδοτικό Σ.Ρ.: +5V/2A, -5V/0.5A, ±12V/2A, με προστασία υπερφόρτισης.</p> <p>Γεννήτρια Ωρολογίου: Σήμα πλάτους εξόδου τουλάχιστον 3.3V, με ρυθμιζόμενη συχνότητα εξόδου</p> <p>Διακόπτης Λογικού Επιπέδου: 3.3V εξόδου.</p> <p>Διακόπτης Επιπέδου Δεδομένων, 8 bit DIP διακόπτου X2, 3.3V εξόδου.</p> <p>Παλμογεννήτρια Σημάτων .</p> <p>Δείκτης Επιπέδου Λογικής, LED 16 bit με κύκλωμα προστασίας.</p> <p>Οκτακάναλος Χαρακτήρας Λογικού Σήματος .</p> <p>Μέτρηση Συχνότητας</p> <p>Διακόπτες για επιλογή συναρτήσεων</p> <p>Περιστροφικός Κωδικοποιητής: Σήματος PA, PB, 3.3V εξόδου.</p> <p>Γεννήτρια Σημάτων με τουλάχιστον πέντε βαθμίδες συχνότητας: 20MHz, 1MHz, 10kHz, 100Hz, 1Hz.</p> <p>Διακόπτες για επιλογή λειτουργιών</p> <p>Να περιλαμβάνονται τουλάχιστον 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη</p> <p>Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.</p> <p>Με την εκπαιδευτική διάταξη να μπορούν να πραγματοποιηθούν/αξιοποιηθούν τα ακόλουθα:</p> <p>Κυκλώματα πυλών NOR, NAND και XOR, Schmitt, AND-OR-INVERTER—κύκλωμα Συγκριτή—Κύκλωμα πύλης ανοιχτού συγκεντρωτή—κύκλωμα ημίσεως και πλήρους προσθετή—κύκλωμα ημίσεως και πλήρους Αφαιρετή — κύκλωμα Γεννήτριας Parity.</p> <p>Κύκλωμα Τριπλής κατάστασης πύλης CMOS FET — κύκλωμα ημίσεως και πλήρους προσθετή με IC και BCD—κύκλωμα ημίσεως και πλήρους αφαιρετή</p> <p>Κύκλωμα ALU — κύκλωμα γεννήτριας BIT Parity</p> <p>Κύκλωμα κωδικοποιητή, αποκωδικοποιητή, κύκλωμα πολυπλέκτη, αποπολυπλέκτη</p> <p>Κυκλώματα Flip-Flop (D-Flip, R-S Flip-Flop, J-K Flip Flop</p> <p>Κατασκευή RAM με D Flip Flop και 64 bit κύκλωμα — κύκλωμα EPROM — Ασύγχρονος 4 bit binary counter, κατασκευή κυκλώματος μεταβατηρή κανονικού κύκλου ταλαντωτή με monostable πολυδονητές</p> <p>Κατασκευή κυκλώματος Ταλαντωτή, με βασικές πύλες και με πύλη Schmitt, κύκλωμα Ταλαντωτή IC κυκλώματα πολυδονιτών (monostable ON/OFF κ.α.), αριθμητικά ελεγχόμενος Ταλαντωτής (NCO)</p> <p>Μετατροπέας D/A, 8 bit ψηφιακό ramp μετατροπέας A/D, 8 bit Dual-slop μετατροπέας A/D, 8 bit διαδοχικής προσέγγισης μετατροπέας A/D.</p> <p>16 Bit Hex & Decimal Απαριθμητής</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 311 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Γενικά</p> <p>Η διάταξη να είναι κατάλληλη για την εκμάθηση του πρωτοκόλλου μεταξύ δορυφόρου και μονάδας GPS, πρωτοκόλλων δικτύου, καθώς και των εντολών για τον έλεγχο συσκευών GSM Τεχνολογίας 4ης Γενιάς Ευρωζωνικής Πολλαπλής Πρόσβασης Διαίρεσης Κώδικα</p>	ΝΑΙ		
	Να ενσωματώνει μονάδες GPS και GSM μαζί με τις αντίστοιχες κεραίες	ΝΑΙ		
	Η εκπαιδευτική διαδικασία να είναι καθοδηγούμενη μέσω λογισμικού προγράμματος, ώστε να παρέχεται μία απόλυτα καθαρή εικόνα για τον έλεγχο ενός τηλεφώνου GSM.	ΝΑΙ		
	Όλες οι εντολές να αποστέλλονται από και προς το λογισμικό για τον έλεγχο των GPS και GSM. και για αξιολόγηση και ανάλυση.	ΝΑΙ		
	Το λογισμικό να διαθέτει οδηγό βοήθειας για το πρωτόκολλο του GPS και τη λίστα εντολών AT.	ΝΑΙ		
	Να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας και σαν κανονικό κινητό τηλέφωνο με την απλή σύνδεση ακουστικών.	ΝΑΙ		
	Να λειτουργεί και με μπαταρίες ώστε να διευκολύνονται οι ασκήσεις GPS σε εξωτερικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
	Με θύρες USB ή microUSB	ΝΑΙ		
	Σημεία δοκιμών: ≥ 40	ΝΑΙ		
	Θα περιλαμβάνονται όλα τα εξαρτήματα και υλικά, συμπεριλαμβανομένης οθόνης αφής, για την αυτόνομη λειτουργία της διάταξης και την πραγματοποίηση εργασιών	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
	Με τη διάταξη να μπορούν να πραγματοποιηθούν τα ακόλουθα:	ΝΑΙ		
	Εντολές AT για αποστολή και λήψη απάντησης μέσω λογισμικού.			
	Μελέτη σημάτων και κυματομορφών σε πραγματικό χρόνο, μεταξύ διάφορων διεπαφών, όπως μικροφώνου, ηχείου, βομβητή, κάρτας SIM, διαχειριστή φόρτισης μπαταρίας κ.α.			
	Εισαγωγή εικονικών βλαβών: ≥ 20			
	Ανάπτυξη εφαρμογών android και δικτύου των πραγμάτων			

ΚΩΔΙΚΟΣ 312 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ LCD

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
--	-------------------------------------	----------	----------	-----------



ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Η εκπαιδευτική διάταξη Επεξεργασίας του Ορέγιο τηλεόραση LED θα είναι σχεδιασμένη ειδικά για διακοπή προμήθειας πρακτική μελέτη αρχαίων με βασική γνώση των διαφόρων ηλεκτρονικών δομικών στοιχείων και βασικών αρχών του συστήματος επικοινωνίας. Θα είναι προσαρμοσμένη στην εξοικείωση με τις τεχνικές επισκευής / σχεδιασμού.	ΝΑΙ		
	Η διάταξη να περιλαμβάνει: έγχρωμη τηλεόραση $\geq 20''$.	ΝΑΙ		
	χειροκίνητο και απομακρυσμένο έλεγχο	ΝΑΙ		
	λήψη PAL/NTSC	ΝΑΙ		
	εισόδους Composite video, VGA	ΝΑΙ		
	διεπαφή ήχου RCA (R, L)	ΝΑΙ		
	συνδέσεις: USB, HDMI	ΝΑΙ		
	Με δυνατότητα μέτρησης τάσεων, παρακολούθησης κυματομορφών,επένητα (50) τουλάχιστον σημεία ελέγχου, δημιουργία πενήντα (50) ασφαμάτων και επίλυσης	ΝΑΙ		
	Με πλήρες διάγραμμα του συστήματος τυπωμένο	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 313 ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΛΛΗΣΗΣ / ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κεραμικού στοιχείου	ΝΑΙ		
≥ 60 Watt	ΝΑΙ		
Να διαθέτει θερμό αέρα	ΝΑΙ		
Με ενσωματωμένη βάση στήριξης	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 314 ΣΥΣΚΕΥΗ BREADBOARD ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ/ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η συσκευή θα περιλαμβάνει αποσπώμενη πλακέτα άμεσης συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης χωρίς κολλήσεις (breadboard), καθώς και όλα τα όργανα (π.χ. γεννήτριες, τροφοδοσίες, ρυθμιστές, διακόπτες κ.λπ.) που απαιτούνται ώστε να πραγματοποιούνται ασκήσεις αναλογικών και ψηφιακών ηλεκτρονικών.	ΝΑΙ		
Ελάχιστες απαιτήσεις: Breadboard με τουλάχιστον 2.000 σημεία σύνδεσης Ενσωματωμένη ρυθμιζόμενη τροφοδοσία DC 0 έως $\pm 15V$ Ενσωματωμένη σταθερή τροφοδοσία $\pm 5V$ Ποτενσιόμετρα 1k Ω και 100k Ω . Ενσωματωμένη γεννήτρια σημάτων 1Hz - 100kHz, ημιτονικού, τριγωνικού, τετραγωνικού σήματος και TTL Τουλάχιστον οκτώ μεταγωγείς δεδομένων. Υποδοχές για φικς BNC και banana. LED display 8bit. Διακόπτες παλμών με αποφυγή αναπήδησης της επαφής. Συνδετήρια για RS-232. Ηχείο Να περιλαμβάνονται στο πακέτο τουλάχιστον 15 καλώδια διασύνδεσης σε διάφορα μήκη Να περιλαμβάνεται στο πακέτο ψηφιακό πολύμετρο (ενσωματωμένο ή μη) με δυνατότητες μέτρησης (τουλάχιστον): Τάσης: έως 1000V DC και 750V AC Έντασης: έως 10A DC και AC Αντίστασης έως 200M Ω Χωρητικότητας έως 2Mf Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 492 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εκπαιδευτική πινακίδα, κατάλληλα κατασκευασμένη, για την επίδειξη των ιδιοτήτων πομπού και δέκτη οπτικών ινών, των χαρακτηριστικών των καλωδίων οπτικής ίνας και των διαφόρων τεχνικών διαμόρφωσης / αποδιαμόρφωσης.	ΝΑΙ		
δημιουργία αναλογικής και ψηφιακής ζεύξης οπτικής ίνας	ΝΑΙ		
διαμόρφωση πλάτους, με χρήση αναλογικών και ψηφιακών σημάτων	ΝΑΙ		
σύστημα διαμόρφωσης συχνότητας	ΝΑΙ		
σύστημα διαμόρφωσης εύρους παλμού	ΝΑΙ		
μελέτη διάδοσης απωλειών στην οπτική ίνα	ΝΑΙ		
μελέτη απωλειών κάμψης	ΝΑΙ		
μέτρηση αριθμητικού ανοίγματος	ΝΑΙ		
χαρακτηριστικά μετατροπέα E-0 (LED)	ΝΑΙ		
χαρακτηριστικά επικοινωνιακής ζεύξης οπτικής ίνας	ΝΑΙ		
δημιουργία φωνητικής ζεύξης οπτικής ίνας, με χρήση πλάτους, συχνότητας και διαμόρφωσης διάρκειας παλμών	ΝΑΙ		
μελέτη ασφαμάτων στα συστήματα AM, FM και PWM	ΝΑΙ		
απώλειες διάδοσης, με χρήση μετρητική οπτικής ισχύος	ΝΑΙ		
Πομπός με κορυφή μήκους κύματος εκπομπής στα 660nm	ΝΑΙ		
Δέκτης οπτικής ίνας με φωτοανιχνευτή	ΝΑΙ		
Τεχνικές διαμόρφωσης: AM, FM, PWM	ΝΑΙ		
Ανιχνευτής PLL	ΝΑΙ		
Εισχυτής AC	ΝΑΙ		
Συγκριτής	ΝΑΙ		
Φίλτρα: Butterworth 4ης τάξης, με συχνότητα αποκοπής 3.4kHz	ΝΑΙ		
Αναλογικό εύρος ζώνης: 350kHz	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ψηφιακό εύρος ζώνης: 2.5MHz	ΝΑΙ		
	Γεννήτρια συναρτήσεων: ημιτονοειδές, με πλάτος διαμορφώσιμο (1kHz) και τετραγωνικό (1kHz, TTL)	ΝΑΙ		
	Φωνητική ζεύξη οπτικών ινών, με μικρόφωνο και ηχείο (ενσωματωμένο)	ΝΑΙ		
	Καλώδιο οπτικής ίνας: συνδετήρας, τύπου SMA	ΝΑΙ		
	Αριθμητικό άνοιγμα καλύτερο από 0.5	ΝΑΙ		
	Γωνία αποδοχής: καλύτερη από 60°	ΝΑΙ		
	διάμετρος ίνας 1mm, εξωτερική διάμετρος 2.2mm	ΝΑΙ		
	Μήκος ίνας: 0.5m και 1m	ΝΑΙ		
	Συνδέσεις με υποδοχές 2 mm ή 4 mm	ΝΑΙ		
	Τουλάχιστον 25 σημεία δοκιμών	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 493 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΑΡΧΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι ένα σύστημα επιτραπέζιου τύπου, ειδικά μελετημένο, για την εκπαίδευση, τόσο σπουδαστών όσο και Ηλεκτρονικών/τεχνικών-μηχανικών, επί των θεμελιωδών αρχών των οπτικών ινών (Ο.Ι).	ΝΑΙ		
Να είναι ένα σύστημα εισαγωγικού επιπέδου, των βασικών θεμελιωδών αρχών, επί των οπτικών ινών, μιας ή και πολλαπλών λειτουργικών διεργασιών, μέσω μιας σειράς εργαστηριακών ασκήσεων, τουλάχιστον, στα παρακάτω:	ΝΑΙ		
Στον τρόπο σύνδεσης φωτός, σε μια Ο.Ι., από μια πηγή.	ΝΑΙ		
Στον τρόπο μετρήσεως του αριθμητικού διαφράγματος μιας Ο.Ι.	ΝΑΙ		
Στον τρόπο καθορισμού και εστίασης, εξόδου μιας Ο.Ι.	ΝΑΙ		
Στον τρόπο μετρήσεων των απωλειών εισαγωγής.	ΝΑΙ		
Στον τρόπο και αίτια εξασθένησης του φωτός σε Ο.Ι.	ΝΑΙ		
Τα αναφερόμενα, παραπάνω εκπαιδευτικά συστήματα Ο.Ι., να είναι:	ΝΑΙ		
Μιας λειτουργικής διεργασίας και,	ΝΑΙ		
Πολλαπλών λειτουργικών διεργασιών	ΝΑΙ		
Να συνοδεύονται με τα αντίστοιχα λειτουργικά εξαρτήματα (συμβατικούς συνδετήρες) NTT – FC και SMA905 + ATT-ST (αντίστοιχα) και κάθε ένα σύστημα να συνοδεύεται από τα παρακάτω εξαρτήματα:	ΝΑΙ		
Ένα συνδετήρα λέιζερ σε Ο.Ι. – Ένα μεταβλητό εξασθενητή τύπου συγκρατήσεως – δυο τεμάχια μήκους 1.5m (jumperssemblies), με συνδετήρες στα δυο άκρα.	ΝΑΙ		
Μια συστοιχία Ο.Ι. – Ένα συνδετικό περίβλημα.	ΝΑΙ		
Κάθε σύστημα να συνοδεύεται από εγχειρίδιο εργαστηριακών διεργασιών και αντίστοιχο εκπαιδευτικό – βίντεο οδηγιών.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 494 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γενική περιγραφή: Εκπαιδευτική πινακίδα, κατάλληλα κατασκευασμένη, για την επίδειξη των ιδιοτήτων πομπού και δέκτη οπτικών ινών, των χαρακτηριστικών των καλωδίων οπτικής ίνας, των διαφόρων τεχνικών διαμόρφωσης / αποδιαμόρφωσης και της επικοινωνίας Η/Υ προς Η/Υ, μέσω οπτικής ζεύξης και διαεπαφής RS-232.	ΝΑΙ		
Καλυπτόμενη θεματολογία: δημιουργία αναλογικής και ψηφιακής ζεύξης οπτικής ίνας	ΝΑΙ		
διαμόρφωση πλάτους, με χρήση αναλογικών και ψηφιακών σημάτων	ΝΑΙ		
σύστημα διαμόρφωσης συχνότητας	ΝΑΙ		
σύστημα διαμόρφωσης εύρους παλμού	ΝΑΙ		
μελέτη διάδοσης απωλειών στην οπτική ίνα	ΝΑΙ		
μελέτη απωλειών κάμψης	ΝΑΙ		
μέτρηση αριθμητικού ανοίγματος	ΝΑΙ		
χαρακτηριστικά μετατροπέα E-O (LED)	ΝΑΙ		
χαρακτηριστικά επικοινωνιακής ζεύξης οπτικής ίνας	ΝΑΙ		
δημιουργία φωνητικής ζεύξης οπτικής ίνας, με χρήση πλάτους, συχνότητας και διαμόρφωσης διάρκειας παλμών	ΝΑΙ		
μελέτη σφαλμάτων, στα συστήματα AM, FM και PWM	ΝΑΙ		
απώλειες διάδοσης, με χρήση μετρητή οπτικής ισχύος	ΝΑΙ		
πλήρως αμφίδρομη επικοινωνία υπολογιστή, με χρήση θυρών RS-232 και λογισμικό	ΝΑΙ		
Τεχνικά Χαρακτηριστικά: Πομποί με κορυφή μήκους κύματος εκπομπής στα 660nm και 950nm	ΝΑΙ		
Δύο δέκτες οπτικής ίνας με φωτοανιχνευτή	ΝΑΙ		
Τεχνικές διαμόρφωσης: AM, FM, PWM	ΝΑΙ		
Ανιχνευτής PLL	ΝΑΙ		
Δύο ενισχυτές AC	ΝΑΙ		
Δύο συγκριτές	ΝΑΙ		
Δύο Φίλτρα Butterworth 4ης τάξης, με συχνότητα αποκοπής 3.4kHz	ΝΑΙ		
αναλογικό εύρος ζώνης: 350kHz	ΝΑΙ		
Ψηφιακό εύρος ζώνης: 2.5MHz	ΝΑΙ		
Γεννήτρια συναρτήσεων: ημιτονοειδές, με πλάτος διαμορφώσιμο, (1kHz), και τετραγωνικό (1kHz, TTL)	ΝΑΙ		
Φωνητική ζεύξη οπτικών ινών, με μικρόφωνο και ηχείο (ενσωματωμένο)	ΝΑΙ		
Επικοινωνία Η/Υ - Η/Υ, με δικάναλη RS-232	ΝΑΙ		
Καλώδιο οπτικής ίνας: συνδετήρας τύπου SMA	ΝΑΙ		
Αριθμητικό άνοιγμα καλύτερο από 0.5	ΝΑΙ		
Γωνία αποδοχής: καλύτερη από 60°	ΝΑΙ		
διάμετρος ίνας 1mm, εξωτερική διάμετρος 2.2mm	ΝΑΙ		
Μήκος ίνας: 0.5m και 1m	ΝΑΙ		
Συνδέσεις με υποδοχές 4mm	ΝΑΙ		
Πενήντα τουλάχιστον σημεία δοκιμών	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 495 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 1			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εκπαιδευτικό Σύστημα, επιτραπέζιου τύπου και αυτόνομης λειτουργίας, κατάλληλα σχεδιασμένο, ώστε να διεξάγεται μια σειρά πειραματικών Ασκήσεων, στις Διόδους Λέιζερ, στις Οπτικές Ίνες και στις μεθόδους οπτικής επικοινωνίας, μετάδοσης, είτε μέσω οπτικής ίνας είτε στον ελεύθερο χώρο.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται η δυνατότητα διεξαγωγής μιας σειράς πειραμάτων, τουλάχιστον επτά (7), ώστε μέσω αυτών, οι σπουδαστές να κατανοήσουν τόσο τις Θεμελιώδεις Αρχές Λειτουργίας των Ινών, όσον και να αποκτήσουν την εμπειρία δημιουργίας και πρακτικών Εφαρμογών, ή και Ερευνητικών Εργασιών επί των οπτικών ινών.	ΝΑΙ		
Το σύστημα να είναι Εφοδιασμένο, με τα παρακάτω συλλειτουργούντα στοιχεία μονάδων, μηχανισμών και εξαρτημάτων, για την εκπλήρωση του αντικειμενικού σκοπού, όπως: Πηγή Διόδου-Λέιζερ 660nm, με διευκολύνσεις εξωτερικού διαμορφούμενου σήματος, με εφαρμογή τρόπων επιλογής Αυτόματου ελέγχου ισχύος/Αυτόματου ελέγχου εντάσεως.	ΝΑΙ		
Συνδετήρες SMA, για σύνδεση της οπτικής ισχύος στις ίνες.	ΝΑΙ		
Χαρακτηρισμός της Διόδου Λέιζερ: Έξοδος οπτικής Ισχύος, συναρτήσει του ρεύματος, (ορθής φοράς), και παρακολούθηση του ρεύματος φωτοδιόδου, συναρτήσει της εξόδου της οπτικής Ισχύος.	ΝΑΙ		
Η καλυπτόμενη θεματολογία από το σύστημα να είναι, τουλάχιστον, η μελέτη: των χαρακτηριστικών V-I & P-I της Διόδου Λέιζερ	ΝΑΙ		
των τύπων λειτουργίας ACC & APC	ΝΑΙ		
της Έντασης Διαμόρφωσης και Αποδιαμόρφωσης	ΝΑΙ		
της Αργοπορίας Διάδοσης και διάφορους τύπους Απωλειών	ΝΑΙ		
του ελεύθερου Χώρου της Επικοινωνίας του Συστήματος.	ΝΑΙ		
Τεχνικά στοιχεία: Τύπος Πομπού Διάδοσης μέσω Λέιζερ 660nm-τρόπου διεργασιακής Λειτουργίας ACC & APC	ΝΑΙ		
Τύπος Λήψεως Αποδιαμόρφωσης φωτο-τρανζίστορ, με τον μετρητή Ισχύος PIN-DIODE και τροφοδοσία 6V DC (μέσω Αντάπτορα και 230V/50Hz)	ΝΑΙ		
Καλώδια Οπτικής Ίνας: Από Γυαλί και από πλαστικό	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από τα αναγκαία παρελκόμενα (κατονομαζόμενα, με τεχνικά στοιχεία), για την απρόσκοπτη λειτουργία και προοριζόμενο σκοπό του Συστήματος.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 496 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 2			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επιτραπέζιο σύστημα, ανοικτής αρχιτεκτονικής, αποτελούμενο από μία σειρά συσκευών και μονάδων, κατάλληλα μεταξύ τους συνδεδεμένων και λειτουργικά διευθετημένων, ώστε να παρέχουν μία πλήρη εκπαιδευτική και πειραματική διαδικασία, μεταφοράς / διακίνησης δεδομένων, μέσω της εφαρμοστικής χρήσης, τουλάχιστον, τεσσάρων διαφορετικών μεθόδων.	ΝΑΙ		
Οι τέσσερις διαφορετικές μέθοδοι μεταφοράς δεδομένων, να είναι οι συνθετότερες, όπως: από μονάδα σε μονάδα	ΝΑΙ		
από Η/Υ σε μονάδα	ΝΑΙ		
από μονάδα σε Η/Υ και από μονάδα στον εαυτό του και επιπρόσθετα μονάδες, για μεταφορά δεδομένων ASK, CVSD, και PSK/QPSK, με την αντίστοιχη κύρια μονάδα.	ΝΑΙ		
Το σύστημα, για τον προοριζόμενο σκοπό, να είναι εφοδιασμένο με μονάδα των παρακάτω χαρακτηριστικών: τροφοδοτικό: προσαρμογέα, εναλλασσόμενου ρεύματος (100-240V), συνεχούς ρεύματος (15V/500mA)	ΝΑΙ		
κύκλωμα μικροφώνου: F=20Hz-12kHz	ΝΑΙ		
διακόπτη	ΝΑΙ		
γεννήτρια συναρτήσεων: 6Hz-2kHz (ημιτονικών και τετραγωνικών κυματομορφών, κάθε μία δικών της τεχνικών στοιχείων	ΝΑΙ		
μεγάφωνο εξόδου 8Ω, 1/4W	ΝΑΙ		
πομπός: κόκκινο LED, λ=660nm – 50mA – εκκινητού	ΝΑΙ		
δέκτη: διόδος οπτικής λήψης, με λ=880nm (max) και συνδεδεμένη πλαστική ίνα με πυρήνα 1000μm	ΝΑΙ		
στοιχεία μεταφοράς δεδομένων: chipset – LCD – πληκτρολόγιο – RS-232 – λογισμικό κ.α.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται η δυνατότητα πραγματοποίησης σειράς, τουλάχιστον, των παρακάτω πειραμάτων, όπως: αρχικά στοιχεία οπτικών ινών και εφαρμογές των οπτικών ινών	ΝΑΙ		
πηγές φωτός οπτικών ινών – αλληλεπίδραση φωτός και οπτικών ινών	ΝΑΙ		
πομποί και δέκτες οπτικών ινών	ΝΑΙ		
Δίκτυο οπτικών ινών και επέκταση	ΝΑΙ		
Συνδετήρες οπτικών ινών και γυάλισμα ινών	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από: παρελκόμενα: ανά ένα set 2mm-2mm καλώδιο δοκιμών και πλαστικές οπτικές ίνες	ΝΑΙ		
σύνδεση βύσματος, βήματος 10mm	ΝΑΙ		
RS-232 σε USB	ΝΑΙ		
εγχειρίδιο πειραμάτων και λειτουργίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 497 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύστημα αποτελούμενο από: Εκπαιδευτικό εξοπλισμό, για τερματισμό οπτικών ινών υάλου, με όλα τα αναγκαία εργαλεία και αναλώσιμα και πιο συγκεκριμένα (εντός ειδικής βαλίτσας μεταφοράς):	ΝΑΙ		
κατάλληλη επιφάνεια εργασίας	ΝΑΙ		
εργαλείο πρεσαρίσματος ειδικών εργασιών των οπτικών ινών	ΝΑΙ		
απογυμνωτή οπτικών καλωδίων	ΝΑΙ		
ψαλίδι και μαχαίρι	ΝΑΙ		
λειαντικά φίλμ και δίσκος	ΝΑΙ		
αδαμάντινος χαράκτης	ΝΑΙ		
εποξεική κόλλα, κατάλληλη για οπτικές ίνες	ΝΑΙ		
χαρτί απομάκρυνσης υπολειμμάτων από την οπτική ίνα σε συνδυασμό με διάλυμα αλκοόλης	ΝΑΙ		
κατάλληλο μικροσκόπιο εξέτασης της οπτικής ίνας	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ελεγχή συνδέσεως διατάξη μηχανικής σύνδεσης οπτικών ινών	ΝΑΙ		
	μηχανικές συννώσεις με δυνατότητα περιορισμένου αριθμού επαναχρησιμοποίησης	ΝΑΙ		
	τερματικά τύπου ST	ΝΑΙ		
	καλώδιο οπτικής ίνας, με αναφερόμενες τις τεχνικές προδιαγραφές του	ΝΑΙ		
	σιδηρήποτε άλλο αναγκαίο παρελκόμενο	ΝΑΙ		
	Ο εξοπλισμός να συνοδεύεται από οδηγίες, βήμα προς βήμα, με εικόνες για τη σύνδεση και τον τερματισμό των ινών, εκπληρώνοντας τον αντικειμενικό σκοπό προορισμού, που είναι η εκπαίδευση και ο πρακτικός συσχετισμός των σπουδαστών με το αντικείμενο.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από πινακίδα Αναλογικών Εφαρμογών των οπτικών ινών, αποτελούμενη, τουλάχιστον από: Κανάλι 660nm, με Πομπό και Δέκτη, με απλό Αναλογικό Πομποδέκτη	ΝΑΙ		
	Αριθμητικό μετρούμενο διάφραγμα ανοίγματος και	ΝΑΙ		
	Μηχανισμό για μετρήσεις απώλειας κάμψης	ΝΑΙ		
	Πρακτικός Μαθησιακός σκοπός: Τρόπος (ρύθμισης) σύνδεσης οπτικών ινών	ΝΑΙ		
	Μελέτη της έντασης της τεχνικής Διαμόρφωσης, με τη χρήση αναλογικής εισόδου σήματος	ΝΑΙ		
	Μελέτη απώλειας της Διάδοσης, σε οπτική ίνα	ΝΑΙ		
	Μελέτη της απώλειας κάμψης	ΝΑΙ		
	Τεχνική Μετρήσεως του αριθμητικού ανοίγματος	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 498 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΠΟΙ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το σύστημα (ΠΟΙ) να αποτελείται, τουλάχιστον, από τα παρακάτω, απαραίτητα εξαρτήματα και Όργανα, καταλλήλων τεχνικών στοιχείων, όπως: Ίνες (ειδικά επεξεργασμένου πλαστικού προϊόντος)	ΝΑΙ		
	Ηλεκτρονικά Όργανα Ελέγχου (Διαμορφωτής – Πομπός – Δέκτης – Αποδιαμορφωτής – και Ενισχυτής Ήχου με δύο Ηχεία)	ΝΑΙ		
	Επιτραπέζιου τύπου ΚΙΤ Αποδιαμορφωτού	ΝΑΙ		
	Ο προοριζόμενος αντικειμενικός - εκπαιδευτικός σκοπός του συστήματος να συνίσταται, τουλάχιστον, στις παρακάτω διεργασίες: απογύμνωσης της ίνας (μέσω ειδικού, παρεχόμενου εργαλείου) συναρμολόγησης και σιλβωσης του συνδετήρα μέτρησης των απωλειών μεταφοράς δεδομένων, σε διάφορα μήκη της ίνας (με τα αντίστοιχα παρεχόμενα/συνοδευόμενα το σύστημα) και συναρμολόγηση - διεύθετηση - πραγματοποίηση, (setup), ενός δικάναλου συστήματος μεταφοράς δεδομένων, χαμηλής (κατά προτίμηση) συχνότητας (με τη χρήση των παρεχόμενων συνοδευόντων το σύστημα χρεωδίων) λειτουργικού εκπαιδευτικού στόχου, τουλάχιστον, των: πομπού LED - διαμορφωτή σήματος LED - φωτοανιχνευτή δέκτη - διαχωριστή δέσμης διπλής κυματομορφής μεταφοράς δεδομένων κ.α. (να αναφέρονται από τους κατασκευαστές	ΝΑΙ		
10	Εξαρτήματα και όργανα (ενδεικτικά), για την πραγματοποίηση του αντικειμενικού εκπαιδευτικού στόχου του συστήματος να είναι: επίπεδη, βαθμονομημένη σιδηροτροχιά, 500mm περίπου	ΝΑΙ		
11	ρυθμιστής του πομπού LED, με γεννήτρια σημάτων, δέκτη (φωτοδιόδου) και αποδιαμορφωτή	ΝΑΙ		
12	Ζεύκτη ΠΟΙ τύπου "Y", επί φορέα	ΝΑΙ		
13	Ειδικούς ζεύκτες (FSMA), επί φορέα και με ρύθμιση σε σύστημα αξόνων, XY	ΝΑΙ		
14	Σύστημα ζεύκτη με δέσμη διαχωρισμού και ανιχνευτές	ΝΑΙ		
15	καλώδια ΠΟΙ (10m, 20m, 30m), με δύο συνδετήρες (FSMA)	ΝΑΙ		
16	ένα ζεύγος στερεοφωνικών μεγαφώνων	ΝΑΙ		
17	σειρά εργαλείων για την προπαρασκευή και συναρμολόγηση των συνδετήρων FSMA	ΝΑΙ		
18	Σειρά των αναγκαιούντων καλωδίων BNC και προσαρμογείς	ΝΑΙ		
19	Στο σύστημα, ΠΟΙ, να παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης, στο πομπό, και άλλων πηγών σημάτων, όπως μικροφώνου, CD κ.α., για τις δε μετρήσεις να απαιτείται παλμογράφος, ο οποίος θα συνοδεύει το σύστημα (να αναφερθεί με προδιαγραφές)	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 499 ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΑΛΙΝΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΓΟΙ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το σύστημα, ΓΟΙ, να είναι κατά εξαιρετικό τρόπο, διευθετημένο και λειτουργικά μελετημένο, ώστε να παρέχει στους σπουδαστές, εκτός μιας συμπτυκνωμένης εισαγωγής στο θεωρητικό μέρος και μιας, συγχρόνων χειρολειτουργικής, πρακτικής εφαρμογής, συναρμολόγησης - αποσυναρμολόγησης, των αποτελούμενων το σύστημα εξαρτημάτων και συνδέσεων των αναγκαίων οργάνων, για τη λήψη των αναγκαιούντων διεργασιών και μετρήσεων.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα, ΓΟΙ, να παρέχει στους εκπαιδευόμενους τις παρακάτω, τουλάχιστον, δυνατότητες : προετοιμασία και απογύμνωση - διάσπαση της γυάλινης οπτικής ίνας (ΓΟΙ), με τη χρήση ειδικών εργαλείων, συνοδευόμενα το σύστημα.	ΝΑΙ		
	Ζεύξη φωτός λέιζερ, σε ένα ζεύγος πολλαπλής και μονόδρομης γυάλινης ίνας	ΝΑΙ		
	Μετρήσεις των βασικών παραμέτρων μιας ΓΟΙ, όπως αριθμητική απόκλιση και απώλειες μεταφοράς δεδομένων κ.α.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα ΓΟΙ, να συνοδεύεται από τα απαραίτητα μηχανολογικά, οπτικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα και όργανα ελέγχου, για την εκπλήρωση και του διερευνητικού εκπαιδευτικού στόχου, τουλάχιστον, των: χαρακτηριστικών των ΓΟΙ	ΝΑΙ		
	καθοδήγηση του φωτός στις ΓΟΙ	ΝΑΙ		
	δίοδοι και λέιζερς	ΝΑΙ		
	απογύμνωση και διάσπαση των ΓΟΙ	ΝΑΙ		
	σύνδεση ΓΟΙ και επικοινωνία	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Εξοπλισμό καθ' όλην τη διάρκεια της μελέτης και, για την προμηθευτική του αντικειμένου, εκπαιδευτικού σκοπού του συστήματος που είναι:	ΝΑΙ		
	μία σειρά από δύο βαθμονομημένες σιδηροτροχιές των 500mm			
	διόδους λέιζερ, επί φορέα, ρυθμιζόμενες σε άξονες X,Y	ΝΑΙ		
	μονάδα ελέγχου της διόδου λέιζερ	ΝΑΙ		
	ελεγκτής της δέσμης λέιζερ - διόδου	ΝΑΙ		
	φορέας ίνας, με ρύθμιση κατά άξονες XY	ΝΑΙ		
	φορέας, GOI , σε αρθρωτό σύνδεσμο	ΝΑΙ		
	απογυμνωτής και διασπαστής	ΝΑΙ		
	κάρτα 800-1600nm υπέρυθρου ανιχνευτή	ΝΑΙ		
	σετ καλωδίων BNC	ΝΑΙ		
	παλμογράφος 100MHz	ΝΑΙ		
	μήκος 2 x 100m GOI (SM, MM)	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 504 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ένα σύστημα επιτραπέζιας υπολογιστικής πλατφόρμας, φορητού τύπου και ανοικτής αρχιτεκτονικής, βασισμένο σε μία απλή πλακάδα, διαφόρων περιφερειακών, εισόδων / εξόδων, περιβάλλοντος ανάπτυξης, που υλοποιεί τη γλώσσα επεξεργασίας / καλωδίωσης	ΝΑΙ		
	Να είναι κατάλληλα διευθετημένο, σε ανεπτυγμένη μορφή, ώστε να είναι εύχρηστον και ευέλικτων διαδικασιών εφαρμογών, τόσο λογισμικού όσο των όποιων αναγκών, του προοριζόμενου αντικειμενικού σκοπού του χρήστη.	ΝΑΙ		
	Να παρέχει ένα διαδραστικό περιβάλλον, διαφόρων τύπων ηλεκτρονικών (25 τουλάχιστον διατάξεων), με την απλή χρήση κώδικα και συνδέσεων	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται και από μία επιπρόσθετη πλακάδα πειραματικών συνδέσεων χωρίς κολλήσεις, ώστε να διευκολύνονται οι φοιτητές στην κατασκευή και σύνδεση διαφόρων κυκλωμάτων της επιθυμίας τους, διαμόρφωσης ενός ολοκληρωμένου τύπου συστήματος	ΝΑΙ		
	Να πραγματοποιούνται πειράματα ελέγχου με τη χρήση των παρακάτω τουλάχιστον κατάλληλων εξαρτημάτων: βομβητού και πληκτρολογίου - LED Matrix - οθόνης επτά τμημάτων - ρελέ - φωνής, αερίου και φωτός - σερβοκινητήρα - βηματικού κινητήρα - κινητήρα Σ.Ρ. - τριαξονικού επιταχυνσιόμετρο	ΝΑΙ		
	Μία σειρά ειδικών ηλεκτρονικών διεργασιών, όπως: μετρήσεις υγρασίας / θερμοκρασίας – εντοπισμός υπερήχων - έλεγχος ιχνιλότητας IR - ασύρματη επικοινωνία, bluetooth – δίκτυο wifi - έλεγχος συμβατικού RGB - έλεγχος RGB εν σειρά - φωτεινότητα LED – ανίχνευση χρώματος -έλεγχος θορύβου	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ως εισόδους: πληκτρολόγιο, μικροδιακόπτες DIP, ποτενσιόμετρο, χειριστήριο, μικρόφωνο, αισθητήρια και ως εξόδους: LED, οθόνη 4 ψηφίων 7 τμημάτων, οθόνη LCD, ηλεκτρονόμους, κινητήρες και βομβητές.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται, απαραίτητα από τα παρακάτω: εγχειρίδιο πειραμάτων λογισμικό / πηγή κώδικα σε CD καλωδιώσεις τροφοδοσίας, USB και όποια άλλη απαραίτητη προστατευτικό πάνελ από ακρυλικό υλικό	ΝΑΙ		
	Τυχόν αναγκαιότητα για τη λειτουργία ή κα την επέκταση λειτουργικότητας της συσκευής, να αναφέρονται με τα αντίστοιχα τεχνικά χαρακτηριστικά	ΝΑΙ		
	Η προσφορά να συνοδεύεται από τεχνικό φυλλάδιο με περιγραφή των τεχνικών χαρακτηριστικών του συστήματος και τεχνικών προδιαγραφών των εξαρτημάτων / παρελκομένων πραγματοποιήσεων των αναφερόμενων πειραμάτων	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 505 ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO ΜΕ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι επιτραπέζιου τύπου σύστημα, ενός μικρού μεγέθους και βιομηχανικού τύπου Ρομποτικού Βραχίονα, ελεγχόμενο από Arduino, συμπεριλαμβανομένου και ενός, ειδικών λειτουργικών διεργασιών, λογισμικού.	ΝΑΙ		
	Ο ρομποτικός βραχίονας, (τεχνολογικής κατασκευής λέιζερ), να είναι εφοδιασμένος με, σερβοκινητήρες στρεπτικής ροής, μεγάλης ακρίβειας, αναβαθμισμένος, ηλεκτρονικά, και με μια, εκτενούς διεργασιακού προγραμματισμού, ομάδα εντολών, μέσω των οποίων οι εκπαιδευόμενοι να οδηγούνται στην κατανόηση, τόσο της θεωρίας όσον και των δοκιμών και προγραμματισμού των διεργασιών, σε τρεις (3) άξονες και στις κινήσεις των αρτράγων, για ένα ψηφιακά ελεγχόμενο Ρομπότ.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να παρέχει τις παρακάτω, βασικές λειτουργικές διεργασίες, όπως & τουλάχιστον: Βασικό προγραμματισμό Ρομπότ Θεμελιώδεις Αρχές Ηλεκτρονικής / Ηλεκτρολογίας και αντίστοιχες συνδεσμολογίες Αρχές Αυτοματισμού των Ρομπότ Συστήματα Μικροεπεξεργασιών (Arduino) Τεχνολογία Πληροφορίας και Επικοινωνίας	ΝΑΙ		
	Ο ρομποτικός βραχίονας, σχεδιασμελημένος να είναι ασφαλούς λειτουργίας μικρής μάζας και δυνάμεως, τροφοδοτούμενος με χαμηλή τάση (6V DC), και κατασκευαστικά διευθετημένος, ώστε, οι εκπαιδευόμενοι, ακολουθώντας βήμα-προς-βήμα τις υποδείξεις, να συσχετιστούν με τη δομή και λειτουργία της θεμελιώδους εφαρμοσμένης/αναπτυσσόμενης τεχνολογίας των Ρομποτικών Διεργασιών.	ΝΑΙ		
	Να είναι, επίσης, εφοδιασμένος με λογισμικό προγραμματισμού και οπτικής παρουσίασης σε MS Windows και με έτοιμο προγραμματισμό Arduino.	ΝΑΙ		
	Ο ρομποτικός βραχίονας να είναι προγραμματιζόμενος με τη μέθοδο "teach mode" (όπως στους βιομηχανικού τύπου βραχίονες) και να παρέχεται η δυνατότητα επέκτασης του προγράμματος, τόσο με μεταβολή των συντεταγμένων, όσο και με προσθήκη επιπλέον εντολών, δηλ.: έξι (6) εντολές ελέγχου ροής, πέντε (5) εντολών εξωτερικής διαπαφής και έξι (6) γενικές εντολές τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα, κατά, περιπτώσεις, να δύναται και να παρέχει, ακόμη, τσόν άλλες εκπαιδευτικές διαδικασίες (teaching areas), όσον και προηγμένης μορφής συναρτήσεις, όπως παρακάτω:	ΝΑΙ		
	Συναρτήσεις προηγμένου επιπέδου:	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2101	Πρόσκληση για δημιουργία συγχρονισμένου συστήματος ρομπότ και διεπαφή με άλλα συστήματα μικροελεγκτών, αποβολιστικών συστημάτων. Ο ρομπωτικός βραχίονας να δύναται να προγραμματίζεται από αναπτυσσόμενο, από μέρους των σπουδαστών, πρόγραμμα, μέσω σειριακού interface και να ελέγχεται, ακόμη, και μέσω δικτύου και internet.			
	Άξονες/αρπάγη: τρεις-περιστροφόμενοι άξονες και μια αρπάγη δύο δακτύλων	ΝΑΙ		
	Σερβοκινητήρες: τέσσερις (4), υψηλής στρεπτικής ροπής, ακρίβειας, μεταλλικών εξαρτημάτων	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις: ≥ 140×135×300mm, (HBL – αναδυλωμένη) και ≥ 700×550×220mm, (XYZ – περιοχή εργασίας)	ΝΑΙ		
	Ελεγκτής του Robot: Arduino Uno ή Clone	ΝΑΙ		
	Λογισμικό του Robot: Συμβατό με Microsoft Windows (8, 10)	ΝΑΙ		
	Προσομοίωση: με τρισδιάστατα κινούμενα γραφικά, με έλεγχο μέσω ηλεκτρολογίου κα ποντικιού	ΝΑΙ		
	Αποθήκευση προγράμματος σε H/Y, σε κατάλληλο αρχείο, με δυνατότητα ανάκλησης και εκτύπωσης	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία: USB σε εικονική σειριακή θύρα	ΝΑΙ		
	Ενδεικτικά LED	ΝΑΙ		
	Κάθε σύστημα να συνοδεύεται από αναγκαία-βασικά υλικά, όπως: πλαστικά εξαρτήματα (κοπή laser), όλα τα μέρη συναρμολόγησης με τα απαιτούμενα εργαλεία, καλώδια και ηλεκτρονικά σερβοκινητήρες, μικροελεξεργαστή και πίνακες διεπαφής λογισμικό προγραμματισμού και οπτικής παρουσίασης (visualization) με 3D κινούμενα γραφικά, drivers και διαγνωστικά εργαλεία εγχειρίδιο συναρμολόγησης, εγχειρίδιο ελέγχου	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 506 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να περιλαμβάνει ένα μικροϋπολογιστή με εγχρωμη οθόνη αφής 7" τουλάχιστον, κατάλληλα διαμορφωμένος, ώστε να συνδέεται και να επικοινωνεί με διάφορες περιφερειακές μονάδες ηλεκτρονικών, για τη διεξαγωγή πειραμάτων συνδεσμολογίας και προγραμματισμού, με βάση την πλατφόρμα Raspberry Pi	ΝΑΙ		
	Για την διεξαγωγή των πειραμάτων, να διαθέτει εισόδους, εξόδους και αισθητήρια	ΝΑΙ		
	Ένας (1) δυαδικά κωδικοποιημένος δεκαδικός, περιστροφικός διακόπτης δέκα θέσεων	ΝΑΙ		
	Οκτώ (8) μικροδιακόπτες DIP	ΝΑΙ		
	Ένας (1) αυτοσφαιλιζόμενος διακόπτης	ΝΑΙ		
	Πέντε (5) μικροδιακόπτες TACT	ΝΑΙ		
	Τρεις (3) διακόπτες μοχλού	ΝΑΙ		
	Ένα (1) χειριστήριο με ποτενοσίμετρο 5kΩ	ΝΑΙ		
	Ένα (1) ποτενοσίμετρο ολίσθησης με αντίσταση 10kΩ	ΝΑΙ		
	Διάφορα αισθητήρια: θερμοκρασίας (-50 έως 150°C), εγγύτητας, φαινομένου hall με ενδεικτικά LED, τύπου reed με LED και εξόδους HIGH, LOW και φωτοδιακοπής	ΝΑΙ		
	Ένας (1) βηματικός κινητήρας με 4 ενδεικτικά LED, τάση 5V και μέγιστη συχνότητα: 100Hz	ΝΑΙ		
	Ένας (1) κινητήρας DC με τάση έως 5V και ταχύτητα >5000rpm	ΝΑΙ		
	Ένας (1) βομβητής βασιμένος στο πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο >80db	ΝΑΙ		
	Ένας (1) σερβομηχανισμός δύο αξόνων με ταχύτητα λειτουργίας 0.1s/60degree	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για τη διεξαγωγή των πειραμάτων, όπως έτοιμη τροφοδοσία στα 5V/3A, 3.3V/1A, μετατροπείς αναλογικού σε ψηφιακό σήμα και το αντίστροφο, υποδοχέα εισόδων/εξόδων	ΝΑΙ		
	Η μονάδα ελέγχου να έχει μνήμη 16GB τουλάχιστον και ενσωματωμένη τροφοδοσία	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από εγχειρίδιο οδηγιών με ασκήσεις βήμα προς βήμα και κατάλληλο αριθμό καλωδίων διασύνδεσης	ΝΑΙ		
	Να παραδοθεί με ηλεκτρολόγιο και ποντίκι τύπου usb	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 507 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΙΣΧΥΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι μια πλατφόρμα, (μεγέθους≥170×120mm), αυτόνομης λειτουργίας επιτραπέζιου τύπου, με Μικρό Διάγραμμα στην εμπρόσθια όψη, διευκολύνουσα τις διεργασίες, και Γενικών (Universal) μαθησιακών χρήσεων κατανόησης των διαφόρων (βασικών) Αρχών των Ηλεκτρονικών Ισχύος.	ΝΑΙ		
	Η Εκπαιδευτική Πλατφόρμα να είναι εφοδιασμένη με πινακίδες πειραματικών συναρμολογήσεων, για ανάπτυξη ιδίων κυκλωμάτων, μιας ενσωματωμένης παροχής AC & DC, κατάλληλης για τις διεργασίες του μαθησιακού σκοπού της	ΝΑΙ		
	Ο εκπαιδευτικός μαθησιακός σκοπός του συστήματος, μέσω των πειραματικών διεργασιών να είναι, τουλάχιστον, τα παρακάτω, όπως: Χαρακτηριστικά VI των διατάξεων ισχύος Μελέτη πυροδότησης μονοφασικών θυρίστορ Μελέτη μονοφασικών ρυθμιζόμενων ανορθωτών Μελέτη μονοφασικού αντιστροφέα και DC/DC μετατροπέα Κυκλώματα ανάπτυξης και σε συνδυασμό με πειράματα επί των πινακίδων	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία Σ.Ρ.: +5V, -5V/500mA +12V, -12V/500mA +15V/250mA +35V, -35V / 250mA	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία Ε.Ρ.: 18V – 0V – 18V, 0V – 15V	ΝΑΙ		
	Περιοχή συχνότητας: 30Hz – 900Hz (μεταβλητή)	ΝΑΙ		
	Πλάτος: 12V – PWM έλεγχος των G1, G2, G3 και G4 με έλεγχο της "πύλης", σήματος από 0-100%	ΝΑΙ		
	SRC: 4SCR, 2P4M, 400V/2A	ΝΑΙ		
	Συσκευές ισχύος: IGBT, MOSFET, UJT, DIAC, TRIAC, PUT	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένος παλμικός μετασχηματιστής: PT4502-1:1 & PT4503 1:1:1	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Εχειλά Αντιβίαση, αναφερόμενη στις προδιαγραφές σχεμια για λειτουργία (κατά τον παραπομπή)	2021-08-03		
	Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO9001		ΝΑΙ	

ΚΩΔΙΚΟΣ 510 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΡΑΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εκπαιδευτικό σύστημα εισαγωγής στην αρχή λειτουργίας των κεραιών με πρακτική εφαρμογή. Περιλαμβάνει δομοστοιχειακές μηχανικές διατάξεις, για τη δημιουργία διαφόρων ειδών κεραιών, πομπό και δέκτη.	ΝΑΙ		
	Να καλύπτει τουλάχιστον τη θεματολογία: πολικά διαγράμματα και πόλωση διαμόρφωση κύματος και αποδιαμόρφωση κέρδος κεραίας, μελέτη πλάτους δέσμης κεραίας τρέχον στοιχείο, λόγος έμπροσθεν - όπισθεν προσαρμογή κεραίας ακτινοβολία κεραίας και απόσταση	ΝΑΙ		
	Γεννήτρια RF: ~750MHz (ρυθμιζόμενη έξοδος)	ΝΑΙ		
	Γεννήτρια τόνων: ~1kHz (ρυθμιζόμενη έξοδος)	ΝΑΙ		
	Κατευθυντικός συζεύκτης: μπροστά και πίσω με επιλογή	ΝΑΙ		
	Σημείο προσαρμογής: τύπου ολισθητή	ΝΑΙ		
	Περιστροφή κεραίας: 0-360° με διακριτική ικανότητα 1°	ΝΑΙ		
	Κεραία λήψης: αναδιπλωμένο δίπολο με ανακλαστήρα	ΝΑΙ		
	Συνδέσεις τύπου banana 2mm	ΝΑΙ		
	Ενδείξεις ανιχνευτή	ΝΑΙ		
	Δίπολο λ/2, Αναδιπλωμένο δίπολο λ/2	ΝΑΙ		
	Δίπολο λ/4,	ΝΑΙ		
	Yagi UDA Αναδιπλωμένο δίπολο (3 E)	ΝΑΙ		
	Yagi UDA Αναδιπλωμένο δίπολο (5 E)	ΝΑΙ		
	Yagi UDA δίπολο (7 E)	ΝΑΙ		
	Yagi UDA δίπολο (5 E)	ΝΑΙ		
	Κεραία Hertz	ΝΑΙ		
	Κεραία Zeppelin	ΝΑΙ		
	Κεραία τεχνητού εδάφους	ΝΑΙ		
	Κεραία τεχνητού εδάφους	ΝΑΙ		
	Κεραία εντομής λ/2	ΝΑΙ		
	Κεραία πλαίσιο	ΝΑΙ		
	Ελικοειδής κεραία	ΝΑΙ		
	Κεραίοσυστοιχία φάσης λ/2 και λ/4	ΝΑΙ		
	Συγγραμική κεραίοσυστοιχία	ΝΑΙ		
	Λογαριθμικά περιοδική κεραία	ΝΑΙ		
	Ρομβική κεραία	ΝΑΙ		
	Κεραία κομμένου παραβολικού ανακλαστήρα	ΝΑΙ		
	Δίπολο 3λ/2	ΝΑΙ		
	Εγκάρσια στοιχειοκεραία	ΝΑΙ		
	Κεραία ανιχνευτή	ΝΑΙ		
	Ανιχνευτής RF	ΝΑΙ		
	Αισθητήριο ρεύματος	ΝΑΙ		
	Στερεωτικά, αντάπτορας, καλωδιώσεις BNC, ευθυγραμμιστής, κιτ κατασκευών κεραιών με PCB και σύρμα, πολικά διαγράμματα, θήκη αποθήκευση/μεταφοράς	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 511 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εκπαιδευτικό σύστημα για την εις βάθος μελέτη των βασικών αρχών ενός δορυφορικού συστήματος επικοινωνίας, αποτελούμενο από: πομπό ανοδικής ζεύξης, δορυφορικό αναμεταδότη και δέκτη καθοδικής ζεύξης.	ΝΑΙ		
	Ο πομπός να μεταδίδει το σήμα στον αναμεταδότη, ο οποίος, με τη σειρά του, να το μεταδίδει σε διαφορετικές συχνότητες στο δέκτη. Οι συχνότητες πομπού και δέκτη να είναι επιλεγόμενες σε ευρύ φάσμα, όπως εικόνας, ήχου, τόνου, δεδομένων και τηλεμετρίας (θερμοκρασίας και έντασης φωτός).	ΝΑΙ		
	Το σύστημα να διαθέτει σύνδεση με ηλεκτρονικό υπολογιστή μέσω θύρας USB και κατάλληλο λογισμικό πρόγραμμα.	ΝΑΙ		
	Να καλύπτεται η θεματολογία: μελέτη και υπολογισμός του λόγου σήματος προς θόρυβο μελέτη και υπολογισμός του λόγου φέρουσας προς θόρυβο μελέτη της έννοιας της τηλεμετρίας σε δορυφόρο μελέτης της καθυστέρησης μετάδοσης στη δορυφορική επικοινωνία μεταφορά δεδομένων μεταξύ δύο ηλεκτρονικών υπολογιστών μέσω δορυφορικής ζεύξης μετάδοση και λήψη κυματομορφών μέσω δορυφορικής ζεύξης μετάδοση και λήψη τριών διαφορετικών σημάτων (ήχου, βίντεο και φωνής) ταυτόχρονα μέσω δορυφορικής ζεύξης με χειρισμούς αποτυχίας ζεύξης	ΝΑΙ		
	Πομπός ανοδικής ζεύξης συχνότητα λειτουργίας 2.4GHz εύρος ζώνης: 16MHz διαμόρφωση συχνότητας ήχου και εικόνας κάλυψη: εσωτερικά > 30m, εξωτερικά > 80m με ενσωματωμένη γεννήτρια τόνων 100Hz έως 1kHz με πλάτος: 0V-1Vpp	ΝΑΙ		
	Αναμεταδότης με επιλεγόμενη μετατροπή συχνότητας ανοδικής και καθοδικής ζεύξης προσομοιωτή καθυστέρησης στη μετάδοση με αισθητήρες τηλεμετρίας, φωτός και θερμοκρασίας	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Δέκτης κρούσθινης (αέτη) με επιλεγμένη μεταφορά ταυτόχρονη λήψη και διαμόρφωση τριών σημάτων ενσωματωμένο ηχείο	0018255	2021-08-03	ΝΑΙ		
----	---	---------	------------	-----	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 512 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ LASER ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ένα φορητού τύπου επιτραπέζιο ανάπτυγμα, υπό μορφή πλατφόρμας, μελετημένο και διευθετημένο, ώστε να οδηγεί στη μελέτη διόδων, οπτικών ινών laser και των μεθόδων, μέσω καλωδίων ή και χώρου.	ΝΑΙ		
	Τα πειράματα να εισάγουν τον σπουδαστή στις βασικές αρχές της τεχνολογίας των lasers, κατά έναν απλό τρόπο, η δε πλατφόρμα να είναι εφοδιασμένη, με τα παρελκόμενα διεξαγωγής πειραμάτων, όπως DMW κ.α., ώστε να παρέχεται η ευχέρεια στον σπουδαστή/χρήστη να μελετήσει και σχεδιάσει έναν αριθμό, δικών του, πειραμάτων και μικρών εργασιών (projects).	ΝΑΙ		
	Το εκπαιδευτικό μαθησιακό πεδίο να συνίσταται στα παρακάτω, όπως: Μελέτη των χαρακτηριστικών V-I & P-I των Διόδων Laser Μελέτη των τρόπων λειτουργίας των ACC & APC Μελέτη την έντασης διαμόρφωσης/αποδιαμόρφωσης Μελέτη της υστέρησης διάδοσης και διάφοροι τύποι απωλειών Προσδιορισμός του αριθμητικού ανοίγματος της οπτικής ίνας Μελέτη συστήματος επικοινωνίας σε ελεύθερο χώρο	ΝΑΙ		
	Πηγή Διόδου Laser 600nm, με διευκόλυνση του εξωτερικού σήματος διαμόρφωσης	ΝΑΙ		
	Συνδετήρας SMA, για σύνδεση της οπτικής ισχύος στην οπτική (ίνα)	ΝΑΙ		
	Διευκόλυνση επιπέδου ελέγχου της οπτικής ισχύος	ΝΑΙ		
	Διευκόλυνση επιπέδου ελέγχου της οπτικής έντασης / φορέα	ΝΑΙ		
	Διευκόλυνση παρακολούθησης του ρεύματος Διόδου Laser και της οθόνης του φωτοανιχνευτή	ΝΑΙ		
	Διευκολύνσεις του ελεύθερου χώρου επικοινωνίας, μέσω ενός τρόπου (path) γραμμικής θέσης	ΝΑΙ		
	Ο πίνακας να είναι εφοδιασμένος με φωτοανιχνευτή και μετρητή ισχύος	ΝΑΙ		
	Οι προσφορές να συνοδεύονται από τα τεχνικά φυλλάδια, συνηγορούντα τις αναφερόμενες τεχνικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 9: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 1 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΠΑΓΚΟΙ ΚΑΙ ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κεντρικός Εργαστηριακός Πάγκος 400X100X90 cm, (τεμ. 2) με 4 συρταριές με 4 συρτάρια η κάθε μία και 4 κενές θέσεις για καθιστούς χρήστες (ο κάθε πάγκος).	ΝΑΙ		
	Επιτοίχιος Εργαστηριακός Πάγκος 210X75X90 cm(τεμ. 1) με 2 γούρνες και 2 κρουνούς ζεστού και κρύου νερού . Επιπλέον θα έχει ένα δίφυλλο ερμάριο γούρνας και 2 συρταριές με 4 συρτάρια η κάθε μία.	ΝΑΙ		
	Επιτοίχιος Εργαστηριακός πάγκος 300X75X90 cm,(τεμ. 1) με 1 μονόφυλλο και 2 δίφυλλα ερμάρια.	ΝΑΙ		
	Συστοιχία Ντουλαπών 350X60X210 cm, (τεμ. 1) Από 3 δίφυλλες και 1 μονόφυλλη ντουλάπα δαπέδου. Στο κάτω μέρος θα φέρει ερμάρια με πορτόφυλλα. Στο επάνω μέρος θα φέρει ράφια ρυθμιζόμενα καθ' ύψος και πορτόφυλλα με κρύσταλλο ασφαλείας .	ΝΑΙ		
	Υλικά κατασκευής : Σκελετός μεταλλικός, βαρέως τύπου από σωλήνα διατομής τουλάχιστον 60X30X2mm ή και 30X30X1,5 mm, ανάλογα . Επιφάνεια εργασίας , από συμπαγή εποχική ρητίνη πάχους, τουλάχιστον 19mm μη πορώδης μηδενικής υδατοδιαπερατότητας, χωρίς αμίαντο, αυτοσβενόμενη, με μεγάλη αντοχή σε χημικά και εύκολα καθαριζόμενη . Ερμάρια από αμφίπλευρη μελαμίνη πάχους τουλάχιστον 16 mm. Το εμφανές σόκορο θα είναι καλυμμένο με ταινία P.V.C. τουλάχιστον 2mm . Τα σόκορα των κουτιών θα είναι καλυμμένα με θερμοκολλητική ταινία P.V.C. τουλάχιστον 0.4mm. Ενώ τα σόκορα των πορτόφυλλων και οι προσόψεις των συρταριών θα είναι καλυμμένα με ταινία PVC τουλάχιστον 2mm για προστασία από χτυπήματα και τα χημικά. Η πλάτη των ερμαρίων θα είναι από αμφίπλευρη μελαμίνη πάχους τουλάχιστον 8mm. Τα πόμολα των ερμαρίων είναι μεταλλικά σχήματος «τόξου» βαμμένα ηλεκτροστατικά, κατά τον ίδιο τρόπο και χρωματισμό με τον μεταλλικό σκελετό. Οι μεντεσέδες θα είναι χωνευτοί επιχρωμιωμένοι τύπου. Όλες οι βίδες που χρησιμοποιούνται είναι γαλβανισμένες. Οι οδηγοί των συρταριών θα είναι μεταλλικοί με πλαστικά ροδάκια αντοχής βάρους τουλάχιστον 25Kg. Οι κρουνοί νερού και αερίων (όπου απαιτείται) είναι ειδικοί για εργαστηριακή χρήση και χημικό περιβάλλον. Είναι κατασκευασμένοι από ορείχαλκο με βαθιά ηλεκτροστατική. Κάθε κρουνοί, θα φέρει ειδικό κυλινδρικό χερούλι για την λειτουργία του, σε χρωματισμό κατάλληλο σύμφωνα με το υγρό που εξυπηρετεί και παρακολουθώντας το διεθνές πρότυπο DIN 12920:1995-10 ή DIN 13792 . Οι λεκάνες είναι από ανοξείδωτο χάλυβα διαστάσεων 40X40X20 cm και να συνοδεύονται από ειδική βαλβίδα και φλάτζες στεγανοποίησης που να αντέχουν σε χημικά Η βαφή των μεταλλικών μερών είναι ηλεκτροστατική, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα κατά κατά DIN 53151, 53152, 53153, 67530, 53156, 50018, 50021, 54004, 50939 . Όλα τα μεταλλικά μέρη βάφονται ηλεκτροστατικά χρησιμοποιώντας πούδρα εποχικής βαφής, αφού προηγουμένως έχει προηγηθεί αποσκωρίωση, απολάδωση και φωσφάτωση για προστασία από την σκουριά, σε χρώμα επιλογής του εργαστηρίου.	ΝΑΙ		
	Ο ανάδοχος θα αναλάβει την τοποθέτηση/συναρμολόγηση στο σημείο που θα του υποδειχθεί από το διευθυντή της σχολικής μονάδας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 2 ΠΑΣΤΕΡΙΩΤΗΡΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Παστεριωτήρας γάλακτος με χωρητικότητα - δυναμικότητα τουλάχιστον 14 λίτρων.	ΝΑΙ		
	Ανοξείδωτος με διπλά τοιχώματα.	ΝΑΙ		
	Το θερμαντικό στοιχείο το οποίο διαθέτει να έχει ισχύ τουλάχιστον 2KW.	ΝΑΙ		
	Να έχει την δυνατότητα να θερμάνει το γάλα σε θερμοκρασίες μέχρι 82 °C.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 3 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΜΙΣΦΑΓΙΟΥ ΧΟΙΡΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το πρόπλασμα να έχει το 1/3 ±10% του φυσικού μεγέθους του χοίρου	ΝΑΙ		
	Να παρουσιάζεται σε διατομή η εσωτερική και εξωτερική ανατομία του ζώου, συμπεριλαμβανομένου του θηλυκού αναπαραγωγικού συστήματος	ΝΑΙ		
	Στο εξωτερικό μέρος να απεικονίζεται το μυϊκό σύστημα .	ΝΑΙ		
	Το πρόπλασμα να είναι διαχωρισμό σε τουλάχιστον 16 αποσπώμενα τμήματα, συμπεριλαμβανομένων των εσωτερικών οργάνων και των εξωτερικών μερών του σώματος	ΝΑΙ		
	Τα όργανα του προβάτου να είναι χρωματισμένα με διαφορετικά χρώματα.	ΝΑΙ		
	Να έχει επιτραπέζια βάση	ΝΑΙ		
	Ελάχιστες διαστάσεις προπλάσματος: 100 X 48 X 25 cm	ΝΑΙ		
	Βάρος τουλάχιστον 20 kg	ΝΑΙ		
	Το πρόπλασμα να συνοδεύεται από οδηγό γρήγορης έναρξης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 4 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΠΡΟΒΑΤΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Το πρόπλασμα να έχει το 1/2 ±10% του φυσικού μεγέθους του θηλυκού προβάτου.	ΝΑΙ		
	Στο πρόπλασμα να παρουσιάζεται σε διατομή η εσωτερική και εξωτερική ανατομία του ζώου	ΝΑΙ		
	Το πρόπλασμα να είναι διαχωρισμό σε τουλάχιστον 10 αποσπώμενα τμήματα	ΝΑΙ		
	Το πρόπλασμα να έχει επιτραπέζια βάση.	ΝΑΙ		
	Ελάχιστες διαστάσεις προπλάσματος 35 X 65 X 75 cm.	ΝΑΙ		
	Βάρος τουλάχιστον 20 kg	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

210101000018255-2021-08-03	Το πρόπλασμα να είναι κατασκευασμένο από οσπρή ύλη γνήσιας έναρξης	ΝΑΙ		
----------------------------	--	-----	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 5 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΧΟΙΡΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το πρόπλασμα να έχει το φυσικό μέγεθος του στομάχου του χοίρου.	ΝΑΙ		
Στο πρόπλασμα να απεικονίζεται η εσωτερική και η εξωτερική ανατομία του στομάχου.	ΝΑΙ		
Να είναι χρωματισμένες οι λεπτομέρειες του στομάχου.	ΝΑΙ		
Το πρόπλασμα να έχει τη δυνατότητα να χωρίζεται σε 2 πλήρως αποσπώμενα κομμάτια.	ΝΑΙ		
Επιθυμητές διαστάσεις: $\geq 35 \text{ cm X } \geq 25 \text{ cm X } \geq 15 \text{ cm}$	ΝΑΙ		
Βάρος $\leq 1,8 \text{ kg}$	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 6 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΗΤΡΑΣ ΧΟΙΡΟΥ ΜΕ ΕΜΒΡΥΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το πρόπλασμα να έχει το φυσικό μέγεθος της μήτρας του χοίρου.	ΝΑΙ		
Στο πρόπλασμα να παρουσιάζονται ανατομικά το αναπαραγωγικό σύστημα της μήτρας του χοίρου.	ΝΑΙ		
Το πρόπλασμα να παρουσιάζεται σε βάση	ΝΑΙ		
Επιθυμητές διαστάσεις: $\geq 35 \text{ cm X } \geq 50 \text{ cm X } \geq 5 \text{ cm}$	ΝΑΙ		
Βάρος $\leq 4,5 \text{ kg}$	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 7 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΑΥΡΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το πρόπλασμα να είναι κατασκευασμένο από ειδικό σκληρό πλαστικό υλικό αντοχής .	ΝΑΙ		
Το πρόπλασμα να έχει το φυσικό μέγεθος των γεννητικών οργάνων ταύρου.	ΝΑΙ		
Το πρόπλασμα να παρουσιάζει ανατομικά όλα τα κύρια χαρακτηριστικά των γεννητικών οργάνων ταύρου.	ΝΑΙ		
Το πρόπλασμα να παρουσιάζει επίσης και το ουροποιητικό σύστημα του ταύρου.	ΝΑΙ		
Το πρόπλασμα να στηρίζεται σε βάση.	ΝΑΙ		
Ελάχιστες επιθυμητές διαστάσεις : Ύψος : 54 εκατοστά , Μήκος : 76 εκατοστά , Πλάτος : 11 εκατοστά , Βάρος : 6.5 κιλά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 8 ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΟΝΟΑΞΟΝΙΚΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Με κινητήρα βενζίνης ισχύος $\geq 5 \text{ hp}$ με φρέζα, αυλακωτήρα και καταστροφέα χόρτων .	ΝΑΙ		
Να διαθέτει τουλάχιστον 1 ταχύτητα εμπρός και 1 ταχύτητα πίσω.	ΝΑΙ		
Το πλάτος εργασίας είναι $\geq 55 \text{ cm}$ και το βάθος εργασίας είναι $\geq 20 \text{ cm}$.	ΝΑΙ		
Με 2 τροχούς τρακτερωτούς, φουσκωτούς και ρυθμιζόμενη χειρολαβή .	ΝΑΙ		
Με μεταλλική εμπρόσθια μπάρα για προστασία από τα δέντρα και άλλα αντικείμενα	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 9 ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ισχύς $\geq 6.5 \text{ HP}$.	ΝΑΙ		
Κινητήρας 4χρονος-αερόψυκτος με ηλεκτρονική ανάφλεξη.	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία καυσίμου με καρμπυρατέρ τελευταίας τεχνολογίας.	ΝΑΙ		
Πλάτος εργασίας $\geq 860 \text{ mm}$.	ΝΑΙ		
Βάθος εργασίας $\geq 250 \text{ mm}$.	ΝΑΙ		
Ταχύτητες 2 εμπρός / 1 οπισθεν/ 1 νεκρά.	ΝΑΙ		
Αριθμός μαχαριών 12+12.	ΝΑΙ		
Σύστημα διαιρούμενων μαχαριών με προστατευτικούς δίσκους για την προστασία των φυτών.	ΝΑΙ		
Αφαίρεση των μαχαριών σε 2 στάδια για στενό ή φαρδύ όργωμα.	ΝΑΙ		
Με ρυθμιζόμενο οδηγό βάθους και μεγάλο τροχό στήριξης για εύκολη μεταφορά και δυνατότητα αναδίπλωσης κατά την λειτουργία.	ΝΑΙ		
Ειδική κατασκευή στο πίσω μέρος για τοποθέτηση αυλακωτήρα.	ΝΑΙ		
Ρόδες με δυνατότητα τοποθέτησης στο κέντρο για μεταφορά χωρίς μαχαίρια.	ΝΑΙ		
Ρυθμιστής στροφών κινητήρα στο δεξί χέρι.	ΝΑΙ		
Φίλτρο αέρος με δοχείο λαδιού για κράτηση της σκόνης (συμβάλλει σημαντικά στην μακροζωία του κινητήρα).	ΝΑΙ		
Αισθητήρας λαδιού για διακοπή του κινητήρα σε περίπτωση χαμηλής στάθμης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ρύθμισης του τιμονιού καθ' ύψος και αναδίπλωση για εύκολη μεταφορά και αποθήκευση.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 10 ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Πλάτος κοπής $\geq 42 \text{ cm}$.	ΝΑΙ		
Ισχύς $\geq 1800 \text{ W}$.	ΝΑΙ		
Μηχανισμός κοπής Περιστροφικός/Μεταλλική Λεπίδα.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα κάδου $\geq 35 \text{ L}$.	ΝΑΙ		
Ενδειξη γεμάτου κάδου.	ΝΑΙ		
Τύπος κάδου συλλογής χόρτου:σκληρός.	ΝΑΙ		
Διαχείριση καλωδίου.	ΝΑΙ		
Ρύθμιση ύψους Μοχλός.	ΝΑΙ		
Ύψη κοπής 20-80mm.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Θεσισμός Φωτός Κερύλλων Μεταφοράς.	ΝΑΙ		
	Αποθήκευση Καλωδίου.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 11 ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Βάρος μηχανήματος (kg): < 4.60	ΝΑΙ		
Δοχείου καυσίμου (lt): >.0,25 Τσोक και πουσαρ	ΝΑΙ		
Μέγιστη ισχύς κινητήρα (kW): > 0.6.	ΝΑΙ		
Καύσιμο: Αμόλυβδη βενζίνη.	ΝΑΙ		
Κινητήρας δίχρονος	ΝΑΙ		
Κυβισμός (cm ³) > 21	ΝΑΙ		
Πίεση θορύβου στα αυτιά του χειριστή < 90 db	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 12 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Βάρος 5 kg. +/- 5%	ΝΑΙ		
Ισχύς > 2000 W.	ΝΑΙ		
Λάμα ≥ 40 cm.	ΝΑΙ		
Επίπεδο θορύβου ≤104 dB.	ΝΑΙ		
Κλάση προστασίας II	ΝΑΙ		
Με μηχανικό φρένο αλυσίδας και φρένο τερματισμού	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 13 ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να έχει LED, αδιάβροχο περίβλημα, σύνδεσμο BNC και ανταλλάξιμη κεφαλή μέτρησης pH	ΝΑΙ		
Εύρος μέτρησης pH 0 -14	ΝΑΙ		
Ανάλυση pH 0.05 pH.	ΝΑΙ		
Ακρίβεια 0.1 pH.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
Σετ αντιδραστηρίων για δημιουργία ρυθμιστικών διαλυμάτων τριών διαφορετικών τιμών pH	ΝΑΙ		
Συνδεσιμότητα Bluetooth	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης και απεικόνισης δεδομένων σε smartphones (Android, iOS)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης και απεικόνισης δεδομένων σε υπολογιστή (windows, Mac OS)	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από κατάλληλο λογισμικό απεικόνισης δεδομένων	ΝΑΙ		
Αποθήκευση δεδομένων στη μνήμη	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης διαφόρων ειδών ηλεκτροδίων και κεφαλών	ΝΑΙ		
Αυτόματο κλείσιμο μετά από χρονικό διάστημα μη λειτουργίας.	ΝΑΙ		
Λυχνία για ένδειξη χαμηλής μπαταρίας. Δυνατότητα αλλαγής μπαταρίας.	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει ISO 9001	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 14 ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η συσκευή να αποτελείται από : Α. Μίξερ Βουγιούκου για την ανατάραξη του εδαφικού αιωρήματος και τη διάλυση των συσσωματωμάτων του με δυνατότητα λειτουργίας στις 10.000 στροφές ανά λεπτό. Το μίξερ αυτό φέρει μεταλλικό δοχείο. • Προστασία από υπερθέρμανση. • Μεταλλικό δοχείο από ανοξείδωτο μέταλλο καθώς και μεταλλική προπέλα από ανοξείδωτο ατσάλι η οποία συνίσταται λόγω του ότι οι πλαστικές προπέλες λόγω ισχυρών τριβών με την άμμο (κυρίως) του εδαφικού αιωρήματος φθείρονται πολύ γρήγορα • Ισχύς ≥100 Watt.	ΝΑΙ		
Β. Ογκομετρικούς κυλίνδρους Βουγιούκου ειδικούς για την μηχανική ανάλυση εδάφους με διαγραμμώσεις στα 1130 και 1205 mm και χωρητικότητα 1,3 – 1,5 λίτρα λείο ρύγχος για να διευκολύνει τον πωματοισμό και την ανάδευση. Να προσφέρεται και το αντίστοιχο πάωμα.	ΝΑΙ		
Γ. Υδρόμετρο Βουγιούκου με κλίμακα σε (Soil Hydrometer), το οποίο είναι καταχωρημένο ως 152 Η κατά ASTM.	ΝΑΙ		
Μαζί με όλα τα παραπάνω να προσφέρεται με κάθε συσκευή Βουγιούκου και η μέθοδος μηχανικής ανάλυσης στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 15 ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αισθητήρας: ≥5.0 MP CMOS	ΝΑΙ		
Συνδεσιμότητα: USB (να περιλαμβάνει καλώδιο).	ΝΑΙ		
Ελάχιστη μεγέθυνση: 40x, μέγιστη μεγέθυνση: ≥350x, ≥1400x με ψηφιακό ζουμ	ΝΑΙ		
Φακοί: τουλάχιστον 3 αχρωματικοί αντικειμενικοί 4x, 10x, 40x.	ΝΑΙ		
Φωτισμός: Ρυθμιζόμενος, με λυχνίες LED.	ΝΑΙ		
Οθόνη αφής ≥ 4" περιστρεφόμενη	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία: αντάπτορας AC (να περιλαμβάνεται).	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 16 ΔΡΑΠΑΝΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------------------------------	----------	----------	-----------

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ισχύς ≥ 600 W. Κανονότητα διακέρωσης: Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε μπετόν 13 mm , Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε ασφάλι 10 mm , Μέγ. διάμετρος τρυπήματος σε ξύλο 25mm	ΝΑΙ		
	Βάρους $\leq 2,4$ kg	ΝΑΙ		
	Με ηλεκτρονικό διακόπτη δεξί - αριστερό	ΝΑΙ		
	Τσοκ 13 mm	ΝΑΙ		
	Υλικά παράδοσης: 1 πλαϊνή χειρολαβή, 1 οδηγό βάρους και σετ καρβουνάκια	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 17 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΚΛΑΔΙΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ισχύς: ≥ 2.400 Watt	ΝΑΙ		
Διάμετρος κοπής: ≥ 40 mm	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα: ≥ 45 lt	ΝΑΙ		
Φρένο μοτέρ	ΝΑΙ		
Βάρος ≤ 15 kg	ΝΑΙ		
Επίπεδο θορύβου ≤ 109 dB.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει διακόπτη ασφαλείας ο οποίος όταν πατηθεί σταματάει το μοτέρ και τα ψαλίδια	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 18 ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΩΦΑΛΙΔΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ισχύς ≥ 600 W.	ΝΑΙ		
Βάρος ≤ 4 kg	ΝΑΙ		
Μήκος λάμας ≥ 50 cm.	ΝΑΙ		
Με ρύθμιση θέσης της χειρολαβής $\pm 45^\circ$, $\pm 90^\circ$ και 0° για εργονομία	ΝΑΙ		
Διάκενο κοψίματος ≥ 16 mm	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 20 ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κάδος κήπου 300 lit $\pm 10\%$	ΝΑΙ		
Να διαθέτει μεγάλη αφαιρούμενη πόρτα για την εύκολη συγκομιδή του κομπόστ	ΝΑΙ		
Εύκολη συναρμολόγηση.	ΝΑΙ		
Κατάλληλος για κατοικίες με κήπο και χώρους με βλάστηση όπως πάρκα και πλατείες.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 21 ΣΠΟΡΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ- ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ακριβής δόση.	ΝΑΙ		
Έναρξη λειτουργίας με την κίνηση.	ΝΑΙ		
Να σπέρνει μόνο κατά την ώθηση.	ΝΑΙ		
Για λίπασμα, σπόρους, άμμο.	ΝΑΙ		
Με πίνακα δοσολογίας.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα ≥ 10 λίτ.	ΝΑΙ		
Πλάτος διασποράς ≥ 45 εκ.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα πεδίου εργασίας ≥ 300 m ² +/-20%.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 22 ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΓΚΑΖΟΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λακαρισμένος κύλινδρος.	ΝΑΙ		
Καθαριστήρας κυλίνδρου.	ΝΑΙ		
Πάχος υλικού κυλίνδρου: $\geq 1,5$ mm.	ΝΑΙ		
Πλάτους κυλίνδρου: ≥ 57 cm.	ΝΑΙ		
Διάμετρος κυλίνδρου: ≥ 32 cm.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα πλήρωσης: ≥ 46 L.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 23 ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΗΤΗΡΑΣ-ΑΠΟΡΟΦΗΤΗΡΑΣ- ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Φυσητήρας - απορροφητήρας -θρυμματιστής ηλεκτρικός (3σε1).	ΝΑΙ		
Ισχύς > 2500 W.	ΝΑΙ		
Ταχύτητα αέρα > 210 km/h.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα σάκου > 35 Lt.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 24 ΨΑΛΙΔΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΩΜΕΓΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ψαλίδι εμβολιασμού τύπου ωμέγα για εγκεντρισμό σε υποκείμενο με σχηματισμό σε αυτό τομή, τύπου Ω και της αντίστοιχης στο εμβόλιο του (αρσενικό-θηλυκό).	ΝΑΙ		
Για αμπέλια και δέντρα (15mm).	ΝΑΙ		
Ικανότητα κοπής σε 3 διαφορετικά σχέδια ,ανάλογα το δέντρο που θέλουμε να μπολιάσουμε.	ΝΑΙ		
Συσκευασία Blister μαζί με τουλάχιστον 3 εξαρτήματα-μαχαίρια κοπής κλαδιών.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 25 ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 2021-08-03				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Ψεκαστήρας πλάτης	ΝΑΙ			
Με δυο θέσεις λειτουργίας	ΝΑΙ			
Μπαταρία 12V 7,2 Ah, επαναφορτιζόμενη	ΝΑΙ			
Παροχή $\geq 3,6$ l/min	ΝΑΙ			
Με ρυθμιζόμενη πίεση 2-4 bar	ΝΑΙ			
Δοχείο χωρητικότητας ≥ 15 ltr.	ΝΑΙ			
Βάρος ≤ 8 kg	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 26 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ-ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Θερμοκρασία εύρος εσωτερικά : 0 έως 50 ° C.	ΝΑΙ			
Θερμοκρασία εύρος εξωτερικά : -50 Έως 70 ° C - Υγρασία : 10 - 99% Σ.Υ.	ΝΑΙ			
Ανάλυση 0,1 ° C / ° F - Υγρασία : 1% Σ.Υ.	ΝΑΙ			
Ακρίβεια ± 1 ° C - Υγρασία : $\pm 5\%$ Σ.Υ.	ΝΑΙ			
Μπαταρία: 1,5 Volt AAA.	ΝΑΙ			
Διάρκεια ζωής της μπαταρίας: ≥ 10000 ώρες	ΝΑΙ			
Εμφάνιση: ψηφιακή οθόνη LCD.	ΝΑΙ			
αισθητήρας: εσωτερικός και μόνιμος εξωτερικός αισθητήρας με καλώδιο ≥ 3 m.	ΝΑΙ			
Κλίμακα μέτρησης: Κελσίου / Φαρενάιτ & rh%.	ΝΑΙ			
max / min λειτουργία.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 27 ΆΡΟΤΡΟ ΜΟΝΟΪΝΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Ρυθμιζόμενο στο βάθος και το πλάτος της άροσης.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 28 ΑΝΤΛΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗ(ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ)				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Χωρητικότητα κινητήρα ≥ 196 cc	ΝΑΙ			
Να είναι τετράχρονος	ΝΑΙ			
Να διαθέτει στόμιο 2" x 2"	ΝΑΙ			
Να διαθέτει 30m μανομετρικό	ΝΑΙ			
Να διαθέτει παροχή τουλάχιστον 30 m ³ /h	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 29 ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων > 120m	ΝΑΙ			
ένδειξη θερμοκρασίας και υγρασίας	ΝΑΙ			
απόλυτες και σχετικές τιμές ατμοσφαιρικής πίεσης,	ΝΑΙ			
πρόβλεψη καιρού	ΝΑΙ			
ένδειξη ιστορικού των τελευταίων 24 ωρών	ΝΑΙ			
ποσότητα βροχόπτωσης, ταχύτητα ανέμου,	ΝΑΙ			
λειτουργία max-min με ημερομηνία και ώρα	ΝΑΙ			
ρολόι (radio controlled) με ημερομηνία,	ΝΑΙ			
φωτισμός του καντράν.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 30 ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Μονάδες μέτρησης: Κιλά και Λίμπρες.	ΝΑΙ			
Εύρος Μέτρησης: τουλάχιστον 0 - 13Kg (29lb).	ΝΑΙ			
Ανάλυση μέτρησης: 100g (0.25lb).	ΝΑΙ			
Να φέρει δύο ακίδες διαμέτρου 8mm και 11mm.	ΝΑΙ			
Να Περιλαμβάνονται : Θήκη, λεπίδα για ξεφλουδίσμα και εγχειρίδιο χρήσης.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 31 ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΥ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Απόσταγμα χωρητικότητας ≥ 16 λίτρα μέσα σε 24 ώρες	ΝΑΙ			
Ύψος ≥ 35 cm	ΝΑΙ			
Διάμετρος ≥ 20 cm	ΝΑΙ			
Καθαρό βάρος ≥ 3 kg	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 32 ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Εύρος μέτρησης: 0 – 32% Brix. (Brix=% σάκχαρα, Baume=Brix : 1,8).	ΝΑΙ			
Ακρίβεια μέτρησης σακχάρων: $\pm 0,2\%$ Brix.	ΝΑΙ			
Αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας στους 20 °C από + 10 °C έως +40 °C.	ΝΑΙ			
Κλίμακα με διαβάθμιση 0,2% Brix.	ΝΑΙ			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Δυνατότητα θορύβου άνω των 85 dB (A) χωρίς τη χρήση ακουστικής προστασίας.	ΝΑΙ		
	Εύκολο καθαρισμό με υπερωσμένο νερό.	ΝΑΙ		
	Να λειτουργεί με βάση το φως, χωρίς ανάγκη για παροχή ενέργειας.	ΝΑΙ		
	Να διατίθεται με εύχρηστη θήκη μεταφοράς & προστασίας από σκληρό πλαστικό.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 33 ΕΠΩΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Φυσική Κυκλοφορία αέρα	ΝΑΙ		
Να έχει θερμοστάτη & θερμομέτρο	ΝΑΙ		
Ανοξείδωτος εσωτερικά & εξωτερικά	ΝΑΙ		
Ράφια: ≥2, Θέσεις Ραφιών: ≥5	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα: ≥ 42 λίτρα.	ΝΑΙ		
Εσωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον (ύψος/πλάτος/βάθος): 30 / 45 / 30 cm.	ΝΑΙ		
Ισχύς ≥ 270 W	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 34 ΚΡΕΑΤΟΜΗΧΑΝΗ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ισχύς ≥1500W.	ΝΑΙ		
Εξάρτημα και για τοματοχυμό.	ΝΑΙ		
Εξάρτημα και για λουκάνικο και KIBBE.	ΝΑΙ		
Λειτουργία αντίστροφης κίνησης.	ΝΑΙ		
Ανοξείδωτες λεπίδες κοπής.	ΝΑΙ		
Επίπεδο θορύβου ≤85 dB.	ΝΑΙ		
Εξαρτήματα: 2 μεταλλικές σίτες για μεσαίο (5,0 mm) και χοντρό άλεσμα (7,0mm), πλαστικό ταψάκι υποδοχής κρέατος, εξάρτημα για λουκάνικα και κιββε πιεστήρας τροφών.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 35 ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Με διακόπτη θερμοκρασίας 35-80°C.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένος ανεμιστήρας για ομοιόμορφη αποξήρανση.	ΝΑΙ		
5 αποσπώμενες σχάρες διαμέτρου ≥32 cm	ΝΑΙ		
Υψος μεταξύ επιπέδων ≤ 2,5 cm	ΝΑΙ		
Εύκολος καθαρισμός: το καπάκι και οι δίσκοι να πλένονται και σε πλυντήριο πιάτων.	ΝΑΙ		
Προστασία από υπερθέρμανση.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 36 ΑΡΤΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ισχύς ≥600 Watt.	ΝΑΙ		
Αυτόματα Προγράμματα ≥12.	ΝΑΙ		
Παρασκευή ψωμιού έως 1000 gr.	ΝΑΙ		
Παρασκευή μαρμελάδας & κέικ	ΝΑΙ		
Προγραμματισμός έως ≥ 13 ώρες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 37 ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Θερμοκολλητικό χειρός ≥30εκ .	ΝΑΙ		
Χρόνος συγκόλλησης 1,5 - 2,5 δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ		
Πάχος κόλλησης 2χλ.	ΝΑΙ		
Μήκος κόλλησης: ≥30 εκατ.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία κόλλησης 150 °C	ΝΑΙ		
Ισχύς: ≥510 W.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 38 ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αυτόματη, αλλά και χειροκίνητη λειτουργία για ευαίσθητες τροφές.	ΝΑΙ		
Δημιουργία αρνητικής πίεσης -650 mbar.	ΝΑΙ		
Ισχύς αντλίας: 12 λίτρα / λεπτό.	ΝΑΙ		
Εσωτερικό διαμέρισμα για τη φύλαξη και απευθείας χρήση ρολού.	ΝΑΙ		
3 μικρές σακούλες ≤ 200 mm x 280 mm.	ΝΑΙ		
3 μεγάλες σακούλες ≥ 280 mm x 360 mm.	ΝΑΙ		
1 στενό ρολό ≤ 200 mm x 3000 mm.	ΝΑΙ		
1 φαρδύ ρολό ≥ 280 mm x 3000 mm.	ΝΑΙ		
1 αξεσουάρ για δοχεία.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 39 ΨΗΦΙΑΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαβάθμιση από 0,01gr.	ΝΑΙ		
Μέτρηση μέχρι και 500gr.	ΝΑΙ		
Διαστάσεις τουλάχιστον 11,5 x 7,5 x 1,9 cm	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Επιλογή έρπυστης ούλα σε νιαιμάρια / EN/CT/DW/VOZ/021 Αυτόματο σβήσιμο μετά από 60".	ΝΑΙ		
	Οθόνη, φωτιζόμενη.	ΝΑΙ		
	Προστασία υπερφόρτωσης.	ΝΑΙ		
	Να λειτουργεί με μπαταρίες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 40 ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Όγκος ανάδευσης > 3000 ml	ΝΑΙ		
Ρυθμιζόμενη Ταχύτητα ανάδευσης	ΝΑΙ		
Μέγιστη Ταχύτητα ανάδευσης τουλάχιστον 1400 rpm.	ΝΑΙ		
Διάμετρος πλάκας > Φ130 mm	ΝΑΙ		
Υλικό πλάκας κράμα αλουμινίου με κεραμική επίστρωση.	ΝΑΙ		
Θερμική ισχύς > 560watt και Θερμοκρασίες > 300°C.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνεται μαγνητική ράβδος ανάδευσης.	ΝΑΙ		
Λειτουργία προειδοποίησης και αυτόματης απενεργοποίησης της συσκευής όταν η θερμοκρασία πέσει κάτω από ένα ορισμένο σημείο	ΝΑΙ		
Ένδειξη βλαβών μέσω λυχνιών	ΝΑΙ		
Τάση λειτουργίας 220-240V, μέγιστο βάρος συσκευής < 2 kg	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει ISO 9001	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 41 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ ΕΜΑΓΙΕ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εμαγιέ βάση 4 εστιών	ΝΑΙ		
Λειτουργίες μαγειρέματος ≥3	ΝΑΙ		
Φωτισμός φούρνου - Χωρητικότητα φούρνου ≥ 45 λτ	ΝΑΙ		
Αφαιρούμενη πόρτα φούρνου με σχεδιασμό εύκολου καθαρισμού	ΝΑΙ		
Χώρος αποθήκευσης σκευών	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 42 ΜΙΞΕΡ ΧΕΙΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
≥ 5 ταχύτητες + Turbo	ΝΑΙ		
Κουμπί Eject button για να αποδεσμεύονται εύκολα οι αναδευτήρες	ΝΑΙ		
2 ανοξείδωτοι αναδευτήρες	ΝΑΙ		
2 εξαρτήματα ζύμης	ΝΑΙ		
Ισχύς: ≥ 450W	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 43 ΨΥΓΕΙΟ ΔΙΠΟΡΤΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ενεργειακή Κλάση A+ ή καλύτερο	ΝΑΙ		
Μικτή χωρητικότητα ≥210 λίτρα	ΝΑΙ		
Καθαρή χωρητικότητα ≥200 λίτρα (συντήρηση ≥160lt, κατάψυξη ≥40lt)	ΝΑΙ		
Μηχανικά ρυθμιζόμενος έλεγχος θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
Εσωτερικός φωτισμός	ΝΑΙ		
Πόρτες με δυνατότητα αλλαγής φοράς ανοίγματος	ΝΑΙ		
Γυάλινα Ράφια	ΝΑΙ		
Κατάψυξη 4 αστέρων	ΝΑΙ		
Συρτάρι λαχανικών με γυάλινο καπάκι	ΝΑΙ		
Κλιματική κλάση = N/ST	ΝΑΙ		
Ψυκτικό μέσο = R600a	ΝΑΙ		
Θόρυβος ≤ 40 Db	ΝΑΙ		
Διαστάσεις συσκευής ≥ (ΠxΒxΥ) 55 x 55 x 140 εκ.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 44 ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ηλεκτρικός ταχυθεμαντήρας βρύσης με οθόνη ένδειξης θερμοκρασίας νερού.	ΝΑΙ		
Ζεστό νερό σε δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ		
Μέγιστη θερμοκρασία νερού ≥60°C.	ΝΑΙ		
Δεν χρειάζεστε κεντρική θέρμανση ή θερμοσίφωνα.	ΝΑΙ		
Ρύθμισή θερμοκρασίας νερού.	ΝΑΙ		
Χωρίς απώλειες νερού ή ενέργειας.	ΝΑΙ		
Εύκολη και γρήγορη συναρμολόγηση και τοποθέτηση.	ΝΑΙ		
Οθόνη ένδειξης θερμοκρασίας του νερού.	ΝΑΙ		
Ισχύς: ≥3000W	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 45 ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι ηλεκτρονικά θερμαινόμενο και ελεγχόμενο με θερμοστάτη.	ΝΑΙ		
Ο κάδος και το καπάκι να είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο ατσάλι.	ΝΑΙ		
Να έχει εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από + 5°C πάνω από τη θερμοκρασία περιβάλλοντος μέχρι 200°C με σταθερότητα ± 0,5°C και ανάλυση 1°C	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2100000018255 2021-08-03	Να διαθέτει ενσωματωμένα ασφαλή και ασφαλείας ασφαλείας με ελαστικό χρωματισμό 12 λίτρα.	ΝΑΙ		
	Ισχύς τουλάχιστον 1300 watt.	ΝΑΙ		
	Οι μέγιστες εσωτερικές διαστάσεις να είναι 15 x 30 x 30 cm.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πλήκτρα αφής.	ΝΑΙ		
	Να παραδοθεί με τον εξοπλισμό και καπάκι επικλινές και διάτρητη βάση	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 46 ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κλίβανος χωρητικότητας ≥ 17 λίτρων, για την αποστείρωση των μεταλλικών εργαλείων και λοιπών μεταλλικών σκευών.	ΝΑΙ		
	Να είναι ισχυρός, ασφαλής και διαθέτει αυτόματη λειτουργία.	ΝΑΙ		
	Να έχει σχεδιαστεί σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκούς κανονισμούς ασφαλείας . Κατασκευασμένος από ανοξείδωτο μέταλλο.	ΝΑΙ		
	Μεταξύ εσωτερικών και εξωτερικών τοιχωμάτων να υπάρχει μόνωση.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει χρονοδιακόπτη, δύο ασφάλειες, θερμόμετρο, ενδεικτικές λυχνίες και ρυθμιστή εντάσεως από 0° έως 200° C και διακόπτη σύμφωνα με τα διεθνή standards.	ΝΑΙ		
	Ο θάλαμος να κλείνει ερμητικά με ελαστικό καουτσούκ.	ΝΑΙ		
	Η εσωτερική επιφάνεια να είναι αντανάκλαστική της θερμότητας, για ταχεία αύξηση της θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
	Οι ενδεδειγμένοι χρόνοι αποστείρωσης κυμαίνονται μεταξύ 30 λεπτών (η ελάχιστη απαιτούμενη ώρα) ως 1 ώρα (η μέγιστη προτεινόμενη).	ΝΑΙ		
	Διάστάσεις εσωτερικές ≥ :23 εκ βάθος , 37,5 εκ πλάτος, 20 εκ ύψος.	ΝΑΙ		
	Ωφέλιμος όγκος : ≥17 lt , Ισχύς : ≥ 600 watt , Τάση : 220 volt.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 47 ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΥΓΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει προηγμένο σύστημα ασφαλείας που περιλαμβάνει πόρτα ασφαλείας με περιστροφικό μοχλό και ασφαλεία υπερθέρμανσης	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει βαλβίδα απελευθέρωσης ατμού	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λυχνία ολοκλήρωσης και δείκτη πίεσης	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής τουλάχιστον 2 χρόνων αποστείρωσης.	ΝΑΙ		
	Να Περιλαμβάνει κουτί αποστείρωσης.	ΝΑΙ		
	Εξωτερικές διαστάσεις τουλάχιστον: 330 mm x 400 mm(Ύψος) x 500 mm .	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις θαλάμου τουλάχιστον: 230 mm (διάμετρος) x 400 mm	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα θαλάμου: ≥16 Lt.	ΝΑΙ		
	Ισχύς λειτουργίας: > 1,2 KW.	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία/Χρόνος αποστείρωσης τυλιγμένων αντικειμένων: 121° C - 30 min.	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία/Χρόνος αποστείρωσης ατύλιχτων αντικειμένων: 121° C - 15 min.	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία/Πίεση λειτουργίας: 122° C, 1.4Kg/cm2.	ΝΑΙ		
	Μέγιστη θερμοκρασία: 140 ° C.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 48 ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Οδοντωτή μύτη για ευκολότερη εισαγωγή στο έδαφος.	ΝΑΙ		
	Χωρίς Αποσπώμενα Μέρη.	ΝΑΙ		
	Υλικό Κατασκευής: Γαλβανισμένο Ατσάλι.	ΝΑΙ		
	Λήψη Δειγμάτων Διαμέτρου ≥ 2,5 cm και Μήκους ≥ 25 cm.	ΝΑΙ		
	Διατίθεται με τουλάχιστον 20 σακούλες δειγματοληψίας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 49 ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΘΕΣΕΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Φυγόκεντρος με ροτορα τουλάχιστον 8 θέσεων για σωληνάρια χωρητικότητας τουλάχιστον 15 ml	ΝΑΙ		
	Ρύθμιση χρονόμετρου με εύρος 25 sec έως 90 min	ΝΑΙ		
	Ρυθμιζόμενη ταχύτητα περιστροφής	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ταχύτητα περιστροφής τουλάχιστον 3500 rpm/min	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να δεχθεί σωληνάρια με κωνικό και στρογγυλεμένο κάτω μέρος	ΝΑΙ		
	Ο ροτορας να είναι αποσπώμενος	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αυτόματο σύστημα εξισορρόπησης	ΝΑΙ		
	Ένδειξη χρόνου και ταχύτητας περιστροφής σε οθόνη LCD	ΝΑΙ		
	Ένδειξη ταχύτητας περιστροφής σε Περιστροφές ανά λεπτό	ΝΑΙ		
	Ένδειξη ταχύτητας περιστροφής σε Σχετικής φυγοκεντρικής δύναμης	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις: 290 x 360 x 210mm ± 10mm.	ΝΑΙ		
	Μέγιστο Βάρος 7 kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 50 ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Οθόνη LCD	ΝΑΙ		
	Με διακόπτη επαναφοράς (reset)	ΝΑΙ		
	Με ηχητικό σήμα	ΝΑΙ		
	Με ηλεκτρικό στυλό κατάδειξης	ΝΑΙ		
	Με μεγεθυντικό φακό	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 51 ΕΠΙΔΙΔΑΣΚΟΠΙΟ ΨΗΦΙΑΚΟ 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να μπορεί να μεταφέρει εικόνες πχ από βιβλία, φωτογραφίες, διαφάνειες στην οθόνη προβολής ή στην οθόνη του ΗΥ	ΝΑΙ		
	Συμβατό με διαδραστικούς πίνακες	ΝΑΙ		
	Ψηφιοποίηση εικόνας (τουλάχιστον): 1/3.1" CMOS	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή μεγέθυνση $\geq 8x$	ΝΑΙ		
	Φακός: Γυαλί $f=2.0$ σε οπτικό πεδίο 79ο διαγώνια	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις επιφάνειας προβολής 374mm x 281mm (Height:286mm) Λόγος διαστάσεων 4:3	ΝΑΙ		
	Εύρος εστίασης: 100mm – ∞	ΝΑΙ		
	Λειτουργίες: εστίαση, έλεγχος εστίασης, φωτισμός LED, παύση και έλεγχος φωτεινότητας	ΝΑΙ		
	Ικανότητα περιστροφής εικόνας 0°/180°	ΝΑΙ		
	Σύνδεση USB	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να υποστηρίξει τις παρακάτω αναλύσεις: -13M -4K -XGA -UXGA -3M -1080P -720P -XGA	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνονται: AC adapter, καλώδιο USB (micro-standard B), καλώδιο τροφοδοσίας, οδηγός εγκατάστασης.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 52 ΠΟΛΥΜΙΞΕΡ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ισχύς ≥ 600 Watt.	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα Μπολ $\geq 1,5$ lt.	ΝΑΙ		
	Υλικό μπολ: πλαστικό	ΝΑΙ		
	Ταχύτητες ≥ 2 .	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ανοξείδωτους δίσκους κοπής για φέτες, για τρίψιμο και κονιορτοποίηση.	ΝΑΙ		
	Εξάρτημα για κρέμες, αυγά	ΝΑΙ		
	Με αναδευτήρα ζύμης	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται κανάτα ανάμιξης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 53 ΣΤΕΡΕΟΣΚΟΠΙΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κεφαλή: περιστρεφόμενη 360°	ΝΑΙ		
	Προσοφθάλμιοι: WF 10x και WF20x	ΝΑΙ		
	Αντικειμενικοί φακοί: 2x, 4x.	ΝΑΙ		
	Τουλάχιστον 3 επιλογές Φωτισμού: Φωτισμός μετάδοσης, προστίπτων και ταυτόχρονη λειτουργία	ΝΑΙ		
	φωτισμός με λάμπα LED και έλεγχο (ρύθμιση) φωτεινότητας.	ΝΑΙ		
	Προσαρμογή διόπτρας	ΝΑΙ		
	Λειτουργία με μπαταρίες, τροφοδοσία δικτύου	ΝΑΙ		
	Πλατφόρμα μαύρου – λευκού καθώς και γυάλινο δίσκο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 54 ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ ΣΠΟΡΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να μετρά την υγρασία σε 16 διαφορετικά δημητριακά και σπόρους.	ΝΑΙ		
	Με οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
	Να έχει αυτόματη αντιστάθμιση θερμοκρασίας για βελτίωση της ακρίβειας.	ΝΑΙ		
	Αποθήκευση δεδομένων.	ΝΑΙ		
	Εύρος μέτρησης υγρασίας: 8-35%.	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια: $\pm 0.5\%$.	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία: 0-40°C	ΝΑΙ		
	Με δύο αισθητήρες θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία λειτουργίας με μπαταρίες .	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 55 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΑΝΔΥΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Φιάλη σφαιρική, με σφαιρικό πυθμένα, με NS24/29Θ, 2000ml.	ΝΑΙ		
	Φιάλη σφαιρική δилаμη NS24/29A κάτω και NS29/32Θ πάνω, 1000ml.	ΝΑΙ		
	Επίθεμα σύνδεσης φιάλης – ψυκτήρα, σχήματος «Π», NS29/32A και B28A.	ΝΑΙ		
	Ψυκτήρας Liebig, NS19/26A και B28Θ.	ΝΑΙ		
	Επίθεμα για συλλογή με στρόφιγγα Teflon, NS19/26Θ.	ΝΑΙ		
	Φιαλίδιο σκουρόχρωμο, στενόλαιμο, με γυάλινο πώμα, 30ml.	ΝΑΙ		
	Βάσεις στήριξης μεταλλικές, με ράβδο	ΝΑΙ		
	2 Λαβίδες στήριξης μεταλλικές με κοχλία	ΝΑΙ		
	Λαβίδα για σφαιρικούς συνδέσμους, B28	ΝΑΙ		
	Κλιπς για κωνικούς συνδέσμους, NS19/26	ΝΑΙ		
	Κλιπς για κωνικούς συνδέσμους, NS24/29	ΝΑΙ		
	Κλιπς για κωνικούς συνδέσμους, NS29/32	ΝΑΙ		
	2 Λάστιχα σύνδεσης	ΝΑΙ		
	Θερμομανδύας για σφαιρικές φιάλες χωρητικότητας 2000ml	ΝΑΙ		
	Ράβδος στήριξης, 50cm	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 56 ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ 21/ΔΙΑΒ000040255/2021-08-03				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να αποτελείται από γυάλινα μέρη που να συνδέονται μεταξύ τους και να είναι πλήρως λειτουργικά	ΝΑΙ			
Ψυκτήρα Liebig μήκους: ≥25 cm	ΝΑΙ			
Αεροψυκτήρας Vigrex μήκους: ≥30cm	ΝΑΙ			
Φιάλη σφαιρική, επίπεδος πυθμένας, 500ml	ΝΑΙ			
Φιάλη σφαιρική, επίπεδος πυθμένας, 250ml	ΝΑΙ			
Επίθεμα τρυπλό (σύνδεσμος φιάλης – ψυκτήρα - θερμομέτρου)	ΝΑΙ			
Επίθεμα κενού (σύνδεσμος ψυκτήρα - φιάλης)	ΝΑΙ			
Θερμόμετρο εργαστηριακό	ΝΑΙ			
Επίθεμα σύνδεσης θερμομέτρου, για θερμομότρο με φ: 6-7mm	ΝΑΙ			
Πώμα γυάλινο, εσφυρισμένο	ΝΑΙ			
Να αποτελείται από μεταλλικά μέρη	ΝΑΙ			
Βάσεις στήριξης μεταλλικές, με ράβδο	ΝΑΙ			
Κλιπς για τους κωνικούς συνδέσμους	ΝΑΙ			
Λαβίδες στήριξης μεταλλικές με κοχλία	ΝΑΙ			
Λάστιχο σύνδεσης, ανά μέτρο	ΝΑΙ			
Λύχνος εργαστηριακός Bunsen για φιαλίδια βουτανίου	ΝΑΙ			
Τρίποδο θέρμανσης	ΝΑΙ			
Πλέγμα κεραμικό	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 57 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ – ΠΗΤΤΙΚΗΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να αποτελείται από γυάλινα μέρη	ΝΑΙ			
Υδροψυκτήρας συνολικού μήκους: ≥70cm	ΝΑΙ			
Αεροψυκτήρα συνολικού μήκους: ≥70cm	ΝΑΙ			
Επίθεμα φούσκακας απόσταξης	ΝΑΙ			
Φιάλη σφαιρική, επίπεδος πυθμένας, 500ml	ΝΑΙ			
Φιάλη σφαιρική, επίπεδος πυθμένας, 1000ml	ΝΑΙ			
Μπαρμποτέρ συνολικού μήκους: ≥20cm, 150ml	ΝΑΙ			
Φιάλη κωνική ζέσεως, 250ml	ΝΑΙ			
Να αποτελείται από μεταλλικά μέρη	ΝΑΙ			
2 Βάσεις στήριξης μεταλλικές, με ράβδο	ΝΑΙ			
3 Λαβίδες στήριξης μεταλλικές με κοχλία	ΝΑΙ			
Λαβίδες για σφαιρικούς συνδέσμους	ΝΑΙ			
Κλιπς για κωνικούς συνδέσμους	ΝΑΙ			
4 Λάστιχα σύνδεσης εύκαμπτος, ανά μέτρο	ΝΑΙ			
Λύχνος εργαστηριακός Bunsen για φιαλίδια βουτανίου	ΝΑΙ			
Τρίποδο θέρμανσης	ΝΑΙ			
Πλέγμα κεραμικό	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 58 ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΜΠΑΟΥΛΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Καταψύκτης Ασημί 4 αστέρων	ΝΑΙ			
Ενεργειακή Κλάση A++	ΝΑΙ			
Εσωτερικά τοιχώματα αλουμινίου	ΝΑΙ			
Καθαρή χωρητικότητα : 150 Lt	ΝΑΙ			
Φιλικό Ψυκτικό Υγρό R600a	ΝΑΙ			
Καλάθι φρούτων και λαχανικών, Διαχωριστικό ράφι	ΝΑΙ			
Εσωτερικός φωτισμός LED για μεγαλύτερη οικονομία	ΝΑΙ			
Κλειδαριά	ΝΑΙ			
Ρόδες τύπου Roller για εύκολη μετακίνηση	ΝΑΙ			
Λειτουργία ταχείας κατάψυξης	ΝΑΙ			
Κλιμ.κλάση = N	ΝΑΙ			
Ψυκτικό μέσο = R600a	ΝΑΙ			
Θόρυβος = 45dB	ΝΑΙ			
Κατανάλωση ενέργειας =146 kWh / έτος	ΝΑΙ			
Δυνατότητα κατάψυξης: 12 kg/24h	ΝΑΙ			
Διαστάσεις(ΠxΒxΥ) = 69,6 x 57 x 85 εκ.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 59 ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να είναι κατασκευασμένος από υλικό ABS.	ΝΑΙ			
Να έχει 5 διάτρητα ράφια από ABS στο εσωτερικό του, με διαστάσεις 24x35 εκ. το καθένα.	ΝΑΙ			
Να υπάρχει στο πρόγραμμα ξήρανσης ένα μίγμα από διαφορετικές θερμοκρασίες που η κάθε μία να εφαρμόζεται στο προϊόν για διαφορετικά χρονικά διαστήματα	ΝΑΙ			
Να υπάρχει εναλλαγή διαφορετικών ταχυτήτων του ανεμιστήρα, με περιόδους παύσης αυτού.	ΝΑΙ			
Το κάθε πρόγραμμα πρέπει να έχει συγκεκριμένη διάρκεια.	ΝΑΙ			
Να έχει δώδεκα έξυπνα προγράμματα τα οποία είναι κατάλληλα για όλα τα τρόφιμα και όλες τις χρήσεις.	ΝΑΙ			
Να έχει οριζόντια ροή αέρα	ΝΑΙ			
Να περιλαμβάνει λειτουργία Κατάστασης Διατήρησης, με την οποία να διατηρεί το αποτέλεσμα της ξήρανσης, αποτρέποντας την επαναπόσληψη της υγρασίας .	ΝΑΙ			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 60 ΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να είναι για βάθος 60 cm.	ΝΑΙ			
Να έχει Υψηλή ποιότητα κατασκευής.	ΝΑΙ			
Εύρος 0- 1000 mbar (0-100 centibar).	ΝΑΙ			
0 – 10 cb Επίπεδο κορεσμού.	ΝΑΙ			
10 – 20 cb Επίπεδο υδατοϊκανότητας.	ΝΑΙ			
30 – 60 cb Επίπεδο έναρξης άρδευσης.	ΝΑΙ			
Μονάδα μέτρησης: Centibar (=kPa)	ΝΑΙ			
Εύρος μέτρησης: 0 – 100 Centibar / kPa υδατικού δυναμικού.	ΝΑΙ			
Άξονας: OD 22 mm, ID 12 mm, Wall 5 mm.	ΝΑΙ			
Κεραμική άκρη: 7 cm.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 61 ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να έχει πηγή ισχύος ηλεκτρική.	ΝΑΙ			
Να έχει ενεργειακή κλάση 800 W	ΝΑΙ			
Κραδασμοί 2.5 m/s ² .	ΝΑΙ			
Ηχητική πίεση 78 dB(A) .	ΝΑΙ			
Ακουστική πίεση 98 dB(A).	ΝΑΙ			
Να έχει λαβες που δεν γλιστράνε.	ΝΑΙ			
Να έχει προφυλακτήρα.	ΝΑΙ			
Βάρος 3.8 κιλά.	ΝΑΙ			
Να έχει οδοντωτό άγκιστρο.	ΝΑΙ			
Να έχει χωρητικότητα δεξαμενής λαδιού 60 ml.	ΝΑΙ			
Να έχει αυτόματη λίπανση.	ΝΑΙ			
Να έχει θήκη αλυσίδας.	ΝΑΙ			
Σύνδεσμοι αλυσίδας 40 .	ΝΑΙ			
Βήμα 3/8" .	ΝΑΙ			
Τύπος Αλυσίδας Oregon PJ .	ΝΑΙ			
Φρένο αλυσίδας.	ΝΑΙ			
Ταχύτητα αλυσίδας 11 m/s m ² .	ΝΑΙ			
Μήκος αλυσίδας 25 cm.	ΝΑΙ			
Να έχει εκτεταμένη πρόσβαση.	ΝΑΙ			
Ικανότητα κοπής 25 cm.	ΝΑΙ			
Τηλεσκοπικός άξονας που φτάνει στα 2.7m ύψος.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 62 ΧΥΤΡΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Υλικό σκευών μαγειρέματος: Ανοξείδωτος χάλυβας.	ΝΑΙ			
Ανοιγμα με το ένα χέρι.	ΝΑΙ			
Σύστημα ανοίγματος / κλεισίματος: Σφικτήρας.	ΝΑΙ			
Αριθμός προγραμμάτων μαγειρέματος: 2.	ΝΑΙ			
Μέγεθος: 10 LT.	ΝΑΙ			
Πτυσσόμενες λαβές.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 63 ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Βενζινοκίνητο ψεκαστικό εδάφους τετράχρονο	ΝΑΙ			
Με αντίλια 40 l/min	ΝΑΙ			
Η ανέμη ψεκαστικού να έχει δυνατότητα τοποθέτησης λάστιχου εως 100 μ	ΝΑΙ			
Το ψεκαστικό να διαθέτει λάστιχο υψηλής πίεσης μήκους ≥ 50 μ στην ανέμη	ΝΑΙ			
Να διαθέτει πατητό εκτοξευτήρα ψεκαστικού.	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 64 ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Δυνατότητα κοπής εώς 28mm.	ΝΑΙ			
Με μία σκάλα κοπής.	ΝΑΙ			
Ονομαστική τάση 33V DC.	ΝΑΙ			
Ονομαστική ισχύς 300W.	ΝΑΙ			
Βάρος ψαλιδιού 990 gr.	ΝΑΙ			
Μπαταρία τύπου γιλέκου Λιθίου 4Ah.	ΝΑΙ			
Χρόνος φόρτισης 3,5-4,5 ώρες.	ΝΑΙ			
Πλήρες βάρος γιλέκου 1335 gr.	ΝΑΙ			
Αυτονομία 8 ώρες(10.000 κοψίματα).	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 65 ΡΙΖΩΤΗΡΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΝΕΦΩΣΗΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Πάγκος ριζοβολίας - υδρονέφωσης συνολικής έκτασης 5,00 μ ² .	ΝΑΙ			
Ελάχιστες διαστάσεις πάγκου: Μήκος 4μέτρα Χ Πλάτος 1,25μέτρα Χ Ύψος 0,80 μέτρα	ΝΑΙ			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ο αερίσιμος πάγκος να είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο	ΝΑΙ		
	Τα πόδια των πάγκων να είναι κατασκευασμένα από γαλβανισμένη σωλήνα 1" x 1,8 mm, να τοποθετούνται ανα 2μ και το καθένα να έχει βάση στήριξης.	ΝΑΙ		
	Τα πρώτα και τελευταία δύο πόδια να συνδέονται με χιαστές από γαλβανισμένη σωλήνα 1/2".	ΝΑΙ		
	Τα ποδαρικά να συνδέονται μεταξύ τους με δύο σειρές γαλβανισμένη μορφοσωλήνα 30 x 30 που θα αποτελούν και τη βάση στήριξης του δαπέδου από πλέγμα γαλβανισμένη πάχους 3,5 mm.	ΝΑΙ		
	Για το αλφάδιασμα των πάγκων σε κάθε ποδαρικό να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης του ύψους με ρυθμιστές ντίζες γαλβανισμένη	ΝΑΙ		
	Οι γωνίες του πάγκου και οι συνδετήρες της κουπαστής να είναι από αλουμίνιο.	ΝΑΙ		
	Η όλη κατασκευή να είναι γαλβανισμένη για προστασία από την οξείδωση.	ΝΑΙ		
	Στο επάνω μέρος του πάγκου να είναι τοποθετημένα τοξάκια 1/2" και κάλυψη μαλακό πλαστικό πολυαιθυλένιο	ΝΑΙ		
	Για τον αερισμό του πάγκου να υπάρχει δυνατότητα ανοίγματος των πλευρών με σύστημα rolling – χειροκίνητα ανοίγματα με μανιβέλα.	ΝΑΙ		
	Για τη θέρμανση του υποστρώματος ριζοβολίας να διαθέτει ειδικό θερμικό καλώδιο αδιάβροχο με έλεγχο λειτουργία από ηλεκτρονικό θερμοστάτη, 920 Watt - 220Volt, πάνω σε πλάκες πολυστερίνης άκαυστες.	ΝΑΙ		
	Για την ύγρανση στο εσωτερικό περιβάλλον του πάγκου να διαθέτει ειδικά μπεκ υδρονέφωσης σταυρού παροχής 28 l/h και πίεση λειτουργίας 4 Atm.	ΝΑΙ		
	Η παροχή νερού στα μπεκ υδρονέφωσης θα δίνεται από δεξαμενή νερού 250 lit, αντλία πνευστικό 0,50 HP, ηλεκτροβόνα 24 Volt, φίλτρο 140 Mesh και δίκτυο αγωγού πολυαιθυλενίου Φ 33 ή Φ 25.	ΝΑΙ		
	Για τον πλήρη έλεγχο λειτουργίας των συστημάτων θέρμανσης – ύγρανσης να διαθέτει ηλεκτρονικό όργανο ελέγχου θερμοκρασίας και υγρασίας τοποθετημένο στον στεγανού τύπου ηλεκτρικό πίνακα ισχύος.	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 66 ΚΛΩΣΣΟΜΗΧΑΝΗ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αυτόματη κλωσσομηχανή 51 αυγών.	ΝΑΙ		
Αυτόματο γύρισμα των αυγών, κάθε μία ώρα.	ΝΑΙ		
Κυκλική κατασκευή με διάμετρο 48 cm.	ΝΑΙ		
Διαφανές καπάκι για εύκολη επιτήρηση των αυγών.	ΝΑΙ		
Ψηφιακός θερμοστάτης με ένδειξη θερμοκρασίας και υγρασίας.	ΝΑΙ		
Ομοίομορφη κατανομή της θερμοκρασίας χάρη στο κυκλικό σχήμα της.	ΝΑΙ		
Απλή στη χρήση, χωρίς ευαισθησία και ευπαθή ηλεκτρονικά μέρη.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης και συμβουλές στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		
Ονομαστική ισχύς 100W για το εκκολαπτήριο.	ΝΑΙ		
Ονομαστική ισχύς 4W για τη μονάδα αυτόματου γυρίσματος.	ΝΑΙ		
Ονομαστική ισχύς 50W/ώρα για το εκκολαπτήριο.	ΝΑΙ		
Μέση κατανάλωση 6mW/ώρα για τη μονάδα αυτόματου γυρίσματος.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 67 ΣΥΣΚΕΥΗ SOXHLET ΕΚΧΥΛΙΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Συσκευή Soxhlet εκχύλισης 500 ml.	ΝΑΙ		
Να αποτελείται από εκχυλιστήρα και ψυκτήρα 500ml και φιάλη σφαιρική- επίπεδο πυθμένα 2000ml.	ΝΑΙ		
Τα επιμέρους στοιχεία να είναι συμβατά μεταξύ τους και η συσκευή να είναι πλήρως λειτουργική	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 68 ΑΣΒΕΣΤΟΜΕΤΡΟ BERNARD

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ασβεστόμετρο Bernard εργαστηριακό.	ΝΑΙ		
Το όργανο να είναι κατάλληλο για τη μέτρηση των ανθρακικών αλάτων σε εδάφη και συναφή υλικά.	ΝΑΙ		
Το σετ να αποτελείται από: Βάση στήριξης από ποιοτικό MDF σε χρώματα λευκό ή μαύρο που εξασφαλίζει σταθερότητα, λειτουργικότητα σε μακροχρόνια χρήση.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνονται επιπλέον κωνικές φιάλες (1 τεμ.), δοκιμαστικούς σωλήνες (3 τεμ.), τους απαραίτητους σωλήνες σύνδεσης, πώματα κλπ καθώς και οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 69 ΟΠΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΤΡΙΠΟΔΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μονάδα μέτρησης 400 gon.	ΝΑΙ		
Μεγέθυνση 20 x.	ΝΑΙ		
Ακρίβεια χωροστάθμησης 3 mm στα 30 m.	ΝΑΙ		
Περιοχή εργασίας έως και 60 μέτρα.	ΝΑΙ		
Προστασία από σκόνη και υγρασία IP 54.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας -10 – 50 °C.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία αποθήκευσης -20 – 70 °C.	ΝΑΙ		
Κασετίνα μεταφοράς.	ΝΑΙ		
Κλειδί τύπου Άλλεν	ΝΑΙ		
Νήμα στάθμης	ΝΑΙ		
Περώνη ρύθμιση	ΝΑΙ		
Προστασία φακού	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.

ΚΩΔΙΚΟΣ	70	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
		<p>Να είναι επιτραπέζια, εκπαιδευτική μονάδα θερμοκηπίου υπό κλίμακα, με δυνατότητα ελέγχου από Η/Υ (Windows και Mac) του εργαστηρίου, ταμπλέτα (Android και iOS) και «έξυπνο» τηλέφωνο (smartphone) εκπαιδευτή ή σπουδαστών. Να είναι κατάλληλη για την εξοικείωση των σπουδαστών με τη χρήση της τεχνολογίας θερμοκηπίου, παρέχοντας τους όλες τις επιστημονικές και τεχνολογικές δεξιότητες, όπως σχεδιασμός και συναρμολόγηση θερμοκηπίου, σχεδιασμός και συναρμολόγηση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και σχεδιασμός και συναρμολόγηση εξαρτημάτων νέων τεχνολογιών όπως «έξυπνων» ελεγκτών και αισθητήρων. Με την προσφερόμενη μονάδα να είναι δυνατή η μελέτη και εφαρμογή διαφόρων θεμάτων όπως:</p> <p>Μηχανική συναρμολόγηση θερμοκηπίου, συστήματα φωτισμού, αισθητήρες, ενεργοποιητές, παράθυρα και ηλιακή τεχνολογία</p> <p>Βιολογική μελέτη της τεχνολογίας ανάπτυξης σε θερμοκήπιο</p> <p>Μελέτη τεχνικών ανάπτυξης φυτών σε θερμοκήπιο</p> <p>Έλεγχος κλίματος, άρδευσης και ηλιακής ενέργειας θερμοκηπίου με χρήση ελεγκτών.</p>	ΝΑΙ		
		<p>Κάθε θέση εργασίας σπουδαστών να είναι modular, να μπορεί να αλλάζει ανάλογα με τις χρησιμοποιούμενες βυσατοούμενες μεταξύ τους μονάδες αισθητήρων και οδηγών και να αποτελείται από:</p> <p>Επιτραπέζιο διαφανή θάλαμο και σετ υλικών για την συναρμολόγηση του θερμοκηπίου</p> <p>Σετ modular μονάδων που να μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους σε διαφορετικές διαμορφώσεις (μέχρι τουλάχιστον 25 σε σειρά) ανάλογα με την εφαρμογή που μελετάται και που να περιλαμβάνει μονάδα αισθητήρα θερμοκρασίας, μονάδα αισθητήρα φωτός, μονάδα αισθητήρα υγρασίας, μονάδα αισθητήρα pH, μονάδα αισθητήρα οξυγόνου, μονάδα αισθητήρα CO₂, μονάδα αισθητήρα υγρασίας εδάφους, μονάδα αισθητήρα αγωγιμότητας, μονάδα αισθητήρα αλατότητας, διακόπτες, λυχνίες, 2 κινητήρες εξερισμού, τροφοδοτικό και αντλία νερού. Κάθε μονάδα αισθητήρα να φέρει ενσωματωμένο ελεγκτή και μνήμη flash και μοναδικό αριθμό αναγνώρισης ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση πολλαπλών ίδιων μονάδων (μέχρι τουλάχιστον 8) σε μία διάταξη.</p> <p>Μονάδα ελέγχου εισόδων / εξόδων.</p> <p>Μονάδα ελεγκτή wifi.</p> <p>Λογισμικό προγραμματισμού.</p>	ΝΑΙ		
		Κάθε εργαστήριο να έχει τρεις (3) πλήρης θέσεις εργασίας σπουδαστών ως παραπάνω για την ταυτόχρονη εξάσκηση των σπουδαστών σε ομάδες σε διαφορετικές καλλιέργειες-λειτουργίες θερμοκηπίου.	ΝΑΙ		
		<p>Να είναι εφικτή η εκτέλεση των παρακάτω πειραμάτων και η μελέτη των παρακάτω θεμάτων:</p> <p>Λειτουργία θερμοκηπίου</p> <p>Λειτουργικές συνθήκες</p> <p>Μελέτη και λειτουργία του αισθητήρα θερμοκρασίας</p> <p>Μελέτη και λειτουργία του αισθητήρα υγρασίας</p> <p>Έλεγχος αυτόματου φωτισμού</p> <p>Μελέτη και έλεγχος τεχνολογίας άρδευσης</p> <p>Μελέτη και λειτουργία διακοπών</p> <p>Χρονοδιακόπτες και απαριθμητές</p> <p>Μελέτη και χρήση της ηλιακής ενέργειας</p> <p>Μελέτη μεθόδων και τεχνικών ανάπτυξης φυτών σε θερμοκήπιο</p> <p>Έλεγχος τεχνολογίας ανάπτυξης</p> <p>Εξέταση της σχέσης της θερμοκρασίας στην ανάπτυξη φυτών</p> <p>Τεχνολογία με χρήση Η/Υ</p> <p>Εισαγωγή στα ελεγχόμενα από Η/Υ συστήματα.</p>	ΝΑΙ		
		<p>Να είναι επιτραπέζια, εκπαιδευτική διάταξη με δυνατότητα ελέγχου από Η/Υ (Windows και Mac) του εργαστηρίου, ταμπλέτα (Android και iOS) και «έξυπνο» τηλέφωνο (smartphone) εκπαιδευτή ή σπουδαστών. Να είναι κατάλληλη για την εξοικείωση των σπουδαστών με τα οικοσυστήματα, παρέχοντας τους όλες τις δεξιότητες για τη χρήση τους. Να είναι κατάλληλη για την μελέτη και εφαρμογή διαφόρων θεμάτων όπως:</p> <p>Κοινότητα ζωντανών οργανισμών που αλληλεπιδρούν</p> <p>Διεργασίες οικοσυστήματος</p> <p>Μετρήσεις παραμέτρων οικοσυστήματος και να καλύπτονται τουλάχιστον τα παρακάτω θέματα:</p> <p>Προετοιμασία περιβαλλόντων ζωντανών οργανισμών όπως φυτά, ψάρια κλπ</p> <p>Κατασκευή οικοσυστημάτων για την οπτικοποίηση της αλληλεπίδρασής μεταξύ τους</p> <p>Καταγραφή και μετρήσεις παραμέτρων των οικοσυστημάτων.</p>	ΝΑΙ		
		Να παρέχει στους σπουδαστές μιας τάξης τη δυνατότητα να παρακολουθούν ταυτόχρονα μέσω Η/Υ ή ταμπλετών ή έξυπνων τηλεφώνων ασύρματα τα γραφήματα του συστήματος.	ΝΑΙ		
		<p>Η διάταξη να είναι modular, να μπορεί να αλλάζει ανάλογα με τις χρησιμοποιούμενες βυσατοούμενες μεταξύ τους μονάδες και να αποτελείται από:</p> <p>Δύο πλαστικούς θαλάμους με σφραγισμένο κάλυμμα και ανοίγματα για τους αισθητήρες, σωλήνα σύνδεσης με στρόφιγγα και πώματα για τα ανοίγματα</p> <p>Όλα τα απαραίτητα είδη εργαστηρίου σε επαρκή ποσότητες για την πραγματοποίηση των ασκήσεων (προχοίδες, ποτήρια ζέσεως, κωνικές φιάλες, σύριγγες, δοκιμαστικούς σωλήνες, χωνιά, ογκομετρικούς κυλίνδρους κλπ - να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά)</p> <p>Σετ μονάδων που να μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους σε διαφορετικές διαμορφώσεις (μέχρι τουλάχιστον 25 σε σειρά) ανάλογα με την εφαρμογή που μελετάται που να περιλαμβάνει: 3 μονάδες αισθητήρα θερμοκρασίας, 3 μονάδες αισθητήρα οξυγόνου, 3 μονάδες αισθητήρα CO₂, μονάδα αισθητήρα τάσης, μονάδα αισθητήρα pH, μονάδα αισθητήρα χρωματομετρητή, μονάδα αισθητήρα αλατότητας, μονάδα αισθητήρα σχετικής υγρασίας, μονάδα αισθητήρα πίεσης, μονάδα αισθητήρα θολότητας, μονάδα αισθητήρα μέτρησης σταγόνας, μονάδα αισθητήρα σημείου δρόσου, 2 μονάδες WiFi, 2 μονάδες μπαταρίας. Κάθε μονάδα αισθητήρα να φέρει ενσωματωμένο ελεγκτή και μνήμη flash και μοναδικό αριθμό αναγνώρισης ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση πολλαπλών ίδιων μονάδων (μέχρι τουλάχιστον 8) σε μία διάταξη.</p>	ΝΑΙ		
		<p>Να είναι εφικτή η εκτέλεση των παρακάτω πειραμάτων και η μελέτη των παρακάτω θεμάτων:</p> <p>Μελέτη και λειτουργία του αισθητήρα θερμοκρασίας</p>	ΝΑΙ		

21	<p>Μελέτη και λειτουργία του αεθθητήρα οξυγόνου</p> <p>Μελέτη και λειτουργία του αεθθητήρα CO₂</p> <p>Μελέτη και εξάσκηση με αισθητήρες καταγραφής</p> <p>Μελέτη ανοικτών και κλειστών οικοσυστημάτων</p> <p>Συμπεριφορά απομονωμένων οικοσυστημάτων</p> <p>Συμπεριφορά και αλληλεπίδραση συνδεδεμένων οικοσυστημάτων</p> <p>Ηλεκτροχημικά στοιχεία με χρήση λεμονιού και διαφόρων συνδυασμών ηλεκτροδίων</p> <p>Διαλυτότητα οξυγόνου στο νερό</p> <p>Αλλαγές στη θερμοκρασία λόγω εξάτμισης</p> <p>Ενδόθερμες και εξώθερμες αντιδράσεις</p> <p>Νόμος Beer-Lambert, σχέση μεταξύ της συγκέντρωσης ενός διαλύματος και της απορρόφησής του</p> <p>Ηλεκτρική αγωγιμότητα διαλυμάτων</p> <p>pH οικιακών ουσιών</p> <p>Δράση ρυθμιστικού διαλύματος</p> <p>Τιτλοδότηση οξέων και βάσεων</p> <p>Διάχυση</p> <p>Φωτοσύνθεση και αναπνοή</p> <p>Ενζυματική δραστηριότητα</p> <p>Αφίδρωση</p> <p>Ζύμωση</p> <p>Ποιότητα νερού</p> <p>Ιδιότητες θαλασσινού και γλυκού νερού</p> <p>Σημείο δρόσου</p>			
	Το λογισμικό για όλα τα παραπάνω Α και Β να είναι δομημένο για αυτοδιδασκαλία και πειραματισμό ενώ η θεωρία να είναι ενσωματωμένη στον πειραματισμό.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται, κατά την παράδοση, από πλήρες σετ εγχειριδίων και λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του συστήματος να φέρει πιστοποιητικό ISO.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 71 ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	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 δικύκλινη μηχανή, υδραυλικό ανυψωτήρα, σύστημα υδρόψυξης, έμμεση έγχυση καυσίμου, αντλία έγχυσης εν σειρά, σύστημα διεύθυνσης (οδήγησης) ασφαρικού σχήματος, κιβώτιο ταχυτήτων: 6 μπροστά + 2 όπισθεν, βαλβίδες άνω.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 72 ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΥ ΤΡΑΚΤΕΡ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι εκπαιδευτική τομή σε στιβαρή τροχήλατη βάση που να είναι δυνατή η κίνηση των μερών του χειροκίνητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: κιβώτιο ταχυτήτων, μονάδα συμπλέκτη, συμπλέκτη διεύθυνσης, μειωτήρα, οδοντωτό δακτύλιο και πινιόν.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 73 ΜΟΤΟΣΚΑΠΤΙΚΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι εκπαιδευτική τομή σε στιβαρή τροχήλατη βάση που να λειτουργεί με ρεύμα 220V σε μειωμένη ταχύτητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: τετράχρονο μονοκύκλινο κινητήρα βενζίνης, ισχύς 5-7kW, κιβώτιο ταχυτήτων 3+2, μίζα, ράβδους χειρισμού ρυθμιζόμενες σε ύψος και πλάτος, συμπλέκτη ξηρού τύπου με χειροκίνητο έλεγχο και συσκευή ασφαλείας διακοπής κινητήρα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 74 ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΣΠΑΡΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ 9 ΣΕΙΡΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι εκπαιδευτική τομή σε στιβαρή τροχήλατη βάση που να λειτουργεί με ρεύμα 220V σε μειωμένη ταχύτητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: διανομέα, χοάνη σπόρων, στόμια εισαγωγής και υνί.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 75 ΣΥΡΟΜΕΝΟΣ ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι εκπαιδευτική τομή σε στιβαρή τροχήλατη βάση που να λειτουργεί με ρεύμα 220V σε μειωμένη ταχύτητα. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: χοάνη, ζεύγος κωνικών γραναζιών, δίσκο διανομής με λεπίδες και έλεγχο διανομής.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 76 ΝΕΦΕΛΟΨΕΚΑΣΤΗΡΑΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι εκπαιδευτική τομή σε στιβαρή τροχήλατη βάση. Τα διάφορα μέρη να διακρίνονται χρωματικά. Να περιλαμβάνει: διανομέα λίπασματος, μετρητή πίεσης, βάνα, ελαστικού σωλήνες και δύο διαφορετικού τύπου αρδευτικές διατάξεις σε κατάλληλους σωλήνες παροχής.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 77 ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΔΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΡΥΜΟΥΛΚΟΥ-ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟΥ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι εκπαιδευτικός πίνακας για ανάρτηση επί του τοίχου του εργαστηρίου. Τα διάφορα συστήματα (στοιχεία έλεγχου υδραυλικής πέδησης και πέδησης μηχανικής και αέρα για πέδηση στάθμευσης, βαλβίδα σερβο-διανομέα για το ρυμουλκούμενο, σύνδεσμος ρυμουλκού-ρυμουλκούμενου, ενισχυτής πίεσης πέδησης, διανομέας με μονάδα ρύθμισης και έλεγχου, κλπ.) να διαφοροποιούνται με διαφορετικά χρώματα.	ΝΑΙ		

21DIAB000018255 2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 11 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 79 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	A1. Σταθμός εργασίας εκπαιδευτή: Instructor simulator software. Standard Hardware (1x ΗΥ με πληκτρολόγιο & ποντίκι, 2x οθόνες, 1x ηχεία, εκτυπωτής). Σύστημα απενημέρωσης (debriefing) με Projector+ projection screen	ΝΑΙ		
	A2. Σταθμός εργασίας εκπαιδευομένου: Σύστημα ηλεκτρονικών χαρτών ECDIS (Electronic Charts Display Information System software). Console Conning display software με ενσωματωμένο οπτικό σύστημα απεικόνισης της περιοχής άσκησης, του ίδιου πλοίου και των πλοίων στόχων, των καιρικών συνθηκών κλπ. RADAR/ ARPA software. Mini console (with mini telegraph and rudder). Standard Hardware (3x ΗΥ με πληκτρολόγιο & ποντίκι, 4x οθόνες, 2x ηχεία).	ΝΑΙ		
	Προδιαγραφές Λογισμικών και Υλικών Προσομοιωτών Γέφυρας: Διάφορα μοντέλα πλοίων. Διάφορες περιοχές ασκήσεων. Δυνατότητα πρόσδεσης (mooring) και χειρισμού ρυμουλκών (Tug & Mooring functionality). Υδροδυναμικά μοντέλα κάθε τύπου πλοίων τα οποία να είναι σχεδιασμένα και να περιλαμβάνουν βαθμούς ελευθερίας κινήσεων και συμπεριφοράς του πλοίου. Σύστημα ηλεκτρονικών χαρτών ECDIS (Electronic Charts Display Information System). RADAR/ ARPA. NavAids.	ΝΑΙ		
	Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συστήματος προσομοιωτή από πιστοποιημένους τεχνικούς του κατασκευαστή. Μελέτη απαιτήσεων και καλωδιώσεων (power / LAN) του συστήματος προσομοιωτή. Εκπαίδευση χειρισμού του προσομοιωτή και πιστοποίηση των εκπαιδευτών από πιστοποιημένο εκπαιδευτή του κατασκευαστή, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Τεχνικά εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια χειρισμού και λειτουργίας του προσομοιωτή, των μηχανημάτων, των συστημάτων και συσκευών, του εκπαιδευτικού υλικού, αντίγραφων των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων.	ΝΑΙ		
	Τα λογισμικά να παρέχουν τη δυνατότητα: A) Παρουσίασης, εξάσκησης, προσομοίωσης και να είναι συμβατό με το αναλυτικό πρόγραμμα. B) Κάλυψης κατά το ελάχιστο των διεθνών συμβάσεων εκπαίδευσης, STCW 2010 – IMO – MARPOL και SOLAS. Γ) Το περιεχόμενό τους να είναι επιστημονικά ορθό και να περιλαμβάνει ασκήσεις εμπέδωσης και τεστ αξιολόγησης. Δ) Να καλύπτουν κατά το ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργικές απαιτήσεις: Να αξιοποιεί κατάλληλα όλες τις δυνατότητες της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας διαστάσεων και τρισδιάστατων εικόνων, σχεδίων και να είναι ανεπτυγμένο και σχεδιασμένο ειδικά για ναυτικούς προσομοιωτές και ναυτική εκπαίδευση. Να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος με νέες εκδόσεις. Να παρέχει εξοικείωση με το περιβάλλοντα χώρο της Γέφυρας. Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει ένα ενημερωμένο σύστημα προσομοίωσης συναγερμού πλοίου με οπτικά και ακουστικά σήματα και αυτόματο logger, σύστημα ασφαλείας με λειτουργίες επιβράδυνσης – κράτησης και σύστημα Dead Man. Στάνταρτ και Προχωρημένη λειτουργία συμπεριλαμβανομένης και επίλυσης προβλημάτων. Δημιουργία σεναρίων προσομοίωσης καταστάσεων διαφορετικού βαθμού δυσκολίας και πολυπλοκότητας, ανάλογα με τις απαιτήσεις και το σκοπό του μαθήματος. Να περιλαμβάνει τεστ αξιολόγησης και ασκήσεων εμπέδωσης τα οποία να καλύπτουν το σύνολο των εννοιών του περιεχομένου. Σύστημα απενημέρωσης (debriefing). Κάθε γέφυρα του πλοίου πρέπει να προσομοιώνει πλήρως και ρεαλιστικά τύπους πλοίων σε διάφορες καταστάσεις φόρτωσης και για διάφορους τύπους ναυσιπλοΐας. Οι περιοχές ασκήσεων που απεικονίζονται στο οπτικό σύστημα και στο RADAR & ECDIS, πρέπει να καλύπτουν την ίδια περιοχή ασκήσεων και να συνεργάζονται απολύτως. Να παρέχει τη δυνατότητα συνεργασίας των Γέφυρας – Μηχανοστασίου.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 80 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ GMDSS				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	A1. Σταθμός εργασίας εκπαιδευτή: Instructor simulator software GMDSS Handset (dedicated hardware) Standard Hardware (1x ΗΥ με πληκτρολόγιο & ποντίκι, 2 x οθόνες, 1 x σετ ηχεία, εκτυπωτής) Σύστημα απενημέρωσης (debriefing) με Projector+ projection screen	ΝΑΙ		
	A2. Σταθμός εργασίας εκπαιδευομένου: GMDSS Simulator Trainee software GMDSS Handset (dedicated hardware) Standard Hardware (1x ΗΥ με πληκτρολόγιο & ποντίκι, 1x οθόνη, 1 x σετ ηχείων)	ΝΑΙ		
	Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συστήματος προσομοιωτή από πιστοποιημένους τεχνικούς του κατασκευαστή. Μελέτη απαιτήσεων και καλωδιώσεων (power / LAN) του συστήματος προσομοιωτή. Εκπαίδευση χειρισμού του προσομοιωτή και πιστοποίηση των εκπαιδευτών από πιστοποιημένο εκπαιδευτή του κατασκευαστή, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Τεχνικά εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια χειρισμού και λειτουργίας του προσομοιωτή, των μηχανημάτων, των συστημάτων και συσκευών, του εκπαιδευτικού υλικού, αντίγραφων των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Τα λογισμικά να παρέχουν τη δυνατότητα: A) Παρουσίασης, εξάσκησης, προσομοίωσης και να είναι συμβατό με το αναλυτικό πρόγραμμα. B) Κάλυψης κατά το ελάχιστο των διεθνών συμβάσεων εκπαίδευσης, STCW 2010 – IMO – MARPOL και SOLAS. Γ) Το περιεχόμενό τους να είναι επιστημονικά ορθό και να περιλαμβάνει ασκήσεις εμπέδωσης και τεστ αξιολόγησης. Δ) Να καλύπτουν κατά το ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργικές απαιτήσεις: Να αξιοποιεί κατάλληλα όλες τις δυνατότητες της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας και να είναι ανεπτυγμένο και σχεδιασμένο ειδικά για ναυτικούς προσομοιωτές και ναυτική εκπαίδευση. Να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος με νέες εκδόσεις. Να περιλαμβάνει τεστ αξιολόγησης και ασκήσεων εμπέδωσης τα οποία να καλύπτουν το σύνολο των εννοιών του περιεχομένου.</p>	ΝΑΙ		
-----------	---	-----	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 81 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	A1. Σταθμό εργασίας εκπαιδευτή: Instructor simulator software. Standard Hardware (1x ΗΥμεπληκτρολόγιο&ποντίκι, 3x οθόνες, 1 x σετ ηχεία, εκτυπωτής). Projector με projection/touch screen solution.	ΝΑΙ		
	A2. Σταθμός εργασίας εκπαιδευομένου: Liquid Cargo Handling Simulator Trainee Console display software 3D visualization (Deck view) & 3D/CCTV Standard Hardware (1x ΗΥμεπληκτρολόγιο&ποντίκι, 2x monitor, 1 x σετ ηχείων)	ΝΑΙ		
	Το λογισμικό πρέπει να περιέχει τις ακόλουθες κατηγορίες πλοίου: Oil Tanker. LNG Tanker.	ΝΑΙ		
	Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συστήματος προσομοιωτή από πιστοποιημένους τεχνικούς του κατασκευαστή. Μελέτη απαιτήσεων και καλωδιώσεων (power / LAN) του συστήματος προσομοιωτή. Εκπαίδευση χειρισμού του προσομοιωτή και πιστοποίηση των εκπαιδευτών από πιστοποιημένο εκπαιδευτή του κατασκευαστή, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Τεχνικά εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια χειρισμού και λειτουργίας του προσομοιωτή, των μηχανημάτων, των συστημάτων και συσκευών, του εκπαιδευτικού υλικού, αντίγραφων των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων	ΝΑΙ		
	Τα λογισμικά να παρέχουν τη δυνατότητα: A) Παρουσίασης, εξάσκησης, προσομοίωσης και να είναι συμβατό με το αναλυτικό πρόγραμμα. B) Κάλυψης κατά το ελάχιστο των διεθνών συμβάσεων εκπαίδευσης, STCW 2010 – IMO – MARPOL και SOLAS. Γ) Το περιεχόμενό τους να είναι επιστημονικά ορθό και να περιλαμβάνει ασκήσεις εμπέδωσης και τεστ αξιολόγησης. Δ) Να καλύπτουν κατά το ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργικές απαιτήσεις: Να αξιοποιεί κατάλληλα όλες τις δυνατότητες της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας διαστάσεων και τρισδιάστατων εικόνων, σχεδίων και να είναι ανεπτυγμένο και σχεδιασμένο ειδικά για ναυτικούς προσομοιωτές και ναυτική εκπαίδευση. Να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος με νέες εκδόσεις. Να παρέχει εξοικείωση με το περιβάλλοντα χώρο. Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει ένα ενημερωμένο σύστημα προσομοίωσης συναγερμού με οπτικά, ακουστικά σήματα και συστήματα ασφαλείας. Στάνταρντ και Προχωρημένη λειτουργία συμπεριλαμβανομένης και επίλυσης προβλημάτων. Να περιλαμβάνει τεστ αξιολόγησης και ασκήσεων εμπέδωσης τα οποία να καλύπτουν το σύνολο των εννοιών του περιεχομένου. Σύστημα απενήμερωσης (debriefing). Να περιλαμβάνει χειρισμούς υγρού φορτίου και να προσομοιώνει πλήρως και ρεαλιστικά όλους τους χειρισμούς φορτοεκφόρτωσης του πλοίου.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 82 ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	A1. Ένα (1) σταθμό Εργασίας Εκπαιδευτή: Instructor simulator software. Standard Hardware (1x ΗΥμεπληκτρολόγιο&ποντίκι, 3x οθόνες, 1 x ηχεία, εκτυπωτής). Projector με projection / touch screen solution.	ΝΑΙ		
	A2. Σταθμός εργασίας εκπαιδευομένου: Engine Room Simulator Trainee Console display software. Standard Hardware (1x ΗΥ με πληκτρολόγιο&ποντίκι, 2x οθόνες, 1 σετ ηχείων).	ΝΑΙ		
	Τύπου Μηχανοστασίου: Medium Speed Diesel, Slow Speed Diesel και Dual Fuel-Diesel Electric. •Τουλάχιστον ένα από τα μοντέλα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με λογισμικό υπολογιστής φορτίου ικανό να αναλύει και να παράγει εκτυπωσιμες αναφορές ροπής κάμψης, διαμηκτικών δυνάμεων, επένδυσης κ.λπ. παρόμοια με το λογισμικό που χρησιμοποιείται σε πλοία πραγματικού κόσμου. Ship's electric power plant. Auxiliary systems and machinery. Alarm systems with Sound & Visual Alarm Unit.	ΝΑΙ		
	Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συστήματος προσομοιωτή από πιστοποιημένους τεχνικούς του κατασκευαστή. Μελέτη απαιτήσεων και καλωδιώσεων (power / LAN) του συστήματος προσομοιωτή. Εκπαίδευση χειρισμού του προσομοιωτή και πιστοποίηση των εκπαιδευτών από πιστοποιημένο εκπαιδευτή του κατασκευαστή, μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης. Τεχνικά εγχειρίδια, τεχνικά φυλλάδια, εγχειρίδια χειρισμού και λειτουργίας του προσομοιωτή, των μηχανημάτων, των συστημάτων και συσκευών, του εκπαιδευτικού υλικού, αντίγραφων των αναγκαίων βοηθημάτων ή πινάκων.	ΝΑΙ		
	1 τα λογισμικά να παρέχουν τη δυνατότητα: A) Παρουσίασης, εξάσκησης, προσομοίωσης και να είναι συμβατό με το αναλυτικό πρόγραμμα.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	<p>Β) Καλύπτει κατά το ελάχιστο των διεθνών συμβάσεων εκπαίδευσης, (ΕΥΚΩ 2010) (regulation/12 απόφαση Υ.Π.Α.Δ.Π.Υ.Μ.Ο. (Μ.Ο.Π.Ο.Ε.Π.Ο.Ε.Ε. 2017, 7.02. 7.04. 7.08) – ΜΑΡΚΟΠΟΛΙΤΕΙΑΣ) βάση των τελευταίων διεθνών συμβάσεων εκπαίδευσης.</p> <p>Γ) Το περιεχόμενό τους να είναι επιστημονικά ορθό και να περιλαμβάνει ασκήσεις εμπέδωσης και τεστ αξιολόγησης.</p> <p>Δ) Να καλύπτουν κατά το ελάχιστο τις παρακάτω λειτουργικές απαιτήσεις: Να αξιοποιεί κατάλληλα όλες τις δυνατότητες της σύγχρονης ψηφιακής τεχνολογίας διαστάσεων και τρισδιάστατων εικόνων, σχεδίων και να είναι ανεπτυγμένο και σχεδιασμένο ειδικά για ναυτικού προσομοιωτές και ναυτική εκπαίδευση. Να παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος με νέες εκδόσεις και η δυνατότητα πρόσβασης στο ίδιο λογισμικό προσομοιωτή σε απομακρυσμένη εγκατάσταση [cloud] με τον ίδιο τρόπο που χρησιμοποιείται στην τάξη. Πρόσβαση στον προσομοιωτή σε περιβάλλον «cloud». Να παρέχει εξοικείωση με το περιβάλλοντα χώρο του Μηχανοστασίου. Να μιμείται πλήρως τη διαδικασία τήρησης φυλακής των μηχανικών του πλοίου στο Μηχανοστάσιο (ER) και στο Δωμάτιο Ελέγχου Μηχανοστασίου (ERS) συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας οπτικοποίησης των ειδώλων των μαθητών στον τρισδιάστατο κόσμο (avatar of student sinthe 3D world), επιτρέποντας στον ασκούμενο να παρακολουθεί και να ελέγχει όλο τον εξοπλισμό του σε λειτουργία πραγματικού χρόνου, με διαφορετικούς τρόπους ελέγχου (χειροκίνητο, αυτόματο ή αυτοματοποιημένου ελέγχου) και σε διαφορετικές συνθήκες. Το σύστημα πρέπει να ενσωματώνει ένα ενημερωμένο σύστημα προσομοίωσης συναγερμού πλοίου με οπτικά και ακουστικά σήματα και αυτόματο logger, σύστημα ασφαλείας με λειτουργίες επιβράδυνσης – κράτησης και σύστημα Dead Man. Στάνταρντ και Προχωρημένη λειτουργία συμπεριλαμβανομένης και επίλυσης προβλημάτων. Εξοικείωση με ήχους του Μηχανοστασίου, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας εκτίμησης κοντινών ήχων και μακρινών ήχων ανάλογα με την εγγύτητα με τον εξοπλισμό. Δημιουργία σεναρίων προσομοίωσης καταστάσεων διαφορετικού βαθμού δυσκολίας και πολυπλοκότητας, ανάλογα με τις απαιτήσεις και το σκοπό του μαθήματος. Να περιλαμβάνει τεστ αξιολόγησης και ασκήσεων εμπέδωσης τα οποία να καλύπτουν το σύνολο των εννοιών του περιεχομένου επίσης με προ-προγραμματισμένο [αυτοματοποιημένο] τρόπο. Σύστημα απενημέρωσης (debriefing). Να παρέχει τη δυνατότητα συνεργασίας των Γέφυρας – Μηχανοστασίου.</p>			
----	---	--	--	--

ΤΜΗΜΑ Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 84 ΠΡΕΣΣΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μήκος τουλάχιστον 25 εκ.	ΝΑΙ		
	Πλάτος τουλάχιστον 31,5 εκ.	ΝΑΙ		
	Ύψος τουλάχιστον 17 εκ.	ΝΑΙ		
	Μήκος ρολού τουλάχιστον 25,5 εκ.	ΝΑΙ		
	Διάμετρος κάτω ρολού τουλάχιστον 3,5 εκ.	ΝΑΙ		
	Διάμετρος πάνω ρολού τουλάχιστον 3,5 εκ.	ΝΑΙ		
	Μεταλλική πλάκα τουλάχιστον (26,3 X 42 X 0,3) εκ.	ΝΑΙ		
	Το ρολό να είναι από συμπαγές ατσάλι και με ρυθμιζόμενο ύψος.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται η μεταλλική πλάκα και η τσόχα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 87 ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τεχνολογία: Ψηφιακή μηχανή με σκόπευση μέσω του φωτογραφικού φακού και καθρέπτη, με φακούς που εναλλάσσονται, DSLR (Digital Single Lens Reflex).	ΝΑΙ		
	Φακός τουλάχιστον 18 – 105 mm.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση τουλάχιστον 24 MP.	ΝΑΙ		
	Τύπος αισθητήρα CMOS με μέγεθος τουλάχιστον 23,5 X 15,6.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα λήψης τουλάχιστον 5 fps.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα κλείστρου τουλάχιστον 1 - 1/4000 sec.	ΝΑΙ		
	Διαγώνιος οθόνης τουλάχιστον 2,9 ίντσες .	ΝΑΙ		
	Ανάλυση video τουλάχιστον 1920 X 1080.	ΝΑΙ		
	Με ενσωματωμένο flash.	ΝΑΙ		
	Με κάρτα μνήμης SD.	ΝΑΙ		
	Σημεία εστίασης τουλάχιστον 10.	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη αρχείων εικόνας JPEG + RAW.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 88 ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επίτοιχη, χειροκίνητη	ΝΑΙ		
	Ύψος τουλάχιστον 180 cm και πλάτος τουλάχιστον 240 cm.	ΝΑΙ		

4. ΚΩΔΙΚΟΣ 89 ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επιδαπέδιο, ξύλινο.	ΝΑΙ		
	Ύψος ρυθμιζόμενο.	ΝΑΙ		
	Πλάτος που καταλαμβάνει στο πάτωμα τουλάχιστον 55cm	ΝΑΙ		
	Ύψος καμβιά τουλάχιστον 130 εκ.	ΝΑΙ		

5. ΚΩΔΙΚΟΣ 90 ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μηχανισμός μεταξοτυπίας, επιτραπέζιος, χειροκίνητος, για ύφασμα.	ΝΑΙ		
	Μέγιστη διάσταση τελάρου (50 X 70) εκ.	ΝΑΙ		

6. ΚΩΔΙΚΟΣ 91 ΤΕΛΑΡΟ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Πλαίσιο αλουμινίου.	ΝΑΙ		
	Γάζα μέτρια για ύφασμα.	ΝΑΙ		
	Διάσταση τελάρου τουλάχιστον 35 X 50 εκ.	ΝΑΙ		

7. ΚΩΔΙΚΟΣ 92 ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Λαβή από αλουμίνιο στην οποία προσαρμόζεται λάστιχο	ΝΑΙ		
	Μήκος τουλάχιστον 22 εκ.	ΝΑΙ		

8. ΚΩΔΙΚΟΣ 93 ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ				
21/ΔΙΑΒ000010255 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Στιβαρή Ξύλινη κατασκευή για ισχυρή και παρατεταμένη σύσφιξη. Αποτελείται από βάση από κόντρα πλακέ πολλαπλών στρώσεων με επικάλυψη ενισχυμένου φιλμ ρητίνης και σύστημα συμπίεσης φύλλων χαρτού από πλευρικούς μεταλλικούς ανοξείδωτους ή ξύλινους άξονες οδήγησης του κοχλία συμπίεσης.	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις 40X30cm ±10%	ΝΑΙ		
9. ΚΩΔΙΚΟΣ 94 ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ξύλινη κατασκευή με ξύλινη βάση από κόντρα πλακέ πάνω στην οποία υπάρχουν δύο μεταλλικές ανοξείδωτες ντίζες τεζαρίσματος και χρήση μεταλλικών γάντζων για ομοιόμορφο τέντωμα στη ραφή.	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις 40X30cm ±10%	ΝΑΙ		
10. ΚΩΔΙΚΟΣ 95 ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Φωτοτράπεζα σε μεταλλικό ανακλινόμενο τραπέζι, φωτιζόμενη από λάμπες LED λευκού χρώματος που υπάρχουν στο εσωτερικό της. Με διακόπτη on/off και σύστημα απαγωγής θερμότητας.	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις συνολικές 90X50X95 cm ±5%	ΝΑΙ		
11. ΚΩΔΙΚΟΣ 96 ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μήκος κοπής τουλάχιστον 350 mm.	ΝΑΙ		
	Ικανότητα κοπής τουλάχιστον 20 φύλλων 70 γραμ/τμ	ΝΑΙ		
	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 μοχλό κοπής για εύκολη λειτουργία και ασφαλή κοπή	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις (W x D) 350 x 550 mm ±10%	ΝΑΙ		
12. ΚΩΔΙΚΟΣ 97 ΕΚΜΑΓΕΙΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Υλικό: Γύψος ή μάρμαρο.	ΝΑΙ		
	Ύψος από 0,40 εκ. έως και 0,69 εκ.	ΝΑΙ		
13. ΚΩΔΙΚΟΣ 99 ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επιτραπέζιο κοπτικό	ΝΑΙ		
	ικανότητα κοπής τουλάχιστον 50 φύλλων 70 γραμ/τμ	ΝΑΙ		
	Μήκος κοπής: τουλάχιστον 300 mm.	ΝΑΙ		
	Ύψος κοπής: τουλάχιστον 5 mm.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει: - φωτεινή ένδειξη κοπής Μετρητική κλίμακα σε mm Οπτική γραμμή κοπής - αντολοισθητικό πάτημα στήριξης για σταθερότητα	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις (H x W x D) 200 x 500 x 250 mm±10%	ΝΑΙ		
14. ΚΩΔΙΚΟΣ 101 PLOTTER				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τεχνολογία Inkjet 24 ιντσών εγχρωμο.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα εκτύπωσης: τουλάχιστον 70 σελίδες / sec.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση εκτύπωσης: τουλάχιστον 1200 X 1200 dpi.	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM τουλάχιστον 256 MB.	ΝΑΙ		
	Μέγεθος εκτύπωσης ρολού: έως 45.7 m.	ΝΑΙ		
15. ΚΩΔΙΚΟΣ 103 ΟΜΠΡΕΛΑ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Χρώμα: Ασημί/Άσπρο	ΝΑΙ		
	Διάμετρος: 85 cm ± 1 cm	ΝΑΙ		
	Φωτιστική απώλεια: -0.6f (shoot through) -0.2f (silver white bounce) -0.1f (white bounce) -0.2f (silver bounce)	ΝΑΙ		
	Χρωματική θερμοκρασία: Ασημί 5600 K. Άσπρο 5450 K.	ΝΑΙ		
16. ΚΩΔΙΚΟΣ 104 ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διάμετρος: τουλάχιστον 75cm	ΝΑΙ		
	Με βάση στήριξης (τρίποδο) με ρυθμιζόμενο ύψους cm.	ΝΑΙ		

Με βγαλόνι σφραγιστήτων ανεκκλιπών	ΝΑΙ		
------------------------------------	-----	--	--

21. ΚΩΔΙΚΟΣ 105 ΑΥΤΟΚΕΦΑΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΦΛΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Θερμοκρασία χρώματος: 5500°K	ΝΑΙ		
Ενέργεια: 100 W.s	ΝΑΙ		
F-Stop (1m, 100 ISO, reflector 48°): 32.4	ΝΑΙ		
Σύστημα ψύξης ανεμιστήρα: ελεγχόμενος ανεμιστήρας	ΝΑΙ		
Σταθερότητα ενέργειας: ± 0.5%	ΝΑΙ		
Χρόνος ανακύκλωσης στα 230V: 0.44 to 1.5 s	ΝΑΙ		
Βάρος όχι μεγαλύτερο από 0.9 kg	ΝΑΙ		

18. ΚΩΔΙΚΟΣ 106 ΦΛΑΣΟΜΕΤΡΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εύρος ISO: τουλάχιστον από 3 – 8000.	ΝΑΙ		
Διάφραγμα: τουλάχιστον από F 0.5 έως F 90.	ΝΑΙ		
Εύρος EV (ISO 100): τουλάχιστον από EV 0 έως EV 19	ΝΑΙ		
Καρε: τουλάχιστον από 8 f/s έως 128 f/s.	ΝΑΙ		
Ψηφιακής τεχνολογίας.	ΝΑΙ		

19. ΚΩΔΙΚΟΣ 107 ΦΑΚΟΣ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέγιστο Διάφραγμα: f/1,8	ΝΑΙ		
Ελάχιστο διάφραγμα: f/16	ΝΑΙ		
Διάμετρος φίλτρου: 72 mm.	ΝΑΙ		
Εστιακή Απόσταση: 24 mm.	ΝΑΙ		
Αριθμός λεπίδων διαφράγματος τουλάχιστον 7	ΝΑΙ		

20. ΚΩΔΙΚΟΣ 108 ΦΑΚΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΕΣΤΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέγιστο Διάφραγμα: f/2,8-4	ΝΑΙ		
Ελάχιστο διάφραγμα: f/22-32	ΝΑΙ		
Διάμετρος φίλτρου: 72 mm.	ΝΑΙ		
Εστιακή Απόσταση: από 16 mm έως 80 mm.	ΝΑΙ		
Αριθμός λεπίδων διαφράγματος τουλάχιστον 7	ΝΑΙ		

21. ΚΩΔΙΚΟΣ 109 ΦΑΚΟΣ NORMAL (ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέγιστο Διάφραγμα: f/1,8	ΝΑΙ		
Ελάχιστο διάφραγμα: f/22	ΝΑΙ		
Διάμετρος φίλτρου: 52 mm.	ΝΑΙ		
Εστιακή Απόσταση: 50 mm.	ΝΑΙ		
Αριθμός λεπίδων διαφράγματος τουλάχιστον 7	ΝΑΙ		

22. ΚΩΔΙΚΟΣ 110 ΦΑΚΟΣ MACRO

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μέγιστο Διάφραγμα: f/2,8	ΝΑΙ		
Ελάχιστο διάφραγμα : f/32	ΝΑΙ		
Διάμετρος φίλτρου: 62 mm.	ΝΑΙ		
Εστιακή Απόσταση: 60 mm.	ΝΑΙ		
Αριθμός λεπίδων διαφράγματος τουλάχιστον 9 στρογγυλεμένες	ΝΑΙ		

23. ΚΩΔΙΚΟΣ 111 SOFT BOX (ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαστάσεις: τουλάχιστον 50 X 70 cm.	ΝΑΙ		

24. ΚΩΔΙΚΟΣ 112 SOFT BOX (ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαστάσεις: τουλάχιστον 60 X 60cm.	ΝΑΙ		

25. ΚΩΔΙΚΟΣ 113 ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ποσότητα φύλλων: τουλάχιστον 180 φύλλα χαρπού 80 γρ/τμ	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση	ΝΑΙ		

21ΔΙΑΒ000018255_2021-08-03

26. ΚΩΔΙΚΟΣ 114 ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Ποσότητα διάτρησης: τουλάχιστον 10 φύλλα 80 γρ/τμ	ΝΑΙ			
Ποσότητα βιβλιοδεσίας: τουλάχιστον 300 φύλλα.	ΝΑΙ			
Μέγεθος σπιδράλ: έως 38 mm.	ΝΑΙ			

27. ΚΩΔΙΚΟΣ 116 ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Μέγεθος χαρτιού: A4 τουλάχιστον.	ΝΑΙ			
Βάρος χαρτιού: 60 έως 90 γραμμαρίων.	ΝΑΙ			
Ταχύτητα διπλώματος: έως 2200 σελίδων / ώρα.	ΝΑΙ			
Ηλεκτρικό διπλωτικό μηχανήμα	ΝΑΙ			
Με δυνατότητα τουλάχιστον δύο ειδών διπλώσης (στη μέση –half fold και τρίπτυχο- letter – fold).	ΝΑΙ			

28. ΚΩΔΙΚΟΣ 118 ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Διαστάσεις (Μ-Π-Υ) τουλάχιστον: 55 - 52 - 90 cm.	ΝΑΙ			
Τροχήλατη	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μπράτσα.	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μηχανισμό για τη ρύθμιση του ύψους του καθίσματος	ΝΑΙ			
Ανθεκτικός σκελετός	ΝΑΙ			

29. ΚΩΔΙΚΟΣ 119 ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Εξωτερικές διαστάσεις (Μ-Π-Υ) 1500 X 800 X 2100mm ±10%	ΝΑΙ			
Στιβαρή κατασκευή, ειδική για επεξεργασία χημικών σε αέρια και υγρή μορφή .	ΝΑΙ			
Προστατεύει το περιβάλλον και τον Χρήστη κατά την διάρκεια επεξεργασίας χημικών ουσιών.	ΝΑΙ			
Πόρτα γυάλινη συρόμενη προς τα πάνω από ειδική κατασκευής υλικά υψηλής προστασίας.	ΝΑΙ			
Διαθέτει σύστημα εξαερισμού ρυθμιζόμενης ταχύτητας.	ΝΑΙ			
Ταχύτητα αέρα 0,3 -0,8m/s	ΝΑΙ			
Θόρυβος < 70db	ΝΑΙ			
Μέγιστη κατανάλωση έως 600watt	ΝΑΙ			
Μέγιστο άνοιγμα θαλάμου τουλάχιστον 500mm	ΝΑΙ			
Εξωτερικά ο σκελετός κατασκευής να είναι από ατσάλι με αντιβακτηριδιακή εποξεική βαφή.	ΝΑΙ			
Εσωτερικά το υλικό κατασκευής να είναι ανθεκτικό σε οξέα και Διαλύτες .	ΝΑΙ			
Η Επιφάνεια εργασίας να είναι από υλικό ανθεκτικό σε χημικές ουσίες .	ΝΑΙ			

30. ΚΩΔΙΚΟΣ 122 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Φυγοκεντρικός ανεμιστήρας μονής αναρρόφησης 3800m ³ /h- 1,5 HP .	ΝΑΙ			
Εύκαμπτος αεραγωγός με ελικοειδές ατσάλουρμα και ενισχυμένο αλουμινοφύλλο, συμπτυσσόμενο-φυσαρμόνικα καλυμμένος με Ρ.V.C. και ύφασμα πλαστικοποιημένο.	ΝΑΙ			
Αντοχή σε θερμοκρασίες 20-150°C.	ΝΑΙ			
Πίεση από 1000mm-100mm.	ΝΑΙ			
Ταχύτητα αέρος 32μ./sec.	ΝΑΙ			
Στόμια (4) συστολικά.	ΝΑΙ			
FanSection (κουτί για το μοτέρ).	ΝΑΙ			
Περσίδα (έξοδο μοτέρ).	ΝΑΙ			

31. ΚΩΔΙΚΟΣ 123 ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Κόφτης ψηφιδών με μοχλό.	ΝΑΙ			
Ρυθμιζόμενο ύψος κοψίματος ανάλογα με το πάχος της ψηφίδας.	ΝΑΙ			
Ενισχυμένες λεπίδες.	ΝΑΙ			
Διαθέτει μοχλό για ρύθμιση ύψους κοψίματος.	ΝΑΙ			

32. ΚΩΔΙΚΟΣ 124 ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Ηλεκτρονικός Ζυγός Ακρίβειας	ΝΑΙ			
Το μέγιστο βάρος ζύγισης να είναι τουλάχιστον 400 gr	ΝΑΙ			
Μονάδες μέτρησης g, kg, N, oz, lb, lb:oz	ΝΑΙ			
Να έχει επαναληψιμότητα 0,1g	ΝΑΙ			
Να έχει Γραμμικότητα 0,1g	ΝΑΙ			
Υλικό θήκης : πλαστικό.	ΝΑΙ			
Η βάση ζυγίσματος να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι και διάμετρο 120 mm ±10%	ΝΑΙ			
Η τροφοδότης να γίνεται από Τροφοδοτικό AC (να συμπεριλαμβάνεται) και από μπαταρίες AA (σε περίπτωση που δεν χρησιμοποιείται το τροφοδοτικό AC)	ΝΑΙ			
Να έχει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω RS232, Host USB, USB συσκευή, Ethernet	ΝΑΙ			

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Να διαθέτει Ορθή υγράν κρούση (CO2) με οπίσθιο φυσιόμετρο για δυνατότητα ανάνηψης σε συνθήκες χαμηλού φυσιόμετρο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει σύστημα προστασίας από φορτία μεγαλύτερα της ονομαστικής του δυνατότητας	ΝΑΙ		
	Να έχει ένδειξη χαμηλής στάθμης της μπαταρίας	ΝΑΙ		
	Να είναι εύκολο στη χρήση, φιλικό προς το χρήστη και να διαθέτει 4 πλήκτρα με σαφή σήμανση για επιλογή λειτουργιών	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις (Π x Β x Υ) 200 x 220 x 50 mm ±10%	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστικός οίκος να διαθέτει ISO 9001	ΝΑΙ		

33. ΚΩΔΙΚΟΣ 125 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ

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

34. ΚΩΔΙΚΟΣ 126 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ

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

35. ΚΩΔΙΚΟΣ 127 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ηλεκτρικό τρυπάνι με ανταλλακτικά τρυπάνια.	ΝΑΙ		
Ισχύς 700 watt τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
Κλειδί άξονα για εύκολη αλλαγή και μέγιστη σύσφιξη των εξαρτημάτων.	ΝΑΙ		
Μεταβλητή ταχύτητα για μεγαλύτερο έλεγχο και δυνατότητα για εργασίες βιδώματος.	ΝΑΙ		
Τσοκ χωρίς κλειδί υψηλής ποιότητας 13 mm.	ΝΑΙ		
Δεύτερη λαβή για προστιθέμενο έλεγχο.	ΝΑΙ		
Μπουτόν κλειδώματος διακόπτη "lock on".	ΝΑΙ		
Διάρθρωση σε μία ποικιλία υλικών (π.χ. ξύλο, μέταλλο, πλαστικό και δομικά υλικά).	ΝΑΙ		
Κρουστική δράση ιδανική για διάρθρωση σε δομικά υλικά.	ΝΑΙ		
Δεξιόστροφη & αριστερόστροφη λειτουργία για πρόσθετη ευελιξία π.χ. για βίδωμα.	ΝΑΙ		
Κρουστική δράση.	ΝΑΙ		
Ρυθμιζόμενος οδηγός βάθους.	ΝΑΙ		

36. ΚΩΔΙΚΟΣ 128 ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Καρφωτικό πιστόλι αέρα.	ΝΑΙ		
Ανπολισθητική χειρολαβή με απορρόφηση κραδασμών	ΝΑΙ		
Ανθεκτικό περίβλημα κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο	ΝΑΙ		
Μέγιστη πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 8bar	ΝΑΙ		
Φάρδος διχάλας 13-40 mm, Μέγεθος πτόκας 16-50 mm,	ΝΑΙ		
Θήκη μεταφοράς και αποθήκευσης	ΝΑΙ		

37. ΚΩΔΙΚΟΣ 129 ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διοπτρία: τουλάχιστον 3X.	ΝΑΙ		
Μήκος αρθρωτού βραχίονα: τουλάχιστον 800mm.	ΝΑΙ		
Διάμετρος φακού: τουλάχιστον 100mm.	ΝΑΙ		
Αρθρωτό βραχίονα.	ΝΑΙ		
Σφιγκτήρα για στερέωση σε τραπέζι ή άλλη βάση	ΝΑΙ		

38. ΚΩΔΙΚΟΣ 130 ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΥΡΤΑΡΟΘΗΚΗ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Βάση τροχήλατη	ΝΑΙ		
Υλικό συρταριών: χάλυβας	ΝΑΙ		
Μέγιστη ικανότητα φορτίου συρταριού τουλάχιστον 45 kg	ΝΑΙ		
Υλικό σώματος: χάλυβας	ΝΑΙ		
Αριθμός συρταριών: τουλάχιστον 5	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Κλειδώμα	ΝΑΙ		
	Τεσσέρις τροχών των οποίων οι δύο να είναι περιστρεφόμενοι με φρένο	ΝΑΙ		
	Διάμετρος τροχών τουλάχιστον 125mm	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λαβή για εύκολη μεταφορά	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αντιολισθητικό χαλάκι στην επιφάνεια του φορέου	ΝΑΙ		

39. ΚΩΔΙΚΟΣ 131 ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μεταλλικό ερμάριο για την φύλαξη χημικών και εύφλεκτων υλικών.	ΝΑΙ		
	Να είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό χαλύβδινο έλασμα επεξευγμένο, ανθεκτικό σε οξύ εποξειδική πούδρα η οποία να εφαρμόζεται ηλεκτροστατικά σε θερμοκρασία 200° που εξασφαλίζει πάχος στρώματος μεγαλύτερο από 90 μικρά σε ολόκληρη την επιφάνεια του θαλάμου	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εσωτερικά φινιρίσματα με πάνελ MFC, ανθεκτικό στους όξινους και διαβρωτικούς ατμούς.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πιστοποίηση TYPE 90 από την ευρωπαϊκή νόρμα EN 14470-1 και EN 14727.	ΝΑΙ		
	Πυράντοχη για φύλαξη τοξικών και εύφλεκτων υγρών και αερίων.	ΝΑΙ		
	Αυτόματο κλείσιμο πόρτας σε περίπτωση που η θερμοκρασία περιβάλλοντος υπερβεί τους 47° C.	ΝΑΙ		
	Κλειδώμα με κλειδί	ΝΑΙ		
	Να έχει την δυνατότητα γείωσης για την αποφυγή ηλεκτροστατικών φορτίων.	ΝΑΙ		

40. ΚΩΔΙΚΟΣ 132 ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Εύρος μετρήσεων τουλάχιστον: pH: -1 έως 19 Θερμοκρασία: 0-100° C Αγωγιμότητα: 0-199 mS/cm Total dissolved solids (TDS): 0-100 g/L	ΝΑΙ		
	Αναγνωσιμότητα τουλάχιστον: 0,01pH, 0,1°C, 0,01 μS, 0,01mg/L	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή οθόνη υγρών κρυστάλλων, για την ταυτόχρονη ένδειξη της τιμής της αγωγιμότητας ή του pH και της θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
	Αυτόματη βαθμονόμηση pH	ΝΑΙ		
	Προστασία IP57	ΝΑΙ		
	Το kit να περιλαμβάνει περιφερειακά και ηλεκτρόδιο για μέτρηση pH, θερμοκρασίας, αγωγιμότητας, φιάλη για διαλύματα pH 4,7,10, διάλυμα για αγωγιμότητα (1413μS)	ΝΑΙ		

41. ΚΩΔΙΚΟΣ 133 ΣΕΤ DREMEL				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ισχύς: τουλάχιστον 130W.	ΝΑΙ		
	Τάση λειτουργίας: τουλάχιστον 230V.	ΝΑΙ		
	Στροφές: τουλάχιστον 10.000 - 33.000 rpm.	ΝΑΙ		
	Μεταβλητή ρύθμιση ταχύτητας.	ΝΑΙ		

42. ΚΩΔΙΚΟΣ 134 ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Για εκπαιδευτική χρήση	ΝΑΙ		
	Ζευγάρι WF10x / 20 mm προσοφθάλμιων	ΝΑΙ		
	Διοφθαλμική κεφαλή με 45° κλίση και ρύθμιση διόπτρας	ΝΑΙ		
	Μεγέθυνση 40x	ΝΑΙ		
	Ενδιάμεση απόσταση ρυθμιζόμενη μεταξύ 55 και 70 mm	ΝΑΙ		
	Με ειδική επεξεργασία για προστασία έναντι μικροοργανισμών, βακτηρίων	ΝΑΙ		
	Φωτισμός LED Διπλός	ΝΑΙ		
	Με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	ΝΑΙ		
	Με εργονομική λαβή μεταφοράς	ΝΑΙ		

43. ΚΩΔΙΚΟΣ 135 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διάμετρος τουλάχιστον 100mm.	ΝΑΙ		
	Ύψος τουλάχιστον 600mm.	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα τουλάχιστον 50 λίτρα / ώρα.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παραγωγής τουλάχιστον 425 λίτρων νερού αγωγιμότητας 0,1 έως 20 μS/cm.	ΝΑΙ		

44. ΚΩΔΙΚΟΣ 136 ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μέτρηση υγρασίας τουλάχιστον από 5 έως 100% RH.	ΝΑΙ		
	Μέτρηση θερμοκρασίας από -30° C έως 60° C.	ΝΑΙ		
	Βασική ακρίβεια 0.1%RH, 0,1° C.	ΝΑΙ		
	Μνήμη για αποθήκευση τουλάχιστον 15.000 μετρήσεων υγρασίας και 15.000 μετρήσεων θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει USB	ΝΑΙ		

45. ΚΩΔΙΚΟΣ 140 ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ				
21 ΔΙΑ Β000018255 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μηχάνημα αμμοβολής οξειδίων με καμπίνα αμμοβολής	ΝΑΙ		
	Ανοιγόμενη πόρτα	ΝΑΙ		
	Ρυθμιστή πίεσης και φίλτρο καθαρισμού του αέρα.	ΝΑΙ		
	Συνεχόμενη ροή αποξεστικής σκόνης	ΝΑΙ		
	Αναμονή για σύνδεση με απορροφητήρα.	ΝΑΙ		
	Να δέχεται τουλάχιστον 2 κάδους για Οξείδια Αλουμινίου 25 - 50 μm και 110 - 250 μm	ΝΑΙ		
	Πίεση λειτουργίας τουλάχιστον από 1 έως 6 bar.	ΝΑΙ		
	Τάση λειτουργίας 230 V /50 Hz Ισχύ > 8 W	ΝΑΙ		
	Με ακροφύσια 0,8, 1, 1.2, 1.4	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις τουλάχιστον 35 x 45 x 30 cm	ΝΑΙ		
	Βάρος μηχανήματος 10-15 kg	ΝΑΙ		
	Να παραδοθεί Οξείδιο αλουμινίου υψηλής καθαρότητας τουλάχιστον 5kg 50μm ή 5kg 110μm	ΝΑΙ		

46. ΚΩΔΙΚΟΣ 143 ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Φλόγιστρο για κόλλημα και για λιώσιμο.	ΝΑΙ		
	Φλόγιστρο προπανίου οξυγόνου σε κουτί που να αποτελείται από Α. το κύριο στέλεχος, Β. το ράμφος λωσίματος Γ. τα ράμφη κολλήματος	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα πάχους μετάλλου συγκόλλησης από 0.2 έως 14.00mm και πάχους μετάλλου από 0.1 έως 1.0 mm (εξαιρετικά λεπτή φλόγα)	ΝΑΙ		
	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		

47. ΚΩΔΙΚΟΣ 144 ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ηλεκτρικός φούρνος για λιώσιμο μετάλλου με ηλεκτρονικό έλεγχο θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
	Μέγιστη Θερμοκρασία τουλάχιστον 1100 °C.	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα 1 kg, ισχύος 950W.	ΝΑΙ		
	Η συσκευασία να περιλαμβάνει το φούρνο, έναν μπουτά και λαβίδα συγκράτησης.	ΝΑΙ		

48. ΚΩΔΙΚΟΣ 145 ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει περιστροφικό μοτέρ(τουρ), κρεμαστό με πεντάλ, ιδανικό για κατασκευαστές κοσμημάτων.	ΝΑΙ		
	Ισχύς: 300W τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Στροφές: 25.000 rpm τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται με εύκαμπτο άξονα για τουρ, μεταλλικό με ενσωματωμένη χειρολαβή με τρία ανταλλακτικά τσοκάκια για την προσαρμογή αξόνων με διαφορεική διάμετρο	ΝΑΙ		
	Με δυνατότητα επιλογής τσοκ.	ΝΑΙ		

49. ΚΩΔΙΚΟΣ 146 ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διαστάσεις: 14cm x 10cm x 3 cm τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Μικροφλόγιστρο ηλεκτρονικής/Πιεζοηλεκτρικής ανάφλεξης	ΝΑΙ		
	Το φλόγιστρο να γεμίζει με υγραέριο (βουτάνιο) και η χωρητικότητα της δεξαμενής είναι 40ml τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία 1100°C τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται με κατάλληλο υγραέριο φλόγιστρου τουλάχιστον 200ml	ΝΑΙ		

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΤΜΗΜΑ 13: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΕΥΕΞΙΑΣ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 148 ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 149 ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι μεταλλικό	ΝΑΙ		
Να είναι τροχήλατο	ΝΑΙ		
Να διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης ύψους	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 150 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να αποτελείται από θάλαμο με μεταλλική οχάρα	ΝΑΙ		
Να διαθέτει λυχνία υπεριώδους ακτινοβολίας, περίπου 8 Watt	ΝΑΙ		
Διαστάσεων περίπου : 38x20x17(Υψος) cm	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 151 ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 152 ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να έχει δοχείο νερού τουλάχιστον 0,7 l	ΝΑΙ		
Να έχει ρυθμιζόμενο ύψος και να είναι τροχήλατο	ΝΑΙ		
Να έχει χρόνο προθέρμανσης λιγότερο από 7 λεπτά	ΝΑΙ		
Να έχει ονομαστική ισχύ τουλάχιστον 700 watt	ΝΑΙ		
Να έχει περιστροφή του ακροφυσίου κατά 360°	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 153 ΥΨΙΣΥΧΝΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να συνοδεύεται από τέσσερα διαφορετικά ηλεκτρόδια	ΝΑΙ		
Να έχει υψηλής συχνότητας λαβή	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 154 ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Συσκευή τεχνολογίας ιόντων	ΝΑΙ		
Να διαθέτει 4 επίπεδα καθαρισμού	ΝΑΙ		
Να διαθέτει οθόνη LCD και πλήκτρα θέρμανσης και ψύξης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 155 ΚΕΡΙΕΡΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Θέρμανση κεριού διπλού κυλίνδρου για τυπικά φυσίγνια.	ΝΑΙ		
Να έχει πλευρικό παράθυρο για τον έλεγχο της στάθμης κεριού στο φυσίγιο.	ΝΑΙ		
Να έχει ισχύ τουλάχιστον 2 x 13 watt	ΝΑΙ		
Να έχει αυτόματο θερμοστάτη	ΝΑΙ		
Πλευρικό παράθυρο για τον έλεγχο της στάθμης κεριού στο φυσίγιο.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει δυο φυσίγνια	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 156 ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ

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

21DIAB000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 157 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει στρώμα αφρώδες.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει προσκέφαλο με ανάκλιση τουλάχιστον 55°	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις ±10%: 180 x 61 x 75 cm	ΝΑΙ		
	Μέγιστο βάρος κρεβατιού : 27 kg	ΝΑΙ		
	Μέγιστο φορτίο τουλάχιστον 120 kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 158 ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η Λάμπα Wood για την ολοκληρωμένη παρατήρηση και εξέταση δερματικών παθήσεων να έχει τουλάχιστον τρεις διόπτρες.	ΝΑΙ		
	Να έχει ισχύ 22 W	ΝΑΙ		
	Να έχει υπεριώδη τύπο φωτισμού	ΝΑΙ		
	Να έχει μέγιστο καθαρό βάρος περίπου 0,9kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 159 ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει εργονομική λαβή και βραχιόλι ασφαλείας.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρύθμιση της έντασης αλλά και της ενέργειας των υπερήχων.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμιστή χρόνου θεραπείας.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τα παρακάτω τρία είδη επιλέξιμων κυμάτων : Συνεχή, παλμική ή συνδυασμένη	ΝΑΙ		
	Ονομαστική ισχύς : 29W	ΝΑΙ		
	Ισχύς εργασίας : 6W	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 160 ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να αποτελείται από τουλάχιστον 2 μεταλλικές λαβές όπου μπορούν να προσαρμοστούν διαφορετικά ανταλλακτικά διαμαντιών πάνω του	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει σύστημα αναρρόφησης	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τουλάχιστον 9 κεφαλές και 2 μεταλλικές λαβές	ΝΑΙ		
	Να έχει ονομαστική ισχύ: 80W	ΝΑΙ		
	Να έχει πίεση λειτουργίας: 0 – 0.82bar	ΝΑΙ		
	Να έχει ροή: 28L/min	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 161 ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει ρύθμιση της έντασης υπερήχων	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμιστή χρόνου θεραπείας.	ΝΑΙ		
	Συχνότητα εκπομπής: 1 MHz.	ΝΑΙ		
	Ισχύς λειτουργίας τουλάχιστον : 0 - 1,5 W/cm2	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα επιλογής μεταξύ τριών προγραμμάτων υπερήχων : συνεχούς κύματος, διακοπτόμενου κύματος, και συνδυασμένου κύματος	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται με τις παρακάτω οδηγίες : - Οδηγία χαμηλής τάσης 2014/35/ΕΕ - Οδηγία για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα: 2014/30 / ΕΕ.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 162 ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει 3 επίπεδα θεραπείας (μέτρια, βαθιά, εντατική)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει κεφαλή προσώπου και σώματος	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει LED ενδείξεων τριών χρωμάτων - Κόκκινο 645 nm - Πράσινο 520 nm - Μπλε 420 nm	ΝΑΙ		
	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		

ΚΩΔΙΚΟΣ 163 ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ 21ΔΙΑΒ000018255-2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Όργανο θερμοθεραπείας με θερμική κουβέρτα.	ΝΑΙ		
	Ιδανικό για αγγειοδιαστολή, οξυγόνωση κυττάρων και μυϊκή χαλάρωση.	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να ρυθμιστεί η θερμοκρασία από 20 έως 50 °C	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να ρυθμιστεί ο χρόνος από 1 έως 60 λεπτά	ΝΑΙ		
	Να μπορεί όταν επιτευχθεί η προκαθορισμένη θερμοκρασία, η μονάδα να μπαίνει σε λειτουργία διατήρησης θερμότητας.	ΝΑΙ		
	Να μπορεί όταν επιτευχθεί ο προκαθορισμένος χρόνος, η μονάδα να εκπέμπει έναν ήχο και να σταματά.	ΝΑΙ		
	Να έχει ισχύ εργασίας τουλάχιστον 450 Watt	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 164 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗΣ ΜΕ ΒΕΛΟΝΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Με σύστημα ηλεκτρόλυσης	ΝΑΙ		
	Λειτουργία με μπαταρία	ΝΑΙ		
	Μεταβλητή συχνότητα	ΝΑΙ		
	Φορητό	ΝΑΙ		
	Πλήρεις οδηγίες	ΝΑΙ		
	Περιλαμβάνει ανταλλακτική βελόνα	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 165 ΦΟΥΡΝΑΚΙ ΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΥΧΙΑ & GEL				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει λάμπα κατάλληλη για UV, LED και Builder gel	ΝΑΙ		
	Ισχύς 24 Watt.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τουλάχιστον 15 λαμπτήρες LED	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να φορτισθεί μέσω USB	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αισθητήρα κίνησης ο οποίος ενεργοποιεί το φως	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει χρονοδιακόπτη έως 99s	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 166 ΤΡΟΧΟΣ ΓΙΑ ΜΑΝΙΚΙΟΥΡ - ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ - ΟΝΥΧΟΠΛΑΣΤΙΚΗ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ισχύς τροχού τουλάχιστον 35watt.	ΝΑΙ		
	Ρύθμιση στροφών από 0-30.000 στρ/λεπτό.	ΝΑΙ		
	Διακόπτης για δεξιές και αριστερές στροφές.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει πεντάλ ποδιού	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 167 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ιδανικό για την εκπαίδευση των βασικών αρχών της φροντίδας του μωρού στο σχολείο και για την προετοιμασία μαθημάτων για νέους γονείς.	ΝΑΙ		
	Να επιτρέπει το ντύσιμο, το γδύσιμο, το πλύσιμο και την αλλαγή πανών	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρεαλιστικό μέγεθος ενός νεογέννητου βρέφους ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα συνηθισμένα ρούχα του μωρού.	ΝΑΙ		
	Να έχει κινητές αρθρώσεις και τα μάτια της να είναι ελαφρά ανοικτά	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από υφασμάτινη πάνα.	ΝΑΙ		
	Να μην υπερβαίνει τα 1.3 kg	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις : 50 cm ± 2cm	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 168 ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ιδανική για μωρά αλλά και για παιδιά.	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με δίσκο για βρέφη ή χωρίς για παιδιά.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λειτουργία εμφάνισης διαφοράς βάρους με μνήμη.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει οθόνη LCD εύκολης ανάγνωσης.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αυτόματο μηδενισμό, αυτόματο απόβαρο και αυτόματη λειτουργία αναμονής.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αυτόματη απενεργοποίηση	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ένδειξη χαμηλής μπαταρίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει την δυνατότητα εναλλαγής μονάδων μέτρησης τουλάχιστον σε kg/lb/st	ΝΑΙ		
	Να έχει ικανότητα μέτρησης φορτίων τουλάχιστον 20 kg.	ΝΑΙ		
	Ευαισθησία 10 g	ΝΑΙ		
	Να είναι ελαφριά και μην υπερβαίνει τα 2 kg	ΝΑΙ		
	Να λειτουργεί με μπαταρίες	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις δίσκου : 525 χιλ ±2 x 305 χιλ ±2 x 63-95 χιλ ±2	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 169 ΑΠΛΕΙΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΙΣΘΟΥ 2021-08-03				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Όλη η ξύλινη κατασκευή να είναι από μορισσανίδα τουλάχιστον 18 χιλ. κατηγορίας E1 με επικάλυψη μελαμίνης.		ΝΑΙ		
Να διαθέτει ABS 1 χιλ. κολλημένο περιμετρικά σε όλα τα εκτεθειμένα σόκορα		ΝΑΙ		
Να διαθέτει ανακλεινόμενο καπάκι για προέκταση της επιφάνειας κατά 30 cm με πλαγιοκάλυψη από το ίδιο υλικό.		ΝΑΙ		
Να διαθέτει στο άνω μέρος ένα συρτάρι ύψους 15 cm και μήκους 80 cm.		ΝΑΙ		
Να διαθέτει στο κάτω μέρος ντουλάπι με δυο πόρτες με χερούλια και εσωτερικά κινητό ράφι.		ΝΑΙ		
Να διαθέτει μεντεσέδες με κουμπιτώ τακάκι τριών ρυθμίσεων οι οποίοι να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 15570		ΝΑΙ		
Να διαθέτει πέλματα διαμέτρου τουλάχιστον Φ40 χιλ. και ύψους 25 χιλ με ενσωματωμένους ρεγουλατόρους.		ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 και ISO 14001		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 170 ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ναι είναι ξύλινο, σπαστό, με πλανές πόρτες.		ΝΑΙ		
Διαστάσεις : Μήκος 80 mm (± 5) x Πλάτος 35 mm (± 5) x Ύψος 145 mm (± 5)		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 171 ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2 σετ γαντόκουκλες		ΝΑΙ		
2 σετ δαχτυλόκουκλες		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 172 ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ)				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει δυο κεφαλές με δυνατότητα ρύθμισης της κορικής απόστασης χειροκίνητα		ΝΑΙ		
Σύστημα (τριών ή τεσσάρων) προσοφθάλμιων φακών, πειστρεφόμενος κατά 360 μοίρες		ΝΑΙ		
Να διαθέτει φωτισμό LED με ρύθμιση έντασης		ΝΑΙ		
Μεγέθυνση 40 x, 100x, 400x		ΝΑΙ		
Να διαθέτει τουλάχιστον 3 επίπεδους αχρωματικούς φακούς (4x, 10x, 40x)		ΝΑΙ		
Συμπυκνωτής: N.A. 1,25 ρυθμιζόμενος με διάφραγμα και υποδοχή φίλτρου		ΝΑΙ		
Ομοαξονικός μηχανισμός μεγαλομετρικής και μικρομετρικής εστίασης		ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνονται θήκη μεταφοράς και κουτί με παρασκευάσματα, αντικειμενοφόρες πλάκες και γυάλινα καλύμματα πλακών		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 173 ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διοφθάλμιο ή Τριοφθάλμιο		ΝΑΙ		
Δυνατότητα κλίσης 45°		ΝΑΙ		
Περιστρεφόμενη κεφαλή 360°		ΝΑΙ		
Δυνατότητα μεγέθυνσης 40x -2000x		ΝΑΙ		
Να διαθέτει εναλλάξιμους διπλούς προσοφθάλμιους φακούς (10-20x)		ΝΑΙ		
Να διαθέτει μεταλλικό σώμα από αλουμίνιο		ΝΑΙ		
Να διαθέτει ρυθμιζόμενο φωτισμό LED		ΝΑΙ		
Προσοφθάλμιοι φακοί, WF10x/18mm, WFH20x		ΝΑΙ		
Να διαθέτει διάμετρος σωλήνα προσοφθάλμιου φακού 23 χιλ. ± 2		ΝΑΙ		
Να διαθέτει αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς: 4x,10x,40x,100x (oilimmersion)		ΝΑΙ		
Να διαθέτει μηχανική τράπεζα διαστάσεων 140 x 130 χιλ ± 5 διπλού στρώματος με κλίμακα συντεταγμένων και κλιπ		ΝΑΙ		
Η μηχανική τράπεζα να διαθέτει εύρος κίνησης κάθετα : 24χιλ και οριζόντια : 75χιλ		ΝΑΙ		
Συμπυκνωτή ή σύστημα Abbe		ΝΑΙ		
Να διαθέτει διάφραγμα ίριδας		ΝΑΙ		
Να διαθέτει φίλτρα χρωμάτων τουλάχιστον μπλε, κίτρινο και πράσινο		ΝΑΙ		
Ειδικό προστατευτικό κάλυμμα		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 174 ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΘΘΝΗ ΑΦΗΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει μεγέθυνση τουλάχιστον 40x έως 400x και μέχρι 1600x με ψηφιακό ζουμ		ΝΑΙ		
Να διαθέτει οθόνη αφής LCD4 έως 5" και ανάλυση τουλάχιστον 480x270 pixels/resolution		ΝΑΙ		
Να διαθέτει ενσωματωμένη φωτογραφική μηχανή τουλάχιστον 5MP		ΝΑΙ		
Να διαθέτει 4 πλήρως αχρωματικούς αντικειμενικούς φακούς: 4x, 10x, 20x, 40x		ΝΑΙ		
Να διαθέτει ρυθμιζόμενο φωτισμό LED		ΝΑΙ		
Να διαθέτει περιστρεφόμενη οθόνη LCD τουλάχιστον 180°		ΝΑΙ		
Να διαθέτει πλήρως ρυθμιζόμενη μηχανική τράπεζα με κλιπς		ΝΑΙ		
Να διαθέτει τροχό φίλμ/διάφραγμα		ΝΑΙ		
Να διαθέτει έξοδο AV/TV		ΝΑΙ		
Να διαθέτει την δυνατότητα λειτουργίας μέσω μπαταριών (4AA)		ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει κάρτες SD έως 32GB		ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από κάρτα SD τουλάχιστον 2GB		ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Να διαθέτει ευθροσότητα USB 2.0	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από καλώδιο USB (1-2 μέτρα) και τουλάχιστον 5 διαφάνειες	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να πραγματοποιεί λήψεις βίντεο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 175 ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 176 ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι επιτραπέζιο, μικρού βάρους	ΝΑΙ		
Εύρος μήκους κύματος 380 έως 950 nm	ΝΑΙ		
Να διαθέτει κατάλληλη πηγή φωτός	ΝΑΙ		
Διακριτική ικανότητα (resolution) 2nm ή καλύτερη	ΝΑΙ		
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		
Ενσύρματη και ασύρματη σύνδεση με υπολογιστή και άλλες συσκευές	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται με συμβατό καταγραφικό με κατάλληλο λογισμικό για απεικόνιση αποτελεσμάτων			
Εκτύπωση αποτελεσμάτων			

ΚΩΔΙΚΟΣ 177 ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λειτουργία με την πίεση του νερού	ΝΑΙ		
Διαφανείς	ΝΑΙ		
Κυλινδρικό σχήμα	ΝΑΙ		
Να περιέχουν μικτό στρώμα ειδικών ιοντοανταλλακτικών ρητινών	ΝΑΙ		
Συνοδεύονται από ειδικούς αναρτήρες τοίχου και ειδικό λάστιχο	ΝΑΙ		
Παροχή νερού 1-10 λίτρα/λεπτό	ΝΑΙ		
Μέγεθος (ύψος) ≥100cm	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 178 ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 181 ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διαθέτει ψηφιακό πίνακα χειρισμού και ενδείξεων	ΝΑΙ		
Κινητήρας χωρίς ψήκτρεις	ΝΑΙ		
Ταχύτητα ≥14.000RPM	ΝΑΙ		
Χρονοδιακόπτης 1-30 min	ΝΑΙ		
Κάλυμμα με ηλεκτρομαγνητικό κλείστρο ασφαλείας	ΝΑΙ		
Κλίμακα μέτρησης Ht	ΝΑΙ		
Να κλειδώνει εύκολα	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ξεκλειδωμα έκτακτης ανάγκης	ΝΑΙ		
Ο θάλαμος να είναι από ελαφρύ κράμα μετάλλου	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Να διαθέτει επεκτάσιμη βραχίονα	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λειτουργία παρακολούθησης και απενεργοποίησης	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πίνακα οπίσθιου φωτισμού με πραγματικές τιμές όλων των παραμέτρων	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τουλάχιστον 3 ρυθμιζόμενα μηνύματα μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας φυγοκέντρησης (ηχητικό & οπτικό)	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 182 ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 184 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι κατάλληλο για παρασκευή κρεμών, υγρών και ημιστερεών μορφών για τη θέρμανση, διάλυση ή πήλη της χρησιμοποιούμενης ουσίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει δεξαμενή ελεγχόμενης θερμοκρασίας με ρυθμιστή και λυχνία	ΝΑΙ		
	Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει διπλό τοίχωμα με θερμική μόνωση	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μέγιστη χωρητικότητα από 4,5 lt	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εύρος θερμοκρασίας έως 95°C	ΝΑΙ		
	Οθόνη ένδειξης θερμοκρασίας με ακρίβεια 0,1°C	ΝΑΙ		
	Με χρονοδιακόπτη	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει CE και οδηγίες χρήσης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 187 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αποστακτήρας για την απόσταξη αιθερίων ελαίων φαρμακευτικών φυτών.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εξαρτήματα για την απόσταξη.	ΝΑΙ		
	Να είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο ατσάλι (inox).	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει χωρητικότητα τουλάχιστον 12 λίτρων.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 189 ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΥΡΩΝ (ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ)

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Δοκιμασμένες παράμετροι: αιφνίδιο αίμα, χολερυθρίνης, ασκορβικό οξύ, γλυκόζης, κετόνης, λευκοκυττάρων, νιτρώδων, pH, πρωτεΐνης, ειδικού βάρους, και ουροχολινογόνου.	ΝΑΙ		
	Οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
	Αποθήκευση δεδομένων: 500 δεδομένα δείγματος	ΝΑΙ		
	Αναγνώριση των δοκιμαστικών ταινιών.	ΝΑΙ		
	Άμεση έκδοση αποτελεσμάτων των τεστ.	ΝΑΙ		
	Τροφοδοτικό Ρεύματος (100V - 240V AC).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα σύνδεσης με USB και Bluetooth.	ΝΑΙ		
	Με επαναφορτιζόμενες μπαταρίες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 190 ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 191 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διατίθεται στα παρακάτω μεγέθη: 11-13-16-18-25 και 32 χιλιοστών.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Παραρτηρούμενο καλώδιο φωτισμού με δικτύωση λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει σταθερή λαβή	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 192 ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 193 ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ – ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ TRIBAL & TATOO STYLER

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κεφαλή ανοξείδωτη	ΝΑΙ		
Πρόσθετη λεπίδα	ΝΑΙ		
Βήματα προσαρμογής χτένας τουλάχιστον 2	ΝΑΙ		
Αριθμός χτενών : 2	ΝΑΙ		
Μήκος κοπής χωρίς λεπίδα : 0,3 χιλ. περ.	ΝΑΙ		
Προσαρτήματα χτένας	ΝΑΙ		
Χτένες μήκους κοπής : 3/6 χιλ.	ΝΑΙ		
Χρόνος λειτουργίας : τουλάχιστον 38 λεπτά	ΝΑΙ		
Τύπος μπαταρίας NiMH	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 194 ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να διατίθενται σε διαστάσεις 5,0" ή 5,5" ή 6,0".	ΝΑΙ		
Να είναι κατασκευασμένο από χάλυβα	ΝΑΙ		
Με αφαιρούμενο στήριγμα δακτύλου	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από θήκη του κατασκευαστή	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 195 ΨΑΛΙΔΙ ΚΟΥΡΕΜΑΤΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ψαλίδι κουρέματος. Να διατίθενται σε μεγέθη 5.5" ή 6"	ΝΑΙ		
Υλικό : από ανοξείδωτο χρωμιωμένο χάλυβα	ΝΑΙ		
Μέγιστο βάρος : 35-40 γραμμάρια	ΝΑΙ		
Με γυαλιστερό φινιρίσμα.	ΝΑΙ		
Σχήμα λαβής offset	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 197 ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 200 ΘΕΡΜΑ ΚΑΙ ΨΥΧΡΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Απαιτείται σετ 6 τεμαχίων, διαφόρων διαστάσεων	ΝΑΙ		
Τουλάχιστον 3 με ιμάντες σταθεροποίησης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 201 ΙΜΑΝΤΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι από βαμβάκι,	ΝΑΙ		
Με ρυθμιζόμενο ύψος.	ΝΑΙ		
Με μαξιλαράκι στον ώμο για περισσότερη άνεση	ΝΑΙ		
Περιμετρικός ιμάντας για πλήρη σταθεροποίηση του βραχίονα.	ΝΑΙ		
Κατάλληλος για περιπτώσεις όπου το χέρι πρέπει να μείνει ακίνητο σε κλίση 90°.	ΝΑΙ		

21DIAB000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 202 ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΑΛΛΑΞΗΣ ΑΥΧΕΝΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να μεταφέρεται εύκολα	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μαξιλαράκι	ΝΑΙ		
	Να υπάρχει δυνατότητα ρύθμισης.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 205 ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Χωρητικότητα >2,5 Lt.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λυχνία λειτουργίας.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμιστή με 2 επίπεδα θερμοκρασίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 206 ΠΟΛΥΖΥΓΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι από λουστραρισμένο ξύλο	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις ≥ 200x80 cm, (±5cm)	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 207 ΣΑΝΙΔΑ (ΠΑΓΚΟΣ) ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει στιβαρή κατασκευή	ΝΑΙ		
	Πτυσσόμενος ή ρυθμιζόμενος.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αφρώδη ποδιών	ΝΑΙ		
	Χρήση ιδανική για ασκήσεις κοιλιακών και ραχιαίων	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις κατάλληλες για την χρήση που προορίζεται.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 208 ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει ρύθμιση αντίστασης τουλάχιστον 24 επιπέδων ηλεκτρονικά ελεγχόμενη.	ΝΑΙ		
	Computer μέτρησης χρόνου-ταχύτητας-απόστασης-καρδιακών παλμών, ποσοστό λίπους, επαναφορά ,ημερολόγιο, ρολόι και θερμοκρασία.	ΝΑΙ		
	Ρυθμιζόμενο κάθισμα	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ενσωματωμένες ρόδες μεταφοράς	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει πλάτη	ΝΑΙ		
	Βάρος δίσκου > 9 kg	ΝΑΙ		
	Μέγιστο Βάρος Χρήστη: > 120 kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 209 ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διαστάσεις: 180x60cm x 6mm ±10%	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 211 ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι τροχήλατη	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει λάμπα υπέρυθρων ακτινών τουλάχιστον 250watt	ΝΑΙ		
	Μήκος και των δυο βραχιόνων τουλάχιστον 90 cm (45 + 45)	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει εσωτερικό ελατήριο ισορροπίας βραχιόνων ώστε να επιτυγχάνονται διαφορετικές θέσεις.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 212 ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι συνεχούς ή παλμικής εκπομπής.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει δύο υδατοστεγείς κεφαλές.	ΝΑΙ		
	Να έχει ισχύ 0-3 W/cm ² .	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει συχνότητα λειτουργίας τουλάχιστον 1 MHz	ΝΑΙ		
	Να έχει ισχύ 20watt	ΝΑΙ		
	Να μην ξεπερνάει τα 2 kg	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις: 20 x 22 x 7 cm ± 2 cm	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 214 ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ 2021-08-03

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Να είναι δύο ταχυτήτων	ΝΑΙ		
Να διαθέτει 3 διαφορετικές κεφαλές θεραπείας	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 215 ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 216 ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 220 ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 221 ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ) ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ

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

ΚΩΔΙΚΟΣ 222 ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ				
21/ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει μεταλλικό σκελετό 30x30x1,2 cm	ΝΑΙ		
	Να είναι ηλεκτροστατικά βαμμένο.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 ράδες περιστρεφόμενες Φ50mm εκ των οποίων οι δύο με φρένο.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ράφια και συρτάρι από πιστοποιημένη μορισσανίδα Ε1 18χιλ με επικάλυψη μελαμίνης.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει περιμετρικά σκόρα τουλάχιστον 1χιλ από υλικό ABS.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει καλαθάκι από γαλβανισμένο σίρμα τουλάχιστον φ5 χιλ. ηλεκτροστατικά βαμμένο.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ανοξείδωτους οδηγούς κίνησης με άνοιγμα 100%	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις 82h x 52 x 40 cm ±2cm	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 224 ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ηλεκτροκίνητο.	ΝΑΙ		
	Να είναι 2 τμημάτων σταθερής μεταλλικής κατασκευής	ΝΑΙ		
	Να είναι εξοπλισμένο με ένα μοτέρ που ελέγχει το ύψος του τραπεζιού	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ρυθμιζόμενη πλάτη	ΝΑΙ		
	Η πλάτη να είναι ρυθμιζόμενη τουλάχιστον από 0° έως 45°	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αφαιρούμενο μαξιλάρι στο προσκέφαλο με οπή αναπνοής.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ανασυρόμενους τροχούς για τη διευκόλυνση της κινητικότητας.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει ταπετσαρία από τεχνικό δέρμα PU	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει υποδοχέα χαρτιού	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει τροχούς οι οποίοι κλειδώνουν και ξεκλειδώνουν	ΝΑΙ		
	Να μην ξεπερνάει τα 55kg (±5)	ΝΑΙ		
	Μέγιστο βάρος χρήστη τουλάχιστον 180 kg	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 225 ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Χωρητικότητα τουλάχιστον 5 λίτρα	ΝΑΙ		
	Να είναι από αλουμίνιο	ΝΑΙ		
	Να φέρει μανόμετρο ένδειξης περιεχομένου	ΝΑΙ		
	Να φέρει ροόμετρο για την ρύθμιση της ροής	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 226 ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να μετρά γλυκόζη, χοληστερίνη και τριγλυκερίδια.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει οθόνη LCD.	ΝΑΙ		
	Μνήμη ≥490 μετρήσεων.	ΝΑΙ		
	Βάρος ≤ 66 γραμμαρίων.	ΝΑΙ		
	Μετρήσεις γλυκόζης: 10-600 mg/dl .	ΝΑΙ		
	Μετρήσεις χοληστερόλης: 130-400 mg/dl.	ΝΑΙ		
	Μετρήσεις τριγλυκεριδίων: 50-500 mg/dl.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από συσκευή τρυπήματος	ΝΑΙ		
	Μία συσκευασία ταινιών τουλάχιστον 25 τεμαχίων για κάθε μέτρηση.	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 227 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣΡ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατάλληλη για: Προσωπική υγιεινή και καθημερινή φροντίδα του ασθενούς	ΝΑΙ		
	Αλλαγή επιδέσμων	ΝΑΙ		
	Χειρισμό και επίδεση πληγωμένων άκρων	ΝΑΙ		
	Υποκλυσμό χαμηλού, υψηλού επιπέδου	ΝΑΙ		
	Χορήγηση τεχνικής αναπνοής, οξυγόνου, οξυγονοθεραπείας	ΝΑΙ		
	Τραχειοστομία	ΝΑΙ		
	Ενέσεις ενδοδερμικές, ενδομυϊκές, υποδόριες	ΝΑΙ		
	Έγερση και κινητοποίηση ασθενή	ΝΑΙ		
	Ρινοαστρικός καθετηριασμός	ΝΑΙ		
	Καθετηριασμός ουροδόχου κύστεως (άρρενος, θήλεος)	ΝΑΙ		
	Κολοστομία	ΝΑΙ		
	Πλύσεις ματιών και χορήγηση κολλυρίων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 228 ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΙΝΑ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ανύψωση πλάτης με μανιβέλα.		ΝΑΙ		
Εσωτερικές διαστάσεις κρεβατιού (ΜxΠ): 195x85cm. ± 2cm		ΝΑΙ		
Εξωτερικές διαστάσεις κρεβατιού (ΜxΠ): 200x92cm. ± 2cm		ΝΑΙ		
Μέγιστο Βάρος ασθενούς τουλάχιστον 200kg.		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 229 ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ανύψωση πλάτης και ποδιών με σπάσιμο στα πόδια		ΝΑΙ		
Χειροκίνητο πολύσπαστο		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 230 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαστάσεις τουλάχιστον 19x10x10cm.		ΝΑΙ		
Να χωρίζεται στα δύο για να φαίνονται οι εσωτερικές δομές του νεφρού		ΝΑΙ		
Να έχει τις πραγματικές διαστάσεις του νεφρού		ΝΑΙ		
Με βάση στήριξης		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 231 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διαστάσεις να μην υπερβαίνουν 30x30x15 cm		ΝΑΙ		
Βάρος να μην υπερβαίνει τα 900gr		ΝΑΙ		
Να είναι μεγεθυμένο x 1.5		ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει βάση στήριξης		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 232 ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
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		
Να διαθέτει σφάλμα υστέρησης εντός 0 – 4 mmHg		ΝΑΙ		
Να διαθέτει διαρροή αέρος < ± 4 mmHg/λεπτό		ΝΑΙ		
Να διαθέτει στατική ακρίβεια : εντός ± 3 mmHg μεταξύ 18 - 33 °C; εντός ± 6 mmHg μεταξύ 34 - 46 °C		ΝΑΙ		
Να διαθέτει ανάλυση 2 mmHg		ΝΑΙ		
Να διαθέτει εύρος τιμών μέτρησης 0 - 300 mmHg		ΝΑΙ		
Να πρέπει να λειτουργεί σε συνθήκες : 0 - 46 °C		ΝΑΙ		
Να μπορεί να αποθηκευτεί σε συνθήκες : -20 - +70 °C 85 % μέγιστη σχετική υγρασία		ΝΑΙ		
Να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN ISO 81060-1; ANSI / AAMI SP09		ΝΑΙ		
Διαστάσεις 175 x 70 x 103 mm ±2 cm		ΝΑΙ		
Να μην ξεπερνάει τα 450 gr		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 233 ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΣΥΡΜΑΤΟ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εκπαιδευτικό μηχάνημα για μελέτη αρτηριακής πίεσης και καρδιακού ρυθμού		ΝΑΙ		
Μέτρηση αρτηριακής πίεσης τουλάχιστον 260 mmHg		ΝΑΙ		
Μέτρηση καρδιακού ρυθμού τουλάχιστον 190 bpm		ΝΑΙ		
Μέτρηση και ένδειξη τιμών συστολικής και διαστολικής πίεσης απευθείας σε γράφημα		ΝΑΙ		
Να έχει ψηφιακό σφυγμοανόμετρο που χρησιμοποιεί αισθητήρα πίεσης		ΝΑΙ		
Παλμομετρική τεχνική για την εκτίμηση της αρτηριακής πίεσης		ΝΑΙ		
Περιλαμβάνει Περιχειρίδα, αντλία χειρός και βαλβίδα για ρύθμιση πίεσης		ΝΑΙ		
Ασύρματα και ενσύρματα σύνδεση		ΝΑΙ		
Με επαναφορτιζόμενη μπαταρία με δυνατότητα λειτουργίας χρήσης τουλάχιστον 60 ώρες		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 234 ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ ΤΕΤΡΑΚΤΙΝΗ ΒΑΣΗ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Στατό ορού με δύο (2) θέσεις		ΝΑΙ		
Να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο ατσάλι		ΝΑΙ		
Να στηρίζεται σε τροχήλατη βάση 5 ακτινών		ΝΑΙ		
Το ύψος του να είναι ρυθμιζόμενο μεταξύ 120-200cm		ΝΑΙ		
Η ρύθμιση και η σταθεροποίηση του στο επιθυμητό ύψος να γίνεται με την χρήση σφικτήρα		ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 235 ΟΥΣΙΜΕΤΡΟ ΔΑΚΤΥΛΟΥ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Έναρξη της μέτρησης με την εφαρμογή στο δάκτυλο χάρη στον ενσωματωμένο αισθητήρα	ΝΑΙ			
Με ευανάγνωστη οθόνη LCD	ΝΑΙ			
Αυτονομία χρήσης 2400 ελέγχων περίπου (υπολογισμός 30" ανά χρήση)	ΝΑΙ			
Αυτόματη λειτουργία standby για εξοικονόμηση ενέργειας.	ΝΑΙ			
Κατάλληλο για παιδιατρική χρήση (για δάκτυλα >0,8cm)	ΝΑΙ			
Λειτουργεί με τη χρήση 1 αλκαλικής μπαταρίας AAA	ΝΑΙ			
Διάρκεια μπαταρίας: 20 ώρες συνεχούς καταγραφής	ΝΑΙ			
Βάρος: 50g με τη μπαταρία	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 236 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Συνιστάται για ρινική αναρρόφηση, στοματική αναρρόφηση, τραχεία αναρρόφηση σωματικών υγρών (βλέννα, καταρροή ή αίμα) σε ενήλικες ή παιδιά.	ΝΑΙ			
Να διαθέτει δοχείο 1000 ml	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μέγιστη αναρρόφηση : -75kPa (- 0.75bar)	ΝΑΙ			
Να διαθέτει ρυθμιζόμενη αναρρόφηση : -75kPa (-0.75 bar) to -10kPa (-0.10 bar)	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μέγιστη ροή (χωρίς το δοχείο) : 15 l/min	ΝΑΙ			
Να είναι συνεχόμενης λειτουργίας.	ΝΑΙ			
Να είναι διαστάσεων : 250 x 190 (h) x 160 mm ±10mm	ΝΑΙ			
Να μην ξεπερνάει τα 2,2 kg	ΝΑΙ			
Η συσκευή να συνοδεύεται τουλάχιστον από τα παρακάτω : Δοχείο με σύστημα βαλβίδας υπερχείλισης 1000 ml το οποίο θα μπορεί να αποστειρωθεί Αντιβακτηριακό και υδρόφοβο φίλτρο Σετ σωλήνων σιλικόνης 6 x 10 mm	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 237 ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να είναι αντλίας λαδιού και χωρίς συντήρηση	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μέγιστο κενό (ρυθμιζόμενο) -0.75 Bar / -75kPa / - 563 mmHg	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μέγιστο ρυθμό ελεύθερης ροής αέρα ≥ 16 l/min	ΝΑΙ			
Να μην ξεπερνάει τα 60,5 dB	ΝΑΙ			
Να είναι απρόσκοπτης λειτουργίας	ΝΑΙ			
Να μην ξεπερνάει τα 2.5 Kg	ΝΑΙ			
Να είναι προστασίας τουλάχιστον IP21	ΝΑΙ			
Να συνοδεύεται από δοχείο 1000 ml	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 238 ΣΥΣΚΕΥΗ BILLAW ΘΑΛΑΜΩΝ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Πλαστική διαφανής φιάλη υψηλής ανοχής χωρητικότητας τουλάχιστον 2500 ml [διαφανής για να είναι εύκολος ο έλεγχος παροχέτευσης υγρού και αέρα και του balance του ασθενούς από κάθε σημείο, και για να είναι ευκολοδιάκριτα τα χαρακτηριστικά του υγρού(πύον, αίμα, πήγματα, ορώδες υγρό κλπ)]	ΝΑΙ			
Να έχει σταθερή βάση ή να προσφέρεται με μεταλλική ή πλαστική βάση διαπέδου που να παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς από τον ασθενή και ανάρτησης στο κρεβάτι του ασθενούς	ΝΑΙ			
Η συνοδευτική βάση να μην είναι πολύ ογκώδης και εμποδίζει τον περιπατητικό ασθενή	ΝΑΙ			
Η φιάλη να είναι βαθμονομημένη με ογκομετρικές ενδείξεις (ml)	ΝΑΙ			
Δίπλα από τον σωλήνα σύνδεσης να υπάρχει οπωσδήποτε και σωλήνας εξερισμού της φιάλης	ΝΑΙ			
Να είναι αποστειρωμένα, η φιάλη και το σύστημα των σωλήνων	ΝΑΙ			
Να έχει σωλήνα σύνδεσης με τον καθετήρα του ασθενούς με ειδικό συνδετικό (ρύγχος) που να ταιριάζει σε όλους τους τύπους και τα νούμερα των θωρακικών καθετήρων	ΝΑΙ			
Ο σωλήνας σύνδεσης να έχει ειδικά διαμορφωμένο σημείο για λήψη δείγματος για εξέταση. Μπορεί να είναι μόνιμος ή να διατίθεται σε ανεξάρτητη συσκευασία, ασφαλής με κλείσιμο τύπου Bayonet με τα εξής χαρακτηριστικά: Με σταθερό ή μεταβαλλόμενο ύψος σωλήνα και υδατοφραγή (πιπέτα) με εσωτερική διάμετρο αρκετή έτσι ώστε να μην φράζει από πήγματα αίματος και το άκρο του σωλήνα να μην έχει καμία επαφή με τον πάτο της φιάλης	ΝΑΙ			
Ο υδατοφραγής σωλήνα, να έχει διαγράμμιση έντονη στο σημείο που θα βρίσκεται στην επιφάνεια του νερού	ΝΑΙ			
Να είναι LatexFree όλο το σύστημα	ΝΑΙ			
Να προσφέρεται με ανεξάρτητο καπάκι κλεισίματος, μη αποστειρωμένο για ασφάλεια κατά την αποκομδή της φιάλης	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 239 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	
Να είναι εκπαιδευτικής χρήσης	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μενού επιλογών μεταξύ 5 σεναρίων	ΝΑΙ			
Να μπορεί να είναι αυτόματος αλλά και ημι-αυτόματος	ΝΑΙ			
Να διαθέτει μετρονόμο συμπίεσης ο οποίος μπορεί να ενεργοποιηθεί ή να απενεργοποιηθεί	ΝΑΙ			
Να διαθέτει αναπνοές διάσωσης με επιλογή απενεργοποίησης η ενεργοποίησης.	ΝΑΙ			

21DIAB000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 240 ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι ανθρώπινο ανδρικό με πλήρους μεγέθους.	ΝΑΙ		
	Να έχει κινητές αρθρώσεις	ΝΑΙ		
	Να έχει μαλακά δάχτυλα χεριών και ποδιών	ΝΑΙ		
	Να είναι ιδανική για την εκπαίδευση χειρουργικής συρραφής	ΝΑΙ		
	Να είναι ιδανική για την εκπαίδευση λουτρού και επιδέσμων	ΝΑΙ		
	Να είναι ιδανική για την εκπαίδευση στην υγιεινή στόματος και την οδοντοστοιχία	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει κινητά σαγόνια με αποσπώμενες οδοντοστοιχίες	ΝΑΙ		
	Να είναι ιδανική για οφθαλμολογικές ασκήσεις	ΝΑΙ		
	Να είναι ιδανική για εφαρμογή ωτικών σταγόνων	ΝΑΙ		
	Να είναι ιδανική για εφαρμογή ενδομυϊκών ενέσεων, συγκεκριμένα στο χέρι και στον γλουτό.	ΝΑΙ		
	Τα πόδια να μπορούν να αφαιρεθούν για συμπαγή αποθήκευση.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 241 ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει επιχρωμασμένο πλαίσιο με τρεις τροχίσκους διαμέτρου τουλάχιστον 80 mm	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αφαιρούμενη τσάντα από καμβά	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις: Διάμετρος \varnothing 46 x Υ 90 cm \pm 2 cm.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 242 ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να πληροί τις τελευταίες κατευθυντήριες οδηγίες ERC (European Resuscitation Council).	ΝΑΙ		
	Με ανύψωση κεφαλής για άνοιγμα του αεραγωγού.	ΝΑΙ		
	Να ανεβάνει ο θώρακας καθώς οι πνεύμονες αερίζονται.	ΝΑΙ		
	Ένδειξη για σωστή θέση τοποθέτησης των χεριών.	ΝΑΙ		
	Με λυχνίες ένδειξης σωστής λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Να συμπεριλαμβάνονται τουλάχιστον 3 αεραγωγοί.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 243 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει δοχείο 1lt	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μετρητή κενού και ρυθμιστή κενού	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει δοχείο συλλογής υγρών με σύστημα υπερχείλισης με βαλβίδα.	ΝΑΙ		
	Σωληνώσεις από σιλκόνη με κωνικούς τύπους σύνδεσης τουλάχιστον \varnothing 8-9-10mm	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αντιβακτηριακό και υδρόφοβο φίλτρο	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει κάνουλα τύπου CH20	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει αντλία εμβόλου χωρίς λάδι η οποία να μην χρειάζεται συντήρηση	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μέγιστη παροχή αέρα τουλάχιστον 15 l / min	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μέγιστο ρυθμιζόμενο κενό -0.75bar -75kPa -563mmHg	ΝΑΙ		
	Τα μέγιστο επίπεδο θορύβου να μην ξεπερνάει τα 59,6 Db.	ΝΑΙ		
	Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου και να μην ξεπερνάει τα 59,6 dB	ΝΑΙ		
	Ο κύκλος λειτουργίας του να μπορεί να είναι συνεχής	ΝΑΙ		
	Να συμμορφώνεται με το πρότυπο EN 60601-1-11 για χρήση στο περιβάλλον οικιακής υγειονομικής περιθαλψής και να φέρει βαθμό προστασίας IP21	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 244 ΛΑΒΙΔΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να αντέχουν στις υψηλές θερμοκρασίες των κλινδρων	ΝΑΙ		
	Να έχουν αδρότητα/ κύρτωμα στην άκρη για να συλλαμβάνουν τους δακτύλιους.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 246 ΕΥΘΕΙΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Για λειτουργία σε ισχύ 100 -200 watt.	ΝΑΙ		
	Για λειτουργία σε στροφές έως 40.000 στρ/λεπτό.	ΝΑΙ		
	Ελαφριές, χωρίς κραδασμούς, εύχρηστες.	ΝΑΙ		
	Για λειτουργία σε τάση 230V- 50/60 HZ	ΝΑΙ		

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 247 ΛΥΧΝΙΕΣ Bunsen				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Λυχνίες Bunsen με ρύθμιση της φλόγας. Να λειτουργεί με την κεντρική εγκατάσταση αερίου στους πάγκους εργασίας ή με φιαλίδια βουτανίου.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 253 ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΚΟΠΗΣ ΓΥΨΟΥ (ΚΟΛΟΒΩΜΑΤΩΝ)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ηλεκτρομαγνητικό ή μαγνητικό σύστημα σταθεροποίησης.	ΝΑΙ		
	Με λάμπα φωτισμού ή σύστημα λείζερ.	ΝΑΙ		
	Τάση 230V- 50/60 HZ.	ΝΑΙ		
	Ισχύς ≥ 60 W.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα : ≥ 2800 Rpm.	ΝΑΙ		
	Διάμετρος δίσκου 8 cm.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 254 ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ (ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μέγιστη πίεση ≥ 6 bar	ΝΑΙ		
	Στροφές ≥ 3.000 min ⁻¹	ΝΑΙ		
	Αναρρόφηση ≥ 150 λίτρα / λεπτό	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει Βαλβίδα ασφαλείας και Βίδα εκκένωσης	ΝΑΙ		
	Στάθμη ηχητικής πίεσης < 80dB βάση του προτύπου EN ISO 3744	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 440 ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Πλήρες αλφαριθμητικό πληκτρολόγιο και οθόνη υγρών κρυστάλλων και στις δύο όψεις του οργάνου	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια μέτρησης < 10 cc	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια ανάγνωσης γωνίας < 10 cc	ΝΑΙ		
	Μέτρηση απόστασης με πρίσμα > 4000m	ΝΑΙ		
	Μέτρηση απόστασης χωρίς πρίσμα > 500μ	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένο καταγραφικό με δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστον 100.000 σημείων	ΝΑΙ		
	Υποδοχή USB, RS 232 για σύνδεση στον υπολογιστή	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων μέσω USB stick ή SD κάρτα μνήμης	ΝΑΙ		
	Αδιάβροχη κατασκευή IP 55 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
	Συνεχής λειτουργία με μπαταρία για μέτρηση > 16 ώρες	ΝΑΙ		
	Να συνοδεύεται από: Δύο επαναφορτιζόμενες μπαταρίες Καλώδιο φόρτισης μπαταριών Καλώδιο σύνδεσης με υπολογιστή για μεταφορά δεδομένων Λογισμικό μεταφοράς και αποκωδικοποίησης δεδομένων Σκέπαστρο φακού Τρίποδας Αλουμινίου Πρίσμα Βάση πρίσματος Ράβδος στήριξης	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 442 MULTICOPTER (DRONE) ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αισθητήρας αποφυγής συγκρούσεων	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα προβολής της εικόνας σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
	Τηλεχειριστήριο	ΝΑΙ		
	Αυτονομία μπαταρίας ≥20'	ΝΑΙ		
	Εφεδρική μπαταρία και κατάλληλο φορτιστή	ΝΑΙ		
	Υποδοχή Κάρτα μνήμης SD	ΝΑΙ		
	Κάρτα μνήμης SD≥ 4GB	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα σύνδεσης με smartphone/tablet	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένη Κάμερα	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτόνομης πτήσης με προ-προγραμματισμένες ενέργειες στην περίπτωση απώλειας επικοινωνιών ή χαμηλής μπαταρίας (Failsafe)	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτόνομης επιστροφής σε συγκεκριμένο σημείο	ΝΑΙ		
	Δημιουργία γεωγραφικού φράχτη με πλευρικά και κατακόρυφα όρια	ΝΑΙ		
	Θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
	Οι προδιαγραφές του πολυκόπτερου (multicopter) θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τα όσα αναφέρονται στο ΦΕΚ 3152 τ.Β'/30-09-2016 μέχρι εκδόσεως νέου ΦΕΚ περί «Κανονισμού - γενικού πλαισίου πτήσεων Συστημάτων μη Επανδρωμένων Αεροσκαφών- ΣμηΕΑ»	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 443 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΑΠΟ (MULTICOPTER)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	με δυνατότητα: αεροτριγωνισμού	ΝΑΙ		
	σχεδίασης 2D και 3D	ΝΑΙ		
	δημιουργίας Ψηφιακού μοντέλο εδάφους	ΝΑΙ		
	σχεδιασμού Ισοϋψών καμπυλών	ΝΑΙ		
	υπολογισμού όγκου γεωαναφοράς	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 444 ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ακρίβεια χωροστάθμησης ≤2mm/Km	ΝΑΙ		
	Μεγέθυνση 24X	ΝΑΙ		
	Ελάχιστη απόσταση εστίασης 0,6m	ΝΑΙ		
	Προστασία στην υγρασία και στη σκόνη	ΝΑΙ		
	Κοχλίες με ατέρμονη κίνηση για εύκολη στόχευση	ΝΑΙ		
	Θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ		
	Τρίποδας Αλουμινίου	ΝΑΙ		
	Σταδία αλουμινίου τηλεσκοπική	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 445 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΑΚΟΝΤΙΟ 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τηλεσκοπικό	ΝΑΙ		
	Ύψος $\geq 2m$	ΝΑΙ		
	Με μεταλλική αιχμή	ΝΑΙ		
	Με άσπρα κόκκινες λωρίδες	ΝΑΙ		
	Κυκλική διατομή με διάμετρο περίπου 2+3cm.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 446 ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΗ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Σφαιρική γωνιακή για σταδίες	ΝΑΙ		
	Μεταλλική	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 447 ΤΡΙΠΟΔΑΣ ΑΚΟΝΤΙΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Τρίποδας τοπογραφικού ακοντίου	ΝΑΙ		
	Ρυθμιζόμενα πόδια με άρθρωση	ΝΑΙ		
	Κυκλικός σφικτήρας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 448 ΟΡΘΟΓΩΝΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μεταλλικό περίβλημα	ΝΑΙ		
	Ακριβές διπλό πεντάπρισμα	ΝΑΙ		
	Θυρίδα για την απευθείας σκόπευση	ΝΑΙ		
	Θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 449 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΣΚΙΝΙΕΡΑ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να διαθέτει ηλεκτρονικό πίνακα ελέγχου με τον οποίο να ρυθμίζονται τα παρακάτω : - Ο χρόνος κοσκίνισματος από 1-99 min. - Μέγιστο Πλάτος δόνησης > 2 mm - Χρόνος παύσης μεταξύ διαδοχικών δονήσεων.	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να δεχθεί κόσκινα διαμέτρου > 150 mm Να μπορεί να δεχθεί τουλάχιστον 8 κοσκίνα πλήρους ύψους (5 cm) και 16 κοσκίνων μισού ύψους (2,5 cm) Κατάλληλο για υγρή & ξηρή κοσκίνιση με τρισδιάστατη κίνηση	ΝΑΙ		
	Τάση λειτουργίας : 220-230 V AC/50 Hz.	ΝΑΙ		
	Κόσκινο, Υποδοχέα και κάλυμμα: - Κόσκινο (ASTM E11/ ISO 3310/1) Διάμετρος/ύψος πλαισίου τουλάχιστον 200mm x 50mm για κοκκομετρία 2 mm	ΝΑΙ		
	Υποδοχέα και κάλυμμα κοσκίνισματος ανοξείδωτο, διαμέτρου τουλάχιστον 200mm.	ΝΑΙ		
	Τύπος πλαισίου από Ανοξείδωτο ασάλι	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 450 ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΙΟΥ ΥΔΑΡΟΤΗΤΑΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ελέγχου ορίου υδαρότητας (μέθοδος casagrande).	ΝΑΙ		
	Η συσκευή να είναι χειροκίνητη, πλήρης και να προσφέρεται με τα εξής: Μετρητή χτύπων. Λείο κύπελλο με ύψος ρυθμιζόμενο.	ΝΑΙ		
	Βάση από κατάλληλο υλικό που εγγυάται την αναπήδηση σύμφωνα με τα Standard: ASTM 4318.	ΝΑΙ		
	Κατάλληλα και συμβατά Εργαλεία χάραξης	ΝΑΙ		
	Να προσφερθούν 2 επιπλέον λεκάνες/κάψες	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 451 GPS ΧΕΙΡΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ελληνικό μενού χειρισμού.	ΝΑΙ		
	Έγχρωμη οθόνη .	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αποθήκευσης σημείων.	ΝΑΙ		
	Σύνδεση USB.	ΝΑΙ		
	Προεγκατεστημένος τοπογραφικός χάρτης.	ΝΑΙ		
	Υποδοχή κάρτας για φόρτωση επιπλέον χαρτών.	ΝΑΙ		
	Αδιάβροχο.	ΝΑΙ		
	Συμβατό με το σύστημα GPS, GLONASS.	ΝΑΙ		
	Λειτουργία και με το σύστημα ΕΓΣΑ 87.	ΝΑΙ		
	Λειτουργίες υπολογισμού απόστασης.	ΝΑΙ		
	Υπολογισμός εμβαδού.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 452 ΣΧΕΔΙΟΓΡΑΦΟΣ				
21/ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Για τη σχεδίαση αρχιτεκτονικών, τοπογραφικών, στατικών κλπ σχεδίων.	ΝΑΙ		
	Έγχρωμος με ανάλυση τουλάχιστον 2400X1200 dpi.	ΝΑΙ		
	Μνήμη > 1024MB.	ΝΑΙ		
	Σύνδεση: USB, ETHERNET	ΝΑΙ		
	Βάση	ΝΑΙ		
	Μέγεθος χαρτιού/ρολού έως 914mm.	ΝΑΙ		
	Συμβατό με Windows, OSX	ΝΑΙ		
	Έγχρωμη οθόνη αφής και δυνατότητα αναβάθμισης σε πολυμηχάνημα με ενσωματωμένο σαρωτή	ΝΑΙ		
	Όλες οι απαραίτητες καλωδιώσεις και λογισμικά	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 453 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ο ζυγός να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :	ΝΑΙ		
	Ικανότητα ζύγισης: ≥ 30 Kg.	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια: ≤ 2 gr.	ΝΑΙ		
	Επιφάνεια ζύγισης: $\geq 20 \times 20$ cm, ανοξείδωτη.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει απεικόνιση LCD τουλάχιστον 4 ψηφίων.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μέτρησης σε: gr, Kgr, %.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτόματης βαθμονόμησης και αυτόματο σταμάτημα λειτουργίας.	ΝΑΙ		
	Λειτουργία λήψης απόβαρου.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα λειτουργίας με μπαταρία .	ΝΑΙ		
	Τάση λειτουργίας 220 V AC/50 Hz.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 454 ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αναλογικό πενετρόμετρο προσδιορισμού ανεμπόδιστη θλίψης εδάφων ή και σκυροδέματος για πρώιμες αντοχές.	ΝΑΙ		
	Κλίμακα: 3 - 15 kg/cm ² (0,29 - 1,5 MPa).	ΝΑΙ		
	Θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στην Ελληνική Γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 455 ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΠΡΕΣΑ ΘΛΙΨΗΣ - ΚΑΜΨΗΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Η ηλεκτροκίνητη πρέσα θλίψης να είναι σύμφωνη πρότυπα ASTM&EN.	ΝΑΙ		
	Η πρέσα να είναι εφοδιασμένη με υδραυλική αντλία οδηγούμενη από ηλεκτρικό κινητήρα .	ΝΑΙ		
	Συνίσταται να διαθέτει ψηφιακή απεικόνιση LCD και μικροεπεξεργαστή για ηλεκτρονικό έλεγχο της ταχύτητας του φορτίου δείχνοντας απευθείας τη μέγιστη τιμή, καθώς και εξόδους για σύνδεση με Η/Υ και εκτυπωτή για μεταφορά δεδομένων.	ΝΑΙ		
	Να έχει δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
	Να έχει δυνατότητα επιλογής μετρήσεων σε : KN ,Kgf ,Nm,g, Kgr ,Mpa.	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ικανότητα φορτίου: ≥ 1400 KN.	ΝΑΙ		
	Διαδρομή εμβόλου : ≥ 60 mm.	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια : $\pm 1\%$.	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις πλακών δοκιμών $\geq 150 \times 150 \times 150$ mm.	ΝΑΙ		
	Απόσταση μεταξύ πλακών : ≤ 300 mm.	ΝΑΙ		
	Οριζόντια απόσταση : 230 mm περίπου.	ΝΑΙ		
	Τάση λειτουργίας : 220 V AC/50 Hz.	ΝΑΙ		
	Η πρέσα να συνοδεύεται από εκτυπωτή καθώς και από πιστοποιητικό βαθμονόμησης.	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στην Ελληνική Γλώσσα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 456 ΑΠΟΣΤΑΣΙΟΜΕΤΡΟ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μέτρηση αποστάσεων.	ΝΑΙ		
	Μέτρηση κλίσεων.	ΝΑΙ		
	Ελάχιστη μέτρηση απόστασης 80μ.	ΝΑΙ		
	Κλισίμετρο.	ΝΑΙ		
	Μετρήσεις εμβαδού και όγκου.	ΝΑΙ		
	Επιθυμητή λειτουργία πυθαγορείου.	ΝΑΙ		
	Φωτιζόμενη οθόνη.	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 457 ΚΡΟΥΣΙΜΕΤΡΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ελάχιστο εύρος $\geq 10 - 60$ Nt/mm ² .	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2151147000018255 2021-08-03	Κόση λείανσης των επιφανειών	ΝΑΙ		
	Θήκη μεταφοράς	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 458 ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οθόνη 5 συμβόλων.	ΝΑΙ		
Ακρίβεια +- 2/1.000 παλμούς.	ΝΑΙ		
Μονάδες μετατροπής (in2, cm2).	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 459 ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΑΝΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ο φούρνος να είναι στιβαρή κατασκευής βαρέως τύπου και να έχει τα κάτωτι χαρακτηριστικά και ιδιότητες :Να είναι κατάλληλος για ξήρανση μεγάλης ποσότητας δείγματος εδαφών.	ΝΑΙ		
Εσωτερικά ο θάλαμος να είναι ανοξείδωτος.	ΝΑΙ		
Διακόπτη έναρξης λειτουργίας.	ΝΑΙ		
Προγραμματισμό έναρξης και λήξης λειτουργίας.	ΝΑΙ		
Ενδεικτική λυχνία θέρμανσης.	ΝΑΙ		
Θερμοστάτη με ψηφιακή ένδειξη της θερμοκρασίας.	ΝΑΙ		
Ρυθμιζόμενα ράφια ≥ 2.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα ≥ 120λίτρων.	ΝΑΙ		
Να έχει περιοχή θερμοκρασίας λειτουργίας ≥200 C[βαθμούς Κελσίου].	ΝΑΙ		
Εξαναγκασμένη κυκλοφορία αέρα για ομοιόμορφη θερμοκρασία σε όλο το εσωτερικό του φούρνου.	ΝΑΙ		
Επιτραπέζιος ή επιδαπέδιος.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 460 ΣΥΣΚΕΥΗ VICAT

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Μεταλλικό πλαίσιο.	ΝΑΙ		
Βαθμονομημένη κλίμακα με δείκτη.	ΝΑΙ		
Μετακινούμενος καθ' ύψος καθετήρας των 300g .	ΝΑΙ		
Στέλεχος εμβάπτισης στο τσιμεντοπολιτό διαστάσεων Φ 10 mm.	ΝΑΙ		
Γυάλινη πλάκα.	ΝΑΙ		
Βελόνες διαστάσεων 1,13mm EN για την αρχή και το τέλος του χρόνου ρύθμισης της μέτρησης.	ΝΑΙ		
Κωνική μήτρα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 461 ΚΟΡΔΕΛΑ ΞΥΛΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κλίση τραπέζιου 0° - 45°.	ΝΑΙ		
Ύψος κοπής ≥20 mm.	ΝΑΙ		
Ταχύτητες κοπής ≥2.	ΝΑΙ		
Ισχύς μοτέρ≥ 1400 watt.	ΝΑΙ		
Μεταλλική στιβαρή κατασκευή.	ΝΑΙ		
Απόσταση Κορδέλας Κορμού≥ 300mm.	ΝΑΙ		
Οδηγός κοπής.	ΝΑΙ		
Ρυθμιζόμενο ύψος κοπής για κοπές ακριβείας με ασφάλεια.	ΝΑΙ		
Λαβή προώθησης του προς κοπή αντικειμένου.	ΝΑΙ		
Σύστημα τεντώματος κορδέλας.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 464 ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ LEIZER

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αυτορυθμιζόμενο leizer (περιστροφικό).	ΝΑΙ		
Ακρίβεια ≤+/-0.4 χιλ./μέτρο.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αυτοοριζόντιωσης.	ΝΑΙ		
Κατηγορία leizer 2.	ΝΑΙ		
Μέτρηση εσωτερικού χώρου ≥20 μέτρα.	ΝΑΙ		
Σύνδεση τρίποδα.	ΝΑΙ		
Μεταλλικό τρίποδα αλουμινίου.	ΝΑΙ		
Γυαλιά προστασίας.	ΝΑΙ		
Μπαταρίες.	ΝΑΙ		
Θήκη μεταφοράς.	ΝΑΙ		
Οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 465 ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ξύλινη ή μεταλλική επιφάνεια σχεδίασης με μεταλλικό σκελετό στήριξης.	ΝΑΙ		
Ρυθμιζόμενη ανακλινόμενη επιφάνεια σχεδίασης και ύψους.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Παραλληλόγραφο Ελάχιστες διαστάσεις επιφάνειας σχεδίασης 100cm X 70cm.	ΝΑΙ		
		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 466 ΚΑΘΙΣΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κάθισμα Σχεδιαστήριου Τροχήλατο	ΝΑΙ		
	Με Ρυθμιζόμενο ύψος.	ΝΑΙ		
	Με Στήριξη πλάτης	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 467 ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΣΧΕΔΙΩΝ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αριθμός συρταριών >5.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αποθήκευσης σχεδίων ελάχιστων διαστρώσεων 50cmX70cm.	ΝΑΙ		
	Υλικό κατασκευής μέταλλο ή ξύλο.	ΝΑΙ		

ΤΜΗΜΑ 15: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.

ΚΩΔΙΚΟΣ 83 ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ιδίου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2020 ή νεότερη	ΝΑΙ		
	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥8.000	ΝΑΙ		
	Πυρήνες (cores) ≥ 4	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 8 GB	ΝΑΙ		
	Σκληρός δίσκος: 1 x ≥ 500GB SSD ή συνδυασμό 1 x ≥ 250GB SSD + 1 x ≥ 1TB HDD (ο δίσκος εκκίνησης θα είναι SSD)	ΝΑΙ		
	Αυτόνομη κάρτα γραφικών με μνήμη ≥ 4 GB & δίαυλο μνήμης (memory bus) ≥ 128 bit και ανάλυση τουλάχιστον 2560x1440 pixel	ΝΑΙ		
	Οπτικό μέσο DVD-RW (εγγραφή & αναπαραγωγή)	ΝΑΙ		
	Το κουτί να δέχεται τουλάχιστον 2 εσωτερικούς δίσκους και τουλάχιστον 1 εξωτερικό DVD	ΝΑΙ		
	Θύρες: Τουλάχιστον 5 xUSB 3 ή νεότερο, audio-in & out	ΝΑΙ		
	Κάρτα δικτύου Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
	Τροφοδοτικό με ισχύ ≤ 400W (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85%	ΝΑΙ		
	Πληκτρολόγιο USB (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) & ποντίκι USB	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει: Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή EPEAT ή TCO.	ΝΑΙ		
	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (share the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση). 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό ανάγνωσης PDF Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ιδίου κατασκευαστή με τον ΗΥ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	ΝΑΙ		
	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ	ΝΑΙ		
	Διαγώνιος, ≥ 23,5 ίντσες, wide	ΝΑΙ		
	Τύπος Οθόνης LED με πάνελ IPS ή VA ή TN	ΝΑΙ		
	Ανάλυση ≥ 2560x1440 pixel	ΝΑΙ		
	Χρόνος απόκρισης ≤ 8ms	ΝΑΙ		
	Φωτεινότητα ≥300cd	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή είσοδος εικόνας	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένα ή αυτόνομα ηχεία	ΝΑΙ		
	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 EPEAT ή TCO	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 85 ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	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		

ΚΩΔΙΚΟΣ 86 ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3 ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Λειτουργίες: Αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση, φαξ	ΝΑΙ		
	Εγχρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
	Τεχνολογία εκτύπωσης: inkjet ή laser	ΝΑΙ		
	Μέγιστο μέγεθος χαρτιού (τουλάχιστον) A3	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα εκτύπωσης (μονόχρωμο/έγχρωμο) ≥ 25/25 σελ.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα εκτύπωσης διτλής όψης (μονόχρωμο/έγχρωμο) ≥ 20/20 σελ.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Ανάλυση εκτύπωσης (dpi) ≥ 1.600 x 1.200	ΝΑΙ		
	Ανάλυση σάρωσης (dpi) ≥ 2.400 x 1.200	ΝΑΙ		
	Συνδέσεις USB & ethernet 100Mbit & WiFi	ΝΑΙ		
	Οθόνη LCD αφής	ΝΑΙ		
	Εκτύπωση και αντιγραφή διτλής όψης, ADF	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα δίσκων χαρτιού (αθροιστικά) ≥ 500 σελ.	ΝΑΙ		
	Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ		
	Να συμπεριλαμβάνονται μελάνια ή τόνερ του κατασκευαστή για τουλάχιστον 18.000 σελίδες μαύρο και 14.000 για κάθε χρώμα (ένα ή περισσότερα δοχεία).	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων και USB ≥3 μέτρων	ΝΑΙ		
	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση και επίδειξη καλής λειτουργίας			

ΚΩΔΙΚΟΣ 98 ΤΑΜΠΛΕΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Διαγώνιος οθόνης τουλάχιστον 12" με ανάλυση τουλάχιστον 2.700 X 1.800 px. Να περιλαμβάνεται tempered glass για την προστασία της	ΝΑΙ		
	Λειτουργικό Σύστημα Windows 10 ή νεότερο	ΝΑΙ		
	Πυρήνες επεξεργαστή τουλάχιστον 8	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM τουλάχιστον 8GB & μνήμη μόνιμης αποθήκευσης τουλάχιστον 128GB	ΝΑΙ		
	Συνδεσιμότητα WIFI, BLUETOOTH και USB-C	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει πληκτρολόγιο με touchpad, ποντίκι και γραφίδα σχεδίασης, όλα του ίδιου κατασκευαστή με την ταμπλέτα	ΝΑΙ		
	Να προσφέρεται με θήκη αποθήκευσης-μεταφοράς, συμβατή με την προσφερόμενη συσκευή			

ΚΩΔΙΚΟΣ 102 ΓΡΑΦΙΔΑ (DIGITIZER)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Οθόνη πολλαπλής αφής με ενεργή περιοχή τουλάχιστον 210 X 130 mm και ανάλυση τουλάχιστον 2500 Ipi.	ΝΑΙ		
	Συνδεσιμότητα USB	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα ανάγνωσης γραφίδας τουλάχιστον 130 rps.	ΝΑΙ		
	Συμβατή με Windows 10	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 117 ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ A3 (ΕΓΧΡΩΜΟ)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Λειτουργίες: Αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση, φαξ	ΝΑΙ		
	Έγχρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
	Τεχνολογία εκτύπωσης: inkjet ή laser	ΝΑΙ		
	Μέγιστο μέγεθος χαρτιού (τουλάχιστον) A3	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα εκτύπωσης (μονόχρωμο/έγχρωμο) ≥ 25/25 σελ.	ΝΑΙ		
	Ταχύτητα εκτύπωσης διτλής όψης (μονόχρωμο/έγχρωμο) ≥ 20/20 σελ.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση εκτύπωσης (dpi) ≥ 4.800 x 1.200	ΝΑΙ		
	Ανάλυση σάρωσης (dpi) ≥ 2.400 x 1.200	ΝΑΙ		
	Συνδέσεις USB & ethernet 100Mbit & WiFi	ΝΑΙ		
	Οθόνη LCD αφής	ΝΑΙ		
	Εκτύπωση και αντιγραφή διτλής όψης, ADF	ΝΑΙ		
	Χωρητικότητα δίσκων χαρτιού (αθροιστικά) ≥ 500 σελ.	ΝΑΙ		
	Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ		
	Να συμπεριλαμβάνονται μελάνια ή τόνερ του κατασκευαστή για τουλάχιστον 18.000 σελίδες μαύρο και 14.000 για κάθε χρώμα (ένα ή περισσότερα δοχεία).	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων και USB ≥3 μέτρων	ΝΑΙ		
	Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση και επίδειξη καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 141 ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επιτραπέζιος σαρωτής	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ανάλυση ≤ 0.5 mm	ΝΑΙ		
	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		
	Περιστρεφόμενη βάση (rotating table)	ΝΑΙ		
	Λογισμικό επεξεργασίας της σάρωσης συμβατό με Windows 10	ΝΑΙ		
	Εξαγόμενα αποτελέσματα τουλάχιστον στους τύπους αρχείων .STL, .OBJ, .PLY, .XYZ (εγγενώς ή μέσω τρίτου λογισμικού)	ΝΑΙ		
	Συνδεσιμότητα: USB	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΚΩΔΙΚΟΣ 147 ΠΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ 2021-08-03				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Φορητός και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή		ΝΑΙ		
Διάσταση οθόνης ≥ 17 ίντσες, με ανάλυση ≥ 1600x900		ΝΑΙ		
Επιφάνεια οθόνης ματ ή με αντιαντακλαστική επίστρωση		ΝΑΙ		
Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q4-2019 ή νεότερη		ΝΑΙ		
Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥7.000		ΝΑΙ		
Μνήμη RAM μεγέθους ≥ 8 GB		ΝΑΙ		
Σκληρός δίσκος: 1 x ≥ 500GB SSD ή συνδυασμό 1 x ≥ 250GB SSD + 1 x ≥ 1TB HDD (ο δίσκος εκκίνησης θα είναι SSD)		ΝΑΙ		
Διακριτή κάρτα γραφικών με αυτόνομη μνήμη ≥ 2GB, ψηφιακή έξοδο και ανάλυση ≥1920x1080		ΝΑΙ		
Bluetooth v.5.0ή νεότερο, Media Card Reader		ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενσύρματης και ασύρματης δικτύωσης		ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία		ΝΑΙ		
Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) και ποντίκι USB		ΝΑΙ		
Θύρες συνδέσεων: Τουλάχιστον 3 xUSB 3.1 ή ανώτερο, ψηφιακή έξοδο εικόνας		ΝΑΙ		
Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) ≤3,2 Kg		ΝΑΙ		
Μπαταρία ισχύος ≥35 Wh με δυνατότητα αντικατάστασης		ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 &ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει Energy Star ή EPEAT ή TCO.		ΝΑΙ		
Με δυνατότητα τοποθέτησης αντικλεπτικής προστασίας		ΝΑΙ		
Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση). 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό ανάγνωσης PDF Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.		ΝΑΙ		
Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.		ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 441 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Διεπαφή χρήστη στην Ελληνική γλώσσα		ΝΑΙ		
Να είναι σύμφωνο με τον Ε.Κ.Ο.Σ.		ΝΑΙ		
Εκτύπωση κατασκευαστικών σχεδίων σε 2D (προαιρετικά σε 3D)		ΝΑΙ		
Προμέτρηση υλικών		ΝΑΙ		
Δυνατότητα σχεδίασης και εκτύπωσης τευχών σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 462 ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ				
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ανάλυση ≥ 3mp.		ΝΑΙ		
Οπτικό zoom≥25x.		ΝΑΙ		
FullHD.		ΝΑΙ		
FPS ≥ 50.		ΝΑΙ		
Αποθηκευτικό Μέσο: Κάρτα Μνήμης.		ΝΑΙ		
Συνδέσεις : Component, HDMI, NFC, USB 2.0, Wi-Fi.		ΝΑΙ		
Έξοδος Ακουστικών/Ηχείων.		ΝΑΙ		
Είσοδος μικροφώνου.		ΝΑΙ		
Τύποι κάρτας μνήμης SD/SDHC/SDXC.		ΝΑΙ		
Μπαταρία – Φορτιστή.		ΝΑΙ		
Εγχειρίδιο χρήσης στα Ελληνικά.		ΝΑΙ		
Θήκη μεταφοράς.		ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 463 WALL SCANNER				
---------------------------------	--	--	--	--

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μεγιστο βάθος εντοπισμού ≥ 70mm.	ΝΑΙ		
	Βάθος ανίχνευσης σιδήρου, χαλκού, ηλεκτροφόρων αγωγών (σωλήνες συνθετικού υλικού με νερό), ≥ 70 mm.	ΝΑΙ		
	Ακρίβεια ± 10 mm.	ΝΑΙ		
	Ένδειξη εντοπισμού κέντρου.	ΝΑΙ		
	Οδηγίες χρήσεως στα Ελληνικά	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 468 ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Επεξεργαστής με: ημερομηνία κυκλοφορίας (release date) από Q1-2020 ή μεταγενέστερη passmark (CPUbenchmark.net) ≥ 8.000 πυρήνες (cores) ≥ 4	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM μεγέθους ≥ 8 GB	ΝΑΙ		
	Σκληρός δίσκος ≥ 250 GB SSD	ΝΑΙ		
	Επεξεργαστής γραφικών ενσωματωμένος στη μητρική ή στον επεξεργαστή, με ψηφιακή έξοδο	ΝΑΙ		
	Θύρες: Τουλάχιστον 5 x USB 3 ή ανώτερο, audio-in και out	ΝΑΙ		
	Κάρτα δικτύου Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
	Τροφοδοτικό με ισχύ ≤ 300W (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85% και θόρυβο ≤ 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		
	Πληκτρολόγιο USB (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) & ποντίκι USB	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει: Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel.	ΝΑΙ		
	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση) και Ubuntu MATE 20.04 LTS ή νεότερο (Ελληνική έκδοση), με δυνατότητα εκκίνησης όποιου από τα δυο επιθυμεί ο χρήστης (dual boot). Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου και στα 2 ΛΣ, 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικά διαχείρισης τάξης & ανάγνωσης PDF και στα 2 ΛΣ Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ και στα 2 ΛΣ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	ΝΑΙ		
	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ			
	Διαγώνιος ≥ 21 ίντσες, wide	ΝΑΙ		
	Τύπος οθόνης LED	ΝΑΙ		
	Ανάλυση ≥ 1920x1080 pixel	ΝΑΙ		
	Χρόνος απόκρισης ≤ 8ms	ΝΑΙ		
	Φωτεινότητα ≥ 250cd	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή είσοδο εικόνας	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένο ή προσαρτώμενο ηχείο ή ηχεία του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 469 ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21. ΠΡΟΤΥΠΟ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ Η/Υ (10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ		2021-08-03		
Δομητό και λογισμικό εγκατάστασης Η/Υ (10) ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ	Κατάσταση οθόνης $\geq 15,6$ ίντσες, με ανάλυση $\geq 1280 \times 768$	ΝΑΙ		
Επιφάνεια οθόνης ματ ή με αντανάκλαστική επίστρωση		ΝΑΙ		
Επεξεργαστής με: ημερομηνία κυκλοφορίας (release date) από Q3-2019 ή μεταγενέστερη passmark (CPUbenchmark.net) ≥ 6.000 πυρήνες (cores) ≥ 2		ΝΑΙ		
Μνήμη RAM μεγέθους ≥ 8 GB		ΝΑΙ		
Σκληρός δίσκος SSD ≥ 250 GB		ΝΑΙ		
Κάρτα γραφικών με ψηφιακή έξοδο		ΝΑΙ		
Bluetooth v.5.0 ή νεότερο		ΝΑΙ		
Ασύρματη δικτύωση		ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία		ΝΑΙ		
Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) & ποντίκι USB		ΝΑΙ		
Θύρες συνδέσεων: τουλάχιστον 3 x USB 3 ή ανώτερο, media card reader		ΝΑΙ		
Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) $\leq 2,3$ Kg		ΝΑΙ		
Μπαταρία ισχύος ≥ 35 Wh με δυνατότητα αντικατάστασης		ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή TUV Energy Efficiency. EPEAT ή TCO ή Blue Angel.		ΝΑΙ		
Με δυνατότητα τοποθέτησης αντικλεπτικής προστασίας		ΝΑΙ		
Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση) και Ubuntu MATE 20.04 LTS ή νεότερο (Ελληνική έκδοση), με δυνατότητα εκκίνησης όποιο από τα δυο επιθυμεί ο χρήστης (dual boot). Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου και στα 2 ΛΣ, τα οποία θα βασίζονται σε μια συνολική σουίτα εφαρμογών ή/και σε ένα σύνολο από αυτόνομες ή μη εφαρμογές, με εξελιγμένη διεπαφή χρήστη και θα καλύπτουν τις ακόλουθες λειτουργίες: - Επεξεργασία κειμένου, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό διαχείρισης τάξης & ανάγνωσης PDF και στα 2 ΛΣ Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ και στα 2 ΛΣ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον ενγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	ΝΑΙ			
Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	ΝΑΙ			
Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ			

ΚΩΔΙΚΟΣ 470 ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τύπος LCD ή DLP	ΝΑΙ		
Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) $\geq 1280 \times 800$	ΝΑΙ		
Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): ≥ 3.100 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας (φωτεινότερη προβολή) του προβολέα	ΝΑΙ		
Ωρες λειτουργίας της πηγής φωτός: ≥ 15.000 στο υψηλότερο mode λειτουργίας (φωτεινότερη προβολή) του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	ΝΑΙ		
Αντίθεση $\geq 10.000 : 1$	ΝΑΙ		
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		
Μέγεθος προβολής από ≤ 60 ίντσες έως ≥ 100 ίντσες	ΝΑΙ		
Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) $\geq 1,2x$	ΝΑΙ		
Δικτυακές συνδέσεις: 1. Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) 2. Να έχει τη δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης μέσω προσαρμογέα (ο οποίος δεν απαιτείται)	ΝΑΙ		
Τηλεχειριστήριο (remote control) μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
Να μπορεί να τοποθετηθεί σε έπιπλο (επιτραπέζιος) αλλά και σε τοίχο (επίτοιχος).	ΝΑΙ		
Ηχεία ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ ≥ 10 Watt	ΝΑΙ		
Διόρθωση κατακόρυφης τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction)	ΝΑΙ		
Throw ratio $< 0.58:1$ (short throw)	ΝΑΙ		
Μενού λειτουργίας στην προβαλλόμενη εικόνα (OnScreenDisplay - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να είναι σε συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή Οδηγία για οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/ΕΚ ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
Να συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα και καλώδια για την εγκατάσταση, διασύνδεση και λειτουργία του προβολέα με φορητό Η/Υ: Καλώδιο HDMI ≥ 3 μέτρων Καλώδιο ήχου ≥ 3 μέτρων (αν απαιτείται) Επίσης απαιτούνται: τσάντα μεταφοράς, ελληνικά εγχειρίδια λειτουργίας του βιντεοπροβολέα σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή.	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με Windows	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

215115000018255 2021-08-03	Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		
----------------------------	--	-----	--	--

ΚΩΔΙΚΟΣ 471 ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τύπος LCD ή DLP	ΝΑΙ		
Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) ≥1280 x 800	ΝΑΙ		
Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): ≥ 3.100 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας (φωτεινότερη προβολή) του προβολέα Ωρες λειτουργίας της πηγής φωτός: ≥ 15.000 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας (φωτεινότερη προβολή) του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	ΝΑΙ		
Αντίθεση ≥ 10.000 : 1	ΝΑΙ		
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		
Μέγεθος προβολής από ≤ 60 ίντσες έως ≥ 100 ίντσες	ΝΑΙ		
Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) ≥1,2x	ΝΑΙ		
Δικτυακές συνδέσεις: 1. Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) 2. Ασύρματα μέσω προσαρμογέα που να περιλαμβάνεται	ΝΑΙ		
Τηλεχειριστήριο μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
Να μπορεί να τοποθετηθεί σε έπιπλο (επιτραπέζιος) αλλά και σε τοίχο (επίτοιχος). Να περιλαμβάνεται η βάση τοίχου.	ΝΑΙ		
Ηχείο ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ ≥10Watt	ΝΑΙ		
Διόρθωση κατακόρυφης τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction) και αναστροφή εικόνας.	ΝΑΙ		
Throw ratio < 0.35:1 (ultra short throw)	ΝΑΙ		
Μενού λειτουργίας στην προβολόμενη εικόνα (OnScreenDisplay - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να είναι σε συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή Οδηγία για οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/ΕC ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
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 ελληνικά εγχειρίδια λειτουργίας σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή. Ο προσφέρων αναλαμβάνει την υποχρέωση εγκατάστασης του προβολέα στον τοίχο και σε σημείο που θα λειτουργεί πλήρως σε συνδυασμό με τον πίνακα και τον φορητό Η/Υ που διαθέτει η σχολική μονάδα (σε σημείο που θα του υποδειχθεί από το διευθυντή της σχολικής μονάδας). 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		
Συμβατότητα με Windows	ΝΑΙ		
Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 473 ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ A4

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λειτουργίες: Αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση, φαξ	ΝΑΙ		
Μονόχρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
Τεχνολογία εκτύπωσης inkjet ή laser	ΝΑΙ		
Μέγιστο μέγεθος χαρτιού (τουλάχιστον) A4	ΝΑΙ		
Χρόνος πρώτου αντιγράφου ≤ 6 sec.	ΝΑΙ		
Ταχύτητα εκτύπωσης ≥ 20 σελ.	ΝΑΙ		
Ταχύτητα σάρωσης μονής όψης ≥ 7 ipm	ΝΑΙ		
Ταχύτητα αντιγραφής μονής όψης ≥ 17 ipm	ΝΑΙ		
Ανάλυση εκτύπωσης και σάρωσης ≥ 1.200 x 2.400 dpi	ΝΑΙ		
Όγκος εκτύπωσης (σελίδες ανά μήνα) ≥ 5.000	ΝΑΙ		
Σμίκρυνση, μεγέθυνση ≤25% έως ≥400%	ΝΑΙ		
Συνδέσεις USB & ethernet 100Mbit & WiFi	ΝΑΙ		
Οθόνη LCD αφής	ΝΑΙ		
ADF, εκτύπωση διπλής όψης, PCL	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα δίσκων χαρτιού (αθροιστικά) ≥ 250 σελ.	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ		
Να συμπεριλαμβάνονται μελάνια ή τόνερ του κατασκευαστή για τουλάχιστον 18.000 σελίδες αθροιστικά.	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση και επίδειξη καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 474 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ανάλυση Βίντεο ≥ 1280x720 (HD 720p)	ΝΑΙ		
Καρέ ανά δευτερόλεπτο ≥ 30 fps	ΝΑΙ		
Σύνδεση USB (2.0 ή νεότερη)	ΝΑΙ		
Μικρόφωνο εξάλειψης θορύβου	ΝΑΙ		
Αρθρωτός βραχίονας ή κλιπ, για τοποθέτηση στην οθόνη	ΝΑΙ		
Αυτόματη διόρθωση φωτισμού	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

210000018255-2021-08-03	Όπου πλ. αριθ. > 60	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 475 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Χωρητικότητα ≥ 2ΤΒ	ΝΑΙ		
Μέγεθος: 2,5 ιντσών	ΝΑΙ		
Σύνδεση και τροφοδοσία μέσω USB 3.0 (συμβατότητα με USB 2.0)	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 477 ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ A3

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λειτουργίες: Αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση, φαξ	ΝΑΙ		
Μονόχρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
Τεχνολογία εκτύπωσης: Inkjet ή laser	ΝΑΙ		
Μέγιστο μέγεθος χαρτιού (τουλάχιστον) A3	ΝΑΙ		
Χρόνος προθέρμανσης ≤ 20 sec	ΝΑΙ		
Χρόνος πρώτου αντιγράφου ≤ 5 sec	ΝΑΙ		
Ταχύτητα εκτύπωσης (A4/A3) ≥ 25/15 σελ	ΝΑΙ		
Ταχύτητα σάρωσης μονής όψης ≥ 55 ipm	ΝΑΙ		
Ταχύτητα αντιγραφής μονής όψης ≥ 17 ipm	ΝΑΙ		
Ανάλυση εκτύπωσης (dpi) ≥ 1.200 x 600	ΝΑΙ		
Όγκος εκτύπωσης (σελίδες ανά μήνα) ≥ 10.000	ΝΑΙ		
Σμίκρυνση, μεγέθυνση ≤25% έως ≥400%	ΝΑΙ		
Συνδέσεις: USB & ethernet 1000Mbit	ΝΑΙ		
Οθόνη LCD αφής με μενού στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
ADF, σάρωση και εκτύπωση διπλής όψης, PCL, auto power shut-off	ΝΑΙ		
Αποθήκευση σάρωσης σε USB και δίκτυο	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα δίσκων χαρτιού αθροιστικά (τουλάχιστον 2 δίσκοι) ≥ 2.000 σελ	ΝΑΙ		
Μνήμη ≥ 2GB	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ		
Να συμπεριλαμβάνονται μελάνια ή τό너ρ του κατασκευαστή για τουλάχιστον 25.000 σελίδες αθροιστικά.	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται με κατάλληλη τροχήλατη βάση (ερμάριο) στιβαρής κατασκευής	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων και USB ≥3 μέτρων	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση και επίδειξη καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 478 ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τοποθέτηση εσωτερική	ΝΑΙ		
Συχνότητα λειτουργίας Dual Band (2.4 & 5GHz)	ΝΑΙ		
Μέγιστη Ταχύτητα WLAN (συνδυαστικά στις συχνότητες λειτουργίας) ≥ 1.200 Mbps	ΝΑΙ		
Πρότυπα Δικτύωσης IEEE (τουλάχιστον): 802.11a, 802.11ac, 802.11b, 802.11g, 802.11n	ΝΑΙ		
Ταχύτητα LAN 1.000 Mbps	ΝΑΙ		
Πλήθος εσωτερικών παν-κατευθυντικών κεραιών ≥ 3	ΝΑΙ		
Δυνατότητα τοποθέτησης σε τοίχο/ταβάνι	ΝΑΙ		
Ασφαλές δίκτυο guest	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργίας seamless roaming ή fast roaming	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 479 ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης HY, του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Επεξεργαστής με: ημερομηνία κυκλοφορίας (release date) από Q1-2020 ή μεταγενέστερη passmark (CPUbenchmark.net) ≥ 12.000 πυρήνες (cores) ≥ 6	ΝΑΙ		
Το προτεινόμενο μοντέλο να είναι σύμφωνα με τον κατασκευαστή, κατηγορίας Workstation ή Server	ΝΑΙ		
Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 8 GB	ΝΑΙ		
Θέσεις μονάδων (drive bays) ≥ 4	ΝΑΙ		
Θύρες εισόδου/εξόδου (I/O Slots) ≥ 2x M.2 2280 υποδοχές για PCIe NVMe SSDs και 2 x PCIe G3 ή καλύτερη, εκ των οποίων τουλάχιστον 1x16 και 1x PCI 32bit.	ΝΑΙ		
Δίκτυο: Τουλάχιστον Δύο (2) θύρες Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
Θύρες: Τουλάχιστον 5 xUSB 3 ή ανώτερο, audio-in & out	ΝΑΙ		
Κάρτα γραφικών στη μητρική ή στον επεξεργαστή) με ψηφιακή έξοδο και παθητική ψύξη	ΝΑΙ		
Οπτικό μέσο DVD-RW (εγγραφή & αναπαραγωγή)	ΝΑΙ		
Τροφοδοτικό (1 PSU) ≤ 400W (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85% και θόρυβος ≤ 25dB 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	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή TUV Energy Efficiency.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	ΕΡΕΑΤ ή TCO ή Blue Angel Ελάχιστο δίσκων τουλάχιστον 1 x ≥ 2TB SATA & 1 x ≥ 240GB SSD (δίσκος εκκίνησης)	NAI		
	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση) και Ubuntu MATE 20.04 LTS ή νεότερο (Ελληνική έκδοση), με δυνατότητα εκκίνησης όποιου από τα δυο επιθυμεί ο χρήστης (dual boot). Λογισμικά Εφαρμογών Αυτοματισμού Γραφείου και στα 2 ΛΣ, 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικά διαχείρισης τήξης & ανάγνωσης PDF και στα 2 ΛΣ Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ και στα 2 ΛΣ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	NAI		
	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	NAI		
Πρόσθετα				
24	Να προσφερθεί με πολύμπριζο ασφαλείας 220-230V/50-60Hz με διακόπτη λειτουργίας και ασφάλεια προστασίας από υπερτάσεις. Να διαθέτει τουλάχιστον πέντε (5) πρίζες τύπου σούκο ασφαλείας, τοποθετημένες με έσοδο σε γωνία. Να αναγραφεί μάρκα/μοντέλο, να διαθέτει CE το προϊόν και ISO 9001 (ή αντίστοιχο) ο κατασκευαστής.	NAI		
25	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) και ποντίκι USB	NAI		
Τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης για τον εξηρητητή				
26	Διαγώνιος, αναλογία διαστάσεων ≥ 21 ίντσες, wide	NAI		
27	Τύπος Οθόνης LED	NAI		
28	Ανάλυση ≥ 1920x1080 pixel	NAI		
29	Χρόνος απόκρισης ≤ 8ms	NAI		
30	Ψηφιακή είσοδος εικόνας	NAI		
31	Ενσωματωμένο ή προσαρτώμενο ηχείο ή ηχεία του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
32	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή TUV Energy Efficiency. ΕΡΕΑΤ ή TCO ή Blue Angel.	NAI		
33	Να περιλαμβάνονται καλώδια δικτύου 2 x UTP cat6 ≥ 10 μέτρων	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 480 ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΓΚΟΥ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επεξεργαστής 64bit με ≥ 4 πυρήνες και συχνότητα ≥ 1.5GHz	NAI		
	Μνήμη ≥ 4 GB RAM	NAI		
	Χώρος μόνιμης αποθήκευσης ≥ 32GB (είτε ενσωματωμένος ή σε εξωτερική μνήμη microSD Ultra Class 10 και να συμπεριλαμβάνεται ανάπτερας SD εφόσον απαιτείται για τη διασύνδεση, είτε συνδυαστικά)	NAI		
	Εσωτερικοί ελεγκτές για δικτύωση: Ενσύρματη (gigabit ethernet) Ασύρματη 802.11n & Bluetooth 5	NAI		
	Θύρα γραφικών HDMI με ανάλυση εξόδου video ≥ 1920 x 1080	NAI		
	Θύρα ήχου	NAI		
	Θύρες USB ≥ 4	NAI		
	Θύρα I/O γενικής χρήσης για σύνδεση με άλλα ηλεκτρονικά και περιφερειακά.	NAI		
	Το κουτί του ΗΥ να είναι πλαστικό, με εύκολη πρόσβαση στη θύρα I/O γενικής χρήσης	NAI		
	Κατά τη διάρκεια της παράδοσης ή της εγκατάστασης στο εργαστήριο να διαθέτει λειτουργικό σύστημα ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί από τους μαθητές.	NAI		
	Να παρέχονται τα ακόλουθα: Τροφοδοτικό Kit διασύνδεσης της κεντρικής μονάδας με πλακέτα επέκτασης (cobbler kit) Πλακέτα επέκτασης (breadboard) Καλώδιο εικόνας για σύνδεση με οθόνη	NAI		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ				
	Διαγώνιος, αναλογία διαστάσεων ≥ 21 ίντσες, 16:9 ή 16:10	NAI		
	Τύπος Οθόνης LED	NAI		
	Ανάλυση ≥ 1920x1080 pixel	NAI		
	Χρόνος απόκρισης ≤ 8ms	NAI		
	Ψηφιακή είσοδος εικόνας	NAI		
	Ενσωματωμένο ή προσαρτώμενο ηχείο ή ηχεία του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή TUV Energy Efficiency. ΕΡΕΑΤ ή TCO ή Blue Angel.	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

2104000091055 2021-08-03	Να παρέχεται πηκτροκλήσι USB & πολλακ USB	ΝΑΙ		
	Να παραλαμβάνεται καλώδιο δικτύου cat6 ≥10 μέτρων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 481 ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Λειτουργίες: Αντιγραφή, εκτύπωση, σάρωση	ΝΑΙ		
Έγχρωμη εκτύπωση	ΝΑΙ		
Τεχνολογία εκτύπωσης: Inkjet ή laser	ΝΑΙ		
Μέγιστο μέγεθος χαρτιού (τουλάχιστον)	ΝΑΙ		
Ταχύτητα εκτύπωσης (μονόχρωμο/έγχρωμο) ≥ 30/20 σελ	ΝΑΙ		
Ανάλυση εκτύπωσης (dpi) ≥ 4.800 x 1.200	ΝΑΙ		
Ανάλυση σάρωσης (dpi) ≥ 2.400 x 1.200	ΝΑΙ		
Συνδέσεις: USB & ethernet 100Mbit & WiFi	ΝΑΙ		
Οθόνη LCD	ΝΑΙ		
Εκτύπωση διπλής όψης, ADF	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα δίσκων χαρτιού (αθροιστικά) ≥ 150 σελ	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ		
Να συμπεριλαμβάνονται μελάνια ή τόνερ του κατασκευαστή για τουλάχιστον 18.000 σελίδες μαύρο και 14.000 για κάθε χρώμα (ένα ή περισσότερα δοχεία).	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής του προσφερόμενου είδους να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων και USB ≥3 μέτρων	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την εγκατάσταση και επίδειξη καλής λειτουργίας	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 482 ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τύπος On ear	ΝΑΙ		
Μήκος καλωδίου ≥ 2,4 m	ΝΑΙ		
Συνδεσιμότητα USB-A	ΝΑΙ		
Μικρόφωνο τεχνολογίας εξάλειψης θορύβου	ΝΑΙ		
Ρύθμιση έντασης ήχου και κουμπί σίγασης μικροφώνου, στο καλώδιο	ΝΑΙ		
Μαλακά, περιστρεφόμενα μαξιλαράκια αυτιών (όχι δερματίνη)	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 αντίστοιχο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 483 ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Συνδέσεις Ethernet ≥ 24	ΝΑΙ		
Τύπος Unmanaged	ΝΑΙ		
Ταχύτητα θυρών ethernet ≥ 1.000 Mbps	ΝΑΙ		
Ταχύτητα Μεταγωγής ≥ 48 Gbps	ΝΑΙ		
Πίνακας Διευθύνσεων MAC ≥ 8000	ΝΑΙ		
Δυνατότητα τοποθέτησης σε rack	ΝΑΙ		
Μειωμένης κατανάλωσης (Green Technology) σύμφωνα με τον κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικό ISO 9001 ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 484 ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (3D PRINTER)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τύπος: αυτόνομος (όχι συναρμολογούμενος)	ΝΑΙ		
Ωφέλιμος όγκος εκτύπωσης τουλάχιστον 140x140x140 (mm)	ΝΑΙ		
Συνδεσιμότητα: USB, ethernet	ΝΑΙ		
Υλικό εκτύπωσης: τουλάχιστον PLA και ABS	ΝΑΙ		
Ταχύτητα εκτύπωσης ≥ 90mm/sec	ΝΑΙ		
Ανάλυση layer (layer resolution) ≤ 0.3 mm	ΝΑΙ		
Οθόνη ενδείξεων	ΝΑΙ		
Αρχεία εισόδου τουλάχιστον .jpeg, .bmp	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί με συμβατό νήμα PLA ή ABS ποσότητας 3x1Kgρ διαφορετικών χρωμάτων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 485 ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΑΡΩΤΗΣ (3D SCANNER)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τρισδιάστατος επιτραπέζιος σαρωτής	ΝΑΙ		
Σάρωση σε αντικείμενα διαστάσεων με ύψος τουλάχιστον 20εκ. και πλάτος ή διάμετρο 15 εκ	ΝΑΙ		
Ακρίβεια ≤ 0.2 mm	ΝΑΙ		
Να διαθέτει Περιστροφική πλάκα	ΝΑΙ		
Να έχει δυνατότητα βαθμονόμησης	ΝΑΙ		
Υποστηριζόμενες μορφές αρχείων OBJ, STL	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται με λογισμικό σάρωσης συμβατό με Windows	ΝΑΙ		
Συνδεσιμότητα: USB	ΝΑΙ		

21DIAB000018255 2021-08-03

ΚΩΔΙΚΟΣ 486 ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ Α ΕΠΑΛ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>Σετ υλικών του ίδιου κατασκευαστή, που να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα ακόλουθα:</p> <p>Πλακέτα υπολογιστικής μονάδας μικρού όγκου με επεξεργαστή-ελεγκτή και κεντρική μνήμη</p> <p>Βάση ασφάλισης της πλακέτας με βίδες και παξιμάδια</p> <p>Καλώδια τροφοδοσίας - φόρτισης, σύνδεσης με υπολογιστή</p> <p>Λογισμικό προγραμματισμού και επικοινωνίας μέσω υπολογιστή</p> <p>Μοναδικό ανα σετ κωδικό πρόσβασης για διαδικτυακή πλατφόρμα με οδηγούς εκπαίδευσης για καθηγητή και μαθητή, σημειώσεις, ολοκληρωμένα μαθήματα και ανοιχτές ιδέες για project και ένα ψηφιακό ημερολόγιο με λύσεις και ορολογία</p> <p>Πλαστικά κουτιά αποθήκευσης εξαρτημάτων</p> <p>Σετ βασικών ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και αισθητήρων για υλοποίηση κοινών εφαρμογών και κατ'ελάχιστον:</p> <p>καλώδιο USB</p> <p>Μπαταρία 9V και αντάπτορας 9V μπαταρίας</p> <p>Πολύμετρο</p> <p>20 LED</p> <p>5 LED light module διαφόρων χρωμάτων</p> <p>14 αντιστάσεις</p> <p>Breadboard με τουλάχιστον 400 σημεία</p> <p>Μικρό Servo motor</p> <p>2 ποντεσιόμετρα</p> <p>2 πυκνωτές</p> <p>5 διακόπτες-κουμπιά</p> <p>1 φωτοτρανζίστορ</p> <p>70 καλώδια διασύνδεσης</p> <p>19 διαφορετικούς οnboard αισθητήρες</p> <p>πλακέτα και τουλάχιστον 20 καλώδια διασύνδεσης αισθητήρων</p> <p>οθόνη LCD και μικρό ηχείο</p>	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 487 ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET) (Το σετ περιλαμβάνει επίτοιχο διαδραστικό προβολέα, φορητό ΗΥ και πίνακα μαρκαδόρου)				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΒΙΝΤΕΟΠΡΟΒΟΛΕΑ			
	Τύπος βιντεοπροβολέα: διαδραστικός LCD ή διαδραστικός DLP	ΝΑΙ		
	Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) σε πραγματικό χρώμα - True Color ≥1280 x 800	ΝΑΙ		
	Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
	Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): ≥ 3.100 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα	ΝΑΙ		
	Ωρες λειτουργίας της πηγής φωτός: ≥ 15.000 lm στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	ΝΑΙ		
	Αντίθεση ≥ 10.000 : 1	ΝΑΙ		
	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		
	Μέγεθος προβολής σε ίντσες (Projection size) με μέγιστη τιμή ≥ 100 ίντσες	ΝΑΙ		
	Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) ≥1,2x	ΝΑΙ		
	Δικτυακές συνδέσεις: 1. Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) 2. Να έχει τη δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης μέσω προσαρμογέα (ο οποίος δεν απαιτείται)	ΝΑΙ		
	Τηλεχειριστήριο (remote control) μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο (επίτοιχος). Να περιλαμβάνεται η βάση τοίχου.	ΝΑΙ		
	Ηχείο ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ ≥10Watt	ΝΑΙ		
	Διόρθωση κατακόρυφης τραπεζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction) και αναστροφή εικόνας.	ΝΑΙ		
	Throw ratio < 0.35:1 (ultra short throw)	ΝΑΙ		
	Λειτουργία διαδικασίας βαθμονόμησης (calibration)	ΝΑΙ		
	Μενού λειτουργίας στην προβαλλόμενη εικόνα (On Screen Display - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνει 3 τουλάχιστον ηλεκτρονικά στυλό, εάν ο προσφερόμενος βιντεοπροβολέας απαιτεί για τη λειτουργία του ηλεκτρονικό στυλό	ΝΑΙ		
	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		
	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.	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	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 οδούς μεταξύ ισχυρών και ασθενών σημάτων. Εάν απαιτηθεί κανάλι δαπέδου, αυτό να είναι κουρμπαρασιτό.			
	Συμβατότητα με τουλάχιστον ένα από τα δυο ΛΣ του Η/Υ	ΝΑΙ		
	Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		
	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 προβάλει διαδραστικά εκπαιδευτικά μαθήματα Να διαθέτει περιβάλλον εργασίας στην Ελληνική γλώσσα (μενού, εντολές, μηνύματα κ.λπ.)	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΗΤΟΥ Η/Υ			
	Φορητός τύπου 2-σε-1 convertible (η οθόνη να αναδιπλώνει πλήρως και να λειτουργεί ως tablet)	ΝΑΙ		
	Οθόνη αφής LED IPS, με διάσταση ≥ 13 έως ≤ 14 ίντσες και ανάλυση $\geq 1.920 \times 1.080$	ΝΑΙ		
	Επεξεργαστής με: ημερομηνία κυκλοφορίας από Q3-2019 ή μεταγενέστερη passmark (CPUbenchmark.net) ≥ 9.000 πυρήνες (cores) ≥ 4	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM μεγέθους ≥ 8 GB	ΝΑΙ		
	Σκληρός δίσκος μεγέθους ≥ 250 GB, M.2 PCIe NVMe SSD ή καλύτερο	ΝΑΙ		
	Κάρτα γραφικών με ψηφιακή έξοδο	ΝΑΙ		
	Ενσύρματη δικτύωση (εγγενής ή με αντίπτορα), ασύρματη δικτύωση και Bluetooth v. ≥ 5	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία	ΝΑΙ		
	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες), ποντίκι USB και τσάντα μεταφοράς (να χωρά φορητό, ποντίκι και τροφοδοτικό)	ΝΑΙ		
	Θύρες συνδέσεων: τουλάχιστον 2 x USB 3.1 ή ανώτερο, media card reader, ήχος	ΝΑΙ		
	Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) $\leq 1,5$ Kg	ΝΑΙ		
	Μπαταρία ισχύος ≥ 45 Wh με εγγύηση κατασκευαστή για τουλάχιστον 2 έτη	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει Energy Star ή EPEAT ή TCO	ΝΑΙ		
	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση). 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό ανάγνωσης PDF Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης. Λογισμικά του διαδραστικού προβολέα	ΝΑΙ		
	Να προσφερθεί με άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥ 10 μέτρων	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΑ ΜΑΡΚΑΔΟΡΟΥ			
	Επιφάνεια πίνακα: λευκή πορσελάνη ματ	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει μεταλλική επιφάνεια στην πίσω όψη και πλαίσιο αλουμινίου με πλαστική προστασία στις γωνίες	ΝΑΙ		
	Διάσταση πίνακα: $\geq 2,4$ μέτρα πλάτος & $\geq 1,2$ μέτρα ύψος	ΝΑΙ		
	Να μπορεί να δουλέψει με απλούς μαρκαδόρους ονοπνεύματος. Να περιλαμβάνει δισκάκι για τους μαρκαδόρους. Να προσφέρεται με τουλάχιστον 3 μαρκαδόρους ονοπνεύματος διαφορετικών χρωμάτων και πανί fiber καθαρισμού.	ΝΑΙ		
	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 προβολέα.	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 488 ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τρόπος λειτουργίας UPS Line Interactive	ΝΑΙ		
Ισχύς ≥ 1.500 VA / 900W	ΝΑΙ		
Πλήθος εξόδων τύπου σοόκο ≥ 4	ΝΑΙ		
Παροχή προστασίας από διακυμάνσεις της τάσης (σταθεροποίηση τάσης εξόδου), υπερτάσεις, κεραυνοπτώσεις.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει μέσω λογισμικού διαδικασία αυτόματης απενεργοποίησης (Automatic shutdown) μέσω διασύνδεσης σε ΗΥ (να περιλαμβάνεται το καλώδιο).	ΝΑΙ		
Υπαρξη ενδείξεων ή οθόνης για: ένδειξη σφάλματος, υπερφόρτωση, κατάσταση συστήματος, τάση, υπόλοιπο μπαταρίας, στάθμη φορτίου	ΝΑΙ		
Θύρες: USB, Ethernet in & out	ΝΑΙ		
Απόδοση $\geq 95\%$	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 489 ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ -08-03
(Το σετ περιλαμβάνει επίτοιχο διαδραστικό προβολέα, φορητό ΗΥ, πίνακα προβολής, & παρελκόμενα)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τύπος βιντεοπροβολέα: διαδραστικός LCD ή διαδραστικός DLP	ΝΑΙ		
Πραγματική ανάλυση εικόνας (native resolution) σε πραγματικό χρώμα - True Color $\geq 1280 \times 800$	ΝΑΙ		
Λόγος διαστάσεων (aspect ratio) 16:9 ή 16:10	ΝΑΙ		
Φωτεινότητα (ISO 21118:2012): $\geq 3.100 \text{ lm}$ στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα Ωρες λειτουργίας της πηγής φωτός: $\geq 20.000 \text{ lm}$ στο υψηλότερο mode λειτουργίας του προβολέα (με μία ή περισσότερες πηγές φωτός συνδυαστικά π.χ. λάμπες)	ΝΑΙ		
Αντίθεση $\geq 10.000 : 1$	ΝΑΙ		
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		
Μέγεθος προβολής σε ίντσες (Projection size) με μέγιστη τιμή ≥ 100 ίντσες	ΝΑΙ		
Μεγέθυνση (ψηφιακό zoom) $\geq 1,2x$	ΝΑΙ		
Δικτυακές συνδέσεις: 1. Ενσύρματα (Προβολή και Έλεγχος από δίκτυο) 2. Να έχει τη δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης μέσω προσαρμογέα (ο οποίος δεν απαιτείται)	ΝΑΙ		
Τηλεχειριστήριο (remote control) μαζί με τις μπαταρίες	ΝΑΙ		
Να μπορεί να τοποθετηθεί σε τοίχο (επίτοιχος). Να περιλαμβάνεται η βάση τοίχου.	ΝΑΙ		
Ηχείο ή ηχεία ενσωματωμένα με ισχύ $\geq 10\text{Watt}$	ΝΑΙ		
Διόρθωση κατακόρυφης τραπέζοειδούς παραμόρφωσης (keystone correction) και αναστροφή εικόνας.	ΝΑΙ		
Throw ratio $< 0.35:1$ (ultra short throw)	ΝΑΙ		
Λειτουργία διαδικασίας βαθμονόμησης (calibration)	ΝΑΙ		
Μενού λειτουργίας στην προβαλλόμενη εικόνα (On Screen Display - OSD) στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει 3 τουλάχιστον ηλεκτρονικά στυλό, εάν ο προσφερόμενος βιντεοπροβολέας απαιτεί για τη λειτουργία του ηλεκτρονικό στυλό	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει πιστοποιητικά ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει συμμόρφωση με Ευρωπαϊκή Οδηγία για οικολογικό σχεδιασμό (2009/125/EC ή αντίστοιχη).	ΝΑΙ		
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 ≥ 7 μέτρων για σύνδεση με δίκτυο Καλώδιο USB (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 μαρκαδούρου 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 κουρμπιστό.	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με το ΛΣ του φορητού Η/Υ	ΝΑΙ		
Η χρονική περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας περιλαμβάνει και τη λυχνία, ανεξάρτητα από τις ώρες λειτουργίας της.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί λογισμικό το οποίο: Να είναι συμβατό με το 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 προβάλει διαδραστικά εκπαιδευτικά μαθήματα Να διαθέτει περιβάλλον εργασίας στην Ελληνική γλώσσα (μενού, εντολές, μηνύματα κ.λπ.)	ΝΑΙ		
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΦΟΡΗΤΟΥ Η/Υ			
Φορητός τύπου 2-σε-1 convertible (η οθόνη να αναδιπλώνει πλήρως και να λειτουργεί ως tablet)	ΝΑΙ		
Οθόνη αφής LED IPS, με διάσταση ≥ 13 έως ≤ 14 ίντσες και ανάλυση $\geq 1.920 \times 1.080$	ΝΑΙ		
Επεξεργαστής με: ημερομηνία κυκλοφορίας από Q3-2019 ή μεταγενέστερη passmark (CPUbenchmark.net) ≥ 9.000 πυρήνες (cores) ≥ 4	ΝΑΙ		
Μνήμη RAM μεγέθους $\geq 8 \text{ GB}$	ΝΑΙ		
Σκληρός δίσκος μεγέθους $\geq 250\text{GB}$, M.2 PCIe NVMe SSD ή καλύτερο	ΝΑΙ		
Κάρτα γραφικών με ψηφιακή έξοδο	ΝΑΙ		
Ενσύρματη δικτύωση (εγγενής ή με αντίπατρα), ασύρματη δικτύωση και Bluetooth v. ≥ 5	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία	ΝΑΙ		
Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες), ποντίκι USB και τσάντα μεταφοράς (να χωρά φορητό, ποντίκι και τροφοδοτικό)	ΝΑΙ		
Θύρες συνδέσεων: τουλάχιστον 2 x USB 3.1 ή ανώτερο, media card reader, ήχος	ΝΑΙ		
Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) $\leq 1,5 \text{ Kg}$	ΝΑΙ		
Μπαταρία ισχύος $\geq 45 \text{ Wh}$ με εγγύηση κατασκευαστή για τουλάχιστον 2 έτη	ΝΑΙ		
Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει Energy Star ή EPEAT ή TCO	ΝΑΙ		
Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση). 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό ανάγνωσης PDF	ΝΑΙ		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ για περιλαμβανεί κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες (υποβοήθη αναλήψιμης οθόνης, μικρού κλάθου και παρακολούθησης συστήματος) Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης. Λογισμικά του διαδραστικού προβολέα			
	Να προσφέρει με άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	NAI		
	Να παρέχεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων	NAI		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΙΝΑΚΑ	NAI		
	Επιφάνεια πίνακα: λευκή πορσελάνη ματ	NAI		
	Να διαθέτει μεταλλική επιφάνεια στην πίσω όψη και πλαίσιο αλουμινίου με πλαστική προστασία στις γωνίες	NAI		
	Διάσταση πίνακα: ≥ 2,4 μέτρα πλάτος & ≥ 1,2 μέτρα ύψος	NAI		
	Να μπορεί να δουλέψει με απλούς μαρκαδόρους οιοσπνεύματος. Να περιλαμβάνει δισκάκι για τους μαρκαδόρους. Να προσφέρει με τουλάχιστον 3 μαρκαδόρους διαφορετικών χρωμάτων και πανί fiber καθαρισμού.	NAI		
	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		
	ΚΑΜΕΡΑ, ΗΧΕΙΑ, ΜΙΚΡΟΦΩΝΟ, ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ			
	Σετ κάμερας, ηχείου και μικροφώνου τα οποία θα διασυνδεθούν με το φορητό ΗΥ	NAI		
	Κάμερα: Μηχανική λειτουργία μετατόπισης, κλίσης και ζουμ Εσωτερική κωδικοποίηση H.264 UVC Υποστηριζόμενες εφαρμογές USB video class (UVC) Κλήσεις βίντεο με ανάλυση Full HD 1080p και 30 καρέ το δευτερόλεπτο Μετατόπιση, κλίση και ζουμ, Απάντηση/τερματισμός κλήσης Αυτόματη εστίαση Οπτικό πεδίο ≥ 75 μοιρών Μετατόπιση ≥ 180 μοιρών, κλίση ≥ 55 μοιρών Στέλεχος επέκτασης για ανύψωση / γωνία κάμερας στο επίπεδο των ματιών	NAI		
	Ηχείο και μικρόφωνο: Ρύθμιση έντασης ήχου, σίγαση ήχου Ενσωματωμένο πανκατευθυντικό ηχείο ανοικτής συνομιλίας πλήρους αμφίδρομης επικοινωνίας με εμβέλεια ≥ 2,4 m Μικρόφωνο με εύρος ζώνης τουλάχιστον 200 Hz – 8 kHz	NAI		
	Γενικά: Στοιχεία ελέγχου ηχείου ανοικτής συνομιλίας και κάμερας, ηχείο ανοικτής συνομιλίας και τηλεχειριστήριο Υποδοχή αναλογικού σετ μικροφώνου-ακουστικών 3,5 mm Να περιλαμβάνει τηλεχειριστήριο Συμβατό με USB 2.0 (να περιλαμβάνει καλώδιο USB) Συμβατό με Microsoft Windows 10	NAI		
	Να περιλαμβάνεται πολύμπριζο 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 μάρκα/μοντέλο. Το προϊόν να διαθέτει CE και ο κατασκευαστής του ISO 9001 (ή αντίστοιχο).	NAI		

ΚΩΔΙΚΟΣ 490 ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κεντρική μονάδα, οθόνη και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ, του ίδιου κατασκευαστή	NAI		
	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q1-2020 ή νεότερη	NAI		
	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥8.000	NAI		
	Πυρήνες (cores) ≥ 4	NAI		
	Μνήμη RAM DDR4 μεγέθους ≥ 8 GB	NAI		
	Σκληρός δίσκος: 1 x ≥ 500GB SSD ή συνδυασμό 1 x ≥ 250GB SSD + 1 x ≥ 1TB HDD (ο δίσκος εκκίνησης θα είναι SSD)	NAI		
	Αυτόνομη κάρτα γραφικών με μνήμη ≥ 4 GB & διαυλο μνήμης (memory bus) ≥ 128 bit και ανάλυση τουλάχιστον 2560x1440 pixel	NAI		
	Οπτικό μέσο DVD-RW (εγγραφή & αναπαραγωγή)	NAI		
	Το κουτί να δέχεται τουλάχιστον 2 εσωτερικούς δίσκους και τουλάχιστον 1 εξωτερικό DVD	NAI		
	Θύρες: Τουλάχιστον 5 xUSB 3 ή νεότερο, audio-in & out	NAI		
	Κάρτα δικτύου Gigabit Ethernet	NAI		
	Τροφοδοτικό με ισχύ ≤ 400W (active PFC) & αποδοτικότητα (efficiency) ≥ 85%	NAI		
	Πληκτρολόγιο USB (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) & ποντίκι USB	NAI		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει: Πιστοποιητικά κατασκευαστή ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει: Energy Star ή EPEAT ή TCO.	NAI		
	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση). 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό ανάγνωσης PDF	NAI		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21	Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος) Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.			
	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	ΝΑΙ		
	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΟΘΟΝΗΣ			
	Διαγώνιος, ≥ 23,5 ίντσες, wide	ΝΑΙ		
	Τύπος Οθόνης LED με πάνελ IPS ή VA ή TN	ΝΑΙ		
	Ανάλυση ≥ 2560x1440 pixel	ΝΑΙ		
	Χρόνος απόκρισης ≤ 8ms	ΝΑΙ		
	Φωτεινότητα ≥300cd	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή είσοδος εικόνας	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένα ή αυτόνομα ηχεία	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει Energy Star ή EPEAT ή TCO.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων	ΝΑΙ		

ΚΩΔΙΚΟΣ 491 ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ				
	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ/ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Φορητός και λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
	Διάσταση οθόνης ≥ 17 ίντσες, με ανάλυση ≥ 1600x900	ΝΑΙ		
	Επιφάνεια οθόνης ματ ή με αντανάκλαστική επίστρωση	ΝΑΙ		
	Μοντέλο επεξεργαστή με ημερομηνία κυκλοφορίας (releasedate) από Q4-2019 ή νεότερη	ΝΑΙ		
	Passmark (CPU Benchmarks - performance) ≥7.000	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM μεγέθους ≥ 8 GB	ΝΑΙ		
	Σκληρός δίσκος: 1 x ≥ 500GB SSD ή συνδυασμό 1 x ≥ 250GB SSD + 1 x ≥ 1TB HDD (ο δίσκος εκκίνησης θα είναι SSD)	ΝΑΙ		
	Διακριτή κάρτα γραφικών με αυτόνομη μνήμη ≥ 2GB, ψηφιακή έξοδο και ανάλυση ≥1920x1080	ΝΑΙ		
	Bluetooth v.5.0ή νεότερο, Media Card Reader	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ενσύρματης και ασύρματης δικτύωσης	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένη κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία	ΝΑΙ		
	Πληκτρολόγιο (με ελληνικούς και λατινικούς χαρακτήρες) και ποντίκι USB	ΝΑΙ		
	Θύρες συνδέσεων: Τουλάχιστον 3 xUSB 3.1 ή ανώτερο, ψηφιακή έξοδο εικόνας	ΝΑΙ		
	Μέγιστο βάρος (βασικής σύνθεσης – σύμφωνα με τον κατασκευαστή) ≤3,2 Kg	ΝΑΙ		
	Μπαταρία ισχύος ≥35 Wh με δυνατότητα αντικατάστασης	ΝΑΙ		
	Ο κατασκευαστής να διαθέτει ISO 9001 & ISO 14001 ή αντίστοιχα. Το προσφερόμενο μοντέλο να διαθέτει Energy Star ή EPEAT ή TCO.	ΝΑΙ		
	Με δυνατότητα τοποθέτησης αντικλεπτικής προστασίας	ΝΑΙ		
	Κάθε Η/Υ θα διαθέτει εγκατεστημένα: Microsoft Windows 10 pro (shape the future: 8541 9/16/2019) ή νεότερο (Ελληνική έκδοση). 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, λογιστικών φύλλων, βάσεων δεδομένων & παρουσιάσεων, - Διαχείριση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Λογισμικό ανάγνωσης PDF Λογισμικό διαχείρισης ΗΥ του ίδιου κατασκευαστή με τον ΗΥ (να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον εγγενείς λειτουργίες αυτόματης αναζήτησης οδηγών υλικού καθώς και παρακολούθησης συστήματος). Να επισυναφθεί ο οδηγός χρήσης.	ΝΑΙ		
	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών (endpoint protection) με Ελληνικό περιβάλλον λειτουργίας και εγγύηση/υποστήριξη τουλάχιστον για 3 έτη. Να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα: Συμβατό με Windows, προστασία Anti-Virus, προστασία κατά την περιήγηση (http/https) από zero-day phishing attacks. Ενσωματωμένο URL Filtering για τον αποκλεισμό γενικών κατηγοριών ιστοτόπων, ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών (viruses, trojans, exploits κ.λπ.), ανίχνευση ROP attacks, υπηρεσία sandbox για τα web downloaded files 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 σε περίπτωση μόλυνσης.	ΝΑΙ		
	Να περιλαμβάνεται καλώδιο δικτύου UTP cat6 ≥10 μέτρων	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΕΙΔΩΝ ΜΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΤΜΗΜΑ 1: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΟΧΗΜΑΤΩΝ																
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΕΜΕΑΣ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΛΩΝ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	315	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ	2					2		1	1	1			1	8
	316	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG	2		4		2	1		1	1	1	2			14
	317	ΣΥΣΚΕΥΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	1									1	2			4
	318	ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ	1	1	2		2	1			1	1	6			15
	319	ΠΛΑΝΗ	1				1	2				1				5
	320	ΗΛΕΚΤΡΟΠΟΝΤΑ	2				1		1	1		1	4		1	11
	321	ΣΤΡΑΝΤΖΑ - ΨΑΛΙΔΙ - ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ	0				1	1	1	1		2	1	1	1	9
	322	ΔΙΣΚΟΠΡΙΟΝΟ ΠΑΓΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	2	1	1		1			1	1	1	4		1	13
	323	ΦΡΕΖΟΔΡΑΠΑΝΟ	1		2	1	2	1	1	1		1	2			12
	324	ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΟΡΝΟΣ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ	2		2	2	1	3		1		1	1			13
	325	ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	1			1				1		1	1	1	2	8
	326	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	1				1									2
	327	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ TIG	1		4		2	2	1		1	1	2	1	1	16
	328	ΣΚΛΗΡΟΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ ΑΝΑΠΗΔΗΣΗΣ	1		1		1		1			1		1		6
	329	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ			1		1					1	1			4
	330	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ						1				1				2
	331	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΚΥΛΙΝΔΡΟΙ ΚΑΜΨΕΩΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ	1					1				1				3
	332	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΡΔΟΝΙΕΡΑ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ			1			1		1						3
	333	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ ΕΥΘΕΙΑΣ ΚΟΠΗΣ ΛΑΜΑΡΙΝΑΣ	1					1								2
	334	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΑ ΚΑΜΨΗΣ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ						1					1			2
	335	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΤΡΑΝΤΖΟΠΡΕΣΣΑ	1					1					1			3
	371	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΙΕΣΗΣ & ΡΟΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	1		2		1			1		1	4			10
	372	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕ OBD II ΚΑΙ LARTOP	1		1		1	1		1	1		2	1		9
	373	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΜΠΕΚ ΜΕ ΥΠΕΡΧΟΥΣ	1		2			1			1		1		1	7
	374	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΞΑΕΡΩΣΗΣ ΦΡΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑΠΕΣ	1		1		1	1					1			5
	375	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΑΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΜΕ ΓΥΑΛΑ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	1		2			1		1						5
	376	ΒΑΛΒΟΛΙΝΙΕΡΑ ΑΕΡΟΣ	1		1			1			1	2				6
	377	ΓΡΑΣΑΔΟΡΟΣ ΑΕΡΟΣ	1		1		1	1			1	2				7

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

378	ΥΔΡΟΠΛΥΣΤΙΚΟ ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ			1		3	1			1	1	2		1	10
379	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΙΚΟΛΟΝΟ ΜΕ ΒΑΣΗ			3		1			1	1		2			8
380	ΓΕΡΑΝΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΩΝ (ΠΑΛΑΓΚΟ)	1		2		1	1			1	1				7
381	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	1		1			1			1	1	1		2	8
382	ΣΥΜΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΓΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	1		1		2	1			1	2	1	1		10
383	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΥΞΗΣ	1		1		1	1				2		1		7
384	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	1		1		2	1			1					6
385	ΣΥΣΚΕΥΗ ΓΙΑ ΤΕΣΤ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΜΕΝΗΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	1		1		1	1			1	2	1	1		9
386	ΣΕΤ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΠΕΙΡΩΜΑΤΩΝ	1		1		2	1		1	1	1	2		1	11
387	ΠΙΣΤΟΛΙ ΘΕΡΜΟΥ ΑΕΡΑ	1		2		3	1				3				10
388	ΚΑΛΩΔΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ			2		2	1			1					6
389	ΣΤΡΟΦΟΜΕΤΡΟ	1				1	1			1		2	1		7
390	ΣΕΤ ΠΕΝΣΩΝ ΚΟΛΛΑΡΩΝ	1		2		2	1			1	7			1	15
391	ΑΕΡΟΜΕΤΡΟ			1		2	1							1	5
392	ΒΑΛΒΙΔΟΤΡΙΦΤΗΣ ΑΕΡΟΣ	1		4		1	1			1	4	1		1	14
393	ΑΕΡΟΚΛΕΙΔΟ	1		5		3	1		1	1	4			1	17
394	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ			1			1			1	1	2			6
395	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΚΑΡΦΙ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ						1			1	6				8
396	ΣΥΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ ΜΝΗΜΗΣ	1		1		1	1								4
399	ΤΕΤΡΑΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	1		1		1	1			1	1	1			7
400	ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	2		1		1	1			1	1	1		1	9
401	ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	1					1			1	1				4
402	ΕΞΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ						1	1		1					3
403	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	1				1	1			1	1	1			6
404	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΕΡΙΣΤΡΟΦΙΚΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΑ WANKEL	1				1	1								3
405	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ABS BRAKE BOARD	1		1		1	1			1		1		1	7
406	ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΣΕ ΤΟΜΗ TORSEN	1		1		1	1		1	1		1			7
407	ΕΠΟΠΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΣΕ ΤΟΜΕΣ ΓΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΙΝΗΣΗΣ Χ	1				1	1		1	1		1			6
408	ΦΙΛΛΙΕΡΕΣ ΚΑΙ ΚΟΛΛΟΥΖΑ ΠΛΗΡΕΣ	1		1		5	11	2		1	2	5		1	29
409	ΚΑΡΟΤΣΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΜΗΧΑΝΩΝ						1			1	1				3
410	ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ ΑΕΡΟΣ	1				2	1			1		3		1	9
411	ΒΑΣΗ ΜΗΧΑΝΗΣ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ	1					1			1		1			4
412	ΞΑΠΛΩΣΤΡΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	1				1	1								3
413	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟΣ ΕΡΓΑΛΕΙΟΦΟΡΕΑΣ	2		10			1		1	1	1	10	1	1	28
414	ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	1		1			1			1					4
415	ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1		1		1	1		1	1		1			7

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

416	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	1		1													2
417	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ AIR CONDITION	1		1			1			1		1					5
418	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΡΕΣΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1		1			1		1	1		1					6
419	ΣΥΣΚΕΥΗ ΠΛΥΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	1		3		1	1		1	1		1					9
420	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ	1					1										2
421	ΡΥΘΜΙΣΤΙΚΟ ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΝΤΛΙΩΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	1		1		1	1				1						5
423	ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ	1		1			1										3
424	ΑΜΟΡΤΙΣΕΡΟΜΕΤΡΟ	1		1			1										3
429	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΓΚΕΦΑΛΟ	1		1		1	1					1					5
438	ΑΝΥΨΩΤΙΚΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ ΔΑΠΕΔΟΥ	1				1	1					2					5
439	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΑΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ	2					1		1					1			5
ΣΥΝΟΛΟ		70	2	85	4	68	80	8	22	42	66	82	11	21			

ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΜΗΧΑΝΩΝ												
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ	
	336	ΦΡΕΖΑ CNC	1	1		1	1			1	5	
	337	ΤΟΡΝΟΣ CNC	1	1	2	1	1	1	1	1	9	
ΣΥΝΟΛΟ			2	2	2	2	2	1	1	1		

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΤΜΗΜΑ 3: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΨΥΞΗΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ, ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΘΕΡΜΙΚΩΝ & ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ-ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ																
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΑΣΤΡΟΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΕΜΕΑΣ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΛΩΝ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	338	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ	1		2			1		2				1		7
	339	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΚΑΝΑΛΑΤΗ)	1		1			1				1		2		6
	340	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΟΥ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1		1			1				1		1		5
	341	ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΑΚΤΗΣΗΣ ΨΥΚΤΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	2								1	1	1	1		6
	342	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΟΙΧΕΙΟ	1		1			1	3	3	2	1		4		16
	343	ΦΟΡΗΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΥΓΡΑΣΙΑΣ & ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ							2	2			1	3		8
	344	ΒΑΛΙΣΤΑ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΟΩΝ ΥΠΕΡΥΘΡΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	1					1	1		1		1	2		7
	345	ΦΟΡΗΤΟ ΟΡΓΑΝΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΗΧΟΥ	2						1							3
	346	ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΜΕ ΗΜΙΚΛΕΙΣΤΟ/ΚΛΕΙΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ			1				1		1		1	1		5
	347	ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΨΥΞΗΣ			1		1		1	1	1			1		6
	348	ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΨΥΓΕΙΟ							1					1		2
	349	ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΥΠΟΥ ΝΤΟΥΛΑΠΑΣ	1		1		1	1	1					2		7
	350	ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΜΙΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ			1				1		1			2		5
	351	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ			2				1					1		4
	352	ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΜΕ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	1					1				1		1		4
	353	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ						3			1	1	1	3		9
	354	ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ	1					3			1	1	1	5		12
	355	ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ	1					5				1		3		10
	356	ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ	4					10				1		6		21
	357	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	1		1			1	1			1		1		6
	358	ΜΠΟΙΛΕΡ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ						2				1		1		4
	359	ΛΕΒΗΤΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1					2			1		1	3		8
	360	ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1		1			2						2		6
	361	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ - ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1		1			2						1		5
	362	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟΣ ΚΟΥΡΜΠΑΔΟΡΟΣ						1					1	1		3

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

363	ΣΩΛΗΝΟΚΟΦΤΗΣ	2		1			2		4		1		4	2	16
364	ΜΠΕΚ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ	1					10	6					8	2	27
365	ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΑΦ (ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ)	1								1			3		5
366	ΠΡΕΣΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ						1	1		1			2		5
367	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗ (ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ - ΑΕΡΙΟ)	1		1			1	1			1		2		7
368	ΜΗΧΑΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΥ (INVERTER)		1	4			10	1	2	1	1	1	4		25
369	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΕΤΟ	1	1	1			3	1		1			2		10
370	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΡΑΠΑΝΟ	1	1		1	1	10	2		1		4	10	2	33
ΣΥΝΟΛΟ		28	3	21	1	3	75	26	14	15	14	13	84	6	

ΤΜΗΜΑ 4: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ- ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ													
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥ Σ	1° ΕΚ ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΛΩΝ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2°ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	425	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ	1	1	1		1			1			5
	426	ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΣΙ	1	1	1	1				1			5
	427	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	1	1		1				1	1		5
	430	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ	1	1		1	1	1	1				6
	431	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗΣ ΤΡΟΧΩΝ	1		1	1				1			4
	432	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΕΝΖΙΝΟΜΗΧΑΝΗΣ ΜΕ ΚΑΔΕΝΑ / ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ	1	1	1			1	1	1		1	7
	433	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΣΕ ΤΟΜΗ ΜΕ ΙΜΑΝΤΑ ΧΡΟΝΙΣΜΟΥ	1	1	1				1				4
	434	ΕΠΟΠΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΩΝ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΓΧΥΣΗ	1	1	1					1			4
	435	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΥΒΡΙΔΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ	1	1	1		1	1		1			6
	436	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΚΙΝΗΤΗΡΑ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΛΕΓΧΟ ΜΕ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΒΛΑΒΩΝ	1	1	1	1	1	1	1	1			8

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

437	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ ΑΜΕΣΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ	1		1	1		1		1			5
ΣΥΝΟΛΟ		11	9	9	6	4	5	4	9	1	1	

ΤΜΗΜΑ 5: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ								
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΕΚ ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
	500	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΜΕ ΑΕΡΙΟ	1	1				2
	501	ΜΟΝΤΕΛΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΑΕΡΙΟΥ	1					1
	502	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΑΕΡΙΟΥ	1		1	1	1	4
ΣΥΝΟΛΟ			3	1	1	1	1	

ΤΜΗΜΑ 6: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ																	
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑ.Λ. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΑΣΤΡΟΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΛΩΝ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
	265	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ «ΕΞΥΠΝΟΥ ΣΠΙΤΙΟΥ» ΕΙΒ/ΚΝΧ	1		1			1		1	1			3	1		9
	267	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΗΛΙΑΚΗΣ-ΑΙΟΛΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΥΨΕΛΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ (FUEL CELLS)	1	1	1			1	1	1	1		1	5			13
	268	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ	1	1	2		1	2		1	1	1		2	1		13
	269	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΠΑΓΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ	10	1	4	6		3		3		3		8	2	2	42
	270	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΜΟΡΦΟΤΡΟΠΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ	2	1	1	1		1		1	1						8

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

272	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΓΙΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΕ ΕΛΕΓΧΟ Η/Υ ΚΑΙ PLOTTER	1		1						1			2			5
273	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΕΝΟΥ	1		1					1							3
274	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΜΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ			1					1	1		1				4
275	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ	3	1	1			1	1	3	1			2			13
276	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ PLC ΚΑΙ HMI	4	1	4	1		5	2	4	2			2	1		26
277	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΗ ΒΑΣΙΣΜΕΝΟ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ARDUINO	2					1		1	1			3			8
ΣΥΝΟΛΟ		26	6	17	8	1	15	4	17	10	4	2	27	5	2	

ΤΜΗΜΑ 7: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ														
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΛΩΝ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2°ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ	
	278	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΛΑΦΡΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ	1			1								2
	280	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΕΡΟΣΑΚΟΥ SRS				1								1
	281	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΕΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΜΕ CAN BUS				1								1
	282	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ		1		1		1		1				4
	283	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΒΑΣΙΚΩΝ ΑΡΧΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ-ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	2	1	1	1	1	1		2	1	1		11
	284	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ	1	1		2		1	1					6
	285	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΚΑΙ ΜΕΓΑΛΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ	1	1	1	1		1						5
	286	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ				1		1	1					3
	287	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ				1		1		2				4
	288	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΥΒΡΙΔΙΚΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	1			2		1		1				5

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

289	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ	1	1	1	2	1	1		3										10
290	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ		1		1		1				1						1		4
291	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ ΜΕ ΨΕΚΑΣΜΟ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΣΗΜΕΙΩΝ	1	1		1						1								4
292	ΜΟΝΑΔΑ ΕΠΙΔΕΙΞΗΣ ABS	1			1						1			1					4
293	ΕΠΟΠΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ	1			1						1								3
ΣΥΝΟΛΟ		10	7	3	18	2	12	2	10	1	2	2	10	1	2				

ΤΜΗΜΑ 8: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗ ΣΙΟ ΕΠΑ.Λ. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	1° ΗΜΕΡΗ ΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗ ΣΙΟ ΕΠΑΛ ΑΣΤΡΟΣ	1° ΗΜΕΡΗ ΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΗΜΕΡΗ ΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΕΜΕΑΣ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗ ΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΩΝ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ	
	271	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΜΕ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ	4	1	4	1	2	5	2	3		1			6	3			32
	297	ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΟΛΥΜΕΤΡΟ	32	16	9	53	5	20	30	30	3	8	10	8	25		5		254
	298	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΠΑΛΜΟΓΡΑΦΟΣ	10	1	1	12	1	4	24	7		4			8	4	1		77
	299	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	8	1	4	7	1	5	8	4		1	1	5	12	4	3		64
	300	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΧΣ	10	1	4	15		4	8	4		1	3	3	4	4	1		62
	301	ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΥΣ	6	1	4	10		1	6	4			3	3	3		1		42
	302	ΠΕΔΙΟΜΕΤΡΟ	5			2		5	2	1					4				20
	303	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ	5	1	1	2		5		3		1			5	1			24
	304	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ LAN	6	1	6	4	2	5	9	2		1	2		6	3			47
	305	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΕΤ - VOIP	4			2			7	1		1			2				17
	306	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΟΜΠΟΥ/ΔΕΚΤΗ FM	1			1			2	1									5
	307	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	1			2				3			2		6				14
	308	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ & ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	5	1	1	2	2		1	3			1		4	2	1		23
	309	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ I	1			2				2					5				10
	310	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ II	2			2			7	2					5				18
	311	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΣΚΗΣΕΩΝ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ	2			1			5	1									9
	312	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗΣ LCD	1							1									2

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

313	ΣΤΑΘΜΟΣ ΚΟΛΛΗΣΗΣ / ΑΠΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	5			5	1	1	4	3			12		8		1	40
314	ΣΥΣΚΕΥΗ BREADBOARD ΑΝΑΛΟΓΙΚΩΝ/ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ	4			3	2	5	14	3		1	12		14		1	59
492	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ	2				1		1			1			2			7
493	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΘΕΜΕΛΙΩΔΩΝ ΑΡΧΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ				1			1						2			4
494	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΣΤΙΣ ΟΠΤΙΚΕΣ ΙΝΕΣ				1												1
495	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 1				1			1						2			4
496	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ-ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ ΛΕΙΖΕΡ ΜΕ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΣΕΤ 2				1									2			3
497	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΥ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	2			1			2						6			11
498	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΠΟΙ)													2			2
499	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΥΑΛΙΝΩΝ ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ (ΓΟΙ)													2			2
504	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO	3		1	3	1		10			1			4			23
505	ΣΥΣΤΗΜΑ ARDUINO ΜΕ ΡΟΜΠΟΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΑ	1		1	3		1	10			1			4			21
506	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΜΙΚΡΟΪΠΟΛΟΓΙΣΤΗ	1						1			1			2			5
507	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΙΣΧΥΟΣ	1						2						4			7
508	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΙΚΡΟΕΛΕΓΚΤΩΝ (PIC)	2						5									7
509	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ FPGA							2									2
510	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΕΡΑΙΩΝ	2				1		2						4			9
511	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΟΡΥΦΟΡΙΚΗΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	1						2						4			7
512	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΑΝΑΠΤΥΓΜΑ LASER ΟΠΤΙΚΩΝ ΙΝΩΝ	1					1							3			5
ΣΥΝΟΛΟ		128	24	36	137	19	62	168	78	3	26	44	19	160	21	14	

ΤΜΗΜΑ 9: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡ ΗΣΙΟ ΕΠΑ.Λ.	1° ΗΜΕΡ ΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΑΥΠ	ΕΠΑ.Λ ΛΕΩΝΙ ΔΙΟΥ	1° ΗΜΕ ΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡ ΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣ ΤΗΡΙΑ ΚΟ ΚΕΝΤΡ	1° ΗΜΕΡ ΗΣΙΟ ΕΠΑΛ	1° ΕΡΓΑΣ ΤΗΡΙΑ ΚΟ ΚΕΝΤΡ	1° ΗΜΕΡ ΗΣΙΟ ΕΠΑΛ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑ ΜΑΤΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗ ΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
-----	----------------	------	--------------	---------------------	------------------------	------------------	------------------------	-------------------	-------------------------	-------------------	-------------------------	-------------------	---------------	-------------------	------------------	--------------

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

			ΚΡΑΝΙ ΔΙΟΥ	ΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛ ΙΔΑΣ		ΛΟΠΟ ΛΗΣ		Ο ΚΙΑΤΟ Υ	ΝΕΜΕ ΑΣ	Ο ΣΠΑΡΤ ΗΣ	ΜΟΛΛ ΩΝ				
1	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΠΑΓΚΟΙ ΚΑΙ ΝΤΟΥΛΑΠΙΑ				1		2					1	4		8
2	ΠΑΣΤΕΡΙΩΤΗΡΑΣ		1	0				1					1		3
3	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΜΙΣΦΑΓΙΟΥ ΧΟΙΡΟΥ												1		1
4	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΠΡΟΒΑΤΟΥ												1		1
5	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΣΤΟΜΑΧΟΥ ΧΟΙΡΟΥ												1		1
6	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΗΤΡΑΣ ΧΟΙΡΟΥ ΜΕ ΕΜΒΡΥΟ												1		1
7	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΕΝΝΗΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΤΑΥΡΟΥ												1		1
8	ΠΟΛΥΕΡΓΑΛΕΙΟ ΜΟΝΟΑΞΟΝΙΚΟ		1		1		1						1		4
9	ΣΚΑΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ		1		1					1			1	1	5
10	ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ				1		1			1			1		4
11	ΧΛΟΟΚΟΠΤΙΚΟ ΒΕΝΖΙΝΗΣ		1				1						1	1	4
12	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ				1		1						1	1	4
13	ΠΕΧΑΜΕΤΡΟ ΦΟΡΗΤΟ		1		1		1			1	1		2	2	9
14	ΣΥΣΚΕΥΗ ΒΟΥΓΙΟΥΚΟΥ				1						1		2		4
15	ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΘΘΟΝΗ ΑΦΗΣ				1	1		1					1	3	7
16	ΔΡΑΠΑΝΟ ΚΡΟΥΣΤΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ	4	1		1		2	1							9
17	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΚΛΑΔΙΩΝ		1		1		1						1	1	5
18	ΜΠΟΡΝΤΟΥΡΩΨΑΛΙΔΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ		1		1		1						1		4
20	ΚΑΔΟΣ ΚΟΜΠΟΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ		1	1	3		1				5		1		12
21	ΣΠΟΡΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ- ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΔΙΑΝΟΜΕΑΣ		1	1	1						1		1	1	6
22	ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ ΓΚΑΖΟΝ				1								1	1	3
23	ΗΛΕΚΤΡΟΦΥΣΗΤΗΡΑΣ-ΑΠΟΡΟΦΗΤΗΡΑΣ- ΘΡΥΜΜΑΤΙΣΤΗΣ		1		1								1	1	4
24	ΨΑΛΙΔΙ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΩΜΕΓΑ		4		4		3	1		1	2		2	1	18
25	ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ		1		1		1						1	1	5
26	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ-ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ	1	1	1	1						2		2	2	10
27	ΆΡΩΤΡΟ ΜΟΝΟΪΝΟ				1								1		2
28	ΑΝΤΛΙΑ ΒΕΝΖΙΝΟΚΙΝΗΤΗ(ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ)		1		1							1			3
29	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ		1		1		1				1		1	1	6
30	ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ		1		1		1						1		4
31	ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ ΝΕΡΟΥ		1		1			1					1		4
32	ΔΙΑΘΛΑΣΙΜΕΤΡΟ ΧΕΙΡΟΣ		2		1								1	2	6
33	ΕΠΩΑΣΤΙΚΟΣ ΚΛΙΒΑΝΟΣ		1					1					2		4
34	ΚΡΕΑΤΟΜΗΧΑΝΗ												1		1
35	ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		1				1						1	1	4

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

36	ΑΡΤΟΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ		1		1		1					1	1	5
37	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΤΙΚΟ ΧΕΙΡΟΣ		1									1		2
38	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΣΕ ΚΕΝΟ ΑΕΡΟΣ		1		1		1					1	1	5
39	ΨΗΦΙΑΚΗ ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ		1		1		2			1		1	2	8
40	ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΑΣ		1		1			1		1		1	1	6
41	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΥΖΙΝΑ ΕΜΑΓΙΕ		1		1							1	1	4
42	ΜΙΞΕΡ ΧΕΙΡΟΣ		1		1		2					1		5
43	ΨΥΓΕΙΟ ΔΙΠΟΡΤΟ	1			1		1	1				1	1	6
44	ΤΑΧΥΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ	1	1				1		2			1		6
45	ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ							1				2		3
46	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ			1								2		3
47	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΥΓΡΗΣ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ											2		2
48	ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ		4		1			1		1		1	2	10
49	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΘΕΣΕΩΝ							1				1		2
50	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΠΟΙΚΙΩΝ						1					1		2
51	ΕΠΙΔΙΑΣΚΟΠΙΟ ΨΗΦΙΑΚΟ		1									1		2
52	ΠΟΛΥΜΙΞΕΡ		1		1		1					1	1	5
53	ΣΤΕΡΕΟΣΚΟΠΙΟ				1							1	1	3
54	ΥΓΡΑΣΙΟΜΕΤΡΟ ΣΠΟΡΩΝ		1		1		1					1		4
55	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΑΝΔΥΑ				1							1		2
56	ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΑΣΜΑΤΙΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ		1									1		2
57	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΛΚΟΟΛΗΣ – ΠΗΤΤΙΚΗΣ		1									1		2
58	ΚΑΤΑΨΥΚΤΗΣ ΜΠΑΟΥΛΟ							1				1		2
59	ΞΗΡΑΝΤΗΡΑΣ		1		1		1	1				1		5
60	ΤΕΝΣΙΟΜΕΤΡΟ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ		1		1			1				1	1	5
61	ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟ ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ ΡΕΥΜΑΤΟΣ				1		1					1	1	4
62	ΧΥΤΡΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑΣ		1				1					1		3
63	ΨΕΚΑΣΤΙΚΟ ΤΕΤΡΑΧΡΟΝΟ				1							1		2
64	ΨΑΛΙΔΙ ΚΛΑΔΕΜΑΤΟΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ		2		3		3					1	1	10
65	ΡΙΖΩΤΗΡΙΟ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΝΕΦΩΣΗΣ		1		1		1			1		1		5
66	ΚΛΩΣΣΟΜΗΧΑΝΗ											1		1
67	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΟΧΗΛΕΤ ΕΚΧΥΛΙΣΗΣ		1									1		2
68	ΑΣΒΕΣΤΟΜΕΤΡΟ BERNARD		1									1	1	3
69	ΟΠΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΤΡΙΠΟΔΟ											1		1
ΣΥΝΟΛΟ		7	50	4	49	1	37	14	2	6	15	2	77	35

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΤΜΗΜΑ 10: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΦΥΤΙΚΗΣ & ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ						
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	ΕΠΑ.Λ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
	70	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗΣ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	1		1	2
	71	ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΤΡΑΚΤΕΡ ΜΕ ΚΙΝΗΤΗΡΑ DIESEL ΜΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟ ΑΝΥΨΩΤΗΡΑ	1		1	2
	72	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΟΥ ΤΡΑΚΤΕΡ	1		1	2
	73	ΜΟΤΟΣΚΑΠΤΙΚΟ		1	1	2
	74	ΣΥΡΟΜΕΝΗ ΣΠΑΡΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ 9 ΣΕΙΡΩΝ			1	1
	75	ΣΥΡΟΜΕΝΟΣ ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΣ	1		1	2
	76	ΝΕΦΕΛΟΨΕΚΑΣΤΗΡΑΣ	1		1	2
	77	ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΔΡΟΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΠΕΔΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ (ΡΥΜΟΥΛΚΟΥ-ΡΥΜΟΥΛΚΟΥΜΕΝΟΥ)			1	1
ΣΥΝΟΛΟ			5	1	8	

ΤΜΗΜΑ 11: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ & ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ					
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
	79	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ	1	1	2
	80	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ GMDSS	1	1	2
	81	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΥΓΡΟΥ ΦΟΡΤΙΟΥ	1	1	2
	82	ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΤΗΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ	1	1	2
ΣΥΝΟΛΟ					

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΤΜΗΜΑ 12: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ											
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑ.Λ. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΑΣΤΡΟΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΝΕΜΕΑΣ
	84	ΠΡΕΣΣΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΗΣ							1		
	87	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	2			1		1	3		1
	88	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	4		1				5	1	2
	89	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ							9		2
	90	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ							1		
	91	ΤΕΛΑΡΟ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ							5		
	92	ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ							5		
	93	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ							1		
	94	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ							1		
	95	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ							1		
	96	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ									
	97	ΕΚΜΑΓΕΙΟ							1		
	99	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ	1								
	101	PLOTTER				1					
	103	ΟΜΠΡΕΛΑ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ	4								
	104	ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ	4								
	105	ΑΥΤΟΚΕΦΑΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΦΛΑΣ	4								
	106	ΦΛΑΣΟΜΕΤΡΟ	2						1		
	107	ΦΑΚΟΣ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟΣ	2						1		
	108	ΦΑΚΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΕΣΤΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ	2								
	109	ΦΑΚΟΣ NORMAL (ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ)	2								
	110	ΦΑΚΟΣ MACRO	2						1		
	111	SOFT BOX (ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ)	2								
	112	SOFT BOX (ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ)	2								
	113	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	1							1	
	114	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	1							1	
	116	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ							1		
	118	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	30		30				7	4	1

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

119	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ									
122	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ								1	
123	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ									
124	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ		1							
125	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ	2				1	2			1
126	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	3								
127	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ	4							2	4
128	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ	2							1	
129	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)	2						8		
130	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΥΡΤΑΡΟΘΗΚΗ	3		3				3		
131	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ			1				1		
132	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ							1		
133	ΣΕΤ DREMEL	5			2				2	
134	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ							1		
135	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ									
136	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ	1							1	1
140	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ								1	
143	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ								1	
144	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ								1	
145	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ								2	
146	ΦΛΟΓΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ	4							9	
ΣΥΝΟΛΟ		91	1	35	4	1	3	58	28	12

ΤΜΗΜΑ 12: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΤΕΧΝΩΝ									
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΟΛΑΩΝ	ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΓΥΘΕΙΟΥ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
	84	ΠΡΕΣΣΑ ΧΑΡΑΚΤΙΚΗΣ				1			2
	87	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ					1	1	10
	88	ΟΘΟΝΗ ΠΡΟΒΟΛΗΣ	20	3			2		38
	89	ΚΑΒΑΛΕΤΟ ΔΑΠΕΔΟΥ					5		16
	90	ΜΗΧΑΝΗ ΜΕΤΑΞΟΥΤΥΠΙΑΣ ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΥΦΑΣΜΑΤΟΣ							1

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

91	ΤΕΛΑΡΟ ΜΕΤΑΞΟΥΠΙΑΣ							5
92	ΣΠΑΤΟΥΛΑ ΜΕΤΑΞΟΥΠΙΑΣ							5
93	ΠΡΕΣΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ							1
94	ΤΕΖΑΚΙ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ							1
95	ΦΩΤΟΤΡΑΠΕΖΑ					1		2
96	ΓΚΙΛΛΟΤΙΝΑ ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΑ ΚΟΠΗΣ ΧΑΡΤΟΝΙΩΝ					1		1
97	ΕΚΜΑΓΕΙΟ					2		3
99	ΚΟΠΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ							1
101	PLOTTER							1
103	ΟΜΠΡΕΛΑ ΑΝΑΚΛΑΣΗΣ							4
104	ΑΝΑΚΛΑΣΤΗΡΑΣ							4
105	ΑΥΤΟΚΕΦΑΛΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΦΛΑΣ							4
106	ΦΛΑΣΟΜΕΤΡΟ							3
107	ΦΑΚΟΣ ΕΥΡΥΓΩΝΙΟΣ							3
108	ΦΑΚΟΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΕΣΤΙΑΚΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ							2
109	ΦΑΚΟΣ NORMAL (ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ ΕΣΤΙΑΣΗΣ)							2
110	ΦΑΚΟΣ MACRO					1		4
111	SOFT BOX (ΠΑΡΑΛΛΗΛΟΓΡΑΜΜΟ)							2
112	SOFT BOX (ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ)							2
113	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΘΕΡΜΟΚΟΛΛΗΣΗ)	2	1	1		2		8
114	ΜΗΧΑΝΗ ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΣΠΙΡΑΛ)	2	1	1		1		7
116	ΜΗΧΑΝΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ							1
118	ΑΝΑΤΟΜΙΚΕΣ ΚΑΡΕΚΛΕΣ	15				49		136
119	ΑΠΑΓΩΓΟ ΧΗΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΞΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ ΑΕΡΙΩΝ					1		1
122	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΥ					1		2
123	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΚΟΦΤΗΣ ΨΗΦΙΔΩΝ					1		1
124	ΖΥΓΑΡΙΑ ΑΚΡΙΒΕΙΑΣ					1		2
125	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΚΟΥΠΑ					5		11
126	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ				3	1		7
127	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΤΡΥΠΑΝΙ				3	1		14
128	ΚΑΡΦΩΤΙΚΟ ΠΙΣΤΟΛΙ					1		4
129	ΜΕΓΕΘΥΝΤΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ (ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΙ)					18		28
130	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΣΥΡΤΑΡΟΘΗΚΗ					2		11
131	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΕΡΜΑΡΙΟ							2
132	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΑΓΩΓΙΜΟΤΗΤΑΣ					1		2
133	ΣΕΤ DREMEL	2		1		4		16
134	ΣΤΕΡΕΟΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ					1		2

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

	135	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ						1		1
	136	ΨΗΦΙΑΚΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ / ΥΓΡΑΣΙΑΣ				1		1		5
	140	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΑΜΜΟΒΟΛΗΣ						1		2
	143	ΦΛΟΠΙΣΤΡΟ (ΜΠΟΥΡΟΥ) ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ								1
	144	ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΗΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ						1		2
	145	ΤΡΟΧΟΣ ΛΕΙΑΝΣΗΣ						2		4
	146	ΦΛΟΠΙΣΤΡΟ ΚΟΛΛΗΣΗΣ						2	1	16
	ΣΥΝΟΛΟ		41	5	4	12	107	1		

ΤΜΗΜΑ 13: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΠΡΟΝΟΙΑΣ & ΕΥΕΞΙΑΣ

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟ Υ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟ ΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	2° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
	148	ΠΟΛΥΘΡΟΝΕΣ RELAX	1		4	3	8		2	10			28
	149	ΣΚΑΜΠΟ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ	3	3	5	5	44			93			153
	150	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΕΙΡΩΣΗΣ		1	1	2	4		1	2			11
	151	ΦΑΚΟΣ ΜΕΓΕΝΘΥΝΤΙΚΟΣ	2		4	3	5			7			21
	152	ΒΑΡΕΥΡ ΤΡΟΧΗΛΑΤΑ			3	2	4			3			12
	153	ΥΨΙΣΥΧΝΑ			3	1	4		1	3			12
	154	ΣΥΣΚΕΥΗ ΙΟΝΙΣΜΟΥ			3	1	2		1	4			11
	155	ΚΕΡΙΕΡΑ			3	2	4		1	9			19
	156	ΚΙΝΗΤΗ ΠΟΛΥΜΟΝΑΔΑ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ ΣΩΜΑΤΟΣ/ΠΡΟΣΩΠΟΥ			1	1	2			2			6
	157	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΒΑΤΙ			4		8				1		13
	158	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΓΝΩΣΗΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ - ΑΝΑΛΥΤΗΣ			1	1	6		1	1			10
	159	ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΠΡΟΣΩΠΟΥ			1	1	3		1	3			9
	160	ΔΕΡΜΟΑΠΟΞΕΣΗ			1	1	2			2			6
	161	ΥΠΕΡΗΧΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ			1	1	4		1	3			10
	162	ΜΕΣΟΘΕΡΑΠΕΙΑ			1	1	3			1			6
	163	ΘΕΡΜΟΚΟΥΒΕΡΤΑ-ΘΕΡΜΟΣΑΟΥΝΑ			1		2		1	4			8
	164	ΑΠΟΤΡΙΧΩΣΗΣ ΜΕ ΒΕΛΟΝΑ			1	1	1			1			4
	165	ΦΟΥΡΝΑΚΙ ΓΙΑ ΤΕΧΝΗΤΑ ΝΥΧΙΑ & GEL			4	2	7		1	8			22
	166	ΤΡΟΧΟΣ ΓΙΑ ΜΑΝΙΚΙΟΥΡ - ΠΕΝΤΙΚΙΟΥΡ - ΟΝΥΧΟΠΛΑΣΤΙΚΗ			4	2	7		1	5			19

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

167	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΜΩΡΟΥ	1	1	1		8		1	2	1		15
168	ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΒΡΕΦΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	1		1		4		1	1			8
169	ΑΛΛΑΞΙΕΡΑ ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΜΩΡΟΥ	1		1		3		1	1			7
170	ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟ	1		1		2		1	1			6
171	ΚΟΥΚΛΕΣ ΚΟΥΚΛΟΘΕΑΤΡΟΥ	1		3		4		1	1			10
172	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΔΙΠΛΗΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ)	1		1						1	1	4
173	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΣΥΝΘΕΤΟ									1		1
174	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ			1								1
175	ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ	1									1	2
176	ΦΑΣΜΑΤΟΦΩΤΟΜΕΤΡΟ	1		1								2
177	ΣΤΗΛΗ ΑΠΙΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ	1		1		1						3
178	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΠΙΠΕΤΕΣ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΟΓΚΟΥ	1		2								3
181	ΜΙΚΡΟΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ	1										1
182	ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ	1										1
184	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΥΔΑΤΟΛΟΥΤΡΟ	1										1
187	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟΣΤΑΞΗΣ ΑΙΘΕΡΙΩΝ ΕΛΑΙΩΝ (ΑΠΟΣΤΑΚΤΗΡΑΣ)					1						1
189	ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΥΡΩΝ (ΗΜΙΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΤΗΣ)	1		1								2
190	ΣΤΕΓΝΩΤΗΡΑΣ ΜΑΛΛΙΩΝ (ΠΙΣΤΟΛΑΚΙ ΧΕΙΡΟΣ)					30	10					40
191	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΨΑΛΙΔΙ					15	5					20
192	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ - ΚΛΑΣΙΚΗ					10	5	1				16
193	ΚΟΥΡΕΥΤΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ – ΣΧΕΔΙΟΥ ΓΙΑ TRIBAL & ΤΑΤΟΟ STYLER					10	5	1				16
194	ΨΑΛΙΔΙΑ ΚΟΠΗΣ ΜΑΛΛΙΩΝ					20	10	8				38
195	ΨΑΛΙΔΙ ΚΟΥΡΕΜΑΤΟΣ					20	10	5				35
197	ΔΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	1										1
200	ΘΕΡΜΑ ΚΑΙ ΨΥΧΡΑ ΕΠΙΘΕΜΑΤΑ	2	2			1			1			6
201	ΙΜΑΝΤΕΣ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ		4						1			5
202	ΚΑΘΙΣΜΑ ΜΑΛΑΞΗΣ ΑΥΧΕΝΑ	1	2	1	2	5						11
205	ΠΑΡΑΦΙΝΟΛΟΥΤΡΟ	1		1	4	2			6			14
206	ΠΟΛΥΖΥΓΟ	1										1
207	ΣΑΝΙΔΑ (ΠΑΓΚΟΣ) ΑΣΚΗΣΗΣ ΚΟΙΛΙΑΚΩΝ	1										1
208	ΣΤΑΤΙΚΟ ΠΟΔΗΛΑΤΟ					1						1
209	ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΑΣΚΗΣΕΩΝ	5	2			2				2		11
211	ΣΥΣΚΕΥΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΥΘΡΩΝ	1		1	1	2						5
212	ΣΥΣΚΕΥΗ ΥΠΕΡΗΧΩΝ	1										1
214	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΛΑΞΗΣ		1			2						3
215	ΣΥΣΚΕΥΗ ΡΕΥΜΑΤΩΝ TENS	1										1
216	ΣΥΣΚΕΥΗ LASER ΣΗΜΕΙΩΝ					1						1

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

220	ΣΥΣΚΕΥΗ ΗΛΕΚΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ	1		1		1			1			4
221	ΣΥΣΚΕΥΗ ΨΥΧΡΩΝ (ΘΕΡΜΩΝ) ΕΠΙΘΕΜΑΤΩΝ	1										1
222	ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ		2		2	12			3	1		20
224	ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΚΡΕΒΑΤΙ (ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ)	1	1						1			3
225	ΦΙΑΛΗ ΟΞΥΓΟΝΟΥ	1	1			1		1	1			5
226	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΣΑΚΧΑΡΟΥ-ΧΟΛΗΣΤΕΡΙΝΗΣ-ΤΡΙΓΛΥΚΕΡΙΔΙΩΝ	1		1	1	2			1	1		7
227	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΑΘΡΩΠΙΝΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣΡ	1	1			2		1	1	1		7
228	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ & ΡΟΔΕΣ & ΠΛΑΪΝΑ			1	1	2		1	1	1		7
229	ΚΛΙΝΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗ 1 ΜΑΝΙΒΕΛΑ			1		2		1	1			5
230	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΝΕΦΡΟΥ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΟ	1	1	1		1	1	1	1			7
231	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΗΠΑΡ (ΣΥΚΩΤΙ)	1	1	1		1		1	1			6
232	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ & ΣΤΗΘΟΣΚΟΠΙΟ	4	5	1		5			1			16
233	ΠΙΕΣΟΜΕΤΡΟ ΑΣΥΡΜΑΤΟ	3	5	1	10	5			1			25
234	ΣΤΑΤΟ ΟΡΟΥ ΤΕΤΡΑΚΤΙΝΗ ΒΑΣΗ		2			4	2	1	1	1		11
235	ΟΞΥΜΕΤΡΟ ΔΑΚΤΥΛΟΥ	2	2	2	2	4		1	1	1		15
236	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ					2			1			3
237	ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ ΕΚΚΡΙΣΕΩΝ		1			2			1			4
238	ΣΥΣΚΕΥΗ BILLAW ΘΑΛΑΜΩΝ		1			3		1	1			6
239	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΦΟΡΗΤΟΣ ΑΠΙΝΙΔΩΤΗΣ	1		1	1	3	2		1	1		10
240	ΚΟΥΚΛΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	1	2			2			1	2		8
241	ΤΡΟΧΗΛΑΤΟ ΙΜΑΤΙΣΜΟΥ ΜΕ ΚΑΔΟ		1			2			1			4
242	ΠΡΟΠΛΑΣΜΑ ΓΙΑ CPR			1		3		1	1	1		7
243	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΗΣ		1			2		1	1			5
244	ΛΑΒΙΔΕΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΓΕΘΩΝ		2	2		2	2		1			9
246	ΕΥΘΕΙΕΣ ΧΕΙΡΟΛΑΒΕΣ								1			1
247	ΛΥΧΝΙΕΣ Bunsen					1			1			2
253	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΚΟΠΗΣ ΓΥΨΟΥ (ΚΟΛΟΒΩΜΑΤΩΝ)		1						1			2
254	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΕΡΑ (ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ)								2			2
ΣΥΝΟΛΟ		54	48	75	54	328	52	43	205	16	2	

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΤΜΗΜΑ 14: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ										
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣ ΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
	440	ΓΕΩΔΑΙΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ	1		2		1		2	6
	442	MULTICORPTE (DRONE) ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	1		2		1		2	6
	443	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΥ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΑΠΟ (MULTICORPTE)	1		8		1		1	11
	444	ΧΩΡΟΒΑΤΗΣ ΜΕ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	1		2		1		2	6
	445	ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΑΚΟΝΤΙΟ	6		10		3		10	29
	446	ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΑΕΡΟΣΤΑΘΜΗ	2		6		3			11
	447	ΤΡΙΠΟΔΑΣ ΑΚΟΝΤΙΩΝ	6		2		3		10	21
	448	ΟΡΘΟΓΩΝΟ	2		4					6
	449	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΟΣΚΙΝΙΕΡΑ			2		1		1	4
	450	ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΟΡΙΟΥ ΥΔΑΡΟΤΗΤΑΣ	1		2					3
	451	GPS ΧΕΙΡΟΣ	1		2		2		3	8
	452	ΣΧΕΔΙΟΓΡΑΦΟΣ			2				1	3
	453	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ	1		2		1			4
	454	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΠΕΝΕΤΡΟΜΕΤΡΟ	1		2				1	4
	455	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗ ΠΡΕΣΑ ΘΛΙΨΗΣ - ΚΑΜΨΗΣ	1		2		1			4
	456	ΑΠΟΣΤΑΣΙΟΜΕΤΡΟ	1		2		2		1	6
	457	ΚΡΟΥΣΙΜΕΤΡΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	1		2				1	4
	458	ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΟ	1		2				1	4
	459	ΚΛΙΒΑΝΟΣ ΞΗΡΑΝΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	1		2		1			4
	460	ΣΥΣΚΕΥΗ VISCAT	1		2		1		0	4
	461	ΚΟΡΔΕΛΑ ΞΥΛΟΥ			2				2	4
	464	ΑΥΤΟΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ LEIZER	1		2		1		3	7
	465	ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟ	8		28				30	66
	466	ΚΑΘΙΣΜΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟΥ	8	10	48	20		8	40	134
	467	ΣΥΡΤΑΡΙΕΡΑ ΣΧΕΔΙΩΝ	2		2	10	2	8	2	26
ΣΥΝΟΛΟ			49	10	142	30	25	16	113	

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

ΤΜΗΜΑ 15: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ												
α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΕΚ ΑΡΓΟΥΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑ.Λ. ΚΡΑΝΙΔΙΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑΛ ΝΑΥΠΛΙΟΥ ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ	1° ΕΚ ΕΚ ΤΡΙΠΟΛΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑΛ ΑΣΤΡΟΣ	ΕΠΑ.Λ ΛΕΩΝΙΔΙΟΥ	1° ΗΜΕΡΗΣΙΟ ΕΠΑΛ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	1° ΕΚ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	1° ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΙΑΤΟΥ	
	83	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ								1		
	85	ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1							1		
	86	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3 ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ							1			
	98	ΤΑΜΠΛΕΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1							1		
	102	ΓΡΑΦΙΔΑ (DIGITIZER)								17		
	117	ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ Α3 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	1			2				3	1	
	141	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ										
	147	ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ	1									
	441	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ				1				8		
	462	ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ				1			1	4		
	463	WALL SCANNER				1				2		
	468	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP)	75	26	73	94	2	1		138	31	
	469	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	16	16	11	12	5	1	10	21	5	
	470	ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	8	4	2	5	4	1	1	29	1	
	471	ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)	5		6	14		1	1	3	1	
	473	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	13	2	5	0	2	1	0	13	7	
	474	ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)	75	12	20	12	10	1	5	14	1	
	475	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ	8		6	1	1			10	4	
	477	ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3	1			1	1	1		1	2	
	478	ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)	5	3	6	3		1		7	2	
	479	ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)	5	2	4	1		1		3		
	480	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΓΚΟΥ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (SINGLE BOARD COMPUTER)				4		2	12	6	6	
	481	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	5	2	2	1	0	0	0	14	3	
	482	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)	75	14	49	10	8	3	4	55	26	
	483	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)	5		7	1	3		4	12	3	
	484	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (3D PRINTER)	1		1	1		1	1	3	2	

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

485	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΑΡΩΤΗΣ (3D SCANNER)	1		1			1	1	3	3
486	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ Α ΕΠΑΛ	30				2	1	5	29	31
487	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	6		5	4	1	1		8	7
488	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	5		3		5	2		11	13
489	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ	2			3		1		1	
490	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	15		1		1		10	25	15
491	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	2	2	1		1		5	2	
ΣΥΝΟΛΟ		362	83	203	172	46	21	61	445	164

ΤΜΗΜΑ 15: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΔΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

α/α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΕΙΔΗ	1° ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑΛ ΝΕΜΕΑΣ	1° ΕΡΓΑΣΤΗ ΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΠΑΡΤΗΣ	1° ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑΛ ΜΟΛΑΩ Ν	ΗΜΕΡΗΣΙ Ο ΕΠΑΛ ΓΥΘΕΙΟΥ	1ο ΕΠΑΛ ΒΟΙΩΝ	1° Ε.Κ ΚΑΛΑΜΑ ΤΑΣ	2° ΕΡΓΑΣΤ ΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣΣΗΝΙ ΑΣ	ΕΠΑ.Λ. ΜΕΣΣΗΝ ΗΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΕΙΔΩΝ
83		ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ						1			2
85		ΣΕΤ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ									2
86		ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3 ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ									1
98		ΤΑΜΠΛΕΤΑ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ						1			3
102		ΓΡΑΦΙΔΑ (DIGITIZER)			12			1			30
117		ΦΩΤΟΤΥΠΙΚΟ Α3 (ΕΓΧΡΩΜΟ)	1	2	1						11
141		ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟ SCANNER ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ						1			1
147		ΦΟΡΗΤΟΣ Η/Υ ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΕΧΝΩΝ						1			2
441		ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΈΡΓΩΝ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		1				1			11
462		ΒΙΝΤΕΟΚΑΜΕΡΑ	1					1			8
463		WALL SCANNER		1				1			5
468		ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (DESKTOP)	23	35		8	35	188	14	25	768
469		ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ (LAPTOP)	2	15		2	15	81	1	4	217
470		ΕΠΙΤΡΑΠΕΖΙΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (SHORT THROW PROJECTOR)	5	13	4	1		39	3		120
471		ΕΠΙΤΟΙΧΟΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ (ULTRA SHORT THROW WIFI PROJECTOR)		10		1	4	18	1	3	68
473		ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	0	6	11	0	2	13	3	6	84
474		ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΚΑΜΕΡΑ (WEB CAMERA)		21		2	4	34		10	221
475		ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΚΛΗΡΟΣ ΔΙΣΚΟΣ		8		2		5		3	48
477		ΑΣΠΡΟΜΑΥΡΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α3		1	2	1		4	1	1	17
478		ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ACCESS POINT)		6	6	3	2	18		1	63
479		ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΤΗΣ (HIGH-END WORKSTATION FOR SERVER FUNCTION)		1	2	1	2	5	1	1	29

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

480	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΧΑΜΗΛΟΥ ΟΓΚΟΥ/ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ (SINGLE BOARD COMPUTER)		5							35
481	ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ Α4	0	6	2	0	2	11	2	1	51
482	ΑΚΟΥΣΤΙΚΑ (HEADSET)		21		10	26	14			315
483	ΜΕΤΑΓΩΓΕΑΣ (SWITCH)		3	6	2		14	1		61
484	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ (3D PRINTER)		1	1	1	1	4			18
485	ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΟΣ ΣΑΡΩΤΗΣ (3D SCANNER)	1	1	1	1	1	3			18
486	ΣΕΤ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ Α ΕΠΑΛ	1	5	10	2	1	25		3	145
487	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (INTERACTIVE SET)	1	4		1		6		3	47
488	ΜΟΝΑΔΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (UPS)	4	15	10	10	25	19	3	5	130
489	ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΔΙΑΣΚΕΨΗΣ		2	12		2				23
490	ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ		5	50	1		26			149
491	ΦΟΡΗΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	1	2	5		1	2			24
ΣΥΝΟΛΟ		40	190	135	49	123	537	30	66	

21DIAB000018255 2021-08-03
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΣΕΩΝ (ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ)

Εγγύηση Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. 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

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των Εταιριών

α)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για τη συμμετοχή στα Τμήματα (αναγράφονται αναλυτικά τα τμήματα στα οποία γίνεται η συμμετοχή) του διενεργούμενου διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) με αντικείμενο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε τον συνολικό προϋπολογισμό των Τμημάτων στα οποία συμμετέχετε με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

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

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

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

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (05) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα: ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

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

Σε περίπτωση 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)

21DIAB000018255 2021-08-03

Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης Σύμβασης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. 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

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

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

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

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

Η παρούσα είναι διάρκειας δεκαοκτώ (18) μηνών 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)

21DIAB000018255 2021-08-03

Εγγύηση Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. 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

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας.} για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ σύμφωνα με τη σύμβαση 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 ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιριών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, 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 ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας. Η παρούσα ισχύει για τουλάχιστον (2) δύο μήνες μετά την προθεσμία οριστικής παραλαβής του έργου 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)

21ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

Εγγύηση Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών. του Υ.ΠΑΙ.Θ.

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

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

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

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ.

β) οδός αριθμός Τ.Κ.

γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνεται το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), 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 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 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)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ,
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ Γ': ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Νο/.....

«Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης Πελοποννήσου»

Στο Μαρούσι σήμερα την, στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (Υ.ΠΑΙ.Θ.), Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών (Δ.Τ.Υ.), οδός Ανδρέα Παπανδρέου 37 Μαρούσι, μεταξύ αφενός του του Υ.ΠΑΙ.Θ., που με την ιδιότητά του, νόμιμα εκπροσωπεί το Ελληνικό Δημόσιο (αριθ. Υ.Α. 40023/Υ1/9-3-2018 περί Μεταβίβασης δικαιώματος υπογραφής «Με εντολή Υπουργού», «Με εντολή Αναπληρωτή Υπουργού» «Με εντολή Υφυπουργού» (ΦΕΚ 867/Β/12-3-2018)) και θα καλείται στο εφεξής "Αναθέτουσα Αρχή" και αφετέρου της εταιρείας «.....» που εκπροσωπείται νόμιμα από τον κ. ΑΔΤ ΑΕ, σύμφωνα με το ΦΕΚ τεύχος Α.Ε. και Ε.Π.Ε. και θα καλείται εφεξής "Προμηθευτής", συμφωνήθηκαν και έγιναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:

Με βάση: α) την Διακήρυξη με την οποία προκηρύχθηκε ο Ηλεκτρονικός Διεθνής Ανοικτός Διαγωνισμός, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής σε ευρώ ελεύθερο, για την προμήθεια και εγκατάσταση και β) την απόφαση κατακύρωσης με Αρ. Πρωτ Φ..... (ΑΔΑ:) του Υ.ΠΑΙ.Θ. υπέρ του Προμηθευτή, η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει στον Προμηθευτή και ο Προμηθευτής αναλαμβάνει την προμήθεια, τη μεταφορά, την εγκατάσταση και την επίδειξη λειτουργίας των ειδών εξοπλισμού που περιγράφονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' της παρούσας σύμβασης, στους τόπους παράδοσης, σχολικές μονάδες του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Β' της παρούσας, με τους ακόλουθους όρους και συμφωνίες:

ΑΡΘΡΟ 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της παρούσας είναι η προμήθεια, και όπου απαιτείται από τις τεχνικές προδιαγραφές, εγκατάσταση και επίδειξη λειτουργίας εξοπλισμού εργαστηρίων επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων σε αντίστοιχες μονάδες των της Περιφέρειας Πελοποννήσου, για την ενίσχυση των ανωτέρω εργαστηρίων με σκοπό τον εκσυγχρονισμό και την αναβάθμιση των διδακτικών πρακτικών στην επαγγελματική εκπαίδευση, κατάρτιση και εκπαίδευση ενηλίκων, καθώς και η παροχή δωρεάν υπηρεσιών συντήρησης, επισκευής και υποστήριξης αυτών κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης υπό τους όρους και τις συμφωνίες, που διαλαμβάνονται στην παρούσα.

2. Η προμήθεια που θα υλοποιηθεί περιλαμβάνει συνοπτικά:

.....

21DIAB000018255 2021-08-03

που αφορά στην κάλυψη των αναγκών χρήσης ψηφιακής τεχνολογίας σε όλα τα στάδια της εκπαιδευτικής διαδικασίας, προκειμένου οι ανωτέρω μονάδες επαγγελματικής εκπαίδευσης, κατάρτισης και εκπαίδευσης ενηλίκων 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 Περιφερειακή Διεύθυνση Πελοποννήσου.

3. Η κατάσταση με τα στοιχεία των σχολικών μονάδων και ο αντίστοιχος εξοπλισμός που θα παραδώσει ο ανάδοχος επισυνάπτεται στο **Παράρτημα Β'** της παρούσας. Εάν κατά τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης υπάρξει μεταβολή της κατάστασης λειτουργίας (συγχώνευση, αναστολή λειτουργίας, κατάργηση κλπ.) κάποιων εκ των σχολικών μονάδων προορισμού του εξοπλισμού, τότε η αναθέτουσα αρχή διατηρεί το δικαίωμα να ορίσει άλλες σχολικές μονάδες προς αντικατάσταση. Οι οριστικές ποσότητες του εξοπλισμού ανά Περιφέρεια, καθώς και η οριστική λίστα των μονάδων εκπαίδευσης με αναλυτικά στοιχεία αυτών θα δοθούν στον Ανάδοχο με την υπογραφή της Σύμβασης, καθώς ενδέχεται να υπάρξουν μεταβολές και κατά συνέπεια σχετική διαφοροποίηση στον αριθμό των μονάδων εκπαίδευσης.

4. Μετά τη σύναψη της παρούσας σύμβασης δεν επιτρέπεται κατ' αρχήν η αλλαγή της επιχειρηματικής μονάδας κατασκευής των τελικών προϊόντων, που δηλώθηκε με την προσφορά του αναδόχου και με βάση την οποία έγινε η κατακύρωση. Μετά τη σύναψη της παρούσας και κατ' εξαίρεση μπορεί να εγκριθεί, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής και κατόπιν εισήγησης της επιτροπής του διαγωνισμού, η παραπάνω αλλαγή μόνο έπειτα από αιτιολογημένο αίτημα του αναδόχου.

5. Η διάρκεια εκτέλεσης του έργου είναι επτά (7) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

6. Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να προμηθεύσει και να παραδώσει τον παραπάνω εξοπλισμό και να εγκαταστήσει όποια είδη προβλέπεται με βάση τα οριζόμενα στο Μέρος Β' της παρούσας.

7. Η προμήθεια και οι τεχνικές προδιαγραφές της περιγράφονται αναλυτικά στο Μέρος Β' της παρούσας. Οι όροι εκτέλεσης της προμήθειας περιλαμβάνονται στο Παράρτημα 3. Διαπραγμάτευση της Σύμβασης δεν επιτρέπεται.

8. Γίνονται δεκτές προσφορές μόνο σύμφωνα με τους όρους της παρούσας.

9. Δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες προσφορές που υποβάλλονται για μέρος των ζητούμενων αγαθών κάθε τμήματος, καθώς και εναλλακτικές προσφορές.

ΑΡΘΡΟ 2. ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Το κείμενο της σύμβασης κατ' αρχήν καθορίζει 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 του διαγωνισμού, η απόφαση κατακύρωσης και η Οικονομική και Τεχνική προσφορά του αναδόχου, τα οποία αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της σύμβασης και ενιαίο σύνολο με αυτήν.

ΑΡΘΡΟ 3. ΕΓΓΡΑΦΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Η έγγραφη επικοινωνία μεταξύ της αναθέτουσας αρχής και του αναδόχου (έγγραφα, Διοικητικές εντολές) πραγματοποιείται ταχυδρομικά, τηλεομοιοτυπικά ή και ιδιοχειρώς, ως ακολούθως:

<u>Για την αναθέτουσα αρχή:</u> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ Γ': ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΦΜ: 090055799 Α. Παπανδρέου 37, ΤΚ. 151 80 Μαρούσι, Αττικής Τηλ. FAX	<u>Για τον ανάδοχο:</u> Επωνυμία. ΑΦΜ: Ταχ.Δ/ση. Τηλ. FAX
--	--

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

21DIAB000018255_2021-08-03

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

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ήτοι € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, που ορίζεται στην προαναφερθείσα κατακυρωτική απόφαση. Η δαπάνη της σύμβασης έχει εγγραφεί και χρηματοδοτείται από τη ΣΑ ΕΠ0011 με κωδικό 2018ΕΠ00110037. Το έργο γίνεται στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Περιφέρειας Πελοποννήσου 2014-2020 που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και Εθνικούς Πόρους.

Ο τρόπος πληρωμής του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

(Α) Χωρίς χορήγηση προκαταβολής και με τμηματική εξόφληση της συμβατικής αξίας, μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου του εξοπλισμού της κάθε σχολικής μονάδας. Τμηματικές πληρωμές (εξοφλήσεις) μπορούν να γίνουν, εφόσον προσκομιστούν τα νόμιμα δικαιολογητικά που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο πληρωμής. Οι τμηματικές πληρωμές δεν μπορεί να υπερβαίνουν τις δύο (2).

(Β) (i) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού πενήντα τοις εκατό (50%) της συμβατικής αξίας (μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.), με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης προκαταβολής διάρκειας τουλάχιστον δύο (2) μηνών μετά την προθεσμία οριστικής παραλαβής του έργου. Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 (παρ.1 περ. δ) του Ν.4412/2016 η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει και την παροχή ισόποσης προκαταβολής προς τον ανάδοχο, χωρίς να απαιτείται η κατάθεση εγγύησης προκαταβολής. Για μεγαλύτερο ύψος προκαταβολής που ενδεχομένως θα λάβει ο ανάδοχος, αυτή λαμβάνεται με την κατάθεση από τον ανάδοχο εγγύησης προκαταβολής που θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής. Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και τους όρους των εγγράφων της σύμβασης. Η προκαταβολή θα είναι έντοκη σύμφωνα με το Ν. 2362/1995 «Περί Δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες Διατάξεις», όπως εκάστοτε ισχύει. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής παραλαβής του έργου. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιαίας 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. Το ποσό της προκαταβολής που χορηγείται και ο τόκος που αντιστοιχεί σε αυτήν μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου συμψηφίζεται κατά την εξόφληση του συμβατικού τιμήματος της σύμβασης. Η προκαταβολή απαγορεύεται να χρησιμοποιηθεί για δαπάνες που δεν σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο της σύμβασης. Σε περίπτωση επιβολής κυρώσεων καταλογίζεται σε βάρος του αναδόχου τόκος επί της ληφθείσας προκαταβολής. Ο υπολογισμός και είσπραξη του τόκου επί της ληφθείσας προκαταβολής θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 207 παρ. 4-6 του Ν. 4412/2016.

(ii) Το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος θα καταβληθεί σε **έως τρεις (3) τμηματικές πληρωμές**, αφού παρακρατηθεί ο με τον παραπάνω τρόπο υπολογισθείς τόκος.

Στο συμβατικό τίμημα περιλαμβάνονται η αμοιβή του αναδόχου και όλες ανεξαιρέτως οι δαπάνες για την εκτέλεση της παρούσας χωρίς καμία επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής, έστω και από επιγενόμενη αιτία, συμπεριλαμβανομένων ενδεικτικά των ασφαλιστικών εισφορών και πάσης φύσεως φορολογικών και άλλων επιβαρύνσεων υπέρ του Δημοσίου ή οποιουδήποτε τρίτου, καθώς και του κόστους συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς, αποσυσκευασίας, ελέγχου, ασφάλισης, επιτόπιας συναρμολόγησης, εγκατάστασης ή/και της θέσης σε λειτουργία του εξοπλισμού, προμήθειας ή παραγωγής χειριδίων και οδηγίων κλπ.

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με κάθε νόμιμη ασφαλιστική εισφορά και κράτηση υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών, η οποία κατά νόμο βαρύνει τον ανάδοχο. Τραπεζικά τέλη ή άλλες επιβαρύνσεις επιβαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.

21DIAB000018255_2021-08-03

Οι τμηματικές πληρωμές θα πραγματοποιούνται με την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο πληρωμής 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 για όλες τις σχολικές μονάδες που περιλαμβάνονται στο αίτημα αυτό.

Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του Ν. 4412/2016 τα δικαιολογητικά/παραστατικά που προβλέπονται για την πληρωμή είναι τα ακόλουθα:

- (i) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στη σχολική μονάδα, σύμφωνα με το άρθρο 208 του Ν. 4412/2016,
- (ii) Αποδεικτικό εισαγωγής και εγγραφής του υλικού στο βιβλίο υλικού της σχολικής μονάδας (Βεβαίωση αποδοχής εξοπλισμού),
- (iii) Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν που να αναφέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε»,
- (iv) Εξοφλητική απόδειξη του προμηθευτή, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε»,
- (v) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας.

6. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., ως ακολούθως:

(i) Παρακράτηση (κατά τη πληρωμή) του προβλεπόμενου από τις κείμενες διατάξεις φόρου, τον οποίο θα αποδώσει στην αρμόδια Δ.Ο.Υ. η αναθέτουσα αρχή. Για το ποσό αυτό, η αναθέτουσα αρχή θα χορηγήσει σχετική βεβαίωση στον ανάδοχο.

(ii) Κράτηση ύψους 0,06% για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης (άρθρο 4 του Ν. 4013/2011 όπως ισχύει). Το ποσό αυτό παρακρατείται από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Αρχής αυτής και κατατίθεται σε ειδικό τραπεζικό λογαριασμό.

(iii) Επιπροσθέτως, για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,06%, εφόσον η σύμβαση συναφθεί μετά την έναρξη ισχύος της κοινής υπουργικής απόφασης του πέμπτου εδαφίου της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του Ν. 4412/2016. Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης.

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

ΑΡΘΡΟ 5. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΩΝ ΑΓΑΘΩΝ

1. Η διάρκεια εκτέλεσης του έργου είναι **επτά (7) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.
2. Ο Πίνακας που περιλαμβάνει τα στοιχεία των σχολικών μονάδων στις οποίες θα παραδοθούν τα είδη της προμήθειας με τις αντίστοιχες ποσότητές τους επισυνάπτεται στο **Παράρτημα Β'** στο τέλος της παρούσας.
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 τρεις (3) μήνες. 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 Πελοποννήσου.

21DIAB000018255 2021-08-03

ΑΡΘΡΟ 6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ

1. 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.
2. Η παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών σε κάθε σχολική μονάδα θα γίνει σε ένα στάδιο, αυτό της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής.
3. Για τις ανάγκες της παραλαβής των ειδών θα συσταθούν επιτροπές παραλαβής για κάθε σχολική μονάδα. Η οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή σε κάθε σχολική μονάδα περιλαμβάνει την παράδοση του συνόλου των ειδών της προμήθειας, την καταμέτρηση και την παραλαβή τους από την επιτροπή παραλαβής της σχολικής μονάδας. Για την ολοκλήρωση του σταδίου της οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, σε κάθε σχολική μονάδα, θα πρέπει επίσης να έχει ολοκληρωθεί η εγκατάσταση όλων των ειδών, να έχει τεθεί όλος ο εξοπλισμός σε λειτουργία και να έχει επιδειχθεί στην επιτροπή παραλαβής η καλή και αξιόπιστη λειτουργία του. Η παράδοση, εγκατάσταση και επίδειξη της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού θα γίνεται με ευθύνη του αναδόχου παρουσία των επιτροπών παραλαβής των σχολικών μονάδων.
4. 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.
5. Σε κάθε σχολική μονάδα η επιτροπή παραλαβής 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 είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει την αντίστοιχη επιτροπή παραλαβής, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν από την πραγματοποίηση της επίδειξης της καλής λειτουργίας του εξοπλισμού στη σχολική μονάδα, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η οριστική παραλαβή του.
6. Ο ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων αγαθών της προμήθειας μέχρι την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή τους (ημερομηνία υπογραφής του σχετικού πρακτικού παραλαβής από την αρμόδια επιτροπή), οπότε μεταβιβάζει την κυριότητα στην αναθέτουσα αρχή.
7. Ο ανάδοχος με ευθύνη του ελέγχει και συγκεντρώνει από κάθε σχολική μονάδα όλα τα απαραίτητα έγγραφα για την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και τα παραδίδει στην αναθέτουσα αρχή **εις τριπλούν** (ένα με πρωτότυπες υπογραφές και δυο αντίγραφα του πρωτοτύπου). Η αναθέτουσα αρχή προβαίνει στους απαραίτητους ελέγχους των ανωτέρω πρωτοτύπων εγγράφων, πριν βεβαιώσει την οριστική παραλαβή του σχετικού εξοπλισμού σε συγκεκριμένες σχολικές μονάδες σύμφωνα με τα προβλεπόμενα, πριν από την ολοκλήρωση της διαδικασίας κάθε τμηματικής πληρωμής.

ΑΡΘΡΟ 7. ΚΥΡΩΣΕΙΣ – ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

Σε περίπτωση που τα αγαθά παραδοθούν μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως αυτός διαμορφωθεί με τυχόν μετάθεση κατά τα οριζόμενα στην παρούσα, επιβάλλονται με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, οι κυρώσεις των άρθρων 203 και 207 του Ν. 4412/2016 .

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 δύο (2) συνεχείς μήνες, πέρα από την επιβληθείσα ρήτρα, ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει μέσα σε επτά (7) εργάσιμες ημέρες, με δικό του κόστος, τον εξοπλισμό που έχει βλάβη με ισοδύναμο εξοπλισμό, ύστερα από έγγραφη ειδοποίηση της αναθέτουσας αρχής. 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.

21DIAB000018255_2021-08-03

(2) 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 του σχολείου.

ΑΡΘΡΟ 8. ΕΓΓΥΗΣΗ - ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

1. Ο ανάδοχος εγγυάται προς την αναθέτουσα αρχή ότι η προμήθεια των ειδών εξοπλισμού 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 προσήκουσα λειτουργία των αγαθών της προμήθειας για συνήθη χρήση και την δωρεάν αποκατάσταση βλαβών για χρονικό διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών από την ημερομηνία οριστικής παραλαβή του συνόλου του Έργου, το οποίο καλείται **περίοδος εγγύησης**. Επίσης αναλαμβάνει δωρεάν την ευθύνη συντήρησης και παροχής ανταλλακτικών για την περίοδο της εγγύησης. Οι υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης αναφέρονται αναλυτικά στο **Παράρτημα Ι** του τεύχους 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

21DIAB000018255_2021-08-03

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 μετά από συναίνεση 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 Πελοποννήσου. 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. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

1. Ο ανάδοχος προσκόμισε κατά την υπογραφή της παρούσας σύμβασης, ως εγγύηση για την τήρηση των όρων της, την υπ' αριθμ. εγγύηση καλής εκτέλεσης, η οποία έχει εκδοθεί σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/2016, της Τράπεζας....., διάρκειας δεκαοκτώ (18) μηνών και ποσού ίσου με το 5% της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας προ Φ.Π.Α..
2. Η εγγύηση εκτέλεσης επιστρέφεται με εντολή της αναθέτουσας αρχής προς το ίδρυμα που την εξέδωσε, μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών, με την προσκόμιση από τον ανάδοχο της εγγύησης 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. Ειδικότερα στις περιπτώσεις που: (α) ο ανάδοχος δε φόρτωσε ή παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε και (β) αν κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, ο ανάδοχος τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 73 του Ν. 4412/2016 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 10. ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών και κατά την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης να καταθέσει εγγύηση καλής λειτουργίας των αγαθών, που έχει προμηθεύσει, η οποία εκδίδεται σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016, ποσού€. Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας ορίζεται στην διακήρυξη και είναι ίσος με
2. Η εγγύηση καλής λειτουργίας επιστρέφεται μετά την παρέλευση της περιόδου ισχύος της 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 εγγύηση καλής λειτουργίας ή μέρος αυτής με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

ΑΡΘΡΟ 11. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ

Η αναθέτουσα αρχή υπέχει τις ακόλουθες επιπλέον υποχρεώσεις:

1. Η επιτροπή 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.
2. 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.
3. 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.
4. 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

21DIAB000018255_2021-08-03

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, στην 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 και είναι υποχρεωμένος 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.
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, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της σύμβασης.
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 ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του από την επιτροπή παραλαβής που έχει οριστεί για κάθε σχολική μονάδα.
10. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση/Κοινοπραξία, τα μέλη που αποτελούν την Ένωση/Κοινοπραξία 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. Στη περίπτωση που ο ανάδοχος είναι Ένωση/Κοινοπραξία και κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, αν κάποιο από τα μέλη της Ένωσης/Κοινοπραξίας εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.
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,

21DIAB000018255_2021-08-03

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 καταπίπτουν υπέρ της αναθέτουσας αρχής και οι εγγυήσεις 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 κομμάτι του εξοπλισμού που θα προμηθεύσει. Σχετικά με το περιεχόμενο τους θα δοθούν συγκεκριμένες οδηγίες 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 Πελοποννήσου σε κάθε ενέργεια επικοινωνίας, όπως δημοσίευση, παρουσίαση, συνέντευξη κ.ά. Αναλυτικές οδηγίες και κατευθύνσεις θα λάβει από την αναθέτουσα αρχή.

14. Με την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού ο ανάδοχος θα κατασκευάσει και θα τοποθετήσει με δική του ευθύνη και κόστος αναμνηστική (μόνιμη) πινακίδα σε κάθε σχολική μονάδα που θα εξοπλίσει. Η πινακίδα πρέπει να είναι σημαντικού μεγέθους (41,5cm x 31,5cm με προσέγγιση $\pm 10\%$) και θα τοποθετηθεί σε σημείο εύκολα ορατό. 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. Οι πινακίδες πρέπει να τοποθετηθούν από τον ανάδοχο σε όλες τις σχολικές μονάδες 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. ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να μεταβιβάσει ή εκχωρήσει τη σύμβαση ή μέρος αυτής χωρίς την έγγραφη συναίνεση της αναθέτουσας αρχής.

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 (εκδοχέας) που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα υπό τις εξής προϋποθέσεις:

21DIAB000018255 2021-08-03

Ο εκδοχέας πρέπει να γνωρίζει και να αποδεχεται όλους τους όρους της σύμβασης μεταξύ αναδόχου και αναθέτουσας αρχής.

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 του εκδοχέα.

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.

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. ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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 ενδίκου 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

21DIAB000018255_2021-08-03

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. ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Για την έκπτωση του αναδόχου, τη διαδικασία και τις συνέπειες αυτής περιλαμβανομένου του αποκλεισμού του έκπτωτου αναδόχου από τους διαγωνισμούς του δημοσίου εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 203 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 18. 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 αποζημιώσει πλήρως την αναθέτουσα αρχή, για κάθε ζημία που ενδεχομένως προξενηθεί σε αυτήν από υπαιτιότητα του ίδιου ή των προσώπων που συνεργάζονται με αυτόν για την υλοποίηση της προμήθειας.

3. 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.

4. 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.

5. 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 19. 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 20. ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Τροποποιήσεις της σύμβασης επιτρέπονται σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής διαγωνισμού 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 Πελοποννήσου σύμφωνα με το άρθρο 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.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21DIAB000018255 2021-08-03

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

Για το Ελληνικό Δημόσιο

Για τον Ανάδοχο

.....

Ο ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ 00/2021

21DIAB000018255-2021-08-03

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ή ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ
ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (Ε.Ε.Ε.Σ.)

21DIAB000018255 2021-08-03

**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 [] 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/[ΑΔΑΜ

Προκήρυξης

στο ΚΗΜΔΗΣ])

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:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ / ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ / ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ /
ΤΜΗΜΑ Γ' ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει: 090055799

Δικτυακός τόπος (εφόσον

υπάρχει):

<https://www.minedu.gov.gr>

Πόλη:

Μαρούσι

Οδός και αριθμός:

Ανδρέα Παπανδρέου 37

Ταχ. κωδ.:

15180

Αρμόδιος επικοινωνίας:

Ανδρέας Κωνσταντάρας

Τηλέφωνο:

2103442428

φαξ:

2103442436

Ηλ. ταχ/μείο:

dikyy@minedu.gov.gr

Χώρα:

GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος: 2191AB000018255 2021-08-03

Προμήθεια εργαστηριακού εξοπλισμού μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης Περιφέρειας Πελοποννήσου ΤΜΗΜΑ (δηλώνεται το Τμήμα, αριθμός και τίτλος) για το οποίο δίνεται η προσφορά) **Σύντομη**

περιγραφή:

Το φυσικό αντικείμενο του έργου συνίσταται στην προμήθεια, εγκατάσταση και επίδειξη λειτουργίας εργαστηριακού εξοπλισμού σχολικών μονάδων επαγγελματικής εκπαίδευσης της Περιφέρειας Πελοποννήσου. Οι σχολικές μονάδες αυτές αναφέρονται στον Πίνακα του Παραρτήματος IV της παρούσας διακήρυξης. Με την προμήθεια /απόκτηση του κατάλληλου αυτού εξοπλισμού επιδιώκεται: (α) η ενίσχυση των εργαστηριακών υποδομών στην επαγγελματική εκπαίδευση, (β) η δημιουργία θετικών συνθηκών και η διασφάλιση ίσων ευκαιριών πρόσβασης στην αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών από όλους όσοι μετέχουν στο εκπαιδευτικό σύστημα και (γ) η ένταξη και η εξοικείωση όλων των μαθητών στο συνεχώς εξελισσόμενο τεχνολογικό περιβάλλον. Το αντικείμενο του παρόντος διαγωνισμού διαιρείται σε δέκα πέντε (15) διακριτά Τμήματα. Τα είδη της προμήθειας εξοπλισμού, με τις αντίστοιχες ποσότητές τους ανά Τμήμα, περιγράφονται αναλυτικά στο Μέρος Α' του Παραρτήματος I του αναλυτικού τεύχους της διακήρυξης. Οι τεχνικές προδιαγραφές των ειδών, ανά Τμήμα, δίνονται στους Πίνακες συμμόρφωσης του Παραρτήματος III του αναλυτικού τεύχους της διακήρυξης. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για ένα ή περισσότερα Τμήματα, αλλά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε Τμήματος. Προσφορές που δίνονται για μέρος των ζητούμενων ειδών και ποσοτήτων κάθε Τμήματος, καθώς και εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους υποψήφιους για διάστημα διακοσίων εβδομήντα (270) ημερών που προσμετρώνται από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του παραπάνω αναφερομένου απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

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

Αναλυτικό τεύχος διακήρυξης Αριθμός XX/2021 (Αριθ. Πρωτ. Φ 478.6/.../..... /Α2/...-2021) και Περίληψη διακήρυξης (Αριθ. Πρωτ. Φ.478.6/.../..... /Α2/...- 2021) (ΑΔΑ:)

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:

φαξ:

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

21DIAB000018255 2021-08-03

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

21 ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03
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: 21DIAB000018255 2021-08-03

-

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

Βασίζεται 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

- 21DIAB000018255 2021-08-03

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

-

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

-

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, διάρκειας περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

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

- 21DIAB000018255 2021-08-03

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, διάρκειας 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

21DIAB000018255 2021-08-03

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, διάρκειας 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

-

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, διάρκειας 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)

21DIAB000018255 2021-08-03

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

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

-

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

-

B: 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 υπαγομένως 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 υπαγομένως 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

21DIAB000018255 2021-08-03
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 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

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 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
ΣΤΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

-

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

21DIAB000018255 2021-08-03

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
21DIAB000018255 2021-08-03
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 καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγουαποκλεισμού (“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: 21DIAB000018255 2021-08-03

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

-

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
21DIAB000018255 2021-08-03
Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με τηνεν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

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

-

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 ουσιαδώς 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

Α. Κατολίσθη 21/ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

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 οεξής:

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

-

Μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:

Παρακαλώ περιγράψτε

-

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, ενόχως, 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

-

Για τις συμβάσεις προμηθειών: πιστοποιητικά από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας

21ΔΙΑΒ000018255-2021-08-03

Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας, αναγνωρισμένων κανονιστών, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης; Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και αναφέρετε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν:

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

-

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

21DIAB000018255 2021-08-03
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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 συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε: Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Λήξη ΔΙΑΒ000018255 2021-08-03

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