



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦοΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8, 54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. : (2310) 508800
FAX : (2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Προϋπολογισμός : 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%
Προαίρεση: 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

Αριθ. Μελέτης : 33/2019
Ημερομηνία : 14-01-2020
Αρ. Πρωτ.: 367

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) Κεντρικής Μακεδονίας

Προκηρύσσει :

Ανοικτή Δημόσια Σύμβαση με χρήση ηλεκτρονικών μέσων κάτω των ορίων, με σφραγισμένες προσφορές και κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά αποκλειστικά βάσει της τιμής, επί του συνόλου της προσφοράς για το εκάστοτε τμήμα του διαγωνισμού που αφορά στην «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ» όπως αναλυτικά αναφέρονται στην 33/2019 μελέτη.

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	10
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	10
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	10
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4 Γλώσσα	11
2.1.5 Εγγυήσεις	12
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	13
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	15
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	19
2.2.5 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	19
2.2.5.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	19
2.2.5.2 Αποδεικτικά μέσα	20
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	23
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	23
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	23
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	24
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	25
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	26
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	27
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	27
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	28
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	28
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	28
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	29
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	30
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	31
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	32
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	33
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	34
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ)	34
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	34
4.3 ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	34
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	35

4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	36
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	36
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	37
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	38
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	39
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	40
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	40
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	40
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	42
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	44
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΜΕΛΕΤΗ 33/2019	44
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΕΥΔ	44
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	44
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ.....	44

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φράγκων 6-8
Πόλη	Θεσσαλονίκη
Ταχυδρομικός Κωδικός	54626
Τηλέφωνο	+30 2310508800
Φαξ	+30 2310508787
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	promithies@fodsakm.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Αλεβιζάτος Παύλος – Καρυπίδου Ευδοκία
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.fodsakm.gr

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης, μη κεντρική αναθέτουσα αρχή και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση (υποτομέας ΟΤΑ).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ (Προκήρυξη Σύμβασης), Τμήμα Ι, παρ 1.5, Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296), δ) Περιβάλλον.

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

β) Οι προσφορές πρέπει να υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην διεύθυνση : www.promitheus.gov.gr

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ, Διεύθυνση: Φράγκων 6-8, Τ.Κ.: 54626, Θεσσαλονίκη, τηλ :2310_508800 και φαξ:2310_508878

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16, κάτω των ορίων με χρήση ηλεκτρονικών μέσων, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Συστήματος σύμφωνα με το Ν.4155/2013 (ΦΕΚ120/Α/29-05-2013) «Εθνικό σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις».

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Περιφερειακός Σύνδεσμος Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦοΔΣΑ) Κεντρικής Μακεδονίας. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον:

-ΚΑ 20.6662.003 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΔΣΑ Κ.Μ.», του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του Περιφερειακού Συνδέσμου οικονομικού έτους 2019.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού, για τις ανάγκες λειτουργίας των υπηρεσιών του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας.

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

31681410-0 «Ηλεκτρολογικό υλικό»
 31170000-8 «Μετασχηματιστές»
 31214130-9 «Διακόπτες ασφαλείας»
 31224100-3 «Ρευματολήπτες και ρευματοδότες»
 31321210-7 «Καλώδια χαμηλής τάσης»
 31500000-1 «Φωτιστικός εξοπλισμός και ηλεκτρικοί λαμπτήρες»
 31518100-1 «Προβολείς»
 31518500-5 «Λαμπτήρες ατμών υδραργύρου»
 31532110-8 «Λυχνίες φθορισμού»
 31600000-2 «Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός»
 32420000-3 «Εξοπλισμός δικτύου»
 32421000-0 «Καλωδίωση δικτύου»
 44321000-6 «Καλώδια»

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: **109.920,00 €**

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ: 136.300,80 €

Δικαίωμα προαίρεσης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ : 45.129,00 €

Δικαίωμα προαίρεσης σε ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ : 55.959,96 €

(Συνολικός Προϋπολογισμός: 155.049,00€ συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης πλέον ΦΠΑ 24% ή 192.260,76€ συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος προαίρεσης και συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).

Αναλυτικά ο προϋπολογισμός του κάθε τμήματος έχει ως εξής:

	<i>ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ</i>	<i>ΚΟΣΤΟΣ ΦΠΑ 24%</i>	<i>ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ</i>
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1:	45.129,00 €	10.830,96 €	55.959,96 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2:	34.394,00 €	8.254,56 €	42.648,56 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3:	15.171,00 €	3.641,04 €	18.812,04 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4	1.924,00 €	461,76 €	2.385,76 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5	1.511,00 €	362,64 €	1.873,64 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6	2.235,00 €	536,40 €	2.771,40€
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7	2.509,00 €	602,16 €	3.111,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8	4.410,00 €	1.58,40 €	5.468,40 €
ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9	2.637,00 €	632,88 €	3.269,88 €
	<i>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ</i>	<i>ΚΟΣΤΟΣ ΦΠΑ 24%</i>	<i>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ</i>
<u>ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ</u>	109.920,00 €	26.380,80 €	136.300,80 €

Ο προϋπολογισμός του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 σχετικά με το δικαίωμα της προαίρεσης έχει ως εξής:

ΤΜΗΜΑ 1 - ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ			
	<i>ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΙΔΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ</i>	<i>ΚΟΣΤΟΣ ΦΠΑ 24%</i>	<i>ΤΕΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΙΔΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ</i>
ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΟΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ	45.129,00€	10.830,96€	55.959,96 €

Η ισχύς της σύμβασης άρχεται από την υπογραφή της και θα έχει χρονική διάρκεια για (2) έτη.
Προβλέπεται δικαίωμα προαίρεσης για το ΤΜΗΜΑ 1, διάρκειας ενός (1) έτους.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι, στο Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών της 33/2019 μελέτης των Υπαλλήλων του Τμήματος Διοίκησης & Επίβλεψης Τεχνικών Έργων – Τεχνικών Μελετών Προμηθειών & Υπηρεσιών του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας της παρούσας διακήρυξης.

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

Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες ομάδες/τμήματα.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) *“Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”* και τις τροποποιήσεις αυτού,
- Το άρθρο 43 του Ν. 4605/2019 (ΦΕΚ 52 Α'/01-04-2019 «τροποποίηση διατάξεων του Ν. 4412/2016 (Α' 147)
- Τις διατάξεις του Ν.4555/2018 (ΦΕΚ Α' 133/19.07.2018 (Πρόγραμμα Κλεισθένης Ι))
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,*
- του ν. 4250/2014 (Α' 74) *«Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις»* και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,*
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) *«Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»*
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) *«Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,*
- του ν. 3861/2010 (Α' 112) *«Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις”,*
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) *«Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,*
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) *«Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,*

- του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) "Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα",
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες"
- της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- Τις διατάξεις του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/08-06-2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», πλην των παραγράφων 1-3, του πρώτου εδαφίου της παρ.9, της παρ.10 του άρθρου 209 της παρ.5 του άρθρου 223, του δεύτερου εδαφίου της παρ.2 του άρθρου 257, της παρ.7 του άρθρου 265, της παραγράφου 1 του άρθρου 268,
- Την εγκύκλιο 2 με αριθμ.πρωτ.2037/11-1-2007 του ΥΠΕΣΔΔΑ σχετικά με την εφαρμογή των διατάξεων του Ν.3463/2006
- Τις διατάξεις του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87Α) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» πλην της περίπτωσης β' της παρ.VII του άρθρου 172, της παρ.8 του άρθρου 194 και της παρ.5 του άρθρου 196,
- Τις διατάξεις του Ν.4155/2013 (ΦΕΚ120/Α/29-05-2013) «Εθνικό σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις» πλην των άρθρων 1 έως 4 και 6 έως 9.
- 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.
- Τα με αριθ. πρωτ.: 9429/11-06-2019, 10843/02-07-2019, 10793/08-07-2019, 10794/08-07-2019, 15191/07-10-2019, 15193/07-10-2019 Υπηρεσιακά σημειώματα, των Υπαλλήλων του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.
- Το με αριθμ. πρωτ. 18260/04-12-2019 (ΑΔΑΜ: 19REQ005965614) Πρωτογενές Αίτημα του Αναπληρωτή Διευθυντή Οικονομικών Υπηρεσιών του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας .
- Την με αρ.33/2019 Μελέτη των Υπαλλήλων του Τμήματος Διοίκησης & Επίβλεψης Τεχνικών Έργων – Τεχνικών Μελετών Προμηθειών & Υπηρεσιών του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας.

-Το υπ. αριθμ. 18293/05-12-2019 τεκμηριωμένο αίτημα του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟ.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας, περί της αναγκαιότητας **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»**.

- Την 486/18575/10-12-2019 (ΑΔΑΜ: 19REQ005999222) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟ.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας με την οποία εγκρίθηκε δαπάνη ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης ύψους 192.260,76€, που αφορά την **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»**.

- Την απόφαση 555/20-12-2019 της Εκτελεστικής Επιτροπής του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας με την οποία εγκρίθηκαν οι όροι της διακήρυξης και τα τεύχη δημοπράτησης (Μελέτη υπ' αριθ. 33/2019) για την **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»** του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η Παρασκευή 31 Ιανουαρίου 2020 και ώρα 15.00 μ.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, με ημερομηνία έναρξης υποβολής προσφορών την Τετάρτη 15 Ιανουαρίου 2020.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ	15.01.2020	15.01.2020	31.01.2020 & ώρα 15:00:00μμ

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ, έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό : **83844**

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

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

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : www.fodsakm.gr στην διαδρομή : fodsakm.gr ► site ► ανοιχτή-διακυβέρνηση ► διακηρύξεις.

B. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η προκήρυξη σύμβασης
2. το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης [Παράρτημα II ΤΕΥΔ]
3. η παρούσα Διακήρυξη με τα Παραρτήματα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου

6. η Συγγραφή Υποχρεώσεων (Παράρτημα Ι)
7. τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή της προσφοράς του αναδόχου)
8. το σχέδιο της σύμβασης (Παράρτημα V).

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

- α) Όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών.
- β) Όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

2.1.4 Γλώσσα

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

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188)¹. Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα πρέπει να συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική

¹ Επιτρέπεται η κατάθεση οιαδήποτε δημόσιου εγγράφου και δικαιολογητικού που αφορά αλλοδαπή Επιχείρηση με τη μορφή επικυρωμένης φωτοτυπίας προερχόμενης είτε από το νόμιμο επικυρωμένο έγγραφο από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντος, είτε από το πρωτότυπο έγγραφο με την σφραγίδα "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61. Η επικύρωση αυτή πρέπει να έχει γίνει από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων.

ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Σχετικά υποδείγματα δίνονται στο παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης.

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής. Το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογιζόμενη 2% επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του κάθε ΤΜΗΜΑΤΟΣ για το οποίο υποβάλλεται προσφορά, δίνεται παρακάτω:

Α) Για το **ΤΜΗΜΑ 1: Ηλεκτρολογικό υλικό, αναλώσιμα, εργαλεία ΜΕΣ Μαυροράχης** στο ποσό των 902,58€ (εννιακόσια δύο ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά).

Β) Για το **ΤΜΗΜΑ 2: Υλικό PLC ΜΕΣ Μαυροράχης** στο ποσό των 687,88€ (εξακόσια ογδόντα επτά ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά).

Γ) Για το **ΤΜΗΜΑ 3: Διάφορα αναλώσιμα τμήματος Πράσινου πάρκου Θέρμης** στο ποσό των : 303,42€ (τριακόσια τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά).

Δ) Για το **ΤΜΗΜΑ 4 – Διάφορα αναλώσιμα τμήματος Πάρκου Δερβενίου** στο ποσό των 38,48€ (τριάντα οκτώ ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά) .

Ε) Για το **ΤΜΗΜΑ 5 – Διακόπτες, Πρίζες, Λαμπτήρες, Μπαταρίες ΣΜΑ Ευκαρπίας** στο ποσό των 30,22€ (τριάντα ευρώ και είκοσι δύο λεπτά).

ΣΤ) Για το **ΤΜΗΜΑ 6 – Καλώδια και παρελκόμενά τους ΣΜΑ Ευκαρπίας** στο ποσό των 44,70€ (σαράντα τέσσερα ευρώ και εβδομήντα λεπτά).

Ζ) Για το **ΤΜΗΜΑ 7 – Ραγούλικά ΣΜΑ Ευκαρπίας** στο ποσό των 50,18€ (πενήντα ευρώ και δέκα οκτώ λεπτά).

Η) Για το **ΤΜΗΜΑ 8 – ΚΔΑΥ Ταγαράδων** στο ποσό των 88,20€ (ογδόντα οκτώ ευρώ και είκοσι λεπτά).

Θ) Για το **ΤΜΗΜΑ 9 – Κεντρικά Γραφεία Φράγκων 6-8** στο ποσό των 52,74€ (πενήντα δύο ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά).

Σε περίπτωση προσφοράς για περισσότερα από ένα ΤΜΗΜΑΤΑ, η εγγύηση συμμετοχής μπορεί να είναι ίση με το άθροισμα του απαιτούμενου ποσού της εγγυητικής επιστολής, για τα αντίστοιχα ΤΜΗΜΑΤΑ.

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

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

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με την περ. 4 του άρθρου 107 του ν. 4497/2017.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.5, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου (άρθρο 73 παρ. 1 τελευταία δύο εδάφια του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν με το άρθρο 107 περ. 7 του ν. 4497/2017).

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση (παρ. 10 άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017).

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις :

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

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

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

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

ή/και

γ) η Αναθέτουσα Αρχή γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής

νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ (άρθρο 73 παρ. 2 περίπτωση γ του ν. 4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 39 του ν. 4488/2017).

2.2.3.3 α) Κατ' εξαίρεση, δεν αποκλείονται για τους λόγους των ανωτέρω παραγράφων, εφόσον συντρέχουν επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος, όπως δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

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

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

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 (άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 1 του ν. 4497/2017),

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

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (η) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος (παρ. 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016, η οποία προστέθηκε με το άρθρο 107 περ. 9 του ν. 4497/2017).

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρ. 4, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

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

2.2.3.6. Προσφέρων οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, 2.2.3.2. γ) και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.5.1 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 της παραγράφου 2.2.4, της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 4 του ν. 4412/2016 **Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)** (Β/3698/16-11-2016), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙ, το οποίο αποτελεί ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

Το ΤΕΥΔ καταρτίζεται από τις αναθέτουσες αρχές βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Α της Απόφασης 158/2016 της ΕΑΑΔΗΣΥ και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες της Κατευθυντήριας Οδηγίας 15/2016 (ΑΔΑ: ΩΧΟΓΟΞΤΒ-ΑΚΗ). Το ΤΕΥΔ σε επεξεργάσιμη μορφή είναι αναρτημένο στην ιστοσελίδα της ΕΑΑΔΗΣΥ (www.eaadhsy.gr) και (www.hsppa.gr). Το ΤΕΥΔ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών (Άρθρο 43, παρ. 6 άρθρο 79Α του Ν.4605/2019).

Σε όλες τις περιπτώσεις, όπου περισσότερα από ένα φυσικά πρόσωπα είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου ενός οικονομικού φορέα ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης,

λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό, υποβάλλεται ένα Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), το οποίο υπογράφεται, το οποίο είναι δυνατό να φέρει μόνο την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ως προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3.1 της παρούσας για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

2.2.5.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.4, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 105 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ) του άρθρου 79 παρ. 4 ν. 4412/2016.

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

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά²:

² Σχετικά με την κατάργηση της υποχρέωσης υποβολής πρωτοτύπων ή επικυρωμένων αντιγράφων εγγράφων σε διαγωνισμούς δημοσίων συμβάσεων διευκρινίζονται τα εξής:

1. Απλά αντίγραφα δημοσίων εγγράφων:

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

2. Απλά αντίγραφα αλλοδαπών δημοσίων εγγράφων:

Επίσης, γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές, υπό την προϋπόθεση ότι αυτά είναι νομίμως επικυρωμένα από την αρμόδια αρχή της χώρας αυτής, και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 36 παρ. 2 β) του Κώδικα Δικηγόρων (Ν4194/2013). Σημειώνεται ότι δεν τίγονται και εξακολουθούν να ισχύουν, οι απαιτήσεις υποβολής δημοσίων εγγράφων με συγκεκριμένη επισήμειωση (APOSTILLE), οι οποίες απορρέουν από διεθνείς συμβάσεις της χώρας (Σύμβαση της Χάγης) ή άλλες διακρατικές συμφωνίες (βλ. και σημείο 6.2.)

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου (**χρόνος έκδοσης εντός τριμήνου**), 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 τις παραγράφους 2.2.3.2³ και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό (**φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ έως το πολύ τρεις μήνες από την υποβολή τους**) που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας.

Ειδικότερα για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. (**Ισχύς πιστοποιητικών εντός τριμήνου**). Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων⁴.

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφο ή πιστοποιητικό ή όπου το έγγραφο ή το πιστοποιητικό αυτό δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

3. Απλά αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων:

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

4. Πρωτότυπα έγγραφα και επικυρωμένα αντίγραφα

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

³ Λαμβανομένου υπόψη του σύντομου, σε πολλές περιπτώσεις, χρόνου ισχύος των πιστοποιητικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας που εκδίδονται από τους ημεδαπούς φορείς, οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να αποκτούν εγκαίρως πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 104 του ν. 4412/2016, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 22 από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του υποσυστήματος.

⁴ Με εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης", όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet.

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 και στην περίπτωση β' της παραγράφου 2.2.3.4.

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

Επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του προσωρινού αναδόχου αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο προσωρινός ανάδοχος έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς⁵.

δ) για την παράγραφο 2.2.3.8. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

B. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης (**ισχύς εντός 30 ημερών**) . 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.

B.3. Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο, προσκομίζει τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζομένου). Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύστασή του, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού

⁵ Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του πιστοποιητικού που προβλέπεται στην περίπτωση γ' της παραγράφου 2 του άρθρου 80, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

(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. **(Έκδοση εντός 30 ημερών).**

B.4. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

B.5. 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.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στη παρούσα Διακήρυξη και την υπ' αριθ. 33/2019 μελέτη (Παράρτημα Ι) της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά ΤΜΗΜΑ/ΟΜΑΔΑ.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες ομάδες/τμήματα.

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά

24

ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (ιδίως την τεχνική προσφορά του).

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

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής.

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:

α) Το τυποποιημένο έντυπο υπεύθυνης δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 4 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.5.1. της παρούσας διακήρυξης. Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό πρότυπο ΤΕΥΔ το οποίο έχει αναρτηθεί, και σε επεξεργάσιμη μορφή αρχείου doc, στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης (Παράρτημα II).

Το ΤΕΥΔ μπορεί να υπογράφεται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών (Άρθρο 43, παρ. 6 άρθρο 79Α του Ν.4605/2019) .

β) εγγύηση συμμετοχής, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 της παρούσας διακήρυξης.

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

2.4.3.2 Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “ Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι (μελέτη 33/2019) της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Στον φάκελο **Τεχνικής Προσφοράς** θα πρέπει να υπάρχει **πλήρης** και **σαφής** τεχνική περιγραφή του προσφερόμενου είδους σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της Μελέτης 33/2019, καθώς και τυχόν εικονογραφημένα έντυπα – prospects από τον προμηθευτή, σχέδια και κάθε επιπλέον στοιχείο που θα διευκολύνει την αξιολόγηση των προσφερόμενων ειδών.

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να καλύπτουν όλες τις **Τεχνικές Προδιαγραφές** του Παραρτήματος Ι (Μέρος Α- Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης) , επισημαίνοντας ότι:

Οι ενδιαφερόμενοι είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για την ορθή σύνταξη των προσφορών και τη συμβατότητα των προσφερόμενων ειδών τους βασιζόμενοι στις προδιαγραφές που παρουσιάζουν στη Τεχνική Προσφορά.

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

Στις περιπτώσεις που με την αίτηση συμμετοχής ή την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94) είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης.

Η τιμή των προς προμήθεια ειδών δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα. (τεμάχιο).

Ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.

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

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

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο κεφάλαιο «Ενδεικτικός Προϋπολογισμός» της μελέτης 33/2019 του Παραρτήματος Ι της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα εκατόν ογδόντα (180) ημερών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών του διαγωνισμού.

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών

προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσης διακήρυξης,

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

δ) Η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών ήτοι την 06/02/2020 ημέρα Πέμπτη και ώρα 10.00πμ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

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

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

29

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

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή ειδοποιεί εγγράφως τον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση (προσωρινό ανάδοχο), να υποβάλλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης σε αυτόν τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.5.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής τους. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

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

Η συμπλήρωση δικαιολογητικών μειοδότη δικαιολογείται μόνο όταν ο προσωρινός ανάδοχος έχει επιδείξει τη δέουσα επιμέλεια και έχει αιτηθεί εγκαίρως την έκδοση των δικαιολογητικών, και η δυνατότητα συμπλήρωσης παράτασης συνδέεται με το χρόνο έκδοσης των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Όσοι υπέβαλαν παραδεκτές προσφορές λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τ.Ε.Υ.Δ., είναι ψευδή ή ανακριβή, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.5 (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 Τ.Ε.Υ.Δ., ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.5 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού την Επιτροπή του Διαγωνισμού και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου.

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα που έχει υποβάλει αποδεκτή προσφορά, σύμφωνα με το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

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

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

α) άπρακτη πάροδος των προθεσμιών άσκησης των προβλεπόμενων στην παράγραφο 3.4. της παρούσας βοηθημάτων και μέσων στο στάδιο της προδικαστικής και δικαστικής προστασίας και από τις αποφάσεις αναστολών επί αυτών,

β) κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον αυτός υποβάλει επικαιροποιημένα τα δικαιολογητικά της παραγράφου 2.2.5.2. και μόνον στην περίπτωση της άσκησης προδικαστικής προσφυγής και ενδίκων μέσων κατά της απόφασης κατακύρωσης, έπειτα από σχετική πρόσκληση (άρθρο 105 παρ. 3 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 26 του ν. 4497/2017).

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

31

πρόσκλησης (άρθρο 105 παρ. 4 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 27 του ν. 4497/2017). Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 364 του ν. 4412/2016. Κατά τα λοιπά, η

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

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

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016.

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

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

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης)

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

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

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

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

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

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:

- α) Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από το αρμόδιο όργανο.
- β) Παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά που παραδόθηκαν.
- γ) Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
- δ) Εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

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.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης 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 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 2.2.5.2 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

4.5.1 Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της καθ' ύλην αρμόδιας υπηρεσίας ή άλλως της υπηρεσίας η οποία ορίζεται με απόφαση της Α.Α.

4.5.2 Δικαίωμα προαίρεσης: Παρέχεται η δυνατότητα σύναψης Σύμβασης δυνάμει ρήτρας δικαιώματος προαίρεσης για τις ποσότητες όπως αυτές αναφέρονται στο κεφάλαιο «ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ» του Παραρτήματος Ι (μελέτη 33/2019).

Η ενεργοποίηση του δικαιώματος προαίρεσης δύναται να ασκηθεί κατά τον χρόνο εκτέλεσης της αρχικής Σύμβασης και η σχετική Σύμβαση θα ισχύσει από το τέλος του χρόνου αυτής.

Με τη ρήτρα δικαιώματος προαίρεσης παραχωρείται στην Αναθέτουσα Αρχή το διαπλαστικό δικαίωμα όπως διά μονομερούς δηλώσεως βουλήσεως και άνευ συμπράξεως του δεσμευόμενου Αναδόχου να ενεργοποιήσει τη Σύμβαση αυτή.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση εφόσον αυτό ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή να προσέλθει για την υπογραφή Σύμβασης μέσω της οποίας θα αναλάβει την υποχρέωση προμήθειας των υλικών που περιγράφονται στο αντικείμενο του διαγωνισμού με το τίμημα της αρχικής Σύμβασης.

Σε ουδεμία περίπτωση η ως άνω Σύμβαση προαίρεσης δεν μπορεί να θεωρηθεί συμπληρωματική Σύμβαση του άρθρου 132 του Ν 4412/2016.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή της αξίας της προμήθειας θα γίνεται τμηματικά με εντάλματα που θα εκδίδονται μετά από κάθε παραλαβή των ειδών από την αρμόδια επιτροπή. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και κρατήσεις. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία, ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) και όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας, σύμφωνα με το αρθρ. 10 του τεύχους συγγραφής υποχρεώσεων της μελέτης 33/2019 που αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσης (παράρτημα Ι).

Το ποσό της οικονομικής προσφοράς θα είναι σταθερό και αμετάβλητο καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και δεν υπόκειται σε αναθεώρηση.

Σε περίπτωση ενεχυρίασης της απαίτησης θα πρέπει να προσκομιστεί από τον ανάδοχο πράξη ενεχυρίασης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 46274/22-09-2014 (Β'2573) «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του συγχρηματοδοτούμενου σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων».

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 (όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 107 περ. 34 και 35 του ν. 4497/2017), καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

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

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

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

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

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

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 οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και το Τεύχος Συγγραφής Υποχρεώσεων της μελέτης 33/2019 (Παράρτημα Ι της παρούσας).

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

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

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

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

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) .

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

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στην περίπτωση β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 οργάνου.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει το υλικό εντός είκοσι (20) ημερών από την ειδοποίηση της υπηρεσίας και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

α) τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,

γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.

6.1.2. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνηγογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.

6.1.3. Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.

6.1.4. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207.

6.1.5. 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 προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

Όλα τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα, αρίστης ποιότητας και λειτουργικότητας, χωρίς βλάβες και ελαττώματα οφειλόμενα σε ελλιπή σχεδιασμό ή πλημμελή κατασκευή ή ελαττωματικά υλικά και θα πληρούν όλες τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ, DIN κλπ.). Επίσης τα υλικά θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία κατά ISO από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Κατά την παραλαβή όλα τα υλικά θα βρίσκονται σε συσκευασίες στις οποίες θα αναγράφεται επάνω τους το υλικό, ο χρόνος παραγωγής, ο χρόνος ζωής τους, οι προδιαγραφές τους, τα πρότυπα τους, την χρήση για την οποία προορίζονται, τις προφυλάξεις που χρειάζονται να λαμβάνει ο τεχνίτης κατά την τοποθέτησή τους

και την επωνυμία της εταιρείας κατασκευής και γενικώς θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους. Η συσκευασία τους πρέπει να είναι κατάλληλη, ώστε, κατά την μεταφορά τους, να μην δημιουργούνται φθορές, ούτε παραβιάσεις.

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές του άρθρου 221 του Ν. 4441/16, ΦΕΚ-227 Α/6-12-16.

6.2.2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με όλους τους παρακάτω τρόπους:

α) Με μακροσκοπική εξέταση.

β) Με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση).

γ) Με πρακτική δοκιμασία.

6.2.3. Στη συνέχεια συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

α) να παραλάβει το υλικό,

β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

γ) να απορρίψει το υλικό.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

6.2.4. Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητά του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του υλικού, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητα του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί.

Εάν το υλικό απορρίπτεται από την επιτροπή παραλαβής λόγω παρεκκλίσεων που διαπιστώθηκαν κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, η επιτροπή δεν προβαίνει στη λήψη και αποστολή δειγμάτων και αντιδειγμάτων για άλλους περαιτέρω ελέγχους.

6.2.5. Στη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής της παραγράφου 11 του άρθρου 221 (του Ν. 4441/16, ΦΕΚ-227 Α/6-12-16) μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση περιπτώσεις υλικών που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής με βάση του ελέγχους που διενέργησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Η παραπομπή κατά τα ανωτέρω γίνεται ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα από την υπηρεσία. Η δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής προβαίνει εκ νέου, σε όλους τους προβλεπόμενους από τη σύμβαση ελέγχους και συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης και ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στις παραγράφους 3 και 4.

Το αίτημα για επανεξέταση υλικού σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, υποβάλλεται από τον προμηθευτή, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής απόφασης. Τα έξοδα της δευτεροβάθμιας επιτροπής παραλαβής, βαρύνουν τον προμηθευτή, εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου και εκπίπτουν από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή

41

εισπράττονται από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ή με βεβαίωση μέσω του δημοσίου ταμείου.

6.2.6. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

6.2.7. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση υλικό σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται προς τούτο, ακόμη και στην περίπτωση που παραλήφθηκε οριστικά από την πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν για το Δημόσιο και για τον προμηθευτή τα αναφερόμενα στην παραπάνω παράγραφο 5.

6.2.8. Αν ο προμηθευτής διαφωνεί με το αποτέλεσμα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν κατά την παραλαβή από την πρωτοβάθμια ή τη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων. Η κατ' έφεση εξέταση γίνεται, ύστερα από έγγραφο της υπηρεσίας, σε εργαστήριο διαφορετικό από εκείνο που διενήργησε την αρχική εξέταση, σύμφωνα με την παράγραφο 13 του άρθρου 214. Ο προμηθευτής μπορεί να ζητήσει κατ' έφεση εξέταση είτε η παραλαβή διενεργείται από πρωτοβάθμια είτε από δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής.

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει άλλο κατάλληλο εργαστήριο από αυτό που διενήργησε τον αρχικό έλεγχο, η κατ' έφεση εξέταση γίνεται σε αυτό, αλλά με εξεταστή του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου φορέα. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταβάλει τα προβλεπόμενα για την περίπτωση τέλη. Το αίτημα του προμηθευτή για την κατ' έφεση εξέταση πρέπει να υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, κατ' έφεση εξέταση μπορεί να γίνει και αυτεπάγγελτα με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την λήψη του πρωτοκόλλου της επιτροπής παραλαβής.

Κατά την κατ' έφεση εξέταση παρίσταται εκπρόσωπος του φορέα, υποχρεωτικά δε καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί ο προμηθευτής. Εάν κατά τη διενέργεια της κατ' έφεση εξέτασης υπάρχει διαφωνία από τον εκπρόσωπο του φορέα ή τον προμηθευτή σε τεχνικό θέμα (όπως εφαρμοζόμενη μέθοδος εξέτασης χρήση οργάνων), αυτή διατυπώνεται με σαφήνεια σε σχετικό πρωτόκολλο, η δε υπόθεση παραπέμπεται στο Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο για γνωμάτευση.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Μετά το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης ο προμηθευτής δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής.

6.2.9. Τα υπό προμήθεια υλικά μπορούν να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή τους από τον φορέα.

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 αντικατάσταση της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

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 προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής 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.

6.3.2. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την

42

εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

6.3.3. Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ
ΤΟΥ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
(ΦΟΔΣΑ) ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΜΙΧΑΛΗΣ ΓΕΡΑΝΗΣ
ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. ΔΗΜΟΥ ΠΥΛΑΙΑΣ-ΧΟΡΤΙΑΤΗ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - Μελέτη 33/2019

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ - ΤΕΥΔ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ - Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV - Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
 ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
 ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
 ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
 Φράγκων 6-8
 54626 Θεσσαλονίκη
 Τηλ. (2310) 508800
 FAX .(2310) 508787
 E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
 Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
 24%
 Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :

109.920,00 ΕΥΡΩ (€) ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α. 24% ΓΙΑ 2 ΕΤΗ

45.129,00 ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ

192.260,76 ΕΥΡΩ (€) ΣΥΜΠ/ΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ		
1.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης	σελ. 1
2.	ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	σελ. 1

45

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ- Περιφερειακός Σύνδεσμος Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας –
 Αρ Μελέτης 33/2019»

3.	ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	σελ. 34
4.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων	σελ. 116
5.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς	σελ. 122

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –

Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Η παρούσα έκθεση αφορά την προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού, για τις ανάγκες λειτουργίας των υπηρεσιών του Περιφερειακού Συνδέσμου Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (Φο.Δ.Σ.Α.) Κεντρικής Μακεδονίας.

Η μελέτη συντάχτηκε σύμφωνα με τον Ν.4412/2016 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

Ο συνολικός προϋπολογισμός της σύμβασης που θα συναφθεί ανέρχεται στο ποσό των 109.920,00 € πλέον ΦΠΑ 24% και θα καλυφθεί από ίδιους πόρους.

Τα υλικά αυτά θα χρησιμοποιηθούν κυρίως για την αποκατάσταση βλαβών που δεν μπορούν να προβλεφθούν και σύμφωνα με πρότερη εμπειρία είναι συχνές. Επειδή οι ΧΥΤΑ, κατά κανόνα, βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές από τον αστικό ιστό και, επί το πλείστον, ορεινές, η ηλεκτροδότησή τους επηρεάζεται σημαντικά από τα καιρικά φαινόμενα. Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο αυξομείωσης τάσης και διακοπής της ηλεκτροδότησης, γεγονός που συχνά δημιουργεί προβλήματα σε ηλεκτρολογικό και ηλεκτρονικό υλικό (ρελέ, αυτόματοι διακόπτες κλπ) με αποτέλεσμα να υπάρχει κίνδυνος διακοπής της λειτουργίας του εξοπλισμού και κατ' επέκταση της εκάστοτε ΜΕΣ.

Πολύ συχνά συμβαίνουν βλάβες που προκαλούνται εξαιτίας των συνθηκών λειτουργίας του εξοπλισμού όλο το 24ωρο, καθώς και άλλων δυσμενών κατά περίπτωση συνθηκών (όπως πτώση κεραυνών, απότομες αλλαγές στην τάση του ηλεκτρικού ρεύματος της Δ.Ε.Η., αιφνίδιες και ακαριαίες διακοπές ηλεκτρικού ρεύματος και επαναφορά του). Είναι λοιπόν άγνωστο ποιες βλάβες θα προκύψουν κατά την διάρκεια του έτους, επειδή όμως αυτές προκύπτουν κάθε έτος (όχι πάντα στον ίδιο εξοπλισμό, και όχι πάντα οι ίδιες βλάβες) χάνουν τον χαρακτήρα του

46

απρόβλεπτου και θα πρέπει να γίνει η αντιμετώπιση του προβλήματος με προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού με σκοπό την αυτόματη και αδιάκοπη λειτουργία των ΜΕΣ για όλο το 24ωρο για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων των ΧΥΤΑ και την προστασία της δημόσιας υγείας.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η προμήθεια ηλεκτρολογικών υλικών (αναλώσιμα) για τις ανάγκες λειτουργίας του φορέα.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των ηλεκτρολογικών υλικών αναλύονται ως ακολούθως:

Γενικά

Όλα τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργια, αμεταχείριστα, αρίστης ποιότητας και λειτουργικότητας, χωρίς βλάβες και ελαττώματα οφειλόμενα σε ελλιπή σχεδιασμό ή πλημμελή κατασκευή ή ελαττωματικά υλικά και θα πληρούν όλες τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές (ΕΛΟΤ, DIN κλπ.). Επίσης τα υλικά θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία κατά ISO από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα υλικά θα βρίσκονται σε συσκευασίες στις οποίες θα αναγράφεται επάνω τους το υλικό, ο χρόνος παραγωγής, ο χρόνος ζωής τους, οι προδιαγραφές τους, τα πρότυπα τους, την χρήση για την οποία προορίζονται, τις προφυλάξεις που χρειάζονται να λαμβάνει ο τεχνίτης κατά την τοποθέτησή τους και την επωνυμία της εταιρείας κατασκευής και γενικώς θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

Η συσκευασία τους πρέπει να είναι κατάλληλη, ώστε, κατά την μεταφορά τους, να μην δημιουργούνται φθορές, ούτε παραβιάσεις.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019

Στέφανος Τράικος
ΤΕ Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων
Μηχανικών Γ' βαθμού

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Επισημαίνεται ότι, όπου αναφέρεται υλικό συγκεκριμένης εταιρείας, αυτό χρησιμοποιείται για να περιγράψει ιδιότητες και χαρακτηριστικά του υλικού και σε καμία περίπτωση δεν προδιαγράφει μονοσήμαντα το υλικό, πράγμα που σημαίνει ότι γίνονται αποδεκτά όλα τα αντίστοιχα υλικά άλλων εταιρειών με παρόμοια χαρακτηριστικά και ιδιότητες.

Τα υλικά που περιλαμβάνονται είναι ως επί το πλείστον βιομηχανικού τύπου και ιδιαίτερα εξειδικευμένα, ενώ αποτελούν μέρος πολύπλοκων αυτοματισμών PLC, συστημάτων βιομηχανικού αυτόματου ελέγχου SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) κ.λ.π.

Επειδή υπάρχει αλληλεξάρτηση των υλικών (π.χ. για την αλλαγή Η/Ν (ηλεκτρονόμος) είναι ισχυρό το ενδεχόμενο να απαιτηθεί η αλλαγή της βάσης του Η/Ν, καθώς και ορισμένες βοηθητικές επαφές για την ομαλή λειτουργία του), προκειμένου να υπάρχει συμβατότητα των ειδών, αν στην προσφορά των διαγωνιζόμενων δεν περιλαμβάνεται το ακριβές μοντέλο του υπάρχοντος εξοπλισμού, θα πρέπει να περιλαμβάνεται και ο παρελκόμενος εξοπλισμός (π.χ. βοηθητικές επαφές για την ομαλή λειτουργία του Η/Ν) έτσι ώστε το προσφερόμενο είδος να συνδεθεί πλήρως στην αντίστοιχη βάση του υπάρχοντος ηλεκτρικού πίνακα και να είναι πλήρως συμβατό με τα υπάρχοντα ηλεκτρικά κυκλώματα και αυτοματισμούς.

Τα προς προμήθεια υλικά πρέπει να είναι ΠΛΗΡΩΣ συμβατά με τα υφιστάμενα. Σε αντίθετη περίπτωση, δηλαδή σε περίπτωση που τα υλικά (καινούργια και υφιστάμενα) δεν συνεργάζονται ΠΛΗΡΩΣ, δημιουργείται σοβαρός κίνδυνος για τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. πυρκαγιά από βραχυκύκλωμα), ενδεχομένως ακόμα και για το προσωπικό που χειρίζεται τον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό (π.χ. ηλεκτροπληξία). Επιπροσθέτως, σε αυτή την περίπτωση, μπορεί να δημιουργηθούν προβλήματα με τα σήματα ελέγχου (π.χ. να υπάρχει σφάλμα σε μέρος του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και ο Η/Ν (ηλεκτρονόμος) να μην αποστέλλει το σφάλμα στο σύστημα ελέγχου και διαχείρισης δεδομένων - SCADA). Στην περίπτωση μη συμβατότητας, ο Ανάδοχος θα πρέπει με δικά του έξοδα να αντικαταστήσει τα υλικά με άλλα ΠΛΗΡΩΣ συμβατά, καθώς και να επιβαρυνθεί οποιαδήποτε βλάβη έχει προκληθεί στον μόνιμο ή μη εξοπλισμό του φορέα.

A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΥΛΙΚΩΝ**A.1 Υλικά για Μαυροράχη**

A/A	Περιγραφή Είδους	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
1	Βοηθητικές επαφές ρελέ		25604 AC 24...48 DC 12...24 SIEMENS
2	Βοηθητικές επαφές ρελέ		5ST3010 AS SIEMENS
3	Βοηθητικές επαφές ρελέ		ABB HK1-11 ΓΙΑ MS116

4	Βοηθητικές επαφές ρελέ		GVAD 1001, 1NC+1NO ΓΙΑ telemechanique
5	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 4 KW/400 V, 1 NO,	Siemens 3RT1016-1BB41 G-080115
6	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 5.5KW/400V, 1NO DC 24 V, 3-POLE, SIZE S00, SCREW CONNECTION	Siemens 3RT1017-1BB41 G-080123
7	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	S3, 65A, 24VDC, 3Pole PST , SCREW, DIN Rail, 2NO/2NC , 30 kW	Siemens 3RT1044-1BB40
8	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.8.230.0040	
9	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.9.024.0040	
10	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Siemens LZX:PT570024	
11	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) ασύγχρονων κινητήρων	τριφασικός, κανονική λειτουργία: 1,5kW, 4,1A	ABB ACS 350-03E-04A1-4
12	Μονωτική ταινία	19mmx20mm	
13	Μονωτική ταινία	38mmx20mm	
14	Ρόκα	10mm συσκευασία 100τμχ	
15	Ρόκα	12mm συσκευασία 100τμχ	
16	Ρόκα	6mm συσκευασία 100τμχ	
17	Λαστιχοταινια	19mm X 9m X 0,76mm	
18	Καλώδιο NY 3X2,5 (200μ)	NY 3X2,5	
19	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση	Utp Cat 6E 4 ζευγών 2X24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική	

	(1000μ)	χρήση	
20	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (305μ)	Utp Cat 5E 4 ζευγών 2X24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	
21	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων Θερμικό 3RV2021-1DA15, από 1,2 έως 3,2A, Test 42A, SIRIUS	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2-3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1DA15
22	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων Θερμικό 3RV2021-1KA15, από 9 έως 12,5A, Test 163A, SIRIUS	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 9-12,5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 163 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 9...12.5 A N-release 163 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1KA15

23	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>Θερμικό 3RV2011-1FA15, από 3,5 έως 5A, Test 65A, SIRIUS 1</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 3,5 – 5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 65 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 3.5...5 A N release 65 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p>	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1FA15
24	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>Θερμικό 3RV2021-4DA15, από 18 έως 25A, Test 325A, SIRIUS</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 18 – 25 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 325 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 18...25 A N-release 325 A Screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p>	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-4DA15
25	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>Θερμικό 3RV2011-1EA15,</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,8 – 4 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 52 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές</p>	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1EA15

	από 2,8 έως 4A, Test 52A, SIRIUS	επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.8...4 A N release 52 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	
26	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων Θερμικό 3RV2011-1DA15, από 2,2 έως 3,2A, Test 42A, SIRIUS	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2 – 3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1DA15
27	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων Θερμικό 3RV2021-4BA15, από 13 έως 20A, Test 260A, SIRIUS	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 13 – 20 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 260 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 13...20 A N-release 260 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-4BA15

28	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>Θερμικό 3RV2011-1AA15, από 1,1 έως 1,6A, Test 21A, SIRIUS</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 1,1 – 1,6 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 21 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 1.1...1.6 A N-release 21 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p>	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1AA15
29	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>Θερμικό 3RV2011-1HA15, από 5,5 έως 8A, Test 104A, SIRIUS</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 5,5 – 8 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 104 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 5.5...8 A N-release 104 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p>	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1HA15
30	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>Θερμικό 3RV2011-1JA15, από 7 έως 10A, Test</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 7 – 10 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 130 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές</p>	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1JA15

	130A, SIRIUS	επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 7...10 A N release 130 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	
31	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων Θερμικό 3RV2011- 1GA15, από 4,5 έως 6,3A, Test 82A, SIRIUS	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 4,5 – 6,3 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 82 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 4.5...6.3 A N-release 82 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC	SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1GA15
32	Ρελέ ισχύος Ρελέ 3RT2018-1BB41	Τριπολικό, AC-3 16 A, 7,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικός με βίδες	SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2018-1BB41

33	Ρελέ ισχύος Ρελέ 3RT2016-1BB41	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες	SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2016-1BB41
34	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 25 A, 11 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC power contactor, AC-3 25 A, 11 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC 3- pole, Size S0 screw terminal	SIEMENS 3RT2026-1BB40
35	Ρελέ ισχύος Ρελέ 3RT2028-1BB40	Τριπολικό, AC-3 38 A, 18,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC Ρελέ ισχύος, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC τριπλικό, μέγεθος S0 τερματικό με βίδες	SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2028-1BB40
36	Ρελέ ισχύος Ρελέ 3RT2016-1AP01	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 230 V AC , 50/60 Hz, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 230 V AC, 50 / 60 Hz τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Ρελέ ισχύος τριπολικό, 9 A, 4 Kw, 230 VAC 1 NO, μέγεθος S00, τερματικό με βίδες	SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2016-1AP01

37	Ρελέ ισχύος Ρελέ 3RT2017-1BB41	Τριπολικό, AC-3 12 A, 5,5 kW /400 V, 24 V DC ,με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO power contactor, AC-3 12 A, 5.5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC 3-pole, Size S00 screw terminal	SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2017-1BB41
38	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 2A gG	
39	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 35A gG	
40	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 20A gG	
41	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 16A gG	
42	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	soft starter S0 32 A, 15 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Thermistor motor protection	SIEMENS SIRIUS 3RW4027-1TB04
43	Ρελέ επιτήρησης στάθμης υδάτων Θερμικό (με χρονικό ρελέ?) 3UG4501-1AW30	Analog monitoring relay Fill level monitoring Resistance monitoring from 2 to 200 kohm Overshoot and undershoot 24 to 240 V AC/DC 50 to 60 Hz DC and AC 2-step or 1-step control Tripping delay 0.5 to 10 s 1 change-over contact screw terminal Successor product for 3UG3501	SIEMENS Level monitoring relays 3UG4501-1AW30
44	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός C10 MCB 5SY42	Siemens 5SY42 two pole Supplementary Circuit Breaker rated for 10A, 480 V max and with tripping characteristic C type that mounts on standard 35mm DIN rail 5SY4 210-7 Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 10A (C10A), 70Μμ (5SY4210-7)	

45	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός C16 MCB 5SY42	Siemens 5SY4 216-7 Circuit Breaker 16 Amp 2 Pole 10kA Switching Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 16A (C16A),	SIEMENS 5SY4 216-7
46	Βοηθητικές επαφές για ασφαλειοδιακόπτες	1 NO+ 1 NC	SIEMENS 5ST301AS
47	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός C4 MCB 5SY42	Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2-pole, C, 4A, D=70 mm Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 4A (C16A), 5SY4 204-7	
48	Διπολικός μικροαυτόματος Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός C2 MCB 5SY42	Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2-pole, C, 2A, D=70 mm Χαρακτηριστικής καμπύλης απόξευξης C, ονομαστικού ρεύματος 2A, ονομαστικής τάσης 400 V, δυνατότητα διακοπής βραχυκύκλωματος κατά EN 60898 10 kA	SIEMENS MINIATURE CIRCUIT BREAKER 5SY4 204-7 5SY42027
49	Επαφή στα ρελέ 3RT2916-1BB00	Surge suppressor, varistor, 24 ... 48 V AC, 24 ... 70 V DC, for contactor relays and motor contactors Size S00 Βαριστορ 24-48VAC, 24-70VDC για ρελέ ισχύος και ρελέ κινητήρων μεγέθους S00	

50	Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας κινητήρα/αντλίας	<p>Επιτήρηση για προστασία από: ξηρή λειτουργία (dry running), υπερθέρμανση κινητήρα, υπεφόρτιση κατά τη λειτουργία, ανεπαρκή ροή, υψηλή θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού, επικαθήσεων επί του κινητήρα, υπέρταση και υπόταση, ασυμμετρία φάσης</p> <p>Επιτήρηση των κάτωθι μεγεθών: θερμοκρασίας κινητήρα/αντλίας, κατανάλωσης ισχύος, αντίστασης μόνωσης, εμφάνιση υπερφόρτισης ή υπέρτασης ή υπότασης, εμφάνιση έλλειψης φάσης, ακολουθίας φάσεων (phase sequence), συντελεστή ισχύος (cosφ), αρμονικής παραμόρφωσης (Total Harmonic Distortion), χρόνου λειτουργίας και απαρίθμηση εκκινήσεων</p>	GRUNDFOS MP204
51	Ασφάλειες μαχαιρωτές	35 A, 500 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA	
52	Ασφάλειες μαχαιρωτές 125A Siemens 3NA3832-8 NH000 gG 400VAC 120kA	125 A, 400 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA	

53	Αντικεραυνικά προστασία	Combination arrester type 1+2 Requirement class B+C, UC 350V Pluggable protective modules 3-pole, 3+0 circuit for TNC systems with remote display Συνδυασμός αντικεραυνικού τύπου 1+2, απαιτούμενη κλάση B+C, UC 350V, προστασία 3 πόλων	SIEMENS Arresters 5SD7443-1
54	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 18,5 kW, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U SINAMICS G120 POWER MODULE PM240 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BULT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 18,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LIGHT OVERLOAD: 22KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 512 X 275 X 204 (HXWXD), FSD PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND BOP	SIEMENS INVERTER 6SL3224-0BE31-8AA0 SINAMICS PM240 22kW
55	Μονάδα ελέγχου ρυθμιστής στροφών (Inverter)	PROFIBUS DP 4 DI, 1 DO, 1 AI, 1 AO PTC/KTY/Thermoclick Interface USB and SD/MMC interface Degree of protection IP20 Ambient temperature 0 to +50 °C without Power Module	SINAMICS G120 Control Unit CU240B-2 DP B type (6SL32440BB001PA1)

56	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	<p>Τριφασικός, ισχύς εξόδου 5,5 kW για υψηλή υπερφόρτιση, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U, με φίλτρο τάξης A</p> <p>SINAMICS POWER MODULE PM240-2 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BUILT IN BRAKING CHOPPER</p> <p>3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ</p> <p>OUTPUT HIGH OVERLOAD: 5,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S</p> <p>AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C</p> <p>OUTPUT LOW OVERLOAD: 7,5KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S</p> <p>AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C</p> <p>291 X 100 X 165 (HXWXD), FSB</p> <p>PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND PANEL</p> <p>APPROVED FOR CU FIRMWARE-VERSION V4.6</p>	SIEMENS INVERTER 6SL3210-1PE21-8AL0
57	PLC SITOP PSU 8200 output DC 24V / 140A 6EP1437-3BA10	<p>24 V/40 A Stabilized power supply input: 3 AC 400-500 V output: 24 V DC/40 A</p> <p>Τροφοδοτικό DC 24V 40A</p> <p>1η δευτερεύουσα τάση εξόδου: 24V Ανθεκτικό σε βραχυκύκλωμα: NAI Βαθμός προστασίας (IP): IP20</p> <p>Δυνατότητα τοποθέτησης σε ράγα: NAI Ισχύς εξόδου: 960W Μέγ. ρεύμα εξόδου 1: 40A Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 50Hz: 400-V Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 60Hz: 500-V Ονομαστική τάση τροφοδοσίας DC: ...V Πλάτος: 150mm Ρυθμιζόμενη δευτερεύουσα τάση:NAI</p> <p>Σταθεροποιημένη τάση εξόδου: NAI</p> <p>Σταθεροποιημένο: NAI</p> <p>Συναρμολογούμενος τύπος: NAI</p> <p>Τοποθέτηση σε τοίχο: ΟΧΙ Τύπος</p>	Siemens SITOP PSU8200

		ηλεκτρικής σύνδεσης: Βιδωτή σύνδεση Τύπος τάσης τροφοδοσίας: AC	
58	PLC DC - USV MODUL40 6EP1931-2FC21	Siemens SITOP Module 24 V DC USV/40 A Uninterrupted Power supply without interface input: 24 V DC/43 A output: 24 V DC/40 A Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 960VA	
59	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, Central processing unit with 384 KB work memory, 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, 2nd interface Ethernet PROFINET, with 2-port switch, Micro Memory Card required	PLC CPU315-2 PNIDP SIMATIC S7 300 6ES7315-2EH14-0AB0
60	PLC SIMATIC ET 200M 153-4AA01-0XB0	SIMATIC DP, Connection ET 200M IM 153-4 PN IO for max. 12 S7-300 modules, extended functions: Isochronous real-time Communication Class 1 and 2, module replacement without PG operation without MMC, maintenance Support of new IO modules	Siemens Simatic 6ES7153-4AA01-0XB0

61	PLC SCALANCE X108 NEC CLASS 2 DC24V 0,15A 108-0BA00- 2AA3	SCALANCE X108, Unmanaged IE switch, 8x 10/100 Mbit/s RJ45 ports, LED diagnostics, error-signaling contact with set button, redundant Power supply Manual available as a download	Κάρτα Ethernet Switch X108 6Gk5108-0Ba00-2Aa3 (6GK5108-0BA00-2AA3)
62	Μονάδα PLC ψηφιακών εισόδων	32 Digital Inputs, 24 V DC, 40-pole Digital input SM 321, Isolated 32 DI, 24 V DC, 1x 40-pole	SIEMENS SIMATIC S7-300, 6ES7321-1BL00-0AA0
63	Μονάδα PLC ψηφιακών εξόδων	32 Digital Outputs (DO) 24 V DC, 0,5A, συνολικό ρεύμα 4 εξόδου A ανά ομάδα (16 A ανά μονάδα), 40- pole SIMATIC S7-300, Digital output SM 322, isolated, 32 DO, 24 V DC, 0.5A, 1x 40-pole, Total current 4 A/group (16 A/module)	SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7322-1BL00-0AA0
64	Μονάδα PLC ψηφιακών Εισόδων/Εξόδων	16 DI, 16 DO, 0,5 A, συνολικό ρεύμα εξόδου 4 A, 40-pole SIMATIC S7-300, Digital module SM 323, isolated, 16 DI and 16 DO, 24 V DC, 0.5 A, Total current 4A, 1x 40- pole	SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7323-1BL00-0AA0
65	Μονάδα PLC αναλογικών Εισόδων	8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: τάση, ρεύμα, αντίσταση, θερμόμετρο αντίστασης, διαμορφώσιμο σήμα εισόδου, 40- pole 8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 40- pole	SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7331-1KF02-0AB0

		SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, Isolated 8 AI, resolution 13 bits U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 66 ms conversion time; 1x 40-pole	
66	Μονάδα PLC αναλογικών Εξόδων	4 Analog Outputs (AO), ανάλυση αναλογικών εξόδων 12Bit, Έξοδος: τάση, ρεύμα, διαμορφώσιμο σήμα εξόδου, 20-pole SIMATIC S7-300, Analog output SM 332, isolated, 4 AI, U/I; diagnostics; resolution 11/12 bits, 20-pole, removing and inserting possible with active backplane bus	SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7332-5HD01-0AB0
67	Ρελέ ασφαλείας	24 V DC, χρονικό καθυστέρησης 0,5-30 s, 2 NO instantaneous, 2 NO delayed SIRIUS safety relay Basic unit Advanced series with time delay 0.5-30 s Relay enabling circuits 2 NO instantaneous 2 NO delayed Us = 24 V DC screw terminal	SIEMENS SIRIUS 3SK1121-1CB42
68	SITOP PSE 200V 6EP1961-2BA41	SITOP PSE200U 10 A Selectivity module 4-channel input: 24 V DC/40 A output: 24 V DC/4x 10 A Level adjustable 3-10 A mit status message for each output	
69	PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105	Ρελέ ράγας 1 PDT επαφή, 24V DC PHOENIX CONTACT" No.2961105	
70	Βάσεις για PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105	Plug-in miniature power relay, with power contact, 1 PDT, input voltage 24	PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105

71	Θερμίστορ 3RN1011-1CB00	THERMISTOR MOTOR PROTECTION STANDARD EVALUATION UNIT MANUAL, 1NO+1NC, AC/24V SCREW CONNECTION !!! Phased-out product !!! The preferred successor is 3RN2011- 1BA30 Thermistor motor protection Standard evaluation unit MANUAL, 1 NO + 1 NC, 24 V AC/DC screw terminal Ρελέ ελέγχου θερμοκρασίας κινητήρων AC/DC Αριθμός ανοιχτών επαφών NO: 1, Αριθμός κλειστών επαφών NC: 1, Αριθμός κυκλωμάτων μέτρησης: 1	
72	Μπαταρίες	Μπαταρίες 12 V DC, 1 συστοιχία των 2 μπαταριών (συνολικά 24 V DC, 12 Ah), θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατές με τη διάταξη SIEMENS SITOP 6EP1935-6MF01	
73	Μίνι ασφάλεια μαχαιρωτή αυτοκίνητου	32V, 30A (πράσινου χρώματος) Green Automotive Blade Fuse, 32V	
74	Επαφή 5SW3300AS 6A για διακόπτη διαρροής τετραπολικό 40A	Auxiliary current switch can be attached for residual current operated circuit breaker 5SM3 for 16 A to 80 A, 1 NO+1 NC DIN Rail Mount Auxiliary Contact, NO/NC, 6 A, 230 V ac Επαφή για διακόπτη διαρροής από 16 έως 8A, 1NO + 1NC	

75	Διακόπτης διαρροής SIEMENS 5SM3 344-6	SIEMENS CIRCUIT BREAKER 5SM3 344-6 40A 4 POL 230..400V Διακόπτης διαρροής τετραπολικός 40A 0,03A A type A, In: 40 A, 30 mA, Un: 400 VAC	
76	Προγραμματιζόμενοι αναλογικοί ηλεκτροκίνητοι χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας	24 ωρ με εφεδ	1WL AT1-R
77	ΦΛΟΤΕΡ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 10Α	5M SKF1A-5
78	Ρυθμιστής Στροφών		6SE6420-2UD17-5AA1 SIEMENS MICROMASTER
79	Ρελέ	7.5KW	ABB AF16-30
80	Ρελέ	15KW	ABB AF30-30
81	ΑΥΤΟΜ. ΑΣΦΑΛ.	10Α 3kA	ABB SH201T-C10
82	ΑΥΤΟΜ. ΑΣΦΑΛ.	10Α 3kA	ABB SH201T-C16
83	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης (Soft starter)	32 A, 380/415 V	SCHNEIDER ATS01N232QN
84	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 57 – 75 A και για βραχυκυκλώματα : 975 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες	SIEMENS 3RV1042-4KA10

85	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 80 – 100 A και για βραχυκυκλώματα : 1300 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες	SIEMENS 3RV2041-4MA10
86	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 15 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A	SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE23-3AL0
87	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 37 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A	SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE27-5AL0
88	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	SIRIUS soft starter S0 25 A, 11 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals	SIEMENS SIRIUS 3RW4026-1BB04
89	Διακόπτης απλός		SIROS 575
90	Θερμομαγνητικός διακόπτης 20 - 25A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, 20 - 25A	Telemecanique GV2ME22 (Circuit breaker-thermal-magnetic)
91	Θερμομαγνητικός διακόπτης 24 - 32A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, DIN rail , 24 - 32A, 690VAC	Telemecanique GV2ME32 (Circuit breaker-thermal-magnetic)
92	Διακόπτης mini	16A 6KA	ABB S201-C16
93	Διακόπτης mini	32A 6KA	ABB S201-C32
94	Λαστιχοταινία	Αυτοβουλκανιζόμενη λαστιχοταινία 19mm x 9,15m	Ενδεικτικού τύπου 3M Scotch 23
95	Εκκινητής		Τύπου Schwabe 70-400w
96	ΚΑΛΩΔΙΟ σε m		UTP Cat5e 4 ΖΕΥΓΩΝ

97	Λαμπτήρας		E27 Λάμπα Led 6 W θερμού χρώματος
98	Μεταλλική πρέσα	για φικ RJ-45/RJ-11	
99	Μπαλαντέζα καρούλι μεταλλικό	3x2.5mm 50 μ πλήρες	
100	Μπαταρίες	12 Volt , 7,2 Ahr	
101	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AA 1,5V	
102	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AAA 1,5V	
103	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	180A/12V	
104	Πολύμπριζο	5 θέσεων με προστασία και διακόπτη	
105	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική		
106	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	LED 50W 4000K IP65 BLACK OSR	
107	Συσκευή τηλεφώνου απλή		
108	Ταινία μονωτική λευκή	20 m, πάχος 19 mm	
109	Φικ αρσενικό σούκο		
110	Φικ Γραμμής Δικτύου	RJ45 connector 8 pin	
111	Φικ Γραμμής Τηλεφώνου	RJ11 connector 4 pin	
112	Φικ θηλυκό σούκο		
113	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές	10x38 mm, 6A	

	ασφάλειες)		
114	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 20A	
115	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 10A κουτί 10τμχ.	
116	ΧΡΟΝΟ/ΠΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	
117	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΗ	10X38 ΤΑΧΕΙΑΣ 6A	
118	θερμομαγνητικός	ενδεικτικού τύπου Schneider 24-32 A με 1 επαφή NO	
119	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 2,5mm ²	συσκευασία των 12
120	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 4mm ²	συσκευασία των 13
121	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 8mm ²	συσκευασία των 14
122	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 10mm ²	συσκευασία των 15
123	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (160x2.5mm), συσκευασία των 100	
124	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (200x2.5mm, συσκευασία των 100)	
125	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (250 X 3,6mm), συσκευασία των 100	
126	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (280mmX3,6mm), συσκευασία των 100	
127	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (360mmX3,5mm), συσκευασία των 100	

128	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (368mmX4.8mm) συσκευασία των 100	
129	Λαμπτήρας	Βιδωτός E-27, 10 W led θερμού χρώματος	
130	Μπαταρίες	12V, 7,2Ah, τύπου VRLA	
131	ΡΕΛΕ ΔΙΑΡΡΟΗΣ 2x40A 30 ma		
132	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO	ABB MS116-10-16A
133	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO	ABB MS116-20-25A
134	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO	ABB MS116-25-32 A
135	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ 15 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V	ABB
136	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ 20 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V	ABB
137	CABLE TESTER	Continuity testing of coax cables with BNC connectors and 8-pole data lines w. fitted RJ-45 connectors Continuity testing of coax cables with BNC connectors and 8-pole data lines w. fitted RJ-45 connectors The device recognises open and short-circuited (wire/wire or wire/shield) connections	

		<p>A two-line display (LEDs) indicates sequentially which pin of the RJ-45 connector at cable end A is connected with which pin at cable end B and manual or automatic switch advancing is possible; in the case of a short-circuit more than two LEDs light up simultaneously</p> <p>The device has 2 RJ-45 sockets; with the supplied Remote Kit cables laid in the wall can also be tested</p> <p>Two adapter cables (BNC/RJ-45) are supplied for testing coax cables</p> <p>PoE check - the PoE Finder allows the network administrator to find out if a network cable is supplied via PoE. Just plug in the network cable that has to be tested. The LED of the PoE finder will shine if the cable is supplied with power.</p> <p>Battery (not included in delivery): 1x E-block 9V (6LR61/AM-6)</p>	
--	--	---	--

Υλικά PLC

A/A	Περιγραφή Είδους	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού
1	Τροφοδοτικό	ΕΙΣΟΔΟΣ: Μονοφασική AC, 230 V/1,1 A, ΕΞΟΔΟΣ: DC 24 V/4 A, 50-60 Hz	Siemens sitop evp100 (6EP1232-1AA10)
2	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	Τάση τροφοδοσίας 24 VDC, κατανάλωση ρεύματος 1 A, μέσο εξωτερικής αποθήκευσης δεδομένων: κάρτα μνήμης MMC, διεπαφές (interfaces): MPI, RJ45 PG/OP channel, RS485	VIPA CPU 315SB /DPM (VIPA 315-2AG12)
3	Μονάδα επικοινωνίας PROFIBUS	Απώλειες ισχύος (power loss): 3,7 W, καταναλισκόμενο ρεύμα: Max 200 mA, διεπαφές (interfaces): 1 X as AS-interface, 1 X acc. to RS 485	Siemens Simatic Net DP/AS – Interface link 20 E, (6GK1415-2AA01)

4	Τροφοδοτικό PLC	ΕΙΣΟΔΟΣ: τριφασική είσοδος AC, ονομαστική τάση U_e : 400-500 V, ονομαστική συχνότητα: 50/60 Hz, ρεύμα εισόδου (για τάση εισόδου 400 V): 1,1 A, ΕΞΟΔΟΣ: DC 24 V/20 A, ενεργός ισχύς εξόδου: 480 W	Siemens Sitop modular 3-phase (6EP1436-3BA00).
5	Μίνι ρελέ αυτοματισμού βυσματωτό	ΕΙΣΟΔΟΣ: Ονομαστική τάση ελέγχου: 24 VDC, ονομαστική ισχύς: 400 mW, ονομαστικό ρεύμα DC: 16,7 mA, ΕΞΟΔΟΣ: Ονομαστική τάση διακοπής (rated switching voltage): 240 VAC, μέγιστη τάση διακοπής (max. switching voltage) AC: 400 V, συνεχές ρεύμα: 8 A, αριθμός επαφών: 2 CO	Weidmuller RCI424AC4 (8870180000)
6	Διανεμητής ισχύος PLC	Τάση λειτουργίας: 24 V DC, ρύθμιση ρεύματος: 4-6-8-10 A DC	Murr Elektronik Mico 4.10 Electronic auxiliary circuit, 4 channels (art no: 9000-41034-0401000).
7	Τροφοδοτικό PLC	Μονοφασικό, τάση εισόδου: 110-240 VAC, ρεύμα εισόδου: 2,1 A, τάση εξόδου: 30,5 VDC, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 4 A, ισχύς εξόδου: 122 W, DIN-rail mounting TH35	Murr Elektronik MCS-A ASI 1-phase (art no: 85381)
8	Συσκευή αντικεραυνικής προστασίας συστημάτων PLC (triggered lightning current arrester)	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 260 VAC, ονομαστικό I_n και μέγιστο I_{max} ρεύμα εκκένωσης (nominal & max. discharge current) (8/20) μ s: 100 kA, Front of wave sparkover voltage at 6 kV (1.2/50) μ s: $\leq 1,5$ kV, voltage protection level U_p : $\leq 1,5$ kV, χρόνος απόκρισης: $t_A \leq 100$ ns, συχνότητα $f_n=50/60$ Hz, rail-mountable module (one-piece), IEC category: I, EN type: T1	Phoenix Contact FLT 100 N/PE CTRL - 1,5 (2856388)
9	Ενθυλακωμένη συσκευή αντικεραυνικής προστασίας	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 260 VAC, ονομαστικό I_n ρεύμα εκκένωσης (nominal discharge	Phoenix Contact FLT 35 CTRL - 0,9 (2817411)

	συστημάτων PLC (encapsulated lightning arrester with electronic triggering)	current) (8/20) μ s: 35 kA, κεραυνικό/κρουστικό ρεύμα δοκιμής limp (10/350) μ s (peak value): 35 kA, ονομαστική συχνότητα f_n : 50/60Hz, protection level up \leq 0,9 kV, short-circuit current self-quenching: 3 kA (260 V), IEC category: I, EN type: T1, rail-mountable module, one-piece	
10	Συσκευή προστασίας συστημάτων PLC από απότομες αυξομειώσεις τάσης (surge protection device)	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 275 VAC, ονομαστικό I_n ρεύμα εκκένωσης (nominal discharge surge current) (8/20) μ s: 20 kA, μέγιστο I_{max} ρεύμα εκκένωσης (max. discharge surge current) (8/20) μ s: 40 kA, protection level up \leq 1,35 kV, ονομαστική συχνότητα f_n : 50 Hz, IEC category: II, EN type: T2, DIN rail module, two-section, divisible, on base element mounting	Phoenix Contact FLT VAL-MS 230 ST (2798844)
11	Θύρα εξόδου μονάδας επικοινωνίας PLC PROFIBUS (Gateways for PROFIBUS-DP)	τάση τροφοδοσίας από θύρα μονάδας ανανέωσης (Bus Refreshing module): 5 VDC, επιτρεπόμενο εύρος τάσης: 4,7-5,3 VDC	XN-GW-PBDP-1.5MB Eaton Automation
12	Ρελέ προστασίας (E-stop relay and safety gate monitor)	24 V AC/DC, 3NO	Tesch F121X04.
13			FANUC IC200EBI 001-NV
14	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	24Vdc (8.21)	FANUC IC200PWR002D
15		Input 24VDC POS/NEG logic (4 groups of 8) 32 points	FANUC IC200MDL650F (IC200MDL650K) + (IC200MDL650L)
16			FANUC IC200ALG230H
17			FANUC IC200ALG230J

18			FANUC IC200ALG260H
19		AO, Analog mixed 12bit, 4 current channel in and 2 current channel out	FANUC IC200ALG430F
20			FANUC IC200ALG430K
21			PHOENIX CONTACT TRIO POWER TRIO-PS/1AC/24DC/10
22			FANUC IC 200 ALG 230D
23	Power supply module - 100..240 V AC - 300/500 mA - IP20		MODICON TSX PSY 2600
24	Processor		MODICON TSX PS7 2623
25	Discrete input module Modicon Premium - 16 I 24 V DC		MODICON TSX DEY 16D2
26	MODICON OUTPUT MODULE 32POINT 24VDC.		MODICON TSX DSY 32T2K
27	MODICON 32I 24VDC SINK CONN.		MODICON TSX DEY 32D2K
28			MODICON TSX AEY1600
29			MODICON ETY PORT
30			MODICON PSX ASY 410 4Q-ANA-ISO
31			TELEMECANIQUE ABE-7, ABE - 7 R16S111 16 RELAY OUTPUT
32			SIEMENS CPU 313C - S7300, 313-5BF03-0AB0
33			SIEMENS DI8 x DC24V AI5/A02 x 12BIT

34			SIEMENS DI16 / DO16 X24v
35			SIEMENS SM321 DI 16 x DC24, 321-1BH02-0AA0
36			SIEMENS SM 332 A0 2x12BIT, 332-SHB01-0AB0
37			SIEMENS SM 323 DI8/DO8 x DC 24V, 323-1BH01-0AA0
38	simatic s7-300, digital output sm322, optically isolated, 16 do, 24v dc, 0.5a, 1 x 20 pin sum of output currents 4a/group (8a/module		SIEMENS DO16 x DC 24V/0.5A, 322-1BH01-0AA0
39			SIEMENS SIMATIC CPU313 S - 7300, 313-5BG04-0AB0
40			SIEMENS CM331 AI 8 x 13 BIT, 331-1KF01-0AB0
41	Communication Processor		SIEMENS CP343- 1LEAN, 343-1CX10-0XE0
42			SIEMENS SCALANCE x 104-2 DC 24V 0,14A, 104-2BB00-2AA3
43			SIEMENS PS-307 /5A, 307-1EA01-0AA0
44			QTERM - 1000-422R, POWER SUPPLY 10-32-VDC 3W MAX
45			HIRSCHMANN, SPIDER SL-20-05T- 1999999SY9HHHH 5 ΘΕΣΕΩΝ
46			HIRSCHMANN, SPIDER II 8TX/2FX EEC
47	ΚΑΡΤΕΣ COMPACT FLASH ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ		

Α.2 Υλικά για Περιβαλλοντικό Πάρκο Θέρμης και Δερβενίου

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΡΜΗΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΥΠΟΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
1	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	Z 400 M for lamps HS 70-400 W, HI 70-400 W, I _{max} 5A	
2	ΚΑΛΩΔΙΟ U/UTP ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Καλώδιο Utp Cat 6E 4 ζευγών 2 X 24 AWG χαλκος 0,51 mm για εξωτερική χρήση	
3	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο OVAL μαύρο (H03VV-F) 2,0X0,75 mm ²	
4	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ	Καλώδιο ΝΥΥ 3,0X2,5	
5	ΛΑΜΠΑ LED 18W	Λάμπα LED E27 18W A80 θερμό λευκό V-TAC ΠΡΟΣΟΧΗ για φωτιστικά κλειστού τύπου (enclosed rated fixtures).	SAMSUNG CHIP SKU: 126
6	ΛΑΜΠΑ ΑΛΟΓΟΝΟΥ 1000W	Σωληνοειδής λαμπτήρας μονόκλινος αλογονούχου μετάλλου με σαφή εξωτερική λυχνία. Χρωματική απόδοση 65%. Ντουί E40	PHILIPS POWERTONE HPI – T
7	ΛΑΜΠΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 85 W	Λάμπα οικονομίας EUROLAMP e40 TP6U105 με ισχύ 85 W, θερμοκρασία χρώματος 6400 K, ονομαστική διάρκεια ζωής (h) 1200 και Lumens (lm) 4250	EUROLAMP e40 85 W
8	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ	Λαμπτήρας HQI-TS 150 W NDL	
9	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑ	Λαμπήρας Αλογονιδίων μετάλλων 400 W	

10	ΜΠΑΛΑΣΤ L36W/ 2XL18W	Μετασχηματιστής φθορίου L36W/802H/230V/50Hz ή 2XL 18W	
11	ΜΠΑΛΑΣΤ 400W	Μπάλαστ 400 W για λαμπτήρα υδραργύρου ατμών 400W/3,25A/λ0,60/tw130/Δt65, ή για λαμπτήρες αλογονιδίων μετάλλων 400W/3,50A/λ0,48/tw130/Δt75. 220-240V/50Hz 400 W	Μετασχηματιστής Q 400 VOSSLOH SCHWABE
12	ΜΠΑΛΑΣΤ 150W	Μπάλαστ 150 W/1,80 A for high pressure Sodium lamp or metal halid lamp	ELECTROM LIGHTING NaHj 150
13	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ AAA	Μπαταρές 400 mAh AAA	
14	ΠΙΝΑΚΑΣ PILLAR ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ-ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΦΗ ΜΟΝΟΠΟΡΤΟ ΒΙΔΩΜΕΝΟΣ ΣΕ 10 ΠΟΝΤΗ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	Βάση στήριξης (ύψος 0,70 m, πλάτος 0,60 m, βάθος 0,30 m. + 0,10 m ύψος (η βάση να έχει θέσεις για να μπορεί να βιδωθεί σε τσιμέντο). Επίσης περιλαμβάνει τοποθετημένη πλάτη στήριξης, δύο σειρές ράγες, περιμετρικά και ανάμεσα στις ράγες πλαστικά κανάλια όδευσης καλωδίων. Τοποθετημένες κλεμμες ουδέτερου και γείωσης. Επίσης οτιδήποτε άλλο θεωρείται αναγκαίο από Ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία ασφαλείας για κατασκευή πινάκων εξωτερικού χώρου.	
15	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 6 θέσεων	
16	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 4 θέσεων	

17	ΠΡΙΖΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΟΥΚΟ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	Πρίζα εξωτερική σούκου με καπάκι	
18	ΠΡΙΖΑ ΧΩΝΕΥΤΗ ΣΟΥΚΟ	Πρίζα χωνευτή σούκου	
19	ΠΥΚΝΩΤΗΣ	Πυκνωτής MKP 18 mF, 230 V, - 30+85 C	MKP 18mF 230V - 30+85C
20	ΠΥΚΝΩΤΗΣ	Πυκνωτής MKP 32 mF 230 V - 40+85 C	MKP 32mF 230V - 40+85C
21	ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	Ρελέ διαφυγής <u>τύπου A</u> 30mA με ενσωματωμένο μικροαυτόματο 6 kA C 2P 16 A	
22	ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	Φωτοσωλήνας 50 m	
23	ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ	Χρονοδιακόπτης 16 A με εφεδρεία 24 H	HAGER ράγας 24H 230Ω 16A
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΔΕΡΒΕΝΙΟΥ			
24	ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ	Αυτόματες ασφάλειες 25A	
25	ΑΣΦΑΛΕΙΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	Ασφαλειοδιακόπτης 10 A	
26	ΑΣΦΑΛΕΙΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	Ασφαλειοδιακόπτης 16 A	
27	ΓΕΦΥΡΑ ΒΑΣΗΣ	Γέφυρα τριφασική (καρφί)	
28	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	Διακόπτης φωτισμού εξωτερικού τύπου διπλοί	
29	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	Πίνακας διανομής επιτοίχιος τριών σειρών με βαθμό προστασίας IP65 σλυμφωνα με το πρότυπο EN 60439-3	
30	ΘΕΡΜΟΠΟΜΠΟΣ	Θερμοπομπός 1000 W με θερμοστάτη ασφαλείας, καλυμμένη αντίσταση και αθόρυβη λειτουργία.	
31	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο 4NYAF μαύρο	
32	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο 4NYAF μπλέ	

33	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο ΑΝΘΥΓΡΟ 3,0 X 1,5	
34	ΛΑΜΠΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 85 W	Λάμπα οικονομίας EUROLAMP e40 TR6U105 με ισχύ 85 W, θερμοκρασία χρώματος 6400 K, ονομαστική διάρκεια ζωής (h) 1200 και Lumens (lm) 4250	
35	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα 36 /45 διάσταση 1,20 cm ψυχρό	
36	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα 15W/45 διάσταση 60 cm ΨΥΧΡΟ	
37	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα φθορίου 1,20cm led	
38	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ LED	Λαμπτήρας για προβολέα Led 100w	
39	ΛΥΧΝΙΑ	Τριπλή λυχνία	
40	ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ	Στροφέιο 50m 3 x 1,5	
41	ΠΙΝΑΚΑΣ	Πίνακας πλαστικός εξωτερικής τοποθέτησης δύο σειρών.	
42	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 6 θέσεων	
43	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 4 θέσεων	
44	ΠΡΙΖΑ	Πρίζα σούκου	
45	ΠΡΙΖΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΟΥΚΟ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	Πρίζα σούκου εξωτερικού χώρου με καπάκι ασφαλείας	
46	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED	Προβολέας Led 100 W	
47	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	Καλώδιο προέκτασης 2 m με πρίζα σούκου 3,0 X 1,5	
48	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	Καλώδιο προέκτασης 5 m με πρίζα σούκου 3,0 X 1,5	
49	ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	ΡΕΛΕ διαφυγής 4,40 (τριφασικό)	

50	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου led μονό, με κάλυμα από διαφανές πολυκαρβονικό 1,20 cm ψυχρό	
51	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου με υποδοχή για δύο λάμπες	
52	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου με κάλυμα από διαφανές πολυκαρβονικό με υποδοχή για δύο λάμπες	
53	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Φωτιστικό ασφαλείας EXIT με LED	
54	ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	Φωτοσωλήνας 50 m	

A.3 Υλικά για ΣΜΑ Ευκαρπίας

I.«Διακόπτες-Πρίζες»

1. Βιομηχανική πρίζα επιτοίχια. Τύπος στερέωσης εξωτερικός. Ονομαστική τάση 400 V, ονομαστικό ρεύμα 16 A.

Αριθμός πόλων	Βαθμός προστασίας
4P	IP44
4P	IP67
5P	IP67

2. Διακόπτες φωτισμού. Ονομαστική τάση λειτουργίας 230 V, ονομαστικό ρεύμα 10 A.

Τύπος	Αριθμός συνδέσεων	Βαθμός προστασίας
Χωνευτοί	Μονοί	IP20
Χωνευτοί	Διπλοί	IP20
Επιτοίχιοι	Μονοί	IP55

3. Πολύμπριζο ασφαλείας με 6 εξόδους Schuko, διακόπτη on-off με φωτεινή ένδειξη, μήκος καλωδίου περίπου 1,5m, προστασία υπέρτασης, ονομαστικό ρεύμα 16 A, μέγιστη ισχύς 3500W στα 230 Volt, βαθμός προστασίας IP 44.
4. Πρίζες Schuko. Ονομαστική τάση 230 V, ονομαστικό ρεύμα 16 A.

Τύπος	Βαθμός προστασίας
-------	-------------------

Χωνευτές	IP20
Επιτοιχίες	IP55

5. Στροφέιο (μπαλαντέζα) καλώδιου ηλεκτρικού ρεύματος

- Μήκος καλωδίου: 25 m
- Καρε καλωδίου: 5 x 2,5mm²
- 2 πρίζες Schuko
- **1 πρίζα CEE**
- Τάση λειτουργίας: 400 V
- Μέγιστη επιτρεπόμενη ένταση ρεύματος: 16 A
- Μέγιστη επιτρεπόμενη ισχύς: 3680 W
- Διακόπτης υπερφόρτωσης με κουμπί επαναφοράς
- Βαθμός προστασίας (IP): IP44
- Μεταλλική βάση στήριξης με λαβή

II. «Διάφορα υλικά»

1. Ηλεκτροβάνα πετρελαίου κλειστής επαφής (NC), δίοδη ¼ ιντσών, με πηνίο 12 Volt DC.
2. Μπαταρία μολύβδου (ενδεικτικού τύπου LONG WAY 6FM/2.6B). Κανονική τάση 12 V. Χωρητικότητα 2.6 Ah. Διαστάσεις: μήκος 70.5 mm, πλάτος 47.5 mm, (ολικό) ύψος 104 mm.
3. Φλοτεροδιακόπτης τύπου αχλάδι με καλώδιο νεοπρενίου 5 m. Ονομαστική τάση λειτουργίας 250 V. Βαθμός προστασίας IP68.

III. «Καλώδια και παρελκόμενα τους»

1. Ακροδέκτες τύπου RJ11.
2. Ακροδέκτες τύπου RJ45.
3. Θερμοσυστελόμενος σωλήνας για καλώδια: Θερμοσυστελλόμενος σωλήνας, υψηλών προδιαγραφών, μονωτικός 1kV & στεγανοποιητικός με εσωτερική επίστρωση σφραγιστικής κόλλας, αυτοσβενύμενος με επιβραδυντική ιδιότητα. Θα είναι κατασκευασμένος από ειδικό πλαστικό υλικό που θα έχει την ιδιότητα να συρρικνώνεται όταν θερμαίνεται ελαφρά. Καθώς συστέλλεται, θα προσκολλάται μόνιμα επάνω στη μόνωση του αγωγού και θα αποκαθίσταται η συνέχεια της μόνωσης. Ο θερμοσυστελόμενος μανδύας θα παρέχει ανθεκτική και εύκαμπτη μόνωση και θα είναι ιδανικός για την προστασία συνδέσεων και τερματισμών καλωδίων σε εφαρμογές εξωτερικού χώρου, ενώ η κόλλα θα απλώνεται κατά την εξέλαση του σωλήνα δημιουργώντας και πετυχαίνοντας ένα ομαλό, συνεχές επίστρωμα το οποίο θα εξασφαλίζει καλή χημική αντοχή και σφράγιση IP 68 (Βαθμός Προστασίας).

A/A	Διαστάσεις
-----	------------

1	2.4/1.2 Φ2.4mm
2	3.2/1.6 Φ3.2mm
3	4.8/2.4 Φ4.8mm
4	6.4/3.2 Φ6.4mm
5	8/4 Φ8.4mm
6	9.5/4.8 Φ9.5mm
7	12.7/6.4 Φ12.7mm
8	19/9.5 Φ19mm
9	25.4/12.7 Φ25.4mm
10	38/19 Φ38mm
11	51/25.5 Φ51mm
12	76/38 Φ76mm

4. Καλώδιο RJ11 (τηλεφώνου).
5. Καλώδιο RJ45 (Ethernet).
6. Καλώδια ισχύος, με μόνωση και εξωτερική επένδυση από PVC. Ονομαστική τάση λειτουργίας 600 V.

Τυποποίηση κατά IEC	Καρέ καλωδίου (mm ²)
J1VV-U (μονόκλωνο, κυκλικής διατομής)	3x1,5mm ²
J1VV-U	3x2,5mm ²
J1VV-U	4x2,5mm ²

7. Κλέμες νάυλον διακλάδωσης και σύνδεσης καλωδίων ηλεκτρικού ρεύματος χαμηλής τάσης (ηλεκτρική μόνωση 250-450 V), σε μπάρες των 12 πόλων

Διατομή καλωδίου (mm ²)	Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A)
2.5	24
4	32

8. Κολάρο σωλήνα βαρέως τύπου Φ20.
9. Κυτία (μπουατ) διακλάδωσης καλωδίων. Μήκος 100 mm, πλάτος 100 mm, βάθος 50 mm. Μέθοδος τοποθέτησης: Τοποθέτηση τοίχου/οροφής. Βαθμός προστασίας IP65.
10. Πολυκλωνικό καλώδιο ρεύματος – γείωσης αυτοκινήτου. Εξαιρετικά εύκαμπτο, υψηλής ποιότητας κατασκευής πολύκλωνο καλώδιο από χαλκό, διατομής 20 mm².
11. Σωλήνας εξωτερικών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων άκαμπτος, βαρέως τύπου, διαμέτρου 20 mm (Φ20).
12. Σωλήνας εξωτερικών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σπирαλ, βαρέως τύπου, διαμέτρου 20 mm (Φ20).
13. Φισάκια ακροδέκτες για καλώδια με μόνωση σετ 500 τεμ: Σετ ακροδεκτών για καλώδια με μόνωση, 1.5mm², 2.5mm², 4mm², 6mm², όλων των τύπων δίχαλο, αρσενικός και θηλυκός συρταρωτός, οπής, μούφας σε πλαστική κασετίνα.

IV.«Λαμπτήρες-Παρελκόμενα»

1. Λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων, με ονομαστική τάση λειτουργίας 250 V.

Ισχύς (W)	Σχήμα	Μήκος (mm)	Πλάτος (mm)	Κάλυκας
250	Αχλαδιού	228	91	E40
400	Σωληνοειδές	280	62	E40
1000	Σωληνοειδές	345	76	E40
36	Κυλινδρικό	1207	28	G13
58	Κυλινδρικό	1507	25	G13

2. Προβολείς LED για εξωτερικό χώρο, στεγανοί (βαθμός προστασίας IP66) με ισχύ 20W-240V. Σκελετός κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας κράμα αλουμινίου, ανθεκτικό στην διάβρωση. Λαμπτήρες LED υψηλής φωτεινότητας, και μεγάλης διάρκειας ζωής, με ενσωματωμένο τροφοδοτικό και ικανότητα λειτουργίας τόσο σε χαμηλές, όσο και σε υψηλές θερμοκρασίες. Σύστημα έναυσης/περιορισμού ρεύματος (ballast), για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων

Ισχύς λαμπτήρα (W)	Κάλυκας λαμπτήρα
250	E40
400	E40
1000	E40
36	G13
58	G13

V.«Ραγοϋλικά»

1. Βιδωτές ασφάλειες τήξεως, με χαρακτηριστική καμπύλη αντίδρασης gL/gG (γενικής χρήσης), και ικανότητα απόζευξης σε βραχυκύκλωμα (κατά IEC 60269) έως 50 kA

Τύπος	Διάσταση	Ονομαστική τάση (V)	Ονομαστικό ρεύμα (A)
DIAZED	DII	500	16
DIAZED	DII	500	25
DIAZED	DIII	500	35
NEOZED	D1	400	16
NEOZED	D2	400	25
NEOZED	D2	400	35

2. Διακόπτες φορτίου. Βαθμός προστασίας IP20.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική τάση	Ονομαστικό ρεύμα (A)
1	253	25
1	253	45
2	440	25

3	440	25
3	440	40
3	690	160

3. Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας τριπολικοί. Κατηγορία χρήσης: AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού). Βαθμός προστασίας IP20.

Ονομαστική τάση	Ονομαστικό ρεύμα (A)	Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A)
690	1	0.63-1
690	4	2.5-4
690	9	6.3-9
690	9	1-1.6
690	10	4-6.3
690	14	9-14
690	16	10-16

4. Μικροαυτόματοι ασφαλειοδιακόπτες, με ικανότητα απόξευξης σε βραχυκύκλωμα (κατά IEC 60898-1) έως 6 kA. Βαθμός προστασίας: IP20.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική τάση (V)	Ονομαστικό ρεύμα (A)	Χαρακτηριστική καμπύλη αντίδρασης
1	230V	6A	B
1	230V	10A	B
1	230V	16A	B
1	230V	20A	B
1	230V	2A	C
1	230V	4A	C
1	230V	6A	C
1	230V	10A	C
1	230V	16A	C
1	230V	20A	C
1	230V	6A	K
1	230V	16A	K
1	230V	25A	K
2	400V	6A	B
2	400V	10A	B
2	400V	4A	C
2	400V	6A	C
2	400V	16A	C
2	400V	20A	C
2	400V	10A	K
3	400V	10A	B
3	400V	16A	B
3	400V	6A	C

3	400V	10A	C
3	400V	13A	C
3	400V	16A	C
3	400V	20A	C
3	400V	25A	C
3	400V	40A	C
3	400V	50A	C
3	400V	63A	C
3	400V	16A	D
3	400V	10A	K
4	400V	25A	C

5. Μινι ρελε εντολών, με μεταγωγικούς (Change Over, CO) διακόπτες ενός πόλου, δύο θέσεων (Single Pole-Double Throw, SPDT), και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 250 VAC.

Ενδεικτικός τύπος ή ισοδύναμος συμβατός		Αριθμός επαφών SPDT	Ονομ. τάση (V)	Ονομ. ρεύμα, ανά πόλο (A)	Τύπος πηνίου	Τάση ελέγχου πηνίου (V)
Υφιστάμενο υλικό	Μοντέλο					
ABB	CRM230AC2	2	250	12	AC	230
ABB	CRM230AC3	3	250	12	AC	230
ABB	CRM230AC4	4	250	8	AC	230
ABB	CR-M024DC4	4	250	6	DC	24
Carlo Gavazzi	RMI A 4-5 24V	4	250	5	DC	24
Carlo Gavazzi	RMI A 2-10 24V	2	250	10	DC	24
Schrack	TE PT570524	4	250	6	AC	24
Weidmüller	DRM570024LT	4	250	10	DC	24
Weidmüller	DRI424524	2	250	5	DC	24

6. Πυκνωτές αντιστάθμισης άεργου ισχύος

- Σύνδεση: τριφασική
- Τάση λειτουργίας: 400-450 Volt
- Ενεργή ισχύς εξόδου: 25-31 kvar

7. Ρελε διαρροής, κατηγορίας AC (προστασία από διαρροές εναλλασσομένων ημιτονοειδών ρευμάτων), με ρεύμα διαρροής 30 mA, χρόνο απόκρισης <30 msec. Βαθμός προστασίας: IP20.

Αριθμός πόλων	Ονομαστική τάση λειτουργίας (V)	Ονομαστικό ρεύμα (A)
2 (μονοφασικό)	230	40
4 (τριφασικό)	230/400	40
4 (τριφασικό)	230/400	63

8. Ρελε ισχύος (ενδεικτικού τύπου Schneider TeSys D-S335 series) τριπολικό, με 3 κύριες επαφές NO, μία βοηθητική επαφή NO, και μία βοηθητική επαφή NC. Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού). Βαθμός προστασίας IP20.

Ονομαστική τάση (V)	Ονομαστικό ρεύμα (A)
690	9
690	12
600	25
600	28
690	32
690	40

9. Ρελε ρευματώθησης (καστανίας). Ονομαστική τάση λειτουργίας 250 V. Ονομαστικό ρεύμα: 16 A. Τύπος πηνίου AC. Τάση ελέγχου πηνίου: 250 V. Βαθμός προστασίας IP20.

Ενδεικτικός τύπος	Αριθμός επαφών NO
E251-230	1
E290-16-20/230	2

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019
Ο Προϊστάμενος Τμήματος Διοίκησης
Επίβλεψης Τεχνικών Έργων-Τεχνικών
Μελετών Προμηθειών και Υπηρεσιών
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019
Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Στέφανος Τράικος
ΤΕ Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων
Μηχανικών Γ' Βαθμού

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

Αλεξάνδρα Τάτση
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση : Ίδιοι πόροι

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: **109.920,00 €** Προαίρεση: **45129,00 € για 2 έτη** από την υπογραφή της σύμβασης .

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ: **192.260,76 €**

Το ποσό θα επιμεριστεί : Για το 2019: 5000,00 Για το 2020: 68.150,40, Για το 2021: 68.150,40 και για το 2022: 50959,96

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

(ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΜΕΣ Μαυροράχης)

ΟΜΑΔΑ 1: Ηλεκτρολογικό υλικό, αναλώσιμα, εργαλεία ΜΕΣ Μαυροράχης						
A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1.1	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 25604 AC 24...48 DC 12...24 SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	7,50	15,00
1.2	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 5ST3010 AS SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	8,00	16,00
1.3	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB HK1-11 ΓΙΑ MS116 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	5,00	10,00
1.4	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GVAD 1001, 1NC+1NO ΓΙΑ telemechanique ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1	11,00	11,00

1.5	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 4 KW/400 V, 1 NO, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1016-1BB41 G-080115 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	22,00	44,00
1.6	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 5.5KW/400V, 1NO DC 24 V, 3-POLE, SIZE S00, SCREW CONNECTION Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1017-1BB41 G-080123 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	24,00	48,00
1.7	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	S3, 65A, 24VDC, 3Pole PST , SCREW, DIN Rail, 2NO/2NC , 30 kW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : 3RT1044-1BB40 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	100,00	100,00
1.8	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.8.230.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	5,00	10,00
1.9	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.9.024.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	5,00	10,00
1.10	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Siemens LZX:PT570024 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1	5,00	5,00
1.11	Ρυθμιστής στροφών	τριφασικός, κανονική	τεμ	1	370,00	370,00

	(Inverter) ασύγχρονων κινητήρων	Λειτουργία: 1,5kW, 4,1A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB ACS 350-03E-04A1-4 ή ισοδύναμες συμβατές				
1.12	Μονωτική ταινία	19mmx20mm	τεμ	40	0,80	32,00
1.13	Μονωτική ταινία	38mmx20mm	τεμ	5	1,40	7,00
1.14	Ρόκα	10mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4	2,50	10,00
1.15	Ρόκα	12mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4	3,00	12,00
1.16	Ρόκα	6mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4	2,00	8,00
1.17	Λαστιχοταινια	19mm X 9m X 0,76mm	τεμ	5	6,00	30,00
1.18	Καλώδιο NYΥ 3Χ2,5 (200μ)	NYΥ 3Χ2,5	τεμ	1	160,00	160,00
1.19	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (1000μ)	Utp Cat 6E 4 ζευγών 2Χ24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	μ	1000	0,70	700,00
1.20	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (305μ)	Utp Cat 5E 4 ζευγών 2Χ24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	τεμ	1	220,00	220,00
1.21	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,2 έως 3,2Α, Test 42Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2-3,2 Α και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 Α, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release	τεμ	1	70,00	70,00

		<p>2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.22	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 9 έως 12,5A, Test 163A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 9-12,5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 163 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 9...12.5 A N-release 163 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1KA15 ή ισοδύναμοι</p>	τεμ	1	80,00	80,00

		συμβατοί				
1.23	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 3,5 έως 5A, Test 65A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 3,5 – 5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 65 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 3.5...5 A N release 65 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1FA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3	75,00	225,00
1.24	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 18 έως 25A, Test 325A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 18 – 25 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 325 A, trip	τεμ	1	78,00	78,00

		<p>class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 18...25 A N-release 325 A Screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-4DA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.25	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 2,8 έως 4A, Test 52A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,8 – 4 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 52 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.8...4 A N release 52 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος</p>	τεμ	3	75,00	225,00

		υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1EA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.26	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 2,2 έως 3,2Α, Test 42Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2 – 3,2 Α και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 Α, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 Α N release 42 Α screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	65,00	65,00
1.27	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο	τεμ	1	90,00	90,00

	από 13 έως 20A, Test 260A	μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 13 – 20 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 260 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 13...20 A N-release 260 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-4BA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.28	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,1 έως 1,6A, Test 21A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 1,1 – 1,6 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 21 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10	τεμ	6	60	360,00

		<p>A-release 1.1...1.6 A N-release 21 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1AA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.29	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 5,5 έως 8A, Test 104A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 5,5 – 8 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 104 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 5.5...8 A N-release 104 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1HA15</p>	τεμ	3	60,00	180,00

		ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.30	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 7 έως 10Α, Test 130Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 7 – 10 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 130 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 7...10 A N release 130 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1JA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3	65,00	195,00
1.31	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 4,5 έως 6,3Α, Test 82Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 4,5 – 6,3 A και για βραχυκυκλώματα (N	τεμ	3	70,00	210,00

		<p>release): 82 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 4.5...6.3 A N-release 82 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1GA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.32	Ρελέ ισχύος	<p>Τριπολικό, AC-3 16 A, 7,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO</p> <p>Ρελέ ισχύος, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC</p> <p>τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικός με βίδες</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2018-1BB41</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>	τεμ	1	60,00	60,00
1.33	Ρελέ ισχύος	<p>Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 24 V DC,</p>	τεμ	3	50,00	150,00

		με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2016-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.34	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 25 A, 11 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC power contactor, AC-3 25 A, 11 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC 3- pole, Size S0 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 3RT2026-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	2	80,00	160,00
1.35	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 38 A, 18,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC Ρελέ ισχύος, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC	τεμ	1	145,00	145,00

		τριπολικό, μέγεθος S0 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2028-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.36	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 230 V AC , 50/60 Hz, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 230 V AC, 50 / 60 Hz τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Ρελέ ισχύος τριπολικό, 9 A, 4 Kw, 230 VAC 1 NO, μέγεθος S00, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2016-1AP01 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	25,00	25,00
1.37	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 12 A, 5,5 kW /400 V, 24 V DC ,με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO power contactor, AC-3	τεμ	1	35,00	35,00

		12 A, 5.5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC 3-pole, Size S00 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2017-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.38	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 2A gG	τεμ	10	0,40	4,00
1.39	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 35A gG	τεμ	10	0,60	6,00
1.40	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 20A gG	τεμ	10	0,60	6,00
1.41	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 16A gG	τεμ	10	0,40	4,00
1.42	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	soft starter S0 32 A, 15 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Thermistor motor protection Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4027-1TB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	470,00	470,00
1.43	Ρελέ επιτήρησης στάθμης υδάτων	monitoring Resistance monitoring from 2 to 200 kohm Overshoot and undershoot 24 to 240 V AC/DC 50 to 60 Hz DC and AC 2-step or 1-step control Tripping delay 0.5 to 10 s 1 change-over contact screw terminal Successor product for 3UG3501 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS	τεμ	1	55,00	55,00

		Level monitoring relays 3UG4501-1AW30 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.44	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: C16 MCB Siemens 5SY4 216-7 Circuit Breaker 16 Amp 2 Pole 10kA Switching Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3	50,00	150,00
1.45	Βοηθητικές επαφές για ασφαλειοδιακόπτες	1 NO+ 1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 5ST301AS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	4	15,00	60,00
1.46	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος: Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2-pole, C, 4A, D=70 mm C4 MCB 5SY42 Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 4A (C16A), 5SY4 204-7 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	20,00	20,00
1.47	Διπολικός μικροαυτόματος Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2-pole, C, 2A, D=70 mm Χαρακτηριστικής καμπύλης απόξευξης C, ονομαστικού ρεύματος 2A, ονομαστικής τάσης	τεμ	11	20,00	220,00

		400 V, δυνατότητα διακοπής βραχυκύκλωματος κατά EN 60898 10 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS MINIATURE CIRCUIT BREAKER 5SY4 204-7 5SY42027 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.48	Επαφή στα ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 3RT2916-1BB00 Surge suppressor, varistor, 24 ... 48 V AC, 24 ... 70 V DC, for contactor relays and motor contactors Size S00 Βαριστορ 24-48VAC, 24-70VDC για ρελέ ισχύος και ρελέ κινητήρων μεγέθους S00 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	8	6,00	48,00
1.49	Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας κινητήρα/αντλίας	Επιτήρηση για προστασία από: ξηρή λειτουργία (dry running), υπερθέρμανση κινητήρα, υπεφόρτιση κατά τη λειτουργία, ανεπαρκή ροή, υψηλή θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού, επικαθήσεων επί του κινητήρα, υπέρταση και υπόταση, ασυμμετρία φάσης Επιτήρηση των κάτωθι μεγεθών: θερμοκρασίας κινητήρα/αντλίας,	τεμ	1	850,00	850,00

		κατανάλωσης ισχύος, αντίστασης μόνωσης, εμφάνιση υπερφόρτισης ή υπέρτασης ή υπότασης, εμφάνιση έλλειψης φάσης, ακολουθίας φάσεων (phase sequence), συντελεστή ισχύος (cosφ), αρμονικής παραμόρφωσης (Total Harmonic Distortion), χρόνου λειτουργίας και απαρίθμηση εκκινήσεων Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GRUNDFOS MP204 ή ισοδύναμη συμβατή				
1.50	Ασφάλειες μαχαιρωτές	35 A, 500 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	3	3,00	9,00
1.51	Ασφάλειες μαχαιρωτές 125A	125 A, 400 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3NA3832-8 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	3	8,00	24,00
1.52	Αντικεραυνικά προστασία	Combination arrester type 1+2 Requirement class B+C, UC 350V Pluggable protective modules 3-pole, 3+0 circuit for TNC systems with remote display Συνδυασμός αντικεραυνικού τύπου 1+2, απαιτούμενη κλάση B+C, UC 350V, προστασία 3 πόλων	τεμ	1	650,00	650,00

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS Arresters 5SD7443-1 ή ισοδύναμες συμβατές				
1.53	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 18,5 kW, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U SINAMICS G120 POWER MODULE PM240 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BULT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 18,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LIGHT OVERLOAD: 22KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 512 X 275 X 204 (HXWXD), FSD PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND BOP Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3224-0BE31-8AA0 SINAMICS PM240 22kW ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	2400,00	2400,00

1.54	Μονάδα ελέγχου ρυθμιστής στροφών (Inverter)	PROFIBUS DP 4 DI, 1 DO, 1 AI, 1 AO PTC/KTY/Thermoclick Interface USB and SD/MMC interface Degree of protection IP20 Ambient temperature 0 to +50 °C without Power Module Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SINAMICS G120 Control Unit CU240B-2 DP B type (6SL32440BB001PA1) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	240,00	240,00
1.55	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 5,5 kW για υψηλή υπερφόρτιση, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U, με φίλτρο τάξης A SINAMICS POWER MODULE PM240-2 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BUILT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 5,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LOW OVERLOAD: 7,5KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10	τεμ	1	1200,00	1200,00

		<p>TO +40 DEG C 291 X 100 X 165 (HXWXD), FSB PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND PANEL APPROVED FOR CU FIRMWARE- VERSION V4.6</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3210-1PE21-8AL0 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
1.56	PLC SITOP PSU 8200 output DC 24V / 40A	<p>24 V/40 A Stabilized power supply input: 3 AC 400-500 V output: 24 V DC/40 A</p> <p>Τροφοδοτικό DC 24V 40A</p> <p>1η δευτερεύουσα τάση εξόδου: 24V</p> <p>Ανθεκτικό σε βραχυκύκλωμα: ΝΑΙ</p> <p>Βαθμός προστασίας (IP): IP20 Δυνατότητα τοποθέτησης σε ράγα: ΝΑΙ</p> <p>Ισχύς εξόδου: 960W Μέγ. ρεύμα εξόδου 1: 40A</p> <p>Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 50Hz: 400-V</p> <p>Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 60Hz: 500-V</p> <p>Ονομαστική τάση τροφοδοσίας DC: ...V</p> <p>Πλάτος: 150mm</p> <p>Ρυθμιζόμενη δευτερεύουσα τάση:ΝΑΙ</p> <p>Σταθεροποιημένη τάση εξόδου: ΝΑΙ</p> <p>Σταθεροποιημένο: ΝΑΙ</p> <p>Συναρμολογούμενος τύπος: ΝΑΙ</p> <p>Τοποθέτηση σε τοίχο: ΟΧΙ</p> <p>Τύπος ηλεκτρικής</p>	τεμ	1	450,00	450,00

		σύνδεσης: Βιδωτή σύνδεση Τύπος τάσης τροφοδοσίας: AC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP PSU8200 6EP1437-3BA10 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.57	PLC DC	Module 24 V DC USV/40 A Uninterrupted Power supply without interface input: 24 V DC/43 A output: 24 V DC/40 A Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 960VA, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP 6EP1931-2FC21 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	450,00	450,00
1.58	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, Central processing unit with 384 KB work memory, 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, 2nd interface Ethernet PROFINET, with 2-port switch, Micro Memory Card required Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PLC CPU315-2 PNIDP SIMATIC S7 300 6ES7315-2EH14-0AB0 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	2	2700,00	5400,00
1.59	PLC	Connection ET 200M IM 153-4 PN IO for max. 12 S7-300 modules, extended	τεμ	2	280,00	560,00

		<p>functions: Isochronous real-time Communication Class 1 and 2, module replacement without PG operation without MMC, maintenance Support of new IO modules</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Simatic 6ES7153-4AA01-0XB0 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
1.60	PLC	<p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCALANCE X108 NEC CLASS 2 DC24V 0,15A 108-0BA00-2AA3, Unmanaged IE switch, 8x 10/100 Mbit/s RJ45 ports, LED diagnostics, error-signaling contact with set button, redundant Power supply Manual available as a download</p> <p>Κάρτα Ethernet Switch X108 6Gk5108-0Ba00-2Aa3 (6GK5108-0BA00-2AA3) ή ισοδύναμο συμβατό</p>	τεμ	2	420,00	840,00
1.61	Μονάδα PLC ψηφιακών εισόδων	<p>32 Digital Inputs, 24 V DC, 40-pole Digital input SM 321, Isolated 32 DI, 24 V DC, 1x 40-pole</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300,</p>	τεμ	4	360,00	1440,00

		6ES7321-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό				
1.62	Μονάδα PLC ψηφιακών εξόδων	32 Digital Outputs (DO) 24 V DC, 0,5A, συνολικό ρεύμα 4 εξόδου A ανά ομάδα (16 A ανά μονάδα), 40-pole SIMATIC S7-300, Digital output SM 322, isolated, 32 DO, 24 V DC, 0.5A, 1x 40-pole, Total current 4 A/group (16 A/module) Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7322-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4	500,00	2000,00
1.63	Μονάδα PLC ψηφιακών Εισόδων/Εξόδων	16 DI, 16 DO, 0,5 A, συνολικό ρεύμα εξόδου 4 A, 40-pole SIMATIC S7-300, Digital module SM 323, isolated, 16 DI and 16 DO, 24 V DC, 0.5 A, Total current 4A, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7323-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1	480,00	480,00
1.64	Μονάδα PLC αναλογικών Εισόδων	8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: τάση, ρεύμα, αντίσταση, θερμόμετρο αντίστασης, διαμορφώσιμο σήμα εισόδου, 40-pole 8 Analog Inputs (AI),	τεμ	4	480,00	1920,00

		<p>ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 40-pole SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, Isolated 8 AI, resolution 13 bits U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 66 ms conversion time; 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7331-1KF02-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό</p>				
1.65	Μονάδα PLC αναλογικών Εξόδων	<p>4 Analog Outputs (AO), ανάλυση αναλογικών εξόδων 12Bit, Έξοδος: τάση, ρεύμα, διαμορφώσιμο σήμα εξόδου, 20-pole SIMATIC S7-300, Analog output SM 332, isolated, 4 AI, U/I; diagnostics; resolution 11/12 bits, 20-pole, removing and inserting possible with active backplane bus Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7332-5HD01-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό</p>	τεμ	2	560,00	1120,00
1.66	Ρελέ ασφαλείας	<p>24 V DC, χρονικό καθυστέρησης 0,5-30 s, 2 NO instantaneous, 2 NO delayed</p>	τεμ	1	260,00	260,00

		SIRIUS safety relay Basic unit Advanced series with time delay 0.5-30 s Relay enabling circuits 2 NO instantaneous 2 NO delayed Us = 24 V DC screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3SK1121-1CB42 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.67	Σταθεροποιητής τροφοδοσίας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SITOP PSE200U 10 A 6EP1961-2BA41 Selectivity module 4-channel input: 24 V DC/40 A output: 24 V DC/4x 10 A Level adjustable 3-10 A mit status message for each output ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1	140,00	140,00
1.68	Ρελέ ράγας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1 PDT επαφή, 24V DC PHOENIX CONTACT" No.2961105 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1	25,00	25,00
1.69	Βάση για ρελέ	Plug-in miniature power relay, with power contact, 1 PDT, input voltage 24 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1	15,00	15,00
1.70	Θερμίστορ	THERMISTOR MOTOR PROTECTION STANDARD	τεμ	1	75,00	75,00

		<p>EVALUATION UNIT MANUAL, 1NO+1NC, AC/24V</p> <p>SCREW CONNECTION Phased-out product</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού 3RN1011-1CB00. The preferred successor is 3RN2011-1BA30 Thermistor motor protection</p> <p>Standard evaluation unit MANUAL, 1 NO + 1 NC, 24 V AC/DC screw terminal</p> <p>Ρελέ ελέγχου θερμοκρασίας κινητήρων AC/DC</p> <p>Αριθμός ανοιχτών επαφών NO: 1, Αριθμός κλειστών επαφών NC: 1, Αριθμός κυκλωμάτων μέτρησης: 1 ή ισοδύναμο συμβατό</p>				
1.71	Μπαταρίες	<p>Μπαταρίες 12 V DC, 1 συστοιχία των 2 μπαταριών (συνολικά 24 V DC, 12 Ah), θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατές με τη διάταξη SIEMENS SITOP 6EP1935-6MF01 ή ισοδύναμες συμβατές</p>	τεμ	4	25,00	100,00
1.72	Μίνι ασφάλεια μαχαιρωτή αυτοκίνητου	<p>32V, 30A (πράσινου χρώματος)</p> <p>Green Automotive Blade Fuse, 32V ή ισοδύναμη συμβατή</p>	τεμ	10	0,30	3,00
1.73	Επαφή 5SW3300AS 6A για διακόπτη διαρροής τετραπολικό 40A	<p>Auxiliary current switch can be attached for residual current operated circuit breaker 5SM3 for 16 A to 80 A, 1 NO+1 NC</p>	τεμ	1	45,00	45,00

		DIN Rail Mount Auxiliary Contact, NO/NC, 6 A, 230 V ac Επαφή για διακόπτη διαρροής από 16 έως 8A, 1NO + 1NC ή ισοδύναμη συμβατή				
1.74	Διακόπτης διαρροής	Ενδεικτικός τύπος SIEMENS CIRCUIT BREAKER 5SM3 344-6 40A 4 POL 230..400V Διακόπτης διαρροής τετραπολικός 40A 0,03A A type A, In: 40 A, 30 mA, Un: 400 VAC ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	65,00	65,00
1.75	Προγραμματιζόμενοι αναλογικοί ηλεκτροκίνητοι χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας	24 ωρ με εφεδ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1WL AT1-R ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	45,00	225,00
1.76	ΦΛΟΤΕΡ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 10 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 5M SKF1A-5 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	20,00	100,00
1.77	Ρυθμιστής Στροφών	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 6SE6420- 2UD17-5AA1 SIEMENS MICROMASTER ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	700,00	700,00
1.78	Ρελέ	7.5KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF16-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6	50,00	300,00
1.79	Ρελέ	15KW Ενδεικτικός τύπος	τεμ	6	100,00	600,00

		υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF30-30 ή ισοδύναμο συμβατό				
1.80	Μικροαυτόματος	10A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C10 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	10	3,00	30,00
1.81	Μικροαυτόματος	16A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C16 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	30	4,00	120,00
1.82	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης (Soft starter)	32 A, 380/415 V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCHNEIDER ATS01N232QN ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1	300,00	300,00
1.83	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 57 – 75 A και για βραχυκυκλώματα : 975 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV1042-4KA10 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	400,00	400,00
1.84	Αυτόματοι	Τριπολικός	τεμ	1	270,00	270,00

	Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 80 – 100 A και για βραχυκυκλώματα : 1300 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV2041-4MA10 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.85	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 15 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE23-3AL0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	3100,00	3100,00
1.86	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 37 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS	τεμ	1	6700,00	6700,00

		SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE27-5A0 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.87	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	25 A, 11 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4026- 1BB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	300,00	300,00
1.88	Διακόπτης απλός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIROS 575 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	3,00	15,00
1.89	Θερμομαγνητικός διακόπτης 20 - 25A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, 20 - 25A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME22 (Circuitbreaker- thermal -magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	50,00	150,00
1.90	Θερμομαγνητικός διακόπτης 24 - 32A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, DIN rail , 24 - 32A, 690VAC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME32 (Circuit breaker-thermal- magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	90,00	270,00
1.91	Διακόπτης mini	16A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C16 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10	10,00	100,00
1.92	Διακόπτης mini	32A 6KA	τεμ	10	12,00	120,00

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C32 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.93	Λαστιχοταινία	Αυτοβουλκανιζόμενη λαστιχοταινία 19mm x 9,15m Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 3M Scotch 23 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10	15,00	150,00
1.94	Εκκινητής	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Τύπου Schwabe 70-400w ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10	6,00	60,00
1.95	ΚΑΛΩΔΙΟ σε m	UTP Cat5e 4 ΖΕΥΓΩΝ	τεμ	100	0,40	40,00
1.96	Λαμπτήρας	E27 Λάμπα Led 6 W θερμού χρώματος	τεμ	20	4,50	90,00
1.97	Μεταλλική πρέσα	για φις RJ-45/RJ-11	τεμ	1	40,00	40,00
1.98	Μπαλαντέζα καρούλι μεταλλικό	3x2.5mm 50 μ πλήρες	τεμ	1	100,00	100,00
1.99	Μπαταρίες	12 Volt , 7,2 Ahr	τεμ	10	16,00	160,00
1.100	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AA 1,5V	τεμ	10	4,00	40,00
1.101	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AAA 1,5V	τεμ	10	4,00	40,00
1.102	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	180A/12V	τεμ	4	170,00	680,00
1.103	Πολύμπριζο 1,5 μ	5 θέσεων με προστασία και διακόπτη	τεμ	5	10,00	50,00
1.104	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική	IP 44	τεμ	20	4,00	80,00
1.105	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	LED 50W 4000K IP65 BLACK OSR	τεμ	10	65,00	650,00
1.106	Συσκευή τηλεφώνου απλή		τεμ	2	28,00	56,00
1.107	Ταινία μονωτική λευκή	20 m, πάχος 19 mm	τεμ	40	0,60	24,00
1.108	Φις αρσενικό σούκο		τεμ	20	1,00	20,00
1.109	Φις Γραμμής Δικτύου	RJ45 connector 8 pin	τεμ	20	0,20	4,00
1.110	Φις Γραμμής Τηλεφώνου	RJ11 connector 4 pin	τεμ	20	0,10	2,00
1.111	Φις θηλυκό σούκο		τεμ	20	1,00	20,00

1.112	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	5,00	50,00
1.113	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 20A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	5,00	50,00
1.114	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 10A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	5,00	50,00
1.115	ΧΡΟΝΟ/ΠΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	τεμ	5	60,00	300,00
1.116	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΗ	10X38 ΤΑΧΕΙΑΣ 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	1,00	10,00
1.117	Θερμομαγνητικός διακόπτης	ενδεικτικού τύπου Schneider 24-32 A με 1 επαφή NO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	90,00	180,00
1.118	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 2,5mm ² συσκευασία των 12	τεμ	20	1,20	24,00
1.119	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 4mm ² συσκευασία των 13	τεμ	20	1,40	28,00
1.120	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 8mm ² συσκευασία των 14	τεμ	20	1,80	36,00
1.121	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 10mm ² συσκευασία των 15	τεμ	10	2,00	20,00
1.122	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (160x2.5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	1,50	15,00
1.123	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (200x2.5mm, συσκευασία των 100)	τεμ	10	1,60	16,00
1.124	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (250 X 3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	1,60	16,00
1.125	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (280mmX3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	3,50	35,00
1.126	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (360mmX3,5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	5,00	50,00
1.127	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (368mmX4.8mm) συσκευασία των 100	τεμ	10	6,50	65,00
1.128	Λαμπτήρας	Βιδωτός E-27, 10 W	τεμ	20	6,00	120,00

		led θερμού χρώματος				
1.129	Μπαταρίες	12V, 7,2Ah, τύπου VRLA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	30	26,00	780,00
1.130	PELE ΔΙΑΡΡΟΗΣ	2x40A 30 mA	τεμ	3	27,00	81,00
1.131	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-10-16 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	28,00	140,00
1.132	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-20-25A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	6	40,00	240,00
1.133	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-25-32 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	50,00	150,00
1.134	PELE ΙΣΧΥΟΣ 15 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	6	60,00	360,00
1.135	PELE ΙΣΧΥΟΣ 20 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	3	70,00	210,00
1.136	CABLE TESTER (Έλεγχος συνέχειας BNC connectors and 8- pole γραμμών data w. προσαρμοσμένο με RJ-45 connectors. Η συσκευή αναγνωρίζει κομένο και βραχυκύκλωμα στο καλώδιο (wire/wire or wire/shield)	Δύο ζευγών display (LEDs) απεικονίζει την ακολουθία pin του RJ-45 connector στο καλώδιο της πλευράς A που συνδέεται με κάθε pin του καλωδίου στην πλευρά B και/ή manual ή automatic εναλλαγή. Σε περίπτωση	Τεμ	1	20,00	20,00

	connections)	<p>βραγχυκυκλώματος περισσότερο από 2 ανάβουν ταυτόχρονα. Η συσκευή θα περιέχει 2 RJ-45 sockets; επιπρόσθετα με Remote Kit cables laid in the wall που μπορούν επίσης να ελέγχουν. Δύο καλώδια προσαρμογής (BNC/RJ-45) θα παρέχονται για έλεγχο ομοαξονικών καλωδίων (PoE check) Που επιτρέπει τον διαχειριστή να βρει αν ένα καλώδιο δικτύου τροφοδοτείται με ρεύμα. Το LED θα ανάψει εάν υπάρχει ρεύμα στο καλώδιο. Battery (not included in delivery): 1x E-block 9V (6LR61/AM-6)</p>				
1.137	Μπαταρία 9V	Για (Tester καλωδίων με βύσμα RJ45)	Τεμ	1	2,00	2,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:						45129,00
ΦΠΑ 24%:						10830,96
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:						55959,96

ΟΜΑΔΑ 2: Υλικό PLC ΜΕΣ Μαυροράχης

2.1	Τροφοδοτικό	<p>ΕΙΣΟΔΟΣ: Μονοφασική AC, 230 V/1,1 A, ΕΞΟΔΟΣ: DC 24 V/4 A, 50-60 Hz Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens sitop enr100 (6EP1232-1AA10) ή ισοδύναμο συμβατό</p>	τεμ	1	168,00	168,00
2.2	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	<p>Τάση τροφοδοσίας 24 VDC, κατανάλωση ρεύματος 1 A, μέσο εξωτερικής αποθήκευσης δεδομένων: κάρτα μνήμης</p>	τεμ	1	2040,00	2040,00

119

		MMC, διεπαφές (interfaces): MPI, RJ45 PG/OP channel, RS485 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: VIPA CPU 315SB /DPM (VIPA 315-2AG12) ή ισοδύναμη συμβατή				
2.3	Μονάδα επικοινωνίας PROFIBUS	Απώλειες ισχύος (power loss): 3,7 W, καταναλισκόμενο ρεύμα: Max 200 mA, διεπαφές (interfaces): 1 X as AS-interface, 1 X acc. to RS 485 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Simatic Net DP/AS – Interface link 20 E, (6GK1415- 2AA01) ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1	1800,00	1800,00
2.4	Τροφοδοτικό PLC	ΕΙΣΟΔΟΣ: τριφασική είσοδος AC, ονομαστική τάση U_e : 400- 500 V, ονομαστική συχνότητα: 50/60 Hz, ρεύμα εισόδου (για τάση εισόδου 400 V): 1,1 A, ΕΞΟΔΟΣ: DC 24 V/20 A, ενεργός ισχύς εξόδου: 480 W Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Sitop modular 3-phase (6EP1436-3BA00) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	320,00	320,00
2.5	Μίνι ρελέ αυτοματισμού βυσματωτό	ΕΙΣΟΔΟΣ: Ονομαστική τάση ελέγχου: 24 VDC, ονομαστική ισχύς: 400 mW, ονομαστικό ρεύμα DC: 16,7 mA, ΕΞΟΔΟΣ: Ονομαστική τάση διακοπής (rated switching voltage): 240 VAC, μέγιστη τάση διακοπής (max. switching voltage) AC: 400 V, συνεχές ρεύμα: 8 A, αριθμός επαφών: 2 CO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Weidmuller RCI424AC4 (8870180000) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	480,00	480,00
2.6	Διανεμητής ισχύος PLC	Τάση λειτουργίας: 24 V DC, ρύθμιση ρεύματος: 4-6-8-10 A	τεμ	1	370,00	370,00

		DC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Murr Elektronik Mico 4.10 Electronic auxiliary circuit, 4 channels (art no: 9000-41034-0401000) ή ισοδύναμος συμβατός				
2.7	Τροφοδοτικό PLC	Μονοφασικό, τάση εισόδου: 110-240 VAC, ρεύμα εισόδου: 2,1 A, τάση εξόδου: 30,5 VDC, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 4 A, ισχύς εξόδου: 122 W, DIN-rail mounting TH35 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Murr Elektronik MCS-A ASI 1-phase (art no: 85381) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	760,00	760,00
2.8	Συσκευή αντικεραυνικής προστασίας συστημάτων PLC (triggered lightning current arrester)	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 260 VAC, ονομαστικό I_n και μέγιστο I_{max} ρεύμα εκκένωσης (nominal & max. discharge current) (8/20) μ s: 100 kA, Front of wave sparkover voltage at 6 kV (1.2/50) μ s: $\leq 1,5$ kV, voltage protection level U_p : $\leq 1,5$ kV, χρόνος απόκρισης: $t_A \leq 100$ ns, συχνότητα $f_n=50/60$ Hz, rail-mountable module (one-piece), IEC category: I, EN type: T1 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Phoenix Contact FLT 100 N/PE CTRL - 1,5 (2856388) ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1	640,00	640,00
2.9	Ενθυλακωμένη συσκευή αντικεραυνικής προστασίας συστημάτων PLC (encapsulated lightning arrester with electronic triggering)	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 260 VAC, ονομαστικό I_n ρεύμα εκκένωσης (nominal discharge current) (8/20) μ s: 35 kA, κεραυνικό/κρουστικό ρεύμα δοκιμής I_{imp} (10/350) μ s (peak value): 35 kA, ονομαστική συχνότητα f_n : 50/60Hz,	τεμ	1	600,00	600,00

		<p>protection level up $\leq 0,9$ kV, short-circuit current self-quenching: 3 kA (260 V), IEC category: I, EN type: T1, rail-mountable module, one-piece</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Phoenix Contact FLT 35 CTRL - 0,9 (2817411)</p> <p>ή ισοδύναμη συμβατή</p>				
2.10	<p>Συσκευή προστασίας συστημάτων PLC από απότομες αυξομειώσεις τάσης (surge protection device)</p>	<p>Ονομαστική τάση U_N: 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c: 275 VAC, ονομαστικό I_n ρεύμα εκκένωσης (nominal discharge surge current) (8/20) μs: 20 kA, μέγιστο I_{max} ρεύμα εκκένωσης (max. discharge surge current) (8/20) μs: 40 kA, protection level up $\leq 1,35$ kV, ονομαστική συχνότητα f_n: 50 Hz, IEC category: II, EN type: T2, DIN rail module, two-section, divisible, on base element mounting</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Phoenix Contact FLT VAL-MS 230 ST (2798844)</p> <p>ή ισοδύναμη συμβατή</p>	τεμ	2	160,00	320,00
2.11	<p>Θύρα εξόδου μονάδας επικοινωνίας PLC PROFIBUS (Gateways for PROFIBUS-DP)</p>	<p>τάση τροφοδοσίας από θύρα μονάδας ανανέωσης (Bus Refreshing module): 5 VDC, επιτρεπόμενο εύρος τάσης: 4,7-5,3 VDC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: XN-GW-PBDP-1.5MB Eaton Automation</p> <p>ή ισοδύναμη συμβατή</p>	τεμ	1	370,00	370,00
2.12	<p>Ρελέ προστασίας (E-stop relay and safety gate monitor)</p>	<p>24 V AC/DC, 3NO</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Tesch F121X04.</p> <p>ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1	860,00	860,00
2.13	<p>Κάρτα PLC</p>	<p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200EVI 001-NV</p> <p>ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	2	900,00	1800,00

2.14	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	24Vdc (8.21) Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200PWR002D ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	160,00	320,00
2.15	Κάρτα PLC	Input 24VDC POS/NEG logic (4 groups of 8) 32 points Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200MDL650F (IC200MDL650K) + (IC200MDL650L) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	280,00	840,00
2.16	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG230H ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	420,00	420,00
2.17	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG230J ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	400,00	400,00
2.18	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG260H ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	570,00	1140,00
2.19	Κάρτα PLC	AO, Analog mixed 12bit, 4 current channel in and 2 current channel out Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG430F ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	555,00	555,00
2.20	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG430K ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	680,00	680,00
2.21	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PHOENIX CONTACT TRIO POWER TRIO-PS/1AC/24DC/10 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	200,00	400,00
2.22	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC 200 ALG 230D ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	400,00	400,00
2.23	Power supply module - 100..240 V AC -	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού:	τεμ	1	500,00	500,00

	300/500 mA - IP20	MODICON TSX PSY 2600 ή ισοδύναμος συμβατός				
2.24	Processor	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX PS7 2623 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	2600,00	2600,00
2.25	Discrete input module Modicon Premium - 16 I 24 V DC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX DEY 16D2 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	312,00	312,00
2.26	MODICON OUTPUT MODULE 32POINT 24VDC.	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX DSY 32T2K ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	540,00	540,00
2.27	MODICON 32I 24VDC SINK CONN.	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX DEY 32D2K ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	450,00	450,00
2.28	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX AEY1600 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	1320,00	1320,00
2.29	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού : MODICON ETY PORT ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	1165,00	1165,00
2.30	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON PSX ASY 410 4Q-ANA- ISO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	1010,00	1010,00
2.31	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: TELEMECANIQUE ABE-7, ABE - 7 R16S111 16 RELAY OUTPUT ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	125,00	375,00
2.32	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS CPU 313C - S7300, 313-5BF03-0AB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	492,00	492,00
2.33	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS DI8 x DC24V AI5/AO2 x 12BIT ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	355,00	1065,00
2.34	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου	τεμ	3	272,00	816,00

		ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS DI16 / DO16 X24v ή ισοδύναμος συμβατός				
2.35	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SM321 DI 16 x DC24, 321-1BH02-0AA0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	195,00	195,00
2.36	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SM 332 A0 2x12BIT, 332-SHB01-0AB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	390,00	390,00
2.37	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SM 323 DI8/DO8 x DC 24V, 323-1BH01- 0AA0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	331,00	331,00
2.38	simatic s7-300, digital output sm322, optically isolated, 16 do, 24v dc, 0.5a, 1 x 20 pin sum of output currents 4a/group (8a/module)	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS DO16 x DC 24V/0.5A, 322-1BH01-0AA0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	270,00	270,00
2.39	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC CPU313 S - 7300, 313-5BG04-0AB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	1280,00	1280,00
2.40	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS CM331 AI 8 x 13 BIT, 331-1KF01-0AB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	850,00	850,00
2.41	Communication Processor	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS CP343- 1LEAN, 343- 1CX10-0XE0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	850,00	1700,00
2.42	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SCALANCE x 104-2 DC 24V 0,14A, 104-2BB00-2AA3 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	1300,00	1300,00
2.43	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS PS-307 /5A, 307-	τεμ	2	175,00	350,00

		1EA01-0AA0 ή ισοδύναμος συμβατός				
2.44	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: QTERM - 1000-422R, POWER SUPPLY 10-32-VDC 3W MAX ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	72,00	72,00
2.45	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: HIRSCHMANN, SPIDER SL-20-05T-1999999SY9HHHH 5 ΘΕΣΕΩΝ ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	128,00	128,00
2.46	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: HIRSCHMANN, SPIDER II 8TX/2FX EEC ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	480,00	480,00
2.47	ΚΑΡΤΕΣ COMPACT FLASH ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	Micro SD 8 GB	τεμ	20	36,00	720,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 2:						34394,00
ΦΠΑ 24%:						8254,56
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 2:						42648,56

(ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: Περιβ. Πάρκο Θέρμης)

ΟΜΑΔΑ 3 : Διάφορα αναλώσιμα τμήματος Πράσινου πάρκου θέρμης						
3.1	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	Z 400 M for lamps HS 70-400 W, HI 70-400 W, I _{max} 5A	τεμ	12	5,00	60,00
3.2	ΚΑΛΩΔΙΟ U/UTP ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Καλώδιο Utp Cat 6E 4 ζευγών 2 X 24 AWG χαλκος 0,51 mm για εξωτερική χρήση	μέτρα	100	0,75	75,00
3.3	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο OVAL μαύρο (H03VV-F) 2,0X0,75 mm ²	μέτρα	200	0,40	80,00
3.4	ΚΑΛΩΔΙΟ NYG	Καλώδιο NYG 3,0X2,5	μέτρα	200	1,5	300,00
3.5	ΛΑΜΠΑ LED 18W	Λάμπα LED E27 18W A80 θερμό λευκό V-TAC ΠΡΟΣΟΧΗ για φωτιστικά κλειστού τύπου (enclosed rated fixtures). Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SAMSUNG CHIP SKU: 126 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	200	13,00	2600,00

3.6	ΛΑΜΠΑ ΑΛΟΓΟΝΟΥ 1000W	Σωληνοειδής λαμπτήρας μονόκλινος αλογονούχου μετάλλου με σαφή εξωτερική λυχνία. Χρωματική απόδοση 65%. Ντούι E40 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PHILIPS POWERTONE HPI – T ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10	145,00	1450,00
3.7	ΛΑΜΠΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 85 W	Λάμπα οικονομίας EUROLAMP e40 TP6U105 με ισχύ 85 W, θερμοκρασία χρώματος 6400 K, ονομαστική διάρκεια ζωής (h) 1200 και Lumens (lm) 4250 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: EUROLAMP e40 85 W ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	6	50,00	300,00
3.8	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ	Λαμπτήρας HQI-TS 150 W NDL	τεμ	2	15,00	30,00
3.9	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑ	Λαμπτήρας Αλογονιδίων μετάλλων 400 W	τεμ	20	15,00	300,00
3.10	ΜΠΑΛΑΣΤ L36W/ 2XL18W	Μετασχηματιστής φθορίου L36W/ /802H/230V/50Hz ή 2XL 18W	τεμ	6	3,50	21,00
3.11	ΜΠΑΛΑΣΤ 400W	Μπάλαστ 400 W για λαμπτήρα υδραργύρου ατμών 400W/3,25A/λ0,60/tw130/Δt65, ή για λαμπτήρες αλογονιδίων μετάλλων 400W/3,50A/λ0,48/tw130/Δt75. 220-240V/50Hz 400 W Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Μετασχηματιστής Q 400 VOSSLOH SCHWABE ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	15	30,00	450,00
3.12	ΜΠΑΛΑΣΤ 150W	Μπάλαστ 150 W/1,80 A for high pressure Sodium lamp or metal halid lamp Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ELECTROM LIGHTING NaHj 150 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	2	17,00	34,00
3.13	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ AAA ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ	Μπαταρίες 400 mAh AAA	τεμ	4	5,00	20,00
3.14	ΠΙΝΑΚΑΣ PILLAR ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ- ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΦΗ ΜΟΝΟΠΟΡΤΟ	Βάση στήριξης (ύψος 0,70 m, πλάτος 0,60 m, βάθος 0,30 m. + 0,10 m ύψος (η βάση να έχει θέσεις για να μπορεί να βιδωθεί	τεμ	3	250,00	750,00

	ΒΙΔΩΜΕΝΟΣ ΣΕ 10 ΠΟΝΤΗ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	σε τσιμέντο). Επίσης περιλαμβάνει τοποθετημένη πλάτη στήριξης, δύο σειρές ράγες, περιμετρικά και ανάμεσα στις ράγες πλαστικά κανάλια όδευσης καλωδίων. Τοποθετημένες κλεμμες ουδέτερου και γείωσης. Επίσης οτιδήποτε άλλο θεωρείται αναγκαίο από Ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία ασφαλείας για κατασκευή πινάκων εξωτερικού χώρου.				
3.15	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 6 θέσεων	τεμ	3	8,00	24,00
3.16	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 4 θέσεων	τεμ	2	5,00	10,00
3.17	ΠΡΙΖΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΟΥΚΟ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	Πρίζα εξωτερική σουκού με καπάκι	τεμ	1	6,00	6,00
3.18	ΠΡΙΖΑ ΧΩΝΕΥΤΗ ΣΟΥΚΟ	Πρίζα χωνευτή σουκού	τεμ	2	2,50	5,00
3.19	ΠΥΚΝΩΤΗΣ 18 mF	Πυκνωτής MKP 18 mF, 230 V, -30+85 C, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MKP 18mF 230V -30+85C	τεμ	2	3,00	6,00
3.20	ΠΥΚΝΩΤΗΣ	Πυκνωτής MKP 32 mF 230 V -40+85 C Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MKP 32mF 230V -40+85C	τεμ	10	5,00	50,00
3.21	ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	Ρελέ διαφυγής <u>τύπου A</u> 30mA με ενσωματωμένο μικροαυτόματο 6 kA C 2P 16 A	τεμ	100	70,00	7000,00
3.22	ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	Φωτοσωλήνας 50 m LED θερμό φως IP 44	τεμ	10	130,00	1300,00
3.23	ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ	Χρονοδιακόπτης 16 A με εφεδρεία 24 H Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: HAGER ράγας 24H 230V 16 ^A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	60,00	300,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:						15171,00
ΦΠΑ 24%:						3641,04
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:						18812,04

(ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: Περιβ. Πάρκο Δερβενίου)

ΟΜΑΔΑ 4 : Διάφορα αναλώσιμα τμήματος Πράσινου πάρκου Δερβενίου						
4.1	ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ	Αυτόματες ασφάλειες 25Α	τεμ	3	5,00	15,00
4.2	ΑΣΦΑΛΕΙΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	Ασφαλειοδιακόπτης 10 Α	τεμ	10	5,00	50,00
4.3	ΑΣΦΑΛΕΙΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	Ασφαλειοδιακόπτης 16 Α	τεμ	10	5,00	50,00
4.4	ΓΕΦΥΡΑ ΒΑΣΗΣ	Γέφυρα τριφασική (καρφί)	τεμ	1	12,00	12,00
4.5	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	Διακόπτης φωτισμού εξωτερικού τύπου διπλοί	τεμ	2	4,00	8,00
4.6	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	Πίνακας διανομής επιτοίχιος τριών σειρών με βαθμό προστασίας IP65 σλυμφωνα με το πρότυπο EN 60439-3	τεμ	1	80,00	80,00
4.7	ΘΕΡΜΟΠΟΜΠΟΣ	Θερμοπομπός 1000 W με θερμοστάτη ασφαλείας, καλυμμένη αντίσταση και αθόρυβη λειτουργία.	τεμ	2	30,00	60,00
4.8	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο 4ΝΥΑF μαύρο	τεμ	3	1,00	3,00
4.9	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο 4ΝΥΑF μπλέ	τεμ	3	1,00	3,00
4.10	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο ΑΝΘΥΓΡΟ 3,0 Χ 1,5	τεμ	50	1,00	50,00
4.11	ΛΑΜΠΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 85 W	Λάμπα οικονομίας EUROLAMP e40 TP6U105 με ισχύ 85 W, θερμοκρασία χρώματος 6400 K, ονομαστική διάρκεια ζωής (h) 1200 και Lumens (lm) 4250 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	5	60,00	300,00
4.12	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα 36 /45 διάσταση 1,20 cm ψυχρό	τεμ	10	3,00	30,00
4.13	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα 15W/45 διάσταση 60 cm ΨΥΧΡΟ	τεμ	4	5,00	20,00
4.14	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα φθορίου 1,20cm led	τεμ	7	5,00	35,00
4.15	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΜΕ ΛΑΜΠΗΡΑ LED	Εξωτερικού χώρου IP65, τουλάχιστον 7000lm, Led 100w	τεμ	4	30,00	120,00
4.16	ΛΥΧΝΙΑ	Τριπλή λυχνία	τεμ	1	16,00	16,00
4.17	ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ	Στροφέιο 50m 3 x 1,5	τεμ	3	65,00	195,00
4.18	ΠΙΝΑΚΑΣ	Πίνακας πλαστικός εξωτερικής τοποθέτησης δύο σειρών.	τεμ	1	35,00	35,00
4.19	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 6 θέσεων	τεμ	3	8	24,00
4.20	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 4 θέσεων	τεμ	2	5,00	10,00
4.21	ΠΡΙΖΑ	Πρίζα σούκου	τεμ	4	2,50	10,00
4.22	ΠΡΙΖΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΟΥΚΟ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	Πρίζα σούκου εξωτερικού χώρου με καπάκι ασφαλείας	τεμ	8	6,00	48,00

4.23	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED	Προβολέας Led 100 W	τεμ	4	45,00	180,00
4.24	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	Καλώδιο προέκτασης 2 m με πρίζα σούκου 3,0 X 1,5	τεμ	2	5,00	10,00
4.25	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	Καλώδιο προέκτασης 5 m με πρίζα σούκου 3,0 X 1,5	τεμ	2	8,00	16,00
4.26	ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	ΡΕΛΕ διαφυγής 4,40 (τριφασικό)	τεμ	1	70,00	70,00
4.27	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου led μονό, με κάλυμα από διαφανές πολυκαρβονικό 1,20 cm ψυχρό	τεμ	5	24,00	120,00
4.28	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου με υποδοχή για δύο λάμπες	τεμ	2	4,00	8,00
4.29	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου με κάλυμα από διαφανές πολυκαρβονικό με υποδοχή για δύο λάμπες	τεμ	2	30,00	60,00
4.30	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Φωτιστικό ασφαλείας EXIT με LED	τεμ	1	26,00	26,00
4.31	ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	Φωτοσωλήνας 50 m LED θερμό φως IP 44	τεμ	2	130,00	260,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:						1924,00
ΦΠΑ 24%:						461.76
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:						2385,76

(ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: ΣΜΑ Ευκαρπίας)**ΟΜΑΔΑ 5: Διακόπτες, Πρίζες, Λαμπτήρες, Μπαταρία ΣΜΑ Ευκαρπίας**

A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
5.1	Βιομηχανική πρίζα επιτοίχια. Τύπος στερέωσης εξωτερικός. Ονομαστική τάση 400 V, ονομαστικό ρεύμα 16 A.	Αριθμός πόλων: 4P, IP44	τμχ	1	6,00	6,00
5.2		Αριθμός πόλων: 4P, IP67	τμχ	6	20,00	120,00
5.3		Αριθμός πόλων: 5P, IP67	τμχ	1	20,00	20,00
5.4	Διακόπτες φωτισμού. Ονομαστική τάση λειτουργίας 230 V, ονομαστικό ρεύμα 10 A.	Χωνευτοί, Μονοί, IP20	τμχ	1	2,50	2,50
5.5		Χωνευτοί, Διπλοί, IP20	τμχ	1	3,50	3,50
5.6		Επιτοίχιοι, Μονοί, IP 55	τμχ	1	6,00	6,00
5.7	Πολύμπριζο ασφαλείας με 6 εξόδους Schuko	Με διακόπτη on-off φωτεινή ένδειξη, μήκος καλωδίου 1,5m, προστασία υπέρτασης, ονομαστικό ρεύμα 16	τμχ	10	25,00	250,00

		A, μέγιστη ισχύς 3500W στα 230 Volt, IP 44				
5.8	Πρίζες Schuko, 230 V,	Χωνευτές, IP20	τμχ	1	2,50	2,50
5.9	Ονομαστ. Ρεύμα 16A	Επιτοίχιες, IP55	τμχ	1	6,50	6,50
5.10	Στροφέιο (μπαλαντέζα) 20m	5x2.5 mm ² καλώδιου ηλεκ.ρεύματος(τριφασ ικό)	τμχ	1	130,00	130,00
5.11	Ηλεκτροβάνα πετρελαίου 1/4	κλειστής επαφής (NC), δίοδη ¼ ιντσών, με πηνίο 12 Volt DC	τμχ	1	35,00	35,00
5.12	Μπαταρία μολύβδου 12 V Τουλάχιστον 2.6 Ah	(ενδεικτικού τύπου LONG WAY 6FM/2.6B) ή ισοδύναμη	τμχ	2	25,00	50,00
5.13	Φλοτεροδιακόπτης	Τύπου αγλάδι με καλώδιο νεοπρενίου 5 m. Ονομαστική τάση λειτουργίας 250 V, IP68	τμχ	1	25,00	25,00
5.14	Λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων, με ονομαστική τάση λειτουργίας 250V	250W,Μήκος 228mm, Πλάτος 91 mm, Κάλυκας: E40	τμχ	10	14,00	140,00
5.15		400W,Μήκος 280mm, Πλάτος 62mm, Κάλυκας: E40	τμχ	5	16,00	80,00
5.16		1000W,Μήκος 345mm, Πλάτος 76mm, Κάλυκας: E40	τμχ	2	150,00	300,00
5.17		36 W,Μήκος 1207mm, Πλάτος 28mm, Κάλυκας: G13	τμχ	24	3,00	72,00
5.18		58 W,Μήκος 1207mm, Πλάτος 25mm, Κάλυκας: G13	τμχ	16	3,50	56,00
5.19		Προβολείς LED εξωτερικού χώρου IP66,	20W, 240V	τμχ	3	20,00
5.20	Σύστημα έναυσης/περιορισμού ρεύματος (ballast), για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων	250W, Κάλυκας: E40	τμχ	1	24,00	24,00
5.21		400W, Κάλυκας: E40	τμχ	1	30,00	30,00
5.22		1000W, Κάλυκας: E40	τμχ	1	75,00	75,00
5.23		36W, Κάλυκας: G13	τμχ	2	3,50	7,00
5.24		58W, Κάλυκας: G13	τμχ	2	5,00	10,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 5:						1511,00
ΦΠΑ 24%:						362,64

ΟΜΑΔΑ 6: Καλώδια και παρελκόμενά τους ΣΜΑ Ευκαρπίας

A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
6.1	Ακροδέκτες τύπου RJ11		τμχ	50	0,04	2,00
6.2	Ακροδέκτες τύπου RJ45		τμχ	50	0,12	6,00
6.3	Θερμοσυστελόμενος σωλήνας για καλώδια 1m	Διαστάσεις 2.4/1.2 Φ2.4mm	τμχ	15	0,60	9,00
6.4		Διαστάσεις 3.2/1.6 Φ3.2mm	τμχ	15	0,80	12,00
6.5		Διαστάσεις 4.8/2.4 Φ4.8mm	τμχ	15	1,00	15,00
6.6		Διαστάσεις 6.4/3.2 Φ6.4mm	τμχ	15	1,20	18,00
6.7		Διαστάσεις 8/4 Φ8.4mm	τμχ	15	1,40	21,00
6.8		Διαστάσεις 9.5/4.8 Φ9.5mm	τμχ	15	1,40	21,00
6.9		Διαστάσεις 12.7/6.4 Φ12.7mm	τμχ	15	1,80	27,00
6.10		Διαστάσεις 19/9.5 Φ19mm	τμχ	15	2,80	42,00
6.11		Διαστάσεις 25.4/12.7 Φ25.4mm	τμχ	10	4,40	44,00
6.12		Διαστάσεις 38/19 Φ38mm	τμχ	10	20,00	200,00
6.13		Διαστάσεις 51/25.5 Φ51mm	τμχ	10	23,00	230,00
6.14	Διαστάσεις 76/38 Φ76mm	τμχ	10	26,00	260,00	
6.15	Καλώδιο RJ11 (Τηλεφώνου)		Μέτρο	50	0,20	10,00
6.16	Καλώδιο RJ45 (Ethernet)		Μέτρο	50	0,40	20,00
6.17	Καλώδια ισχύος, με μόνωση και εξωτερική επένδυση από PVC. Ονομαστική τάση λειτουργίας 600 V	IEC : J1VV-U(μονόκλωνο, κυκλικής διατομής) Καρέ καλωδίου (mm ²) : 3x1,5mm ²	Μέτρο	50	1,00	50,00
6.18		IEC : J1VV-U Καρέ καλωδίου (mm ²) : 3x2,5mm ²	Μέτρο	50	1,40	70,00

6.19		IEC : J1VV-U Καρέ καλωδίου (mm ²) : 4x2,5mm ²	Μέτρο	300	2,00	600,00
6.20	Κλέμες νάυλον διακλάδωσης και σύνδεσης καλωδίων ηλεκτρικού ρεύματος	Διατομή καλωδίου (mm ²) : 2,5 Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A) : 24A	τμχ	10	1,20	12,00
6.21	χαμηλής τάσης (ηλεκτρική μόνωση 250-450 V), σε μπάρες των 12 πόλων	Διατομή καλωδίου (mm ²) : 4 Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A) : 32A	τμχ	10	1,40	14,00
6.22	Κολάρο σωλήνα βαρέως τύπου Φ20	Ποσότητα: 150 τμχ	τμχ	150	0,20	30,00
6.23	Κυτία (μπουατ) διακλάδωσης καλωδίων	Μήκος 100 mm, πλάτος 100 mm, βάθος 50 mm. Μέθοδος τοποθέτησης: τοιχίου/οροφής. IP65	τμχ	10	0,4	4,00
6.24	Πολυκλωνικό καλώδιο ρεύματος – γείωσης αυτοκινήτου	Εξαιρετικά εύκαμπτο, υψηλής ποιότητας κατασκευής πολύκλωνο καλώδιο από χαλκό, διατομής 20 mm ²	Μέτρο	30	5,00	150,00
6.25	Σωλήνας εξωτερικών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων άκαμπτος	βαρέως τύπου, διαμέτρου 20 mm (Φ20)	Μέτρο	300	1,10	330,00
6.26	Σωλήνας εξωτερικών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σπιραλ	βαρέως τύπου, διαμέτρου 20 mm (Φ20)	Μέτρο	10	0,80	8,00
6.27	Φισάκια ακροδέκτες. Δίχαλο, Αρσενικό, θηλυκό Συρταρωτό, οπής, μούφας	Πλαστική κασετίνα για καλώδια με μόνωση (1.5, 2.5, 4, 6 mm ²) σετ 500τμχ	σετ	1	30,00	30,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:						2235,00
ΦΠΑ 24%:						536,40
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:						2771,40

ΟΜΑΔΑ 7: Ραγουϊλικά ΣΜΑ Ευκαρπίας						
A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
7.1	Βιδωτές ασφάλειες τήξεως	500V, DIAZED, Διάσταση D II, 16A	τμχ	10	0,30	3,00
7.2		500V, DIAZED, Διάσταση D II 25A	τμχ	10	0,30	3,00
7.3		500V, DIAZED, Διάσταση D III 35A	τμχ	10	0,40	4,00
7.4		400V, NEOZED, Διάσταση D 1, 16A	τμχ	10	0,30	3,00
7.5		400V, NEOZED, Διάσταση D 2, 25A	τμχ	10	0,40	4,00
7.6		400V, NEOZED, Διάσταση D 2, 35A	τμχ	10	0,40	4,00
7.7	Διακόπτες φορτίου. Βαθμός προστασίας IP20	Αρ. πόλων 1, 253V, 25A	τμχ	1	7,00	7,00
7.8		Αρ. πόλων 1, 253V, 40A	τμχ	1	10,00	10,00
7.9		Αρ. πόλων 2, 440V, 25A	τμχ	1	55,00	55,00
7.10		Αρ. πόλων 3, 440V, 25A	τμχ	1	45,00	45,00
7.11		Αρ. πόλων 3, 440V, 40A	τμχ	4	20,00	80,00
7.12		Αρ.πόλων3,690V, 160A	τμχ	1	60,00	60,00
7.13	Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας τριπολικοί. Κατηγορία χρήσης: AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού). Βαθμός προστασίας IP20	690V, 1A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 0.63-1	τμχ	1	45,00	45,00
7.14		690V, 4A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 2.5-4	τμχ	1	45,00	45,00
7.15		690V, 9A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 6.3-9	τμχ	1	50,00	50,00
7.16		690V, 9A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 1-1.6	Τμχ	1	35,00	35,00
7.17		690V, 10A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 4-6.3	Τμχ	1	70,00	70,00
7.18		690V, 14A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 9-14	Τμχ	1	80,00	80,00
7.19		690V, 16A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 10-16	Τμχ	1	90,00	90,00
7.20		Μικροαυτόματοι ασφαλειοδιακόπτες,	Αρ. πόλων 1, 230V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη	Τμχ	1	5,00

	με ικανότητα απόξευξης σε βραχυκύκλωμα (κατά IEC 60898-1) έως 6 kA. Βαθμός προστασίας: IP20.	αντίδρασης B				
7.21		Αρ. πόλων 1, 230V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	2	3,00	6,00
7.22		Αρ. πόλων 1, 230V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	2	3,00	6,00
7.23		Αρ. πόλων 1, 230V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1	3,00	3,00
7.24		Αρ. πόλων 1, 230V, 2A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	3,00	3,00
7.25		Αρ. πόλων 1, 230V, 4A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	3,00	3,00
7.26		Αρ. πόλων 1, 230V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	3,00	3,00
7.27		Αρ. πόλων 1, 230V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	3,00	3,00
7.28		Αρ. πόλων 1, 230V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	2	5,00	10,00
7.29		Αρ. πόλων 1, 230V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	10,00	10,00
7.30		Αρ. πόλων 1, 230V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1	8,00	8,00
7.31		Αρ. πόλων 1, 230V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1	8,00	8,00
7.32		Αρ. πόλων 1, 230V, 25A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1	10,00	10,00
7.33		Αρ. πόλων 2, 400V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1	10,00	10,00
7.34		Αρ. πόλων 2, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1	30,00	30,00
7.35		Αρ. πόλων 2, 400V, 4A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	25,00	25,00
7.36	Αρ. πόλων 2, 400V, 6A	Τμχ	1	20,00	20,00	

	Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C				
7.37	Αρ. πόλων 2, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	30,00	30,00
7.38	Αρ. πόλων 2, 400V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	30,00	30,00
7.39	Αρ. πόλων 2, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1	30,00	30,00
7.40	Αρ. πόλων 3, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1	20,00	20,00
7.41	Αρ. πόλων 3, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1	15,00	15,00
7.42	Αρ. πόλων 3, 400V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	15,00	15,00
7.43	Αρ. πόλων 3, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	25,00	25,00
7.44	Αρ. πόλων 3, 400V, 13A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	40,00	40,00
7.45	Αρ. πόλων 3, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	5	45,00	225,00
7.46	Αρ. πόλων 3, 400V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	45,00	45,00
7.47	Αρ. πόλων 3, 400V, 25A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	45,00	45,00
7.48	Αρ. πόλων 3, 400V, 40A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	50,00	50,00
7.49	Αρ. πόλων 3, 400V, 50A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	50,00	50,00
7.50	Αρ. πόλων 3, 400V, 63A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	80,00	80,00
7.51	Αρ. πόλων 3, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης D	Τμχ	1	25,00	25,00

7.52		Αρ. πόλων 3, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1	30,00	30,00
7.53		Αρ. πόλων 4, 400V, 25A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1	30,00	30,00
7.54	Μινι ρελε εντολών, με μεταγωγικούς (Change Over, CO) διακόπτες ενός πόλου, δύο θέσεων (Single Pole-Double Throw, SPDT), και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 250 VAC	Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CRM230AC2 Αρ. επαφών SPDT : 2 250 V, 12A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1	30,00	30,00
7.55		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CRM230AC3 Αρ. επαφών SPDT : 3 250V, 12A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1	30,00	30,00
7.56		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CRM230AC4 Αρ. επαφών SPDT: 4 250V, 8A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1	40,00	40,00
7.57		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CR-M024DC4 Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 6A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1	50,00	50,00
7.58		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Carlo Gavazzi/RMI A 4-5 24 V Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 5A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1	5,00	5,00
7.59		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Carlo Gavazzi/RMI A 2-10 24 V Αρ. επαφών SPDT : 2 250V, 10A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	2	6,00	12,00
7.60		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Schrack/TE PT570524 Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 6A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	2	6,50	13,00

7.61		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Weidmuller/DRM570024LT Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 10A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	2	10,00	20,00
7.62		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Weidmuller/DRI424524 Αρ. επαφών SPDT : 2 250V, 5A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1	8,00	8,00
7.63	Πυκνωτής αντιστάθμισης άεργου ισχύος	3φασικός, Ενεργή ισχύς εξόδου : 25-31kvar, 400- 450V	Τμχ	1	110,00	110,00
7.64	Ρελε διαρροής, κατηγορίας AC (προστασία από διαρροές εναλλασσομένων ημιτονοειδών ρευμάτων), με ρεύμα διαρροής 30 mA, χρόνο απόκρισης <30 msec, IP20	Αρ. πόλων 2, 1φασικό, 230V, 40 A	Τμχ	1	30,00	30,00
7.65		Αρ. πόλων 4, 3φασικό, 230V/400V, 40 A	Τμχ	2	35,00	70,00
7.66		Αρ. πόλων 4, 3φασικό, 230V/400V, 63 A	Τμχ	1	50,00	50,00
7.67	Ρελε ισχύος τριπολικό, με 3 κύριες επαφές NO, μία βοηθητική επαφή NO, και μία βοηθητική επαφή NC ενδεικτικού τύπου Schneider TeSys D- S335 series ή ισοδύναμο	Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 9A	Τμχ	1	25,00	25,00
7.68		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 12A	Τμχ	1	30,00	30,00
7.69		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 600V, 25A	Τμχ	1	45,00	45,00
7.70		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 600V, 28A	Τμχ	1	60,00	60,00
7.71		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες	Τμχ	1	70,00	70,00

		βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 32A				
7.72		6 Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 40A	Τμχ	1	100,00	100,00
7.73	Ρελε ρευματώθησης (καστάνιας) 250V, 16A	Τύπος πηνίου AC, IP 20 Ενδεικτικός τύπος E251-230, Αρ. Επαφών NO:1 ή ισοδύναμος	Τμχ	1	20,00	20,00
7.74		Τύπος πηνίου AC, IP 20 Ενδεικτικός τύπος E290-16-20/230 Επαφών NO:2 ή ισοδύναμος	Τμχ	2	25,00	50,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 7:						2509,00
ΦΠΑ 24%:						602,16
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 7:						3111,16

ΟΜΑΔΑ 8 ΚΔΑΥ Ταγαράδων						
8.1	Λάμπα προβολέα	Αλογόνου 400W, 114,2mm	τεμ	10	3,00	30,00
8.2	Λαμπτήρες οικονομίας αντίστοιχες των 60W (μικρό ντουί) E14	15W Τουλάχιστον 800 Lm, 4000K	τεμ	10	2,50	25,00
8.3	Λαμπτήρες οικονομίας αντίστοιχες των 60W (μεγάλο ντουί) E27	15W Τουλάχιστον 800 Lm, 4000K	τεμ	10	2,50	25,00
8.4	Λαμπτήρες φθορισμού TL-D τύπου Philips ή ισοδύναμο	T8, 18W/54	τεμ	10	2,00	20,00
8.5	Μπάλαστ για λαμπτήρες φθορισμού τύπου Schwabe L36-843H.B2 ή ισοδύναμο	1X36W 2X18W Δt55/155	τεμ	2	5,00	10,00
8.6	Μπάλαστ για λαμπτήρα τύπου Osram HQL(MBF-U ή ισοδύναμο	400W M/Σ	τεμ	3	30,00	90,00
8.7	Ταινία μονωτική μαύρη τύπου "WONDER" 20 μέτρων πάχους 19mm		τεμ	30	1,00	30,00

	ή ισοδύναμη					
8.8	Ταινία μονωτική λευκή τύπου "WONDER" 20 μέτρων, πάχος 19mm ή ισοδύναμη		τεμ	30	1,00	30,00
8.9	Ταινία 23 λαστιχοταινία	19 mm x 9,15 m	τεμ	4	13,00	52,00
8.10	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 20+2cm	συσκευασία των 100	τεμ	3	3,00	9,00
8.11	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 25+2cm	συσκευασία των 100	τεμ	3	3,00	9,00
8.12	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 30+3cm	συσκευασία των 100	τεμ	1	4,00	4,00
8.13	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 40+3cm	συσκευασία των 100	τεμ	1	4,00	4,00
8.14	Κλέμες για καλώδιο μεγέθους 4mm	Σειρές	τεμ	10	1,50	15,00
8.15	Κλέμες για καλώδιο μεγέθους 10mm		τεμ	10	1,80	18,00
8.16	Καλώδιο ισχύος NYY 3X1.5		τεμ	200	0,80	160,00
8.17	Καλώδιο ισχύος NYY 3X2.5		τεμ	300	1,00	300,00
8.18	Εύκαμπτο καλώδιο NYY	3x1,5mm	τεμ	100	0,80	80,00
8.19	Φις Γραμμής Τηλεφώνου RJ11 connector 4 pin	4p	τεμ	10	0,05	0,50
8.20	Φις Γραμμής Τηλεφώνου RJ12 connector 6 pin	6p	τεμ	10	1,50	15,00
8.21	Φις Γραμμής Δικτύου RJ45 connector 8 pin	8p	τεμ	10	0,15	1,50
8.22	Φις αρσενικό σούκο		τεμ	3	1,00	3,00
8.23	Φις θηλυκό σούκο		τεμ	3	1,50	4,50
8.24	Πρίζα αυτοκόλλητη εξωτερική από 1 γραμμή σε 2 jack		τεμ	2	0,50	1,00
8.25	Μπαταρίες	6F22, 9 v	τεμ	5	1,50	7,50
8.26	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής 2,5mm συσκευασίας 1m	2,5mm/1m	τεμ	10	0,15	1,50
8.27	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής	4mm/1m	τεμ	10	0,15	1,50

	4mm συσκευασίας 1m					
8.28	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής 6mm συσκευασίας 1m	6mm/1m	τεμ	10	0,20	2,00
8.29	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής 10mm συσκευασίας 1m	10mm/1m	τεμ	10	0,30	3,00
8.30	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική τύπου "VALENA" ή ισοδύναμη		τεμ	3	10,00	30,00
8.31	Ρόκα	9/25 (κουτί 100τμχ)	τεμ	3	3,00	9,00
8.32	Ρελέ ισχύος κομπλέ τύπου «ABB» με αυτοσυγκράτηση 3 φάσεων και στεγανό κυτίον ή ισοδύναμο	380V/37KW-5HP-20A Με θερμικό 5.1-8.2 Arc	τεμ	1	130,00	130,00
8.33	Λάμπα ατμών υδραργύρου Philips HPL-N 250W ή ισοδύναμη	250W	τεμ	30	13,00	390,00
8.34	Μονοπολικός μικροαυτόματος τύπου ABB K16A ή ισοδύναμο	K16A	τεμ	2	2,50	5,00
8.35	Τριπολικός μικροαυτόματος τύπου ABB K16A ή ισοδύναμο	K16A	τεμ	2	7,50	15,00
8.36	Ασφάλειες τήξεως Neozed	35A	τεμ	10	0,40	4,00
8.37	Καλώδιο	Utp Cat 6E/0.45 305M 4 ζευγων	τεμ	1	122,00	122,00
8.38	Εύκαμπτοι Σπιράλ Σωλήνες 50μ (κουλούρα)	(flexim)εξωτερικής χρήσης καλής μηχανικής αντοχής φ20 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	40,00	80,00
8.39	Εύκαμπτοι Σπιράλ Σωλήνες 50μ	(flexim)εξωτερικής χρήσης καλής μηχανικής αντοχής φ16 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	20,00	40,00
8.40	Μινι ρελε	24VDC MIDI INDUSTRIAL RELAY 14 PIN 24VDC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: CARLO GAVAZZI	τεμ	3	6,00	18,00

		RMI A 45 ή ισοδύναμος συμβατός				
8.41	Μινι ρελε	ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 8 ΠΟΔΙΑ ΤΑΣΗ ΠΗΝΙΟΥ : 12V AC, 12V DC, 24V AC, 24V DC, 230V AC -2 ΜΕΤΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ 10Α -ΜΕ LED ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: CARLO GAVAZZI RCP8 002 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	7,00	21,00
8.42	Μινι ρελε	ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 11 ΠΟΔΙΑ ΜΕ ΤΑΣΗ ΠΗΝΙΟΥ : 24V AC, 24V DC, 115V AC, 230V AC -3 ΜΕΤΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ 10Α -ΜΕ LED ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: CARLO GAVAZZI RCP11 003 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	7,00	7,00
8.43	Μινι ρελε	ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 3PDT; Ucoil: 230VAC; 16A/250VAC; 16A/30VDC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FINDER 62.33.8.230.0040 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	12,00	12,00
8.44	Μινι ρελε	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FINDER 40-52 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	5,00	10,00
8.45	ρελέ	3P, 3PH, 25A, 600V, 0.5-2HP @ 240V, 0.5-5HP @ 480V, 7.5HP @ 600V, complete with 110/120V AC coil, 1 N/O auxiliary contact, AC magnetic contactor Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LC1D09 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	52,00	52,00
8.46	ρελέ	65A 220V 15KW	τεμ	1	150,00	150,00

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LG CH-15N ή ισοδύναμος συμβατός				
8.47	ρελέ	26A 220V 5,5KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LG CH-6N ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	65,00	65,00
8.48	Βοηθητική Επαφή ρελέ	2NO 2NC Head Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: AU-4 Head LG ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	7,00	7,00
8.49	ρελέ	3P, 3PH, 25A, 600V, 0.5-2HP @ 240V, 0.5-5HP @ 480V, 7.5HP @ 600V, complete with 110/120V AC coil, 1 N/O auxiliary contact, AC magnetic contactor Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LC1D09.10 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	50,00	100,00
8.50	Θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας	2.5...4 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GV2ME08 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	40,00	40,00
8.51	Θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας	1,6...2,5A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GV2ME07 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	30,00	30,00
8.52	Θερμικό	4-5A συμβατό με ρελέ Telemecanique GV2 ME Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	25,00	25,00
8.53	Inverter	1,5 kw 6,4 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Lenze 1.5kW 1PH ESMD152X2SFA ή ισοδύναμος	τεμ	1	220,00	220,00

		συμβατός				
8.54	Inverter	Για μοτέρ 2hp - 1500w Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS MICROMASTER 6SE9216-8C- B40 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	1640,00	1640,00
8.55	Τροφοδοτικό	Input: 120/230 VAC Output: 24 VDC/10A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SITOP SIEMENS 6EP1-334-2BA01 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	140,00	140,00
8.56	Μπαταρίες κουτί 10τμχ	AAA	τεμ	4	4,00	16,00
8.57	Μπαταρίες κουτί 10τμχ	AA	τεμ	2	4,00	8,00
8.58	Πολύμπριζα 1,5μ	6 θέσεων με διακόπτη	τεμ	6	12	72,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 8:						4410,00
ΦΠΑ 24%:						1058,40
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 8:						5468,40

(ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ: Κεντρικά Γραφεία Φράγκων 6-8)**ΟΜΑΔΑ 9 Κεντρικά Γραφεία Φράγκων 6-8**

A/A	Είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
9.1	Καλώδιο UTP Cat5e (Κουτί των 305 m) για εσωτερική χρήση	915m	0,40	366,00
9.2	Καλώδιο UTP Cat6 θωρακισμένο για εξωτερικό χώρο	300m	0,70	210,00
9.3	Πρέσα δικτύου (RJ 9-11-45)	2	10,00	20,00
9.4	Tester καλωδίων με βύσμα RJ45	2	20,00	40,00
9.5	Μπαταρία 9V για (Tester καλωδίων με βύσμα RJ45)	2	2,00	4,00
9.6	Ρόκα Νο 6 (για 1 καλώδιο UTP) (Κουτί των 100 τμχ)	3 κουτιά	2,00	6,00
9.7	Ρόκα για καλώδιο ρεύματος 3x1,5mm ² (Κουτί των	4 κουτιά	2,50	10,00

	100 τμχ)			
9.8	Σπιράλ τακτοποίησης Καλωδίων (να μην έχει ενιαίο άξονα αλλά να ανοίγει όσο χρειαστεί)	100m	0,30	30,00
9.9	Πολύμπριζα ασφαλείας με καλώδιο 3m	30	12,00	360,00
9.10	Πολύμπριζα ασφαλείας με καλώδιο 5m	15	14,00	210,00
9.11	Προέκταση ρεύματος 1,5m	20	3,00	60,00
9.12	Προέκταση ρεύματος 3m	30	4,00	120,00
9.13	Τηλεφωνικό καλώδιο	100m	0,20	20,00
9.14	Εργαλείο τερματισμού επαφών, ζευγών καλωδίου σε ρεκλέτα (τύπου Krone, ή ισοδύναμο)	1	6,00	6,00
9.15	Δεματικά Καλωδίων (Συσκευασία των 100 τμχ) 200 mm x 2.5 mm	5	3,00	15,00
9.16	Λάμπες L1 8 W/840 φθορισμού (Για φωτιστικό 60 cm x 60 cm)	10	2,00	20,00
9.17	Λάμπες PL, 18 W 1140 Lm 4000K με 2 ακίδες	20	2,00	40,00
9.18	Λάμπες LED 22 W 230 V 4000K Σώληνας T8 150 cm	20	4,00	80,00
9.19	Λάμπες LED 10 W 230 V 900 Lm Σώληνας T8 cm για φωτιστικό 60 cm x 60 cm	20	3,00	60,00
9.20	Φωτιστικό LED panel οροφής 36 W 60 cm x 60 cm φυσικό λευκό φως (SMD) (όχι χωνευτό)	24	40,00	960,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 9:				2637,00
ΦΠΑ 24%:				632,88
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 9:				3269,88

ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ: Ηλεκτρολογικό υλικό, αναλώσιμα						
A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 25604 AC 24...48 DC 12...24	τεμ	2	7,50	15,00

		SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές				
2	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 5ST3010 AS SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	8,00	16,00
3	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB HK1- 11 ΓΙΑ MS116 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	5,00	10,00
4	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GVAD 1001, 1NC+1NO ΓΙΑ telemechanique ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1	11,00	11,00
5	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 4 KW/400 V, 1 NO, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1016-1BB41 G- 080115 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	22,00	44,00
6	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 5.5KW/400V, 1NO DC 24 V, 3-POLE, SIZE S00, SCREW CONNECTION Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1017-1BB41 G- 080123 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	24,00	48,00
7	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	S3, 65A, 24VDC, 3Pole PST , SCREW, DIN Rail, 2NO/2NC , 30 kW	τεμ	1	100,00	100,00

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : 3RT1044-1BB40 ή ισοδύναμος συμβατός				
8	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.8.230.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	5,00	10,00
9	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.9.024.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2	5,00	10,00
10	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Siemens LZX:PT570024 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1	5,00	5,00
11	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) ασύγχρονων κινητήρων	τριφασικός, κανονική λειτουργία: 1,5kW, 4,1A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB ACS 350-03E-04A1-4 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1	370,00	370,00
12	Μονωτική ταινία	19mmx20mm	τεμ	40	0,80	32,00
13	Μονωτική ταινία	38mmx20mm	τεμ	5	1,40	7,00
14	Ρόκα	10mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4	2,50	10,00
15	Ρόκα	12mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4	3,00	12,00
16	Ρόκα	6mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4	2,00	8,00
17	Λαστιχοταινια	19mm X 9m X 0,76mm	τεμ	5	6,00	30,00
18	Καλώδιο NYΥ 3Χ2,5 (200μ)	NYΥ 3Χ2,5	τεμ	1	160,00	160,00
19	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (1000μ)	Utp Cat 6E 4 ζευγών 2Χ24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	μ	1000	0,70	700,00

20	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (305μ)	Utp Cat 5E 4 ζευγών 2Χ24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	τεμ	1	220,00	220,00
21	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,2 έως 3,2A, Test 42A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2-3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	70,00	70,00
22	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 9 έως 12,5A, Test 163A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 9-12,5 A και για βραχυκυκλώματα	τεμ	1	80,00	80,00

		<p>(N release): 163 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 9...12.5 A N-release 163 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1KA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
23	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 3,5 έως 5A, Test 65A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 3,5 – 5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 65 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 3.5...5 A N release 65 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1</p>	τεμ	3	75,00	225,00

		NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1FA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
24	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 18 έως 25A, Test 325A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 18 – 25 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 325 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 18...25 A N-release 325 A Screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021- 4DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	78,00	78,00
25	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο	τεμ	3	75,00	225,00

	από 2,8 έως 4A, Test 52A	<p>μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,8 – 4 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 52 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.8...4 A N release 52 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1EA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
26	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 2,2 έως 3,2A, Test 42A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2 – 3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor</p>	τεμ	1	65,00	65,00

		<p>protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1DA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
27	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 13 έως 20A, Test 260A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 13 – 20 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 260 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 13...20 A N-release 260 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-4BA15</p>	τεμ	1	90,00	90,00

		ή ισοδύναμοι συμβατοί				
28	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,1 έως 1,6A, Test 21A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 1,1 – 1,6 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 21 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 1.1...1.6 A N-release 21 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1AA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	6	60	360,00
29	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 5,5 έως 8A, Test 104A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 5,5 – 8 A και για βραχυκυκλώματα	τεμ	3	60,00	180,00

		(N release): 104 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 5.5...8 A N-release 104 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1HA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
30	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 7 έως 10A, Test 130A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 7 – 10 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 130 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 7...10 A N release 130 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1	τεμ	3	65,00	195,00

		NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1JA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
31	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 4,5 έως 6,3Α, Test 82Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 4,5 – 6,3 Α και για βραχυκυκλώματα (N release): 82 Α, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 4.5...6.3 Α N-release 82 Α screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1GA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3	70,00	210,00
32	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 16 Α, 7,5 kW /400 V, 24 V	τεμ	1	60,00	60,00

		DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικός με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2018-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
33	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2016-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3	50,00	150,00
34	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 25 A, 11 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC	τεμ	2	80,00	160,00

		power contactor, AC-3 25 A, 11 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC 3-pole, Size S0 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 3RT2026-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
35	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 38 A, 18,5 kW / 400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC Ρελέ ισχύος, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S0 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2028-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	145,00	145,00
36	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V, 230 V AC, 50/60 Hz, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 230 V AC, 50 / 60 Hz τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ	τεμ	1	25,00	25,00

		ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Ρελέ ισχύος τριπολικό, 9 A, 4 Kw, 230 VAC 1 NO, μέγεθος S00, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2016-1AP01 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
37	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 12 A, 5,5 kW /400 V, 24 V DC ,με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO power contactor, AC-3 12 A, 5.5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC 3-pole, Size S00 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2017-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	35,00	35,00
38	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 2A gG	τεμ	10	0,40	4,00
39	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 35A gG	τεμ	10	0,60	6,00
40	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 20A gG	τεμ	10	0,60	6,00
41	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 16A gG	τεμ	10	0,40	4,00
42	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	soft starter S0 32 A, 15 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Thermistor motor protection Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου	τεμ	1	470,00	470,00

		ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4027- 1TB04 ή ισοδύναμος συμβατός				
43	Ρελέ επιτήρησης στάθμης υδάτων	monitoring Resistance monitoring from 2 to 200 kohm Overshoot and undershoot 24 to 240 V AC/DC 50 to 60 Hz DC and AC 2-step or 1-step control Tripping delay 0.5 to 10 s 1 change-over contact screw terminal Successor product for 3UG3501 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS Level monitoring relays 3UG4501- 1AW30 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	55,00	55,00
44	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: C16 MCB Siemens 5SY4 216-7 Circuit Breaker 16 Amp 2 Pole 10kA Switching Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3	50,00	150,00
45	Βοηθητικές επαφές για ασφαλειοδιακόπτες	1 NO+ 1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 5ST301AS	τεμ	4	15,00	60,00

		ή ισοδύναμες συμβατές				
46	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος: Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2-pole, C, 4A, D=70 mm C4 MCB 5SY42 Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 4A (C16A), 5SY4 204-7 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	20,00	20,00
47	Διπολικός μικροαυτόματος Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2- pole, C, 2A, D=70 mm Χαρακτηριστικής καμπύλης απόζευξης C, ονομαστικού ρεύματος 2A, ονομαστικής τάσης 400 V, δυνατότητα διακοπής βραχυκύκλωματος κατά EN 60898 10 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS MINIATURE CIRCUIT BREAKER 5SY4 204-7 5SY42027 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	11	20,00	220,00
48	Επαφή στα ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 3RT2916- 1BB00 Surge suppressor, varistor, 24 ... 48 V AC, 24 ... 70 V DC, for contactor relays and motor contactors Size S00 Βαριστορ 24-48VAC, 24-70VDC για ρελέ	τεμ	8	6,00	48,00

		ισχύος και ρελέ κινητήρων μεγέθους 500 ή ισοδύναμες συμβατές				
49	Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας κινητήρα/αντλίας	Επιτήρηση για προστασία από: ξηρή λειτουργία (dry running), υπερθέρμανση κινητήρα, υπεφόρτιση κατά τη λειτουργία, ανεπαρκή ροή, υψηλή θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού, επικαθήσεων επί του κινητήρα, υπέρταση και υπόταση, ασυμμετρία φάσης Επιτήρηση των κάτωθι μεγεθών: θερμοκρασίας κινητήρα/αντλίας, κατανάλωσης ισχύος, αντίστασης μόνωσης, εμφάνιση υπερφόρτισης ή υπέρτασης ή υπότασης, εμφάνιση έλλειψης φάσης, ακολουθίας φάσεων (phase sequence), συντελεστή ισχύος (cosφ), αρμονικής παραμόρφωσης (Total Harmonic Distortion), χρόνου λειτουργίας και απαρίθμηση εκκινήσεων Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GRUNDFOS MP204 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1	850,00	850,00
50	Ασφάλειες μαχαιρωτές	35 A, 500 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA ή ισοδύναμες	τεμ	3	3,00	9,00

		συμβατές				
51	Ασφάλειες μαχαιρωτές 125A	125 A, 400 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3NA3832-8 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	3	8,00	24,00
52	Αντικεραυνικά προστασία	Combination arrester type 1+2 Requirement class B+C, UC 350V Pluggable protective modules 3-pole, 3+0 circuit for TNC systems with remote display Συνδυασμός αντικεραυνικού τύπου 1+2, απαιτούμενη κλάση B+C, UC 350V, προστασία 3 πόλων Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS Arresters 5SD7443-1 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1	650,00	650,00
53	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 18,5 kW, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U SINAMICS G120 POWER MODULE PM240 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BULT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 18,5KW	τεμ	1	2400,00	2400,00

		<p>FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LIGHT OVERLOAD: 22KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 512 X 275 X 204 (HXWXD), FSD PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND BOP</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3224-0BE31-8AA0 SINAMICS PM240 22kW ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
54	Μονάδα ελέγχου ρυθμιστής στροφών (Inverter)	<p>PROFIBUS DP 4 DI, 1 DO, 1 AI, 1 AO PTC/KTY/Thermoclick Interface USB and SD/MMC interface Degree of protection IP20 Ambient temperature 0 to +50 °C without Power Module</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SINAMICS G120 Control Unit CU240B-2 DP B type (6SL32440BB001PA1) ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1	240,00	240,00
55	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	<p>Τριφασικός, ισχύς εξόδου 5,5 kW για υψηλή υπερφόρτιση, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για</p>	τεμ	1	1200,00	1200,00

		<p>βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπείας U, με φίλτρο τάξης A</p> <p>SINAMICS POWER MODULE PM240-2 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BUILT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 5,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LOW OVERLOAD: 7,5KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 291 X 100 X 165 (HXWDXD), FSB PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND PANEL APPROVED FOR CU FIRMWARE- VERSION V4.6</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3210-1PE21-8AL0 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
56	PLC SITOP PSU 8200 output DC 24V / 40A	<p>24 V/40 A Stabilized power supply input: 3 AC 400-500 V output: 24 V DC/40 A</p> <p>Τροφοδοτικό DC 24V 40A</p> <p>1η δευτερεύουσα τάση εξόδου: 24V</p> <p>Ανθεκτικό σε βραχυκύκλωμα: NAI</p>	τεμ	1	450,00	450,00

		<p>Βαθμός προστασίας (IP): IP20 Δυνατότητα τοποθέτησης σε ράγα: ΝΑΙ Ισχύς εξόδου: 960W Μέγ. ρεύμα εξόδου 1: 40A Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 50Hz: 400-V Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 60Hz: 500-V Ονομαστική τάση τροφοδοσίας DC: ...V Πλάτος: 150mm Ρυθμιζόμενη δευτερεύουσα τάση:ΝΑΙ Σταθεροποιημένη τάση εξόδου: ΝΑΙ Σταθεροποιημένο: ΝΑΙ Συναρμολογούμενος τύπος: ΝΑΙ Τοποθέτηση σε τοίχο: ΟΧΙ Τύπος ηλεκτρικής σύνδεσης: Βιδωτή σύνδεση Τύπος τάσης τροφοδοσίας: AC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP PSU8200 6EP1437-3BA10 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
57	PLC DC	<p>Module 24 V DC USV/40 A Uninterrupted Power supply without interface input: 24 V DC/43 A output: 24 V DC/40 A Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 960VA, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP 6EP1931-2FC21 ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1	450,00	450,00

58	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, Central processing unit with 384 KB work memory, 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, 2nd interface Ethernet PROFINET, with 2-port switch, Micro Memory Card required Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PLC CPU315-2 PNIDP SIMATIC S7 300 6ES7315-2EH14-0AB0 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	2	2700,00	5400,00
59	PLC	Connection ET 200M IM 153-4 PN IO for max. 12 S7-300 modules, extended functions: Isochronous real-time Communication Class 1 and 2, module replacement without PG operation without MMC, maintenance Support of new IO modules Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Simatic 6ES7153-4AA01-0XB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	280,00	560,00
60	PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCALANCE X108 NEC CLASS 2 DC24V 0,15A 108-0BA00-2AA3, Unmanaged IE switch, 8x 10/100 Mbit/s RJ45	τεμ	2	420,00	840,00

		ports, LED diagnostics, error-signaling contact with set button, redundant Power supply Manual available as a download Κάρτα Ethernet Switch X108 6Gk5108-0Ba00-2Aa3 (6GK5108-0BA00-2AA3) ή ισοδύναμο συμβατό				
61	Μονάδα PLC ψηφιακών εισόδων	32 Digital Inputs, 24 V DC, 40-pole Digital input SM 321, Isolated 32 DI, 24 V DC, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300, 6ES7321-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4	360,00	1440,00
62	Μονάδα PLC ψηφιακών εξόδων	32 Digital Outputs (DO) 24 V DC, 0,5A, συνολικό ρεύμα 4 εξόδου A ανά ομάδα (16 A ανά μονάδα), 40-pole SIMATIC S7-300, Digital output SM 322, isolated, 32 DO, 24 V DC, 0.5A, 1x 40-pole, Total current 4 A/group (16 A/module) Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7322-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4	500,00	2000,00
63	Μονάδα PLC ψηφιακών Εισόδων/Εξόδων	16 DI, 16 DO, 0,5 A, συνολικό ρεύμα εξόδου 4 A, 40-pole SIMATIC S7-300,	τεμ	1	480,00	480,00

		Digital module SM 323, isolated, 16 DI and 16 DO, 24 V DC, 0.5 A, Total current 4A, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7323-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό				
64	Μονάδα PLC αναλογικών Εισόδων	8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: τάση, ρεύμα, αντίσταση, θερμόμετρο αντίστασης, διαμορφώσιμο σήμα εισόδου, 40-pole 8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 40-pole SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, Isolated 8 AI, resolution 13 bits U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 66 ms conversion time; 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7331-1KF02-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4	480,00	1920,00
65	Μονάδα PLC αναλογικών Εξόδων	4 Analog Outputs (AO), ανάλυση αναλογικών εξόδων	τεμ	2	560,00	1120,00

		12Bit, Έξοδος: τάση, ρεύμα, διαμορφώσιμο σήμα εξόδου, 20-pole SIMATIC S7-300, Analog output SM 332, isolated, 4 AI, U/I; diagnostics; resolution 11/12 bits, 20-pole, removing and inserting possible with active backplane bus Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7332-5HD01-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό				
66	Ρελέ ασφαλείας	24 V DC, χρονικό καθυστέρησης 0,5-30 s, 2 NO instantaneous, 2 NO delayed SIRIUS safety relay Basic unit Advanced series with time delay 0.5-30 s Relay enabling circuits 2 NO instantaneous 2 NO delayed Us = 24 V DC screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3SK1121-1CB42 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	260,00	260,00
67	Σταθεροποιητής τροφοδοσίας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SITOP PSE200U 10 A 6EP1961-2BA41 Selectivity module 4-channel input: 24 V DC/40 A output: 24 V DC/4x 10 A Level adjustable 3-10 A mit status message for	τεμ	1	140,00	140,00

		each output ή ισοδύναμο συμβατό				
68	Ρελέ ράγας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1 PDT επαφή, 24V DC PHOENIX CONTACT" No.2961105 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1	25,00	25,00
69	Βάση για ρελέ	Plug-in miniature power relay, with power contact, 1 PDT, input voltage 24 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1	15,00	15,00
70	Θερμίστορ	THERMISTOR MOTOR PROTECTION STANDARD EVALUATION UNIT MANUAL, 1NO+1NC, AC/24V SCREW CONNECTION Phased-out product Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού 3RN1011- 1CB00. The preferred successor is 3RN2011- 1BA30 Thermistor motor protection Standard evaluation unit MANUAL, 1 NO + 1 NC, 24 V AC/DC screw terminal Ρελέ ελέγχου θερμοκρασίας κινητήρων AC/DC Αριθμός ανοιχτών επαφών NO: 1, Αριθμός κλειστών επαφών NC: 1, Αριθμός κυκλωμάτων μέτρησης: 1 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1	75,00	75,00

71	Μπαταρίες	Μπαταρίες 12 V DC, 1 συστοιχία των 2 μπαταριών (συνολικά 24 V DC, 12 Ah), θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατές με τη διάταξη SIEMENS SITOP 6EP1935-6MF01 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	4	25,00	100,00
72	Μίνι ασφάλεια μαχαιρωτή αυτοκίνητου	32V, 30A (πράσινου χρώματος) Green Automotive Blade Fuse, 32V ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10	0,30	3,00
73	Επαφή 5SW3300AS 6A για διακόπτη διαρροής τετραπολικό 40A	Auxiliary current switch can be attached for residual current operated circuit breaker 5SM3 for 16 A to 80 A, 1 NO+1 NC DIN Rail Mount Auxiliary Contact, NO/NC, 6 A, 230 V ac Επαφή για διακόπτη διαρροής από 16 έως 8A, 1NO + 1NC ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1	45,00	45,00
74	Διακόπτης διαρροής	Ενδεικτικός τύπος SIEMENS CIRCUIT BREAKER 5SM3 344-6 40A 4 POL 230..400V Διακόπτης διαρροής τετραπολικός 40A 0,03A A type A, In: 40 A, 30 mA, Un: 400 VAC ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	65,00	65,00
75	Προγραμματιζόμενοι αναλογικοί ηλεκτροκίνητοι χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας	24 ωρ με εφεδ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1WL AT1-R ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	45,00	225,00
76	ΦΛΟΤΕΡ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 10 A Ενδεικτικός τύπος	τεμ	5	20,00	100,00

		υφιστάμενου εξοπλισμού: 5M SKF1A-5 ή ισοδύναμος συμβατός				
77	Ρυθμιστής Στροφών	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 6SE6420- 2UD17-5AA1 SIEMENS MICROMASTER ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	700,00	700,00
78	Ρελέ	7.5KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF16-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6	50,00	300,00
79	Ρελέ	15KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF30-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6	100,00	600,00
80	Μικροαυτόματος	10A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C10 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	10	3,00	30,00
81	Μικροαυτόματος	16A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C16 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	30	4,00	120,00
82	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης (Soft starter)	32 A, 380/415 V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCHNEIDER ATS01N232QN	τεμ	1	300,00	300,00

		ή ισοδύναμο συμβατό				
83	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 57 – 75 A και για βραχυκυκλώματα : 975 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV1042-4KA10 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1	400,00	400,00
84	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 80 – 100 A και για βραχυκυκλώματα : 1300 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV2041-4MA10 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	270,00	270,00
85	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 15 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές	τεμ	1	3100,00	3100,00

		εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE23-3AL0 ή ισοδύναμος συμβατός				
86	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 37 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE27-5AL0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	6700,00	6700,00
87	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	25 A, 11 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4026-1BB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1	300,00	300,00
88	Διακόπτης απλός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIROS 575 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	3,00	15,00
89	Θερμομαγνητικός διακόπτης 20 - 25A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, 20 - 25A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique	τεμ	3	50,00	150,00

		GV2ME22 (Circuitbreaker- thermal -magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός				
90	Θερμομαγνητικός διακόπτης 24 - 32A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, DIN rail , 24 - 32A, 690VAC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME32 (Circuit breaker-thermal- magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3	90,00	270,00
91	Διακόπτης mini	16A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C16 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10	10,00	100,00
92	Διακόπτης mini	32A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C32 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10	12,00	120,00
93	Λαστιχοταινία	Αυτοβουλκανιζόμενη λαστιχοταινία 19mm x 9,15m Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 3M Scotch 23 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10	15,00	150,00
94	Εκκινητής	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Τύπου Schwabe 70-400w ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10	6,00	60,00
95	ΚΑΛΩΔΙΟ σε m	UTP Cat5e 4 ΖΕΥΓΩΝ	τεμ	100	0,40	40,00
96	Λαμπτήρας	E27 Λάμπα Led 6 W θερμού χρώματος	τεμ	20	4,50	90,00
97	Μεταλλική πρέσα	για φις RJ-45/RJ-11	τεμ	1	40,00	40,00
98	Μπαλαντζά καρούλι μεταλλικό	3x2.5mm 50 μ πλήρες	τεμ	1	100,00	100,00
99	Μπαταρίες	12 Volt , 7,2 Ahr	τεμ	10	16,00	160,00

100	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AA 1,5V	τεμ	10	4,00	40,00
101	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AAA 1,5V	τεμ	10	4,00	40,00
102	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	180A/12V	τεμ	4	170,00	680,00
103	Πολύμπριζο 1,5 μ	5 θέσεων με προστασία και διακόπτη	τεμ	5	10,00	50,00
104	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική	IP 44	τεμ	20	4,00	80,00
105	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	LED 50W 4000K IP65 BLACK OSR	τεμ	10	65,00	650,00
106	Συσκευή τηλεφώνου απλή		τεμ	2	28,00	56,00
107	Ταινία μονωτική λευκή	20 m, πάχος 19 mm	τεμ	40	0,60	24,00
108	Φις αρσενικό σούκο		τεμ	20	1,00	20,00
109	Φις Γραμμής Δικτύου	RJ45 connector 8 pin	τεμ	20	0,20	4,00
110	Φις Γραμμής Τηλεφώνου	RJ11 connector 4 pin	τεμ	20	0,10	2,00
111	Φις θηλυκό σούκο		τεμ	20	1,00	20,00
112	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	5,00	50,00
113	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 20A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	5,00	50,00
114	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 10A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	5,00	50,00
115	ΧΡΟΝΟ/ΠΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	τεμ	5	60,00	300,00
116	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΗ	10X38 ΤΑΧΕΙΑΣ 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10	1,00	10,00
117	Θερμομαγνητικός διακόπτης	ενδεικτικού τύπου Schneider 24-32 A με 1 επαφή NO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2	90,00	180,00
118	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 2,5mm ² συσκευασία των 12	τεμ	20	1,20	24,00
119	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 4mm ² συσκευασία των 13	τεμ	20	1,40	28,00

120	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 8mm ² συσκευασία των 14	τεμ	20	1,80	36,00
121	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 10mm ² συσκευασία των 15	τεμ	10	2,00	20,00
122	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (160x2.5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	1,50	15,00
123	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (200x2.5mm, συσκευασία των 100)	τεμ	10	1,60	16,00
124	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (250 X 3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	1,60	16,00
125	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (280mmX3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	3,50	35,00
126	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (360mmX3,5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10	5,00	50,00
127	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (368mmX4.8mm) συσκευασία των 100	τεμ	10	6,50	65,00
128	Λαμπτήρας	Βιδωτός E-27, 10 W led θερμού χρώματος	τεμ	20	6,00	120,00
129	Μπαταρίες	12V, 7,2Ah, τύπου VRLA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	30	26,00	780,00
130	PELE ΔΙΑΡΡΟΗΣ	2x40A 30 mA	τεμ	3	27,00	81,00
131	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-10-16 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5	28,00	140,00
132	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-20-25A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	6	40,00	240,00
133	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-25-32 A ή	τεμ	3	50,00	150,00

		ισοδύναμος συμβατός				
134	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ 15 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	6	60,00	360,00
135	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ 20 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	3	70,00	210,00
136	CABLE TESTER (Έλεγχος συνέχειας BNC connectors and 8- role γραμμών data w. προσαρμοσμένο με RJ-45 connectors. Η συσκευή αναγνωρίζει κομμένο και βραγχυκύκλωμα στο καλώδιο (wire/wire or wire/shield) connections)	Δύο ζευγών display (LEDs) απεικονίζει την ακολουθία pin του RJ- 45 connector στο καλώδιο της πλευράς A που συνδέεται με κάθε pin του καλωδίου στην πλευρά B και/ή manual ή automatic εναλλαγή. Σε περίπτωση βραγχυκυκλώματος περισσότερα από 2 ανάβουν ταυτόχρονα. Η συσκευή θα περιέχει 2 RJ-45 sockets; επιπρόσθετα με Remote Kit cables laid in the wall που μπορούν επίσης να ελέγχουν. Δύο καλώδια προσαρμογής (BNC/RJ-45) θα παρέχονται για έλεγχο ομοαξονικών καλωδίων (PoE check) Που επιτρέπει τον διαχειριστή να βρει αν ένα καλώδιο δικτύου τροφοδοτείται με ρεύμα. Το LED θα ανάψει εάν υπάρχει ρεύμα στο καλώδιο.	Τεμ	1	20,00	20,00

		Battery (not included in delivery): 1x E-block 9V (6LR61/AM-6)				
137	Μπαταρία 9V	Για (Tester καλωδίων με βύσμα RJ45)	Τεμ	1	2,00	2,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ:						45129,00
ΦΠΑ 24%:						10830,96
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ:						55959,96

	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:	45129,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 2:	34394,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:	15171,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:	1924,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 5:	1511,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:	2235,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 7:	2509,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 8:	4410,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 9:	2637,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ	109.920,00
	ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ	45.129,00
	ΦΠΑ 24%:	37.211,76
	ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ	192.260,76

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019
 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Διοίκησης
 Επίβλεψης Τεχνικών Έργων-Τεχνικών
 Μελετών Προμηθειών και Υπηρεσιών
 Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019
 Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης
 Τεχνικών Υπηρεσιών

Στέφανος Τράικος
 ΤΕ Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων
 Μηχανικών Γ' Βαθμού

Ιωάννης Σαββίδης
 ΠΕ Χημικών Μηχανικών
 Α' Βαθμού

Αλεξάνδρα Τάτση
 ΠΕ Χημικών Μηχανικών
 Α' Βαθμού

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Σύμβαση

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, η κατακύρωση γίνεται στον 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.

Η ισχύς της σύμβασης άρχεται από την υπογραφή της και θα έχει χρονική διάρκεια για (2) έτη.

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Χρόνος παράδοσης υλικών

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται **να παραδίδει το υλικό εντός είκοσι (20) ημερών από την ειδοποίηση της υπηρεσίας** και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

α) τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου.

2. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.

3. Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.

4. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαίτερως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207.

5. 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 προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

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

7. Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται

η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας

1. Αν το υλικό φορτωθεί- παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 (ΠΑΡ. 43 ΤΟΥ ΑΡΘΡΟΥ 22 ΤΟΥ Ν. 4441/16, ΦΕΚ-227 Α/6-12-16) επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
2. 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.
3. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.
4. Εφόσον ο προμηθευτής 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.
5. Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.
6. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 4^ο

Παραλαβή υλικών

1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές του άρθρου 221 του Ν. 4441/16, ΦΕΚ-227 Α/6-12-16.
2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Η σύμβαση μπορεί να προβλέπει ότι ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με όλους τους παρακάτω τρόπους:
 - α) Με μακροσκοπική εξέταση.
 - β) Με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση).
 - γ) Με πρακτική δοκιμασία.
3. Στη συνέχεια συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα

των ελέγχων τούτων. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.

Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

- α) να παραλάβει το υλικό,
- β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- γ) να απορρίψει το υλικό.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή.

4. Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτό από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν το υλικό είναι κατάλληλο ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητά του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή του υλικού, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού επηρεάζουν την καταλληλότητα του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το υλικό μπορεί να απορριφθεί.

Εάν το υλικό απορρίπτεται από την επιτροπή παραλαβής λόγω παρεκκλίσεων που διαπιστώθηκαν κατά τον μακροσκοπικό έλεγχο, η επιτροπή δεν προβαίνει στη λήψη και αποστολή δειγμάτων και αντιδειγμάτων για άλλους περαιτέρω ελέγχους.

5. Στη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής της παραγράφου 11 του άρθρου 221 (του Ν. 4441/16, ΦΕΚ-227 Α/6-12-16) μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση περιπτώσεις υλικών που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής με βάση του ελέγχους που διενέργησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Η παραπομπή κατά τα ανωτέρω γίνεται ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα από την υπηρεσία. Η δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής προβαίνει εκ νέου, σε όλους τους προβλεπόμενους από τη σύμβαση ελέγχους και συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης και ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται στις παραγράφους 3 και 4. Το αίτημα για επανεξέταση υλικού σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, υποβάλλεται από τον προμηθευτή, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής απόφασης. Τα έξοδα της δευτεροβάθμιας επιτροπής παραλαβής, βαρύνουν τον προμηθευτή, εφόσον τα είδη απορριφθούν οριστικά ή παραληφθούν με έκπτωση, ανεξάρτητα εάν η ανάθεση για επανεξέταση γίνεται μετά από αίτημα του προμηθευτή ή αυτεπάγγελτα. Τα έξοδα αυτά καταλογίζονται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου και εκπίπτουν από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή εισπράττονται από την εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης ή με βεβαίωση μέσω του δημοσίου ταμείου.

6. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

7. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, μπορεί να παραπέμπεται για επανεξέταση υλικό σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται προς τούτο, ακόμη και στην περίπτωση που

παραλήφθηκε οριστικά από την πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν για το Δημόσιο και για τον προμηθευτή τα αναφερόμενα στην παραπάνω παράγραφο 5.

8. Αν ο προμηθευτής διαφωνεί με το αποτέλεσμα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν κατά την παραλαβή από την πρωτοβάθμια ή τη δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ' έφεση των οικείων αντιδειγμάτων. Η κατ' έφεση εξέταση γίνεται, ύστερα από έγγραφο της υπηρεσίας, σε εργαστήριο διαφορετικό από εκείνο που διενήργησε την αρχική εξέταση, σύμφωνα με την παράγραφο 13 του άρθρου 214. Ο προμηθευτής μπορεί να ζητήσει κατ' έφεση εξέταση είτε η παραλαβή διενεργείται από πρωτοβάθμια είτε από δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής.

Στην περίπτωση που δεν υπάρχει άλλο κατάλληλο εργαστήριο από αυτό που διενήργησε τον αρχικό έλεγχο, η κατ' έφεση εξέταση γίνεται σε αυτό, αλλά με εξεταστή του Γενικού Χημείου του Κράτους ή άλλου φορέα. Ο προμηθευτής υποχρεούται να καταβάλει τα προβλεπόμενα για την περίπτωση τέλη. Το αίτημα του προμηθευτή για την κατ' έφεση εξέταση πρέπει να υποβάλλεται μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, κατ' έφεση εξέταση μπορεί να γίνει και αυτεπάγγελτα με απόφαση του αρμόδιου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την λήψη του πρωτοκόλλου της επιτροπής παραλαβής.

Κατά την κατ' έφεση εξέταση παρίσταται εκπρόσωπος του φορέα, υποχρεωτικά δε καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί ο προμηθευτής. Εάν κατά τη διενέργεια της κατ' έφεση εξέτασης υπάρχει διαφωνία από τον εκπρόσωπο του φορέα ή τον προμηθευτή σε τεχνικό θέμα (όπως εφαρμοζόμενη μέθοδος εξέτασης χρήση οργάνων), αυτή διατυπώνεται με σαφήνεια σε σχετικό πρωτόκολλο, η δε υπόθεση παραπέμπεται στο Ανώτατο Χημικό Συμβούλιο για γνωμάτευση.

Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη. Μετά το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης ο προμηθευτής δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής.

9. Τα υπό προμήθεια υλικά μπορούν να τεθούν σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή τους από τον φορέα.

ΑΡΘΡΟ 5^ο

Χρόνος παραλαβής υλικών

1. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον καθοριζόμενο από την σύμβαση χρόνο.

2. Ο συμβατικός χρόνος παραλαβής αρχίζει από την ημερομηνία πραγματικής προσκόμισης του υλικού, χωρίς να υπολογίζεται σε αυτόν το χρονικό διάστημα από την αποστολή των δειγμάτων για έλεγχο, μέχρι την κοινοποίηση των αποτελεσμάτων του ελέγχου στην Επιτροπή.

3. 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 προμηθευτή.

4. Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του προμηθευτή, 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 σύμβαση και το άρθρο 208 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

ΑΡΘΡΟ 6^ο

Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση

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 αντικατάσταση της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

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 προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής 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.

2. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο προμηθευτής υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του προμηθευτή, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου με την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο προμηθευτής δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.

3. Με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον προμηθευτή των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση ο προμηθευτής να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

ΑΡΘΡΟ 7^ο

Κήρυξη αναδόχου έκπτωτου

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105,

β) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206,

2. Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

3. Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή 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:

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

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπύπτουν στο πεδίο εφαρμογής του παρόντος νόμου κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74.

ΑΡΘΡΟ 8^ο

Εγγύηση ποιότητας

Ο προμηθευτής εγγυάται με την υπογραφή της σύμβασης ότι τα προς προμήθεια είδη ανταποκρίνονται πλήρως προς τους όρους των προδιαγραφών και ότι είναι στο σύνολό τους από υλικό άριστης ποιότητας και κατασκευής, απαλλαγμένα από οποιοδήποτε ελάττωμα. Επίσης εγγυάται πως τα προμηθευόμενα είδη ανταποκρίνονται από κάθε άποψη για τη χρήση και λειτουργία για την οποία προορίζονται.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί ο έλεγχος σε εξειδικευμένο εργαστήριο για εξακρίβωση του λόγου πιθανής αστοχίας των προμηθευόμενων υλικών, τα έξοδα βαρύνουν τον προμηθευτή. Ο προμηθευτής, σε κάθε περίπτωση, είναι υποχρεωμένος να προβεί με δικές του δαπάνες στην άμεση αντικατάσταση κάθε υλικού που θα παρουσιάσει βλάβη ή φθορά λόγω κακής ποιότητας. Αν διαπιστωθεί ότι τα προσφερόμενα υλικά έχουν υποστεί βλάβη που δεν οφείλεται αποδεδειγμένα σε κακή χρήση - αποθήκευση, ο προμηθευτής οφείλει να αντικαταστήσει άμεσα το κατεστραμμένο ή φθαρμένο υλικό χωρίς χρέωση σε πέντε (5) ημερολογιακές μέρες από την ειδοποίηση της υπηρεσίας.

Αν ο ανάδοχος καταστεί υπότροπος με την προμήθεια ακατάλληλου υλικού κηρύσσεται έκπτωτος με όλες τις νόμιμες συνέπειες.

Σε περίπτωση που οι ως άνω βλάβες ή ελαττώματα προκαλέσουν ολική ή μερική καταστροφή του εξοπλισμού του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί σε άμεση επισκευή – αντικατάσταση αυτού, ενώ ο φορέας διατηρεί κάθε δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο.

ΑΡΘΡΟ 9°**Τρόπος πληρωμής**

Η πληρωμή της αξίας της προμήθειας θα γίνεται τμηματικά με εντάλματα που θα εκδίδονται μετά από κάθε παραλαβή των ειδών από την αρμόδια επιτροπή. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και κρατήσεις. Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία, ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν.4412/16 (Φ.Ε.Κ. 147Α'/08-08-2016) και όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

Το ποσό της οικονομικής προσφοράς θα είναι σταθερό και αμετάβλητο καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και δεν υπόκειται σε αναθεώρηση.

Σε περίπτωση ενεχυρίασης της απαίτησης θα πρέπει να προσκομιστεί από τον ανάδοχο πράξη ενεχυρίασης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 46274/22-09-2014 (Β'2573) «Ρυθμίσεις για τις πληρωμές των δαπανών του συγχρηματοδοτούμενου σκέλους του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων».

ΑΡΘΡΟ 10°**Επίλυση διαφορών**

Τυχόν διαφορές που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση της εργασίας επιλύονται κατά τις διατάξεις του άρθρου 273, του Ν.3463/2006.

ΑΡΘΡΟ 11°**Ουσιώδεις απαιτήσεις**

Γενικά οι παραπάνω απαιτήσεις θεωρούνται και ουσιώδεις και απαραβίαστες εκτός εάν αναφέρεται ρητά ότι αποτελούν προτίμηση ή επιθυμία της υπηρεσίας.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019
Ο Προϊστάμενος Τμήματος Διοίκησης
Επίβλεψης Τεχνικών Έργων-Τεχνικών
Μελετών Προμηθειών και Υπηρεσιών
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Θεσσαλονίκη 28/11/2019
Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών

Στέφανος Τράικος
ΤΕ Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων
Μηχανικών Γ' Βαθμού

Ιωάννης Σαββίδης
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού

Αλεξάνδρα Τάτση
ΠΕ Χημικών Μηχανικών
Α' Βαθμού



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 1)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 1: Ηλεκτρολογικό υλικό, αναλώσιμα, εργαλεία ΜΕΣ Μαυροράχης						
A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1.1	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 25604 AC 24...48 DC 12...24 SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
1.2	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 5ST3010 AS SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		

1.3	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB HK1-11 ΓΙΑ MS116 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
1.4	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GVAD 1001, 1NC+1NO ΓΙΑ telemecanique ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
1.5	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 4 KW/400 V, 1 NO, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1016-1BB41 G-080115 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
1.6	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 5.5KW/400V, 1NO DC 24 V, 3-POLE, SIZE S00, SCREW CONNECTION Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1017-1BB41 G-080123 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
1.7	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	S3, 65A, 24VDC, 3Pole PST , SCREW, DIN Rail, 2NO/2NC , 30 kW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : 3RT1044-1BB40 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.8	Βάσεις για βυσματωτά	Συμβατές με το	τεμ	2		

	mini ρελέ	μοντέλο Finder 55.34.8.230.0040 ή ισοδύναμες συμβατές				
1.9	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.9.024.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
1.10	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Siemens LZX:PT570024 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
1.11	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) ασύγχρονων κινητήρων	τριφασικός, κανονική λειτουργία: 1,5kW, 4,1A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB ACS 350-03E-04A1-4 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
1.12	Μονωτική ταινία	19mmx20mm	τεμ	40		
1.13	Μονωτική ταινία	38mmx20mm	τεμ	5		
1.14	Ρόκα	10mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4		
1.15	Ρόκα	12mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4		
1.16	Ρόκα	6mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4		
1.17	Λαστιχοταινια	19mm X 9m X 0,76mm	τεμ	5		
1.18	Καλώδιο NY 3X2,5 (200μ)	NY 3X2,5	τεμ	1		
1.19	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (1000μ)	Utp Cat 6E 4 ζευγών 2X24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	μ	1000		
1.20	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (305μ)	Utp Cat 5E 4 ζευγών 2X24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	τεμ	1		
1.21	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων	τεμ	1		

	από 1,2 έως 3,2A, Test 42A	<p>με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2-3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.22	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 9 έως 12,5A, Test 163A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 9-12,5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 163 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC.</p> <p>Circuit breaker size S0 for motor protection,</p>	τεμ	1		

		<p>CLASS 10 A-release 9...12.5 A N-release 163 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021- 1KA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.23	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 3,5 έως 5A, Test 65A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 3,5 – 5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 65 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 3.5...5 A N release 65 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1FA15</p>	τεμ	3		

		ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.24	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 18 έως 25A, Test 325A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 18 – 25 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 325 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 18...25 A N-release 325 A Screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021- 4DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
1.25	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 2,8 έως 4A, Test 52A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 2,8 – 4 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 52 A, trip class: CLASS 10,	τεμ	3		

		<p>τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.8...4 A N release 52 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1EA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.26	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 2,2 έως 3,2Α, Test 42Α</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2 – 3,2 Α και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 Α, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p>	τεμ	1		

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.27	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 13 έως 20A, Test 260A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 13 – 20 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 260 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 13...20 A N-release 260 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021- 4BA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
1.28	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,1 έως 1,6A, Test	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση	τεμ	6		

	21A	<p>ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 1,1 – 1,6 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 21 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 1.1...1.6 A N-release 21 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1AA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.29	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 5,5 έως 8A, Test 104A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 5,5 – 8 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 104 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10</p>	τεμ	3		

		<p>A-release 5.5...8 A N-release 104 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1HA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
1.30	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 7 έως 10A, Test 130A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 7 – 10 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 130 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 7...10 A N release 130 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1JA15</p>	τεμ	3		

		ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.31	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 4,5 έως 6,3A, Test 82A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 4,5 – 6,3 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 82 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 4.5...6.3 A N-release 82 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1GA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
1.32	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 16 A, 7,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC	τεμ	1		

		τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικός με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2018-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.33	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2016-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
1.34	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 25 A, 11 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC power contactor, AC-3 25 A, 11 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC 3-pole, Size S0 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού	τεμ	2		

		εξοπλισμού: SIEMENS 3RT2026-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.35	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 38 A, 18,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC Ρελέ ισχύος, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S0 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2028-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
1.36	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 230 V AC , 50/60 Hz, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 230 V AC, 50 / 60 Hz τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Ρελέ ισχύος τριπολικό, 9 A, 4 Kw, 230 VAC 1 NO, μέγεθος S00, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού	τεμ	1		

		εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2016-1AP01 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.37	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 12 A, 5,5 kW /400 V, 24 V DC ,με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO power contactor, AC-3 12 A, 5.5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC 3-pole, Size S00 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2017-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
1.38	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 2A gG	τεμ	10		
1.39	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 35A gG	τεμ	10		
1.40	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 20A gG	τεμ	10		
1.41	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 16A gG	τεμ	10		
1.42	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	soft starter S0 32 A, 15 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Thermistor motor protection Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4027-1TB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.43	Ρελέ επιτήρησης στάθμης υδάτων	monitoring Resistance monitoring from 2 to	τεμ	1		

		200 kohm Overshoot and undershoot 24 to 240 V AC/DC 50 to 60 Hz DC and AC 2-step or 1-step control Tripping delay 0.5 to 10 s 1 change-over contact screw terminal Successor product for 3UG3501 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS Level monitoring relays 3UG4501-1AW30 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.44	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: C16 MCB Siemens 5SY4 216-7 Circuit Breaker 16 Amp 2 Pole 10kA Switching Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
1.45	Βοηθητικές επαφές για ασφαλειοδιακόπτες	1 NO+ 1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 5ST301AS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	4		
1.46	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος: Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2-pole, C, 4A, D=70 mm C4 MCB 5SY42 Αυτόματη Ασφάλεια	τεμ	1		

		διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 4A (C16A), 5SY4 204-7 ή ισοδύναμος συμβατός				
1.47	Διπολικός μικροαυτόματος Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2- pole, C, 2A, D=70 mm Χαρακτηριστικής καμπύλης απόζευξης C, ονομαστικού ρεύματος 2A, ονομαστικής τάσης 400 V, δυνατότητα διακοπής βραχυκύκλωματος κατά EN 60898 10 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS MINIATURE CIRCUIT BREAKER 5SY4 204-7 5SY42027 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	11		
1.48	Επαφή στα ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 3RT2916- 1BB00 Surge suppressor, varistor, 24 ... 48 V AC, 24 ... 70 V DC, for contactor relays and motor contactors Size S00 Βαριστορ 24-48VAC, 24-70VDC για ρελέ ισχύος και ρελέ κινητήρων μεγέθους S00 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	8		
1.49	Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας κινητήρα/αντλίας	Επιτήρηση για προστασία από: ξηρή λειτουργία (dry running),	τεμ	1		

		<p>υπερθέρμανση κινητήρα, υπεφόρτιση κατά τη λειτουργία, ανεπαρκή ροή, υψηλή θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού, επικαθήσεων επί του κινητήρα, υπέρταση και υπόταση, ασυμμετρία φάσης</p> <p>Επιτήρηση των κάτωθι μεγεθών:</p> <p>θερμοκρασίας κινητήρα/αντλίας, κατανάλωσης ισχύος, αντίστασης μόνωσης, εμφάνιση υπερφόρτισης ή υπέρτασης ή υπότασης, εμφάνιση έλλειψης φάσης, ακολουθίας φάσεων (phase sequence), συντελεστή ισχύος (cosφ), αρμονικής παραμόρφωσης (Total Harmonic Distortion), χρόνου λειτουργίας και απαρίθμηση εκκινήσεων</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GRUNDFOS MP204 ή ισοδύναμη συμβατή</p>				
1.50	Ασφάλειες μαχαιρωτές	35 A, 500 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	3		
1.51	Ασφάλειες μαχαιρωτές 125A	125 A, 400 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens	τεμ	3		

		3NA3832-8 ή ισοδύναμες συμβατές				
1.52	Αντικεραυνικά προστασία	Combination arrester type 1+2 Requirement class B+C, UC 350V Pluggable protective modules 3-pole, 3+0 circuit for TNC systems with remote display Συνδυασμός αντικεραυνικού τύπου 1+2, απαιτούμενη κλάση B+C, UC 350V, προστασία 3 πόλων Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS Arresters 5SD7443-1 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
1.53	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 18,5 kW, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U SINAMICS G120 POWER MODULE PM240 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BULT IN BRAKING CHOPPER 3AC380- 480V +10/-10% 47- 63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 18,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LIGHT OVERLOAD: 22KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -	τεμ	1		

		10 TO +40 DEG C 512 X 275 X 204 (HXWXD), FSD PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND BOP Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3224-0BE31-8AA0 SINAMICS PM240 22kW ή ισοδύναμος συμβατός				
1.54	Μονάδα ελέγχου ρυθμιστής στροφών (Inverter)	PROFIBUS DP 4 DI, 1 DO, 1 AI, 1 AO PTC/KTY/Thermoclick Interface USB and SD/MMC interface Degree of protection IP20 Ambient temperature 0 to +50 °C without Power Module Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SINAMICS G120 Control Unit CU240B-2 DP B type (6SL32440BB001PA1) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.55	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 5,5 kW για υψηλή υπερφόρτιση, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U, με φίλτρο τάξης A SINAMICS POWER MODULE PM240-2	τεμ	1		

		<p>WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BUILT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 5,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP - 10 TO +50 DEG C OUTPUT LOW OVERLOAD: 7,5KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 291 X 100 X 165 (HXWXD), FSB PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND PANEL APPROVED FOR CU FIRMWARE- VERSION V4.6</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3210-1PE21-8AL0 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
1.56	PLC SITOP PSU 8200 output DC 24V / 40A	<p>24 V/40 A Stabilized power supply input: 3 AC 400-500 V output: 24 V DC/40 A Τροφοδοτικό DC 24V 40A</p> <p>1η δευτερεύουσα τάση εξόδου: 24V Ανθεκτικό σε βραχυκύκλωμα: ΝΑΙ Βαθμός προστασίας (IP): IP20 Δυνατότητα τοποθέτησης σε ράγα: ΝΑΙ Ισχύς εξόδου: 960W Μέγ. ρεύμα εξόδου 1: 40A Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 50Hz: 400-V</p>	τεμ	1		

		<p>Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 60Hz: 500-V Ονομαστική τάση τροφοδοσίας DC: ...V Πλάτος: 150mm Ρυθμιζόμενη δευτερεύουσα τάση: NAI Σταθεροποιημένη τάση εξόδου: NAI Σταθεροποιημένο: NAI Συναρμολογούμενος τύπος: NAI Τοποθέτηση σε τοίχο: ΟΧΙ Τύπος ηλεκτρικής σύνδεσης: Βιδωτή σύνδεση Τύπος τάσης τροφοδοσίας: AC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP PSU8200 6EP1437-3BA10 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
1.57	PLC DC	<p>Module 24 V DC USV/40 A Uninterrupted Power supply without interface input: 24 V DC/43 A output: 24 V DC/40 A Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 960VA, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP 6EP1931-2FC21 ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1		
1.58	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	<p>SIMATIC S7-300 CPU 315-2 PN/DP, Central processing unit with 384 KB work memory, 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, 2nd interface Ethernet</p>	τεμ	2		

		PROFINET, with 2-port switch, Micro Memory Card required Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PLC CPU315-2 PNIDP SIMATIC S7 300 6ES7315-2EH14-0AB0 ή ισοδύναμη συμβατή				
1.59	PLC	Connection ET 200M IM 153-4 PN IO for max. 12 S7-300 modules, extended functions: Isochronous real-time Communication Class 1 and 2, module replacement without PG operation without MMC, maintenance Support of new IO modules Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Simatic 6ES7153-4AA01-0XB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
1.60	PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCALANCE X108 NEC CLASS 2 DC24V 0,15A 108-0BA00-2AA3, Unmanaged IE switch, 8x 10/100 Mbit/s RJ45 ports, LED diagnostics, error-signaling contact with set button, redundant Power supply Manual available as a download	τεμ	2		

		Κάρτα Ethernet Switch X108 6Gk5108-0Ba00- 2Aa3 (6GK5108- 0BA00-2AA3) ή ισοδύναμο συμβατό				
1.61	Μονάδα PLC ψηφιακών εισόδων	32 Digital Inputs, 24 V DC, 40-pole Digital input SM 321, Isolated 32 DI, 24 V DC, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300, 6ES7321-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4		
1.62	Μονάδα PLC ψηφιακών εξόδων	32 Digital Outputs (DO) 24 V DC, 0,5A, συνολικό ρεύμα 4 εξόδου A ανά ομάδα (16 A ανά μονάδα), 40-pole SIMATIC S7-300, Digital output SM 322, isolated, 32 DO, 24 V DC, 0.5A, 1x 40-pole, Total current 4 A/group (16 A/module) Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7322-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4		
1.63	Μονάδα PLC ψηφιακών Εισόδων/Εξόδων	16 DI, 16 DO, 0,5 A, συνολικό ρεύμα εξόδου 4 A, 40-pole SIMATIC S7-300, Digital module SM 323, isolated, 16 DI and 16 DO, 24 V DC, 0.5 A, Total current 4A, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου	τεμ	1		

		ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7323-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό				
1.64	Μονάδα PLC αναλογικών Εισόδων	8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: τάση, ρεύμα, αντίσταση, θερμόμετρο αντίστασης, διαμορφώσιμο σήμα εισόδου, 40-pole 8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 40-pole SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, Isolated 8 AI, resolution 13 bits U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 66 ms conversion time; 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7331-1KF02-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4		
1.65	Μονάδα PLC αναλογικών Εξόδων	4 Analog Outputs (AO), ανάλυση αναλογικών εξόδων 12Bit, Έξοδος: τάση, ρεύμα, διαμορφώσιμο σήμα εξόδου, 20-pole SIMATIC S7-300, Analog output SM 332, isolated, 4 AI, U/I; diagnostics; resolution	τεμ	2		

		11/12 bits, 20-pole, removing and inserting possible with active backplane bus Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7332-5HD01-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό				
1.66	Ρελέ ασφαλείας	24 V DC, χρονικό καθυστέρησης 0,5-30 s, 2 NO instantaneous, 2 NO delayed SIRIUS safety relay Basic unit Advanced series with time delay 0.5-30 s Relay enabling circuits 2 NO instantaneous 2 NO delayed Us = 24 V DC screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3SK1121-1CB42 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.67	Σταθεροποιητής τροφοδοσίας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SITOP PSE200U 10 A 6EP1961-2BA41 Selectivity module 4-channel input: 24 V DC/40 A output: 24 V DC/4x 10 A Level adjustable 3-10 A mit status message for each output ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
1.68	Ρελέ ράγας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1 PDT επαφή, 24V DC PHOENIX CONTACT"	τεμ	1		

		No.2961105 ή ισοδύναμο συμβατό				
1.69	Βάση για ρελέ	Plug-in miniature power relay, with power contact, 1 PDT, input voltage 24 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1		
1.70	Θερμίστορ	THERMISTOR MOTOR PROTECTION STANDARD EVALUATION UNIT MANUAL, 1NO+1NC, AC/24V SCREW CONNECTION Phased-out product Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού 3RN1011-1CB00. The preferred successor is 3RN2011-1BA30 Thermistor motor protection Standard evaluation unit MANUAL, 1 NO + 1 NC, 24 V AC/DC screw terminal Ρελέ ελέγχου θερμοκρασίας κινητήρων AC/DC Αριθμός ανοιχτών επαφών NO: 1, Αριθμός κλειστών επαφών NC: 1, Αριθμός κυκλωμάτων μέτρησης: 1 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
1.71	Μπαταρίες	Μπαταρίες 12 V DC, 1 συστοιχία των 2 μπαταριών (συνολικά 24 V DC, 12 Ah), θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατές με τη διάταξη SIEMENS	τεμ	4		

		SITOP 6EP1935-6MF01 ή ισοδύναμες συμβατές				
1.72	Μίνι ασφάλεια μαχαιρωτή αυτοκίνητου	32V, 30A (πράσινου χρώματος) Green Automotive Blade Fuse, 32V ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10		
1.73	Επαφή 5SW3300AS 6A για διακόπτη διαρροής τετραπολικό 40A	Auxiliary current switch can be attached for residual current operated circuit breaker 5SM3 for 16 A to 80 A, 1 NO+1 NC DIN Rail Mount Auxiliary Contact, NO/NC, 6 A, 230 V ac Επαφή για διακόπτη διαρροής από 16 έως 8A, 1NO + 1NC ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1		
1.74	Διακόπτης διαρροής	Ενδεικτικός τύπος SIEMENS CIRCUIT BREAKER 5SM3 344-6 40A 4 POL 230..400V Διακόπτης διαρροής τετραπολικός 40A 0,03A A type A, In: 40 A, 30 mA, Un: 400 VAC ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.75	Προγραμματιζόμενοι αναλογικοί ηλεκτροκίνητοι χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας	24 ωρ με εφεδ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1WL AT1-R ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
1.76	ΦΛΟΤΕΡ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 10 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 5M SKF1A-5 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
1.77	Ρυθμιστής Στροφών	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου	τεμ	1		

		ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 6SE6420- 2UD17-5AA1 SIEMENS MICROMASTER ή ισοδύναμος συμβατός				
1.78	Ρελέ	7.5KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF16-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6		
1.79	Ρελέ	15KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF30-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6		
1.80	Μικροαυτόματος	10A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C10 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	10		
1.81	Μικροαυτόματος	16A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C16 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	30		
1.82	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης (Soft starter)	32 A, 380/415 V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCHNEIDER ATS01N232QN ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
1.83	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση	τεμ	1		

		ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 57 – 75 A και για βραχυκυκλώματα : 975 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV1042-4KA10 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
1.84	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 80 – 100 A και για βραχυκυκλώματα : 1300 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV2041-4MA10 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.85	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 15 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE23-3AL0	τεμ	1		

		ή ισοδύναμος συμβατός				
1.86	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 37 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE27-5A0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.87	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	25 A, 11 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4026-1BB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
1.88	Διακόπτης απλός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIROS 575 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
1.89	Θερμομαγνητικός διακόπτης 20 - 25A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, 20 - 25A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME22 (Circuitbreaker-thermal -magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
1.90	Θερμομαγνητικός διακόπτης 24 - 32A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, DIN rail , 24 - 32A, 690VAC	τεμ	3		

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME32 (Circuit breaker-thermal-magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός				
1.91	Διακόπτης mini	16A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C16 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10		
1.92	Διακόπτης mini	32A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C32 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10		
1.93	Λαστιχοταινία	Αυτοβουλκανιζόμενη λαστιχοταινία 19mm x 9,15m Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 3M Scotch 23 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10		
1.94	Εκκινητής	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Τύπου Schwabe 70-400w ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10		
1.95	ΚΑΛΩΔΙΟ σε m	UTP Cat5e 4 ΖΕΥΓΩΝ	τεμ	100		
1.96	Λαμπτήρας	E27 Λάμπα Led 6 W θερμού χρώματος	τεμ	20		
1.97	Μεταλλική πρέσα	για φις RJ-45/RJ-11	τεμ	1		
1.98	Μπαλαντέζα καρούλι μεταλλικό	3x2.5mm 50 μ πλήρες	τεμ	1		
1.99	Μπαταρίες	12 Volt , 7,2 Ahr	τεμ	10		
1.100	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AA 1,5V	τεμ	10		
1.101	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AAA 1,5V	τεμ	10		
1.102	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	180A/12V	τεμ	4		
1.103	Πολύμπριζο 1,5 μ	5 θέσεων με	τεμ	5		

		προστασία και διακόπτη				
1.104	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική	IP 44	τεμ	20		
1.105	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	LED 50W 4000K IP65 BLACK OSR	τεμ	10		
1.106	Συσκευή τηλεφώνου απλή		τεμ	2		
1.107	Ταινία μονωτική λευκή	20 m, πάχος 19 mm	τεμ	40		
1.108	Φις αρσενικό σούκο		τεμ	20		
1.109	Φις Γραμμής Δικτύου	RJ45 connector 8 pin	τεμ	20		
1.110	Φις Γραμμής Τηλεφώνου	RJ11 connector 4 pin	τεμ	20		
1.111	Φις θηλυκό σούκο		τεμ	20		
1.112	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
1.113	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 20A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
1.114	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 10A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
1.115	ΧΡΟΝΟ/ΠΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	τεμ	5		
1.116	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΗ	10X38 ΤΑΧΕΙΑΣ 6Α κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
1.117	Θερμομαγνητικός διακόπτης	ενδεικτικού τύπου Schneider 24-32 A με 1 επαφή NO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
1.118	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 2,5mm ² συσκευασία των 12	τεμ	20		
1.119	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 4mm ² συσκευασία των 13	τεμ	20		
1.120	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 8mm ² συσκευασία των 14	τεμ	20		
1.121	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 10mm ² συσκευασία των 15	τεμ	10		
1.122	Δεματικά καλωδίων	Μήκος (160x2.5mm),	τεμ	10		

	μαύρα	συσκευασία των 100				
1.123	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (200x2.5mm, συσκευασία των 100)	τεμ	10		
1.124	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (250 X 3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
1.125	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (280mmX3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
1.126	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (360mmX3,5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
1.127	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (368mmX4.8mm) συσκευασία των 100	τεμ	10		
1.128	Λαμπτήρας	Βιδωτός E-27, 10 W led θερμού χρώματος	τεμ	20		
1.129	Μπαταρίες	12V, 7,2Ah, τύπου VRLA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	30		
1.130	PELE ΔΙΑΡΡΟΗΣ	2x40A 30 mA	τεμ	3		
1.131	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-10-16 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
1.132	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-20-25A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	6		
1.133	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-25-32 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
1.134	PELE ΙΣΧΥΟΣ 15 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	6		
1.135	PELE ΙΣΧΥΟΣ 20	400V με πηνίο 220V	Τεμ	3		

	KWATT/HOUR	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό				
1.136	CABLE TESTER (Έλεγχος συνέχειας BNC connectors and 8-role γραμμών data w. προσαρμοσμένο με RJ-45 connectors. Η συσκευή αναγνωρίζει κομένο και βραγχυκύκλωμα στο καλώδιο (wire/wire or wire/shield) connections)	<p>Δύο ζευγών display (LEDs) απεικονίζει την ακολουθία pin του RJ-45 connector στο καλώδιο της πλευράς A που συνδέεται με κάθε pin του καλωδίου στην πλευρά B και/ή manual ή automatic εναλλαγή.</p> <p>Σε περίπτωση βραγχυκυκλώματος περισσότερα από 2 ανάβουν ταυτόχρονα. Η συσκευή θα περιέχει 2 RJ-45 sockets; επιπρόσθετα με Remote Kit cables laid in the wall που μπορούν επίσης να ελέγχουν.</p> <p>Δύο καλώδια προσαρμογής (BNC/RJ-45) θα παρέχονται για έλεγχο ομοαξονικών καλωδίων (PoE check)</p> <p>Που επιτρέπει τον διαχειριστή να βρει αν ένα καλώδιο δικτύου τροφοδοτείται με ρεύμα. Το LED θα ανάψει εάν υπάρχει ρεύμα στο καλώδιο.</p> <p>Battery (not included in delivery): 1x E-block 9V (6LR61/AM-6)</p>	Τεμ	1		
1.137	Μπαταρία 9V	Για (Tester καλωδίων με βύσμα RJ45)	Τεμ	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:						
ΦΠΑ 24%:						

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων

(Σφραγίδα και Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 2)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 2: Υλικό PLC ΜΕΣ Μαυροράχης						
2.1	Τροφοδοτικό	ΕΙΣΟΔΟΣ: Μονοφασική AC, 230 V/1,1 A, ΕΞΟΔΟΣ: DC 24 V/4 A, 50-60 Hz Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens sitop env100 (6EP1232-1AA10) ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
2.2	Κεντρική μονάδα επεξεργασίας PLC	Τάση τροφοδοσίας 24 VDC, κατανάλωση ρεύματος 1 A, μέσο εξωτερικής αποθήκευσης δεδομένων: κάρτα μνήμης MMC, διεπαφές (interfaces): MPI, RJ45 PG/OP channel, RS485 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: VIPA CPU 315SB /DPM (VIPA 315-2AG12) ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1		
2.3	Μονάδα επικοινωνίας	Απώλειες ισχύος (power loss): 3,7 W, καταναλισκόμενο	τεμ	1		

	PROFIBUS	<p>ρεύμα: Max 200 mA, διεπαφές (interfaces): 1 X as AS-interface, 1 X acc. to RS 485</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Simatic Net DP/AS – Interface link 20 E, (6GK1415-2AA01) ή ισοδύναμη συμβατή</p>				
2.4	Τροφοδοτικό PLC	<p>ΕΙΣΟΔΟΣ: τριφασική είσοδος AC, ονομαστική τάση U_n: 400-500 V, ονομαστική συχνότητα: 50/60 Hz, ρεύμα εισόδου (για τάση εισόδου 400 V): 1,1 A, ΕΞΟΔΟΣ: DC 24 V/20 A, ενεργός ισχύς εξόδου: 480 W</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Sitop modular 3-phase (6EP1436-3BA00) ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1		
2.5	Μίνι ρελέ αυτοματισμού βυσματωτό	<p>ΕΙΣΟΔΟΣ: Ονομαστική τάση ελέγχου: 24 VDC, ονομαστική ισχύς: 400 mW, ονομαστικό ρεύμα DC: 16,7 mA, ΕΞΟΔΟΣ: Ονομαστική τάση διακοπής (rated switching voltage): 240 VAC, μέγιστη τάση διακοπής (max. switching voltage) AC: 400 V, συνεχές ρεύμα: 8 A, αριθμός επαφών: 2 CO</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Weidmuller RC1424AC4 (8870180000) ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1		
2.6	Διανεμητής ισχύος PLC	<p>Τάση λειτουργίας: 24 V DC, ρύθμιση ρεύματος: 4-6-8-10 A DC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Murr Elektronik Mico 4.10 Electronic auxiliary circuit, 4 channels (art no: 9000-41034-0401000)</p>	τεμ	1		

		ή ισοδύναμος συμβατός				
2.7	Τροφοδοτικό PLC	Μονοφασικό, τάση εισόδου: 110-240 VAC, ρεύμα εισόδου: 2,1 A, τάση εξόδου: 30,5 VDC, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 4 A, ισχύς εξόδου: 122 W, DIN-rail mounting TH35 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Murr Elektronik MCS-A ASI 1-phase (art no: 85381) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.8	Συσκευή αντικεραυνικής προστασίας συστημάτων PLC (triggered lightning current arrester)	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 260 VAC, ονομαστικό I_n και μέγιστο I_{max} ρεύμα εκκένωσης (nominal & max. discharge current) (8/20) μ s: 100 kA, Front of wave sparkover voltage at 6 kV (1.2/50) μ s: $\leq 1,5$ kV, voltage protection level U_p : $\leq 1,5$ kV, χρόνος απόκρισης: $t_A \leq 100$ ns, συχνότητα $f_n=50/60$ Hz, rail-mountable module (one-piece), IEC category: I, EN type: T1 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Phoenix Contact FLT 100 N/PE CTRL - 1,5 (2856388) ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1		
2.9	Ενθυλακωμένη συσκευή αντικεραυνικής προστασίας συστημάτων PLC (encapsulated lightning arrester with electronic triggering)	Ονομαστική τάση U_N : 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c : 260 VAC, ονομαστικό I_n ρεύμα εκκένωσης (nominal discharge current) (8/20) μ s: 35 kA, κεραυνικό/κρουστικό ρεύμα δοκιμής I_{imp} (10/350) μ s (peak value): 35 kA, ονομαστική συχνότητα f_n : 50/60Hz, protection level up $\leq 0,9$ kV, short-circuit current self-quenching: 3 kA (260 V), IEC category: I, EN type: T1,	τεμ	1		

		<p>rail-mountable module, one-piece</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Phoenix Contact FLT 35 CTRL - 0,9 (2817411) ή ισοδύναμη συμβατή</p>				
2.10	<p>Συσκευή προστασίας συστημάτων PLC από απότομες αυξομειώσεις τάσης (surge protection device)</p>	<p>Ονομαστική τάση U_N: 230 VAC, μέγιστη τάση συνεχούς λειτουργίας U_c: 275 VAC, ονομαστικό I_n ρεύμα εκκένωσης (nominal discharge surge current) (8/20) μs: 20 kA, μέγιστο I_{max} ρεύμα εκκένωσης (max. discharge surge current) (8/20) μs: 40 kA, protection level up $\leq 1,35$ kV, ονομαστική συχνότητα f_n: 50 Hz, IEC category: II, EN type: T2, DIN rail module, two-section, divisible, on base element mounting</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Phoenix Contact FLT VAL-MS 230 ST (2798844) ή ισοδύναμη συμβατή</p>	τεμ	2		
2.11	<p>Θύρα εξόδου μονάδας επικοινωνίας PLC PROFIBUS (Gateways for PROFIBUS-DP)</p>	<p>τάση τροφοδοσίας από θύρα μονάδας ανανέωσης (Bus Refreshing module): 5 VDC, επιτρεπόμενο εύρος τάσης: 4,7-5,3 VDC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: XN-GW-PBDP-1.5MB Eaton Automation ή ισοδύναμη συμβατή</p>	τεμ	1		
2.12	<p>Ρελέ προστασίας (E-stop relay and safety gate monitor)</p>	<p>24 V AC/DC, 3NO</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Tesch F121X04. ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1		
2.13	<p>Κάρτα PLC</p>	<p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200EBI001-NV ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	2		

2.14	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ	24Vdc (8.21) Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200PWR002D ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
2.15	Κάρτα PLC	Input 24VDC POS/NEG logic (4 groups of 8) 32 points Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200MDL650F (IC200MDL650K) + (IC200MDL650L) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
2.16	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG230H ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.17	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG230J ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.18	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG260H ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
2.19	Κάρτα PLC	AO, Analog mixed 12bit, 4 current channel in and 2 current channel out Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG430F ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.20	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC200ALG430K ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.21	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PHOENIX CONTACT TRIO POWER TRIO- PS/1AC/24DC/10	τεμ	2		

		ή ισοδύναμος συμβατός				
2.22	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FANUC IC 200 ALG 230D ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.23	Power supply module - 100..240 V AC - 300/500 mA - IP20	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX PSY 2600 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.24	Processor	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX PS7 2623 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.25	Discrete input module Modicon Premium - 16 I 24 V DC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX DEY 16D2 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.26	MODICON OUTPUT MODULE 32POINT 24VDC.	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX DSY 32T2K ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.27	MODICON 32I 24VDC SINK CONN.	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX DEY 32D2K ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.28	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON TSX AEY1600 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.29	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού : MODICON ETY PORT ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.30	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MODICON PSX ASY 410 4Q-ANA-ISO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.31	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού	τεμ	3		

		εξοπλισμού: TELEMECANIQUE ABE-7, ABE - 7 R16S111 16 RELAY OUTPUT ή ισοδύναμος συμβατός				
2.32	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS CPU 313C - S7300, 313-5BF03- OABO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.33	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS DI8 x DC24V AI5/AO2 x 12BIT ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
2.34	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS DI16 / DO16 X24v ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
2.35	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SM321 DI 16 x DC24, 321-1BH02- OAAO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.36	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SM 332 A0 2x12BIT, 332-SHB01-OABO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.37	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SM 323 DI8/DO8 x DC 24V, 323- 1BH01-OAAO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.38	simatic s7-300, digital output sm322, optically isolated, 16 do, 24v dc, 0.5a, 1 x 20 pin sum of output currents 4a/group (8a/module)	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS DO16 x DC 24V/0.5A, 322-1BH01- OAAO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.39	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC CPU313	τεμ	1		

		S - 7300, 313-5BG04-0AB0 ή ισοδύναμος συμβατός				
2.40	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS CM331 AI 8 x 13 BIT, 331-1KF01-0AB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.41	Communication Processor	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS CP343- 1LEAN, 343-1CX10-0XE0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
2.42	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SCALANCE x 104-2 DC 24V 0,14A, 104-2BB00-2AA3 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.43	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS PS-307 /5A, 307-1EA01-0AA0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
2.44	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: QTERM - 1000- 422R, POWER SUPPLY 10-32- VDC 3W MAX ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.45	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: HIRSCHMANN, SPIDER SL-20-05T- 1999999SY9HHHH 5 ΘΕΣΕΩΝ ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.46	Κάρτα PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: HIRSCHMANN, SPIDER II 8TX/2FX EEC ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
2.47	ΚΑΡΤΕΣ COMPACT FLASH ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	Micro SD 8 GB	τεμ	20		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 2:						
ΦΠΑ 24%:						

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων

(Σφραγίδα και Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 3)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 3 : Διάφορα αναλώσιμα τμήματος Πράσινου πάρκου θέρμης					
3.1	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ	Z 400 M for lamps HS 70-400 W, HI 70-400 W, I _{max} 5A	τεμ	12	
3.2	ΚΑΛΩΔΙΟ U/UTP ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΧΡΗΣΗ	Καλώδιο Utp Cat 6E 4 ζευγών 2 X 24 AWG χαλκος 0,51 mm για εξωτερική χρήση	μέτρα	100	
3.3	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο OVAL μαύρο (H03VV-F) 2,0X0,75 mm ²	μέτρα	200	
3.4	ΚΑΛΩΔΙΟ NYΥ	Καλώδιο NYΥ 3,0X2,5	μέτρα	200	
3.5	ΛΑΜΠΑ LED 18W	Λάμπα LED E27 18W A80 θερμό λευκό V-TAC ΠΡΟΣΟΧΗ για φωτιστικά κλειστού τύπου (enclosed rated fixtures). Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SAMSUNG CHIP SKU: 126 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	200	
3.6	ΛΑΜΠΑ ΑΛΟΓΟΝΟΥ 1000W	Σωληνοειδής λαμπτήρας μονόκλινος αλογονούχου μετάλλου με σαφή εξωτερική λυχνία. Χρωματική απόδοση 65%. Ντουί E40 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου	τεμ	10	

231

		ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PHILIPS POWERTONE HPI – T ή ισοδύναμη συμβατή				
3.7	ΛΑΜΠΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 85 W	Λάμπα οικονομίας EUROLAMP e40 TP6U105 με ισχύ 85 W, θερμοκρασία χρώματος 6400 K, ονομαστική διάρκεια ζωής (h) 1200 και Lumens (lm) 4250 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: EUROLAMP e40 85 W ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	6		
3.8	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ	Λαμπτήρας HQI-TS 150 W NDL	τεμ	2		
3.9	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΠΡΟΒΟΛΕΑ	Λαμπήρας Αλογονιδίων μετάλλων 400 W	τεμ	20		
3.10	ΜΠΑΛΑΣΤ L36W/ 2XL18W	Μετασχηματιστής φθορίου L36W /802H/230V/50Hz ή 2XL 18W	τεμ	6		
3.11	ΜΠΑΛΑΣΤ 400W	Μπάλαστ 400 W για λαμπτήρα υδραργύρου ατμών 400W/3,25A/λ0,60/tw130/Δt65, ή για λαμπτήρες αλογονιδίων μετάλλων 400W/3,50A/λ0,48/tw130/Δt75. 220-240V/50Hz 400 W Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Μετασχηματιστής Q 400 VOSSLOH SCHWABE ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	15		
3.12	ΜΠΑΛΑΣΤ 150W	Μπάλαστ 150 W/1,80 A for high pressure Sodium lamp or metal halid lamp Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ELECTROM LIGHTING NaHj 150 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	2		
3.13	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ AAA ΕΠΑΝΑΦΟΡΤΙΖΟΜΕΝΕΣ	Μπαταρές 400 mAh AAA	τεμ	4		
3.14	ΠΙΝΑΚΑΣ PILLAR ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ- ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΒΑΦΗ ΜΟΝΟΠΟΡΤΟ ΒΙΔΩΜΕΝΟΣ ΣΕ 10 ΠΟΝΤΗ ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	Βάση στήριξης (ύψος 0,70 m, πλάτος 0,60 m, βάθος 0,30 m. + 0,10 m ύψος (η βάση να έχει θέσεις για να μπορεί να βιδωθεί σε τσιμέντο). Επίσης περιλαμβάνει τοποθετημένη πλάτη στήριξης, δύο σειρές ράγες, περιμετρικά και ανάμεσα στις ράγες πλαστικά κανάλια όδευσης καλωδίων.	τεμ	3		

		Τοποθετημένες κλεμμες ουδέτερου και γείωσης. Επίσης οτιδήποτε άλλο θεωρείται αναγκαίο από Ευρωπαϊκή και ελληνική νομοθεσία ασφαλείας για κατασκευή πινάκων εξωτερικού χώρου.				
3.15	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 6 θέσεων	τεμ	3		
3.16	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 4 θέσεων	τεμ	2		
3.17	ΠΡΙΖΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΟΥΚΟ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	Πρίζα εξωτερική σούκου με καπάκι	τεμ	1		
3.18	ΠΡΙΖΑ ΧΩΝΕΥΤΗ ΣΟΥΚΟ	Πρίζα χωνευτή σούκου	τεμ	2		
3.19	ΠΥΚΝΩΤΗΣ 18 mF	Πυκνωτής MKP 18 mF, 230 V, -30+85 C, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MKP 18mF 230V -30+85C	τεμ	2		
3.20	ΠΥΚΝΩΤΗΣ	Πυκνωτής MKP 32 mF 230 V -40+85 C Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: MKP 32mF 230V -40+85C	τεμ	10		
3.21	ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	Ρελέ διαφυγής τύπου A 30mA με ενσωματωμένο μικροαυτόματο 6 kA C 2P 16 A	τεμ	100		
3.22	ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	Φωτοσωλήνας 50 m LED θερμό φως IP 44	τεμ	10		
3.23	ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ	Χρονοδιακόπτης 16 A με εφεδρεία 24 H Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: HAGER ράγας 24H 230Ω 16 ^A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:						
ΦΠΑ 24%:						
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:						

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019

Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 4)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 4 : Διάφορα αναλώσιμα τμήματος Πράσινου πάρκου Δερβενίου						
4.1	ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ	Αυτόματες ασφάλειες 25Α	τεμ	3		
4.2	ΑΣΦΑΛΕΙΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	Ασφαλειοδιακόπτης 10 Α	τεμ	10		
4.3	ΑΣΦΑΛΕΙΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ	Ασφαλειοδιακόπτης 16 Α	τεμ	10		
4.4	ΓΕΦΥΡΑ ΒΑΣΗΣ	Γέφυρα τριφασική (καρφί)	τεμ	1		
4.5	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ	Διακόπτης φωτισμού εξωτερικού τύπου διπλοί	τεμ	2		
4.6	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ	Πίνακας διανομής επιτοίχιος τριών σειρών με βαθμό προστασίας IP65 σλυμφωνα με το πρότυπο EN 60439-3	τεμ	1		
4.7	ΘΕΡΜΟΠΟΜΠΟΣ	Θερμοπομπός 1000 W με θερμοστάτη ασφαλείας, καλυμμένη αντίσταση και αθόρυβη λειτουργία.	τεμ	2		
4.8	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο 4ΝΥΑΦ μαύρο	τεμ	3		
4.9	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο εύκαμπτο 4ΝΥΑΦ μπλέ	τεμ	3		
4.10	ΚΑΛΩΔΙΟ	Καλώδιο ΑΝΘΥΓΡΟ 3,0 Χ 1,5	τεμ	50		
4.11	ΛΑΜΠΕΣ	Λάμπα οικονομίας	τεμ	5		

	ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 85 W	EUROLAMP e40 TP6U105 με ισχύ 85 W, θερμοκρασία χρώματος 6400 K, ονομαστική διάρκεια ζωής (h) 1200 και Lumens (lm) 4250 ή ισοδύναμη συμβατή				
4.12	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα 36 /45 διάσταση 1,20 cm ψυχρό	τεμ	10		
4.13	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα 15W/45 διάσταση 60 cm ΨΥΧΡΟ	τεμ	4		
4.14	ΛΑΜΠΕΣ ΦΘΟΡΙΟΥ	Λάμπα φθορίου 1,20cm led	τεμ	7		
4.15	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ ΜΕ ΛΑΜΠΤΗΡΑ LED	Εξωτερικού χώρου IP65, τουλάχιστον 7000Lm, Led 100w	τεμ	4		
4.16	ΛΥΧΝΙΑ	Τριπλή λυχνία	τεμ	1		
4.17	ΜΠΑΛΑΝΤΕΖΑ	Στροφέιο 50m 3 x 1,5	τεμ	3		
4.18	ΠΙΝΑΚΑΣ	Πίνακας πλαστικός εξωτερικής τοποθέτησης δύο σειρών.	τεμ	1		
4.19	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 6 θέσεων	τεμ	3		
4.20	ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΟ	Πολύμπριζο ασφαλείας 4 θέσεων	τεμ	2		
4.21	ΠΡΙΖΑ	Πρίζα σούκου	τεμ	4		
4.22	ΠΡΙΖΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΟΥΚΟ ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	Πρίζα σούκου εξωτερικού χώρου με καπάκι ασφαλείας	τεμ	8		
4.23	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED	Προβολέας Led 100 W	τεμ	4		
4.24	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	Καλώδιο προέκτασης 2 m με πρίζα σούκου 3,0 X 1,5	τεμ	2		
4.25	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ	Καλώδιο προέκτασης 5 m με πρίζα σούκου 3,0 X 1,5	τεμ	2		
4.26	ΡΕΛΕ ΔΙΑΦΥΓΗΣ	ΡΕΛΕ διαφυγής 4,40 (τριφασικό)	τεμ	1		
4.27	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου led μονό, με κάλυμα από διαφανές πολυκαρβονικό 1,20 cm ψυχρό	τεμ	5		
4.28	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου με υποδοχή για δύο λάμπες	τεμ	2		
4.29	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΚΑΦΑΚΙΑ	Σκαφάκι αλουμινίου με κάλυμα από διαφανές πολυκαρβονικό με υποδοχή για δύο λάμπες	τεμ	2		
4.30	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Φωτιστικό ασφαλείας EXIT με LED	τεμ	1		
4.31	ΦΩΤΟΣΩΛΗΝΑΣ	Φωτοσωλήνας 50 m LED	τεμ	2		

		θερμό φως IP 44				
						ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:
						ΦΠΑ 24%:
						ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

Υ Π Ο Δ Ε Ι Γ Μ Α Ο Ι Κ Ο Ν Ο Μ Ι Κ Η Σ Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α Σ (ΟΜΑΔΑΣ 5)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 5: Διακόπτες, Πρίζες, Λαμπτήρες, Μπαταρία ΣΜΑ Ευκαρπίας

A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
5.1	Βιομηχανική πρίζα επιτοίχια. Τύπος στερέωσης εξωτερικός. Ονομαστική τάση 400 V, ονομαστικό ρεύμα 16 A.	Αριθμός πόλων: 4P, IP44	τμχ	1		
5.2		Αριθμός πόλων: 4P, IP67	τμχ	6		
5.3		Αριθμός πόλων: 5P, IP67	τμχ	1		
5.4	Διακόπτες φωτισμού. Ονομαστική τάση λειτουργίας 230 V, ονομαστικό ρεύμα 10 A.	Χωνευτοί, Μονοί, IP20	τμχ	1		
5.5		Χωνευτοί, Διπλοί, IP20	τμχ	1		
5.6		Επιτοίχιοι, Μονοί, IP 55	τμχ	1		
5.7	Πολύμπριζο ασφαλείας με 6 εξόδους Schuko	Με διακόπτη on-off φωτεινή ένδειξη, μήκος καλωδίου 1,5m, προστασία υπέρτασης, ονομαστικό ρεύμα 16 A, μέγιστη ισχύς 3500W στα 230 Volt, IP 44	τμχ	10		
5.8	Πρίζες Schuko, 230 V,	Χωνευτές, IP20	τμχ	1		

237

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ- Περιφερειακός Σύνδεσμος Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας – Αρ Μελέτης 33/2019»

5.9	Ονομαστ. Ρεύμα 16Α	Επιτοίχιες, IP55	τμχ	1		
5.10	Στροφέιο (μπαλαντέζα) 20m	5x2.5 mm ² καλώδιου ηλεκ.ρεύματος(τριφασικό)	τμχ	1		
5.11	Ηλεκτροβάνα πετρελαίου 1/4	κλειστής επαφής (NC), δίοδη ¼ ιντσών, με πηνίο 12 Volt DC	τμχ	1		
5.12	Μπαταρία μολύβδου 12 V Τουλάχιστον 2.6 Ah	(ενδεικτικού τύπου LONG WAY 6FM/2.6B) ή ισοδύναμη	τμχ	2		
5.13	Φλοτεροδιακόπτης	Τύπου αχλάδι με καλώδιο νεοπρενίου 5 m. Ονομαστική τάση λειτουργίας 250 V, IP68	τμχ	1		
5.14	Λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων, με ονομαστική τάση λειτουργίας 250V	250W,Μήκος 228mm, Πλάτος 91 mm, Κάλυκας: E40	τμχ	10		
5.15		400W,Μήκος 280mm, Πλάτος 62mm, Κάλυκας: E40	τμχ	5		
5.16		1000W,Μήκος 345mm, Πλάτος 76mm, Κάλυκας: E40	τμχ	2		
5.17		36 W,Μήκος 1207mm, Πλάτος 28mm, Κάλυκας: G13	τμχ	24		
5.18		58 W,Μήκος 1207mm, Πλάτος 25mm, Κάλυκας: G13	τμχ	16		
5.19	Προβολείς LED εξωτερικού χώρου IP66,	20W, 240V	τμχ	3		
5.20	Σύστημα έναυσης/περιορισμού ρεύματος (ballast), για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων	250W, Κάλυκας: E40	τμχ	1		
5.21		400W, Κάλυκας: E40	τμχ	1		
5.22		1000W, Κάλυκας: E40	τμχ	1		
5.23		36W, Κάλυκας: G13	τμχ	2		
5.24		58W, Κάλυκας: G13	τμχ	2		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 5:						
ΦΠΑ 24%:						
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 5:						

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων

238



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019

Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%

Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 6)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 6: Καλώδια και παρελκόμενά τους ΣΜΑ Ευκαρπίας

A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
6.1	Ακροδέκτες τύπου RJ11		τμχ	50	0,04	2,00
6.2	Ακροδέκτες τύπου RJ45		τμχ	50	0,12	6,00
6.3	Θερμοσυστελόμενος σωλήνας για καλώδια 1m	Διαστάσεις 2.4/1.2 Φ2.4mm	τμχ	15	0,60	9,00
6.4		Διαστάσεις 3.2/1.6 Φ3.2mm	τμχ	15	0,80	12,00
6.5		Διαστάσεις 4.8/2.4 Φ4.8mm	τμχ	15	1,00	15,00
6.6		Διαστάσεις 6.4/3.2 Φ6.4mm	τμχ	15	1,20	18,00
6.7		Διαστάσεις 8/4	τμχ	15	1,40	21,00

239

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ- Περιφερειακός Σύνδεσμος Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας –
Αρ Μελέτης 33/2019»

		Φ8.4mm				
6.8		Διαστάσεις 9.5/4.8 Φ9.5mm	τμχ	15	1,40	21,00
6.9		Διαστάσεις 12.7/6.4 Φ12.7mm	τμχ	15	1,80	27,00
6.10		Διαστάσεις 19/9.5 Φ19mm	τμχ	15	2,80	42,00
6.11		Διαστάσεις 25.4/12.7 Φ25.4mm	τμχ	10	4,40	44,00
6.12		Διαστάσεις 38/19 Φ38mm	τμχ	10	20,00	200,00
6.13		Διαστάσεις 51/25.5 Φ51mm	τμχ	10	23,00	230,00
6.14		Διαστάσεις 76/38 Φ76mm	τμχ	10	26,00	260,00
6.15	Καλώδιο RJ11 (Τηλεφώνου)		Μέτρο	50	0,20	10,00
6.16	Καλώδιο RJ45 (Ethernet)		Μέτρο	50	0,40	20,00
6.17	Καλώδια ισχύος, με μόνωση και εξωτερική επένδυση από PVC. Ονομαστική τάση λειτουργίας 600 V	IEC : J1VV- U(μονόκλωνο, κυκλικής διατομής) Καρέ καλωδίου (mm ²) : 3x1,5mm ²	Μέτρο	50	1,00	50,00
6.18		IEC : J1VV-U Καρέ καλωδίου (mm ²) : 3x2,5mm ²	Μέτρο	50	1,40	70,00
6.19		IEC : J1VV-U Καρέ καλωδίου (mm ²) : 4x2,5mm ²	Μέτρο	300	2,00	600,00
6.20	Κλέμες νάυλον διακλάδωσης και σύνδεσης καλωδίων ηλεκτρικού ρεύματος χαμηλής τάσης (ηλεκτρική μόνωση 250-450 V), σε μπάρες των 12 πόλων	Διατομή καλωδίου (mm ²) : 2,5 Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A) : 24A	τμχ	10	1,20	12,00
6.21		Διατομή καλωδίου (mm ²) : 4 Ονομαστικό ρεύμα εισόδου (A) : 32A	τμχ	10	1,40	14,00
6.22	Κολάρο σωλήνα βαρέως τύπου Φ20	Ποσότητα: 150 τμχ	τμχ	150	0,20	30,00
6.23	Κυτία (μπουατ) διακλάδωσης καλωδίων	Μήκος 100 mm, πλάτος 100 mm, βάθος 50 mm. Μέθοδος τοποθέτησης: τοιχίου/οροφής.	τμχ	10	0,4	4,00

		IP65				
6.24	Πολυκλωνικό καλώδιο ρεύματος – γείωσης αυτοκινήτου	Εξαιρετικά εύκαμπτο, υψηλής ποιότητας κατασκευής πολύκλωνο καλώδιο από χαλκό, διατομής 20 mm ²	Μέτρο	30	5,00	150,00
6.25	Σωλήνας εξωτερικών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων άκαμπτος	βαρέως τύπου, διαμέτρου 20 mm (Φ20)	Μέτρο	300	1,10	330,00
6.26	Σωλήνας εξωτερικών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σπирαλ	βαρέως τύπου, διαμέτρου 20 mm (Φ20)	Μέτρο	10	0,80	8,00
6.27	Φισάκια ακροδέκτες. Δίχαλο, Αρσενικό, Θηλυκό Συρταρωτό, οπής, μούφας	Πλαστική κασετίνα για καλώδια με μόνωση (1.5, 2.5, 4, 6 mm ²) σετ 500τμχ	σετ	1	30,00	30,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:						2235,00
ΦΠΑ 24%:						536,40
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:						2771,40

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 7)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 7: Ραγοϋλικά ΣΜΑ Ευκαρπίας

A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
7.1	Βιδωτές ασφάλειες τήξεως	500V, DIAZED, Διάσταση D II, 16A	τμχ	10		
7.2		500V, DIAZED, Διάσταση D II 25A	τμχ	10		
7.3		500V, DIAZED, Διάσταση D III 35A	τμχ	10		
7.4		400V, NEOZED, Διάσταση D 1, 16A	τμχ	10		
7.5		400V, NEOZED, Διάσταση D 2, 25A	τμχ	10		
7.6		400V, NEOZED, Διάσταση D 2, 35A	τμχ	10		
7.7	Διακόπτες φορτίου. Βαθμός προστασίας IP20	Αρ. πόλων 1, 253V, 25A	τμχ	1		
7.8		Αρ. πόλων 1, 253V, 40A	τμχ	1		
7.9		Αρ. πόλων 2, 440V, 25A	τμχ	1		
7.10		Αρ. πόλων 3, 440V, 25A	τμχ	1		
7.11		Αρ. πόλων 3, 440V, 40A	τμχ	4		

242

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ- Περιφερειακός Σύνδεσμος Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας – Αρ Μελέτης 33/2019»

7.12		Αρ.πόλων3,690V, 160A	τμχ	1		
7.13	Θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας τριπολικοί. Κατηγορία χρήσης: AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού). Βαθμός προστασίας IP20	690V, 1A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 0.63-1	τμχ	1		
7.14		690V, 4A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 2.5-4	τμχ	1		
7.15		690V, 9A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 6.3-9	τμχ	1		
7.16		690V, 9A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 1-1.6	Τμχ	1		
7.17		690V, 10A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 4-6.3	Τμχ	1		
7.18		690V, 14A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 9-14	Τμχ	1		
7.19		690V, 16A, Περιοχή ρύθμισης προστασίας θερμικού (A) : 10-16	Τμχ	1		
7.20		Μικροαυτόματοι ασφαλειοδιακόπτες, με ικανότητα απόξευξης σε βραχυκύκλωμα (κατά IEC 60898-1) έως 6 kA. Βαθμός προστασίας: IP20.	Αρ. πόλων 1, 230V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1	
7.21	Αρ. πόλων 1, 230V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B		Τμχ	2		
7.22	Αρ. πόλων 1, 230V,16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B		Τμχ	2		
7.23	Αρ. πόλων 1, 230V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B		Τμχ	1		
7.24	Αρ. πόλων 1, 230V, 2A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C		Τμχ	1		
7.25	Αρ. πόλων 1, 230V, 4A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C		Τμχ	1		
7.26	Αρ. πόλων 1, 230V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C		Τμχ	1		
7.27	Αρ. πόλων 1, 230V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C		Τμχ	1		
7.28	Αρ. πόλων 1, 230V, 16A		Τμχ	2		

	Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C				
7.29	Αρ. πόλων 1, 230V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.30	Αρ. πόλων 1, 230V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1		
7.31	Αρ. πόλων 1, 230V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1		
7.32	Αρ. πόλων 1, 230V, 25A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1		
7.33	Αρ. πόλων 2, 400V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1		
7.34	Αρ. πόλων 2, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1		
7.35	Αρ. πόλων 2, 400V, 4A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.36	Αρ. πόλων 2, 400V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.37	Αρ. πόλων 2, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.38	Αρ. πόλων 2, 400V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.39	Αρ. πόλων 2, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1		
7.40	Αρ. πόλων 3, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1		
7.41	Αρ. πόλων 3, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης B	Τμχ	1		
7.42	Αρ. πόλων 3, 400V, 6A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.43	Αρ. πόλων 3, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		

7.44		Αρ. πόλων 3, 400V, 13A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.45		Αρ. πόλων 3, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	5		
7.46		Αρ. πόλων 3, 400V, 20A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.47		Αρ. πόλων 3, 400V, 25A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.48		Αρ. πόλων 3, 400V, 40A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.49		Αρ. πόλων 3, 400V, 50A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.50		Αρ. πόλων 3, 400V, 63A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.51		Αρ. πόλων 3, 400V, 16A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης D	Τμχ	1		
7.52		Αρ. πόλων 3, 400V, 10A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης K	Τμχ	1		
7.53		Αρ. πόλων 4, 400V, 25A Χαρακτηριστ. Καμπύλη αντίδρασης C	Τμχ	1		
7.54	Μινι ρελε εντολών, με μεταγωγικούς (Change Over, CO) διακόπτες ενός πόλου, δύο θέσεων (Single Pole-Double Throw, SPDT), και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 250 VAC	Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CRM230AC2 Αρ. επαφών SPDT : 2 250 V, 12A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1		
7.55		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CRM230AC3 Αρ. επαφών SPDT : 3 250V, 12A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1		
7.56		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CRM230AC4 Αρ. επαφών SPDT: 4 250V, 8A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1		

7.57		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): ABB/CR-M024DC4 Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 6A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1		
7.58		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Carlo Gavazzi/RMI A 4-5 24 V Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 5A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1		
7.59		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Carlo Gavazzi/RMI A 2-10 24 V Αρ. επαφών SPDT : 2 250V, 10A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	2		
7.60		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Schrack/TE PT570524 Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 6A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	2		
7.61		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Weidmuller/DRM570024LT Αρ. επαφών SPDT : 4 250V, 10A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	2		
7.62		Ενδεικτικός τύπος (Εταιρία/Μοντέλο): Weidmuller/DRI424524 Αρ. επαφών SPDT : 2 250V, 5A ανά πόλο ή ισοδύναμο	Τμχ	1		
7.63	Πυκνωτής αντιστάθμισης άεργου ισχύος	3φασικός, Ενεργή ισχύς εξόδου : 25-31kvar, 400- 450V	Τμχ	1		
7.64	Ρελε διαρροής, κατηγορίας AC	Αρ. πόλων 2, 1φασικό, 230V, 40 A	Τμχ	1		
7.65	(προστασία από διαρροές εναλλασσομένων ημιτονοειδών ρευμάτων), με ρεύμα διαρροής 30 mA, χρόνο απόκρισης <30	Αρ. πόλων 4, 3φασικό, 230V/400V, 40 A	Τμχ	2		
7.66		Αρ. πόλων 4, 3φασικό, 230V/400V, 63 A	Τμχ	1		

	msec, IP20						
7.67	Ρελε ισχύος τριπολικό, με 3 κύριες επαφές NO, μία βοηθητική επαφή NO, και μία βοηθητική επαφή NC ενδεικτικού τύπου Schneider TeSys D-S335 series ή ισοδύναμο	Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 9A	Τμχ	1			
7.68		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 12A	Τμχ	1			
7.69		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 600V, 25A	Τμχ	1			
7.70		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 600V, 28A	Τμχ	1			
7.71		Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 32A	Τμχ	1			
7.72		6 Τύπος ενεργοποίησης: DC. Κατηγορία χρήσης AC3 (κινητήρες βραχυκυκλωμένου κλωβού) IP 20, 690V, 40A	Τμχ	1			
7.73		Ρελε ρευματώθησης (καστάνιας) 250V, 16A	Τύπος πηνίου AC, IP 20 Ενδεικτικός τύπος E251-230, Αρ. Επαφών NO:1 ή ισοδύναμος	Τμχ	1		
7.74			Τύπος πηνίου AC, IP 20 Ενδεικτικός τύπος E290-16-20/230 Επαφών NO:2 ή ισοδύναμος	Τμχ	2		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 7:							
ΦΠΑ 24%:							
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 7:							

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 8)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 8 ΚΔΑΥ Ταγαράδων						
8.1	Λάμπα προβολέα	Αλογόνου 400W, 114,2mm	τεμ	10		
8.2	Λαμπτήρες οικονομίας αντίστοιχες των 60W (μικρό ντουί) E14	15W Τουλάχιστον 800 Lm, 4000K	τεμ	10		
8.3	Λαμπτήρες οικονομίας αντίστοιχες των 60W (μεγάλο ντουί) E27	15W Τουλάχιστον 800 Lm, 4000K	τεμ	10		
8.4	Λαμπτήρες φθορισμού TL-D τύπου Philips ή ισοδύναμου	T8, 18W/54	τεμ	10		
8.5	Μπάλαστ για λαμπτήρες φθορισμού τύπου Schwabe L36-843H.B2 ή ισοδύναμο	1X36W 2X18W Δt55/155	τεμ	2		
8.6	Μπάλαστ για λαμπτήρα τύπου Osram HQL(MBF-U ή	400W M/Σ	τεμ	3		

	ισοδύναμο					
8.7	Ταινία μονωτική μαύρη τύπου "WONDER" 20 μέτρων πάχος 19mm ή ισοδύναμη		τεμ	30		
8.8	Ταινία μονωτική λευκή τύπου "WONDER" 20 μέτρων, πάχος 19mm ή ισοδύναμη		τεμ	30		
8.9	Ταινία 23 λαστιχοταινία	19 mm x 9,15 m	τεμ	4		
8.10	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 20+2cm	συσκευασία των 100	τεμ	3		
8.11	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 25+2cm	συσκευασία των 100	τεμ	3		
8.12	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 30+3cm	συσκευασία των 100	τεμ	1		
8.13	Δεματικά καλωδίων μαύρα μήκος 40+3cm	συσκευασία των 100	τεμ	1		
8.14	Κλέμες για καλώδιο μεγέθους 4mm	Σειρές	τεμ	10		
8.15	Κλέμες για καλώδιο μεγέθους 10mm		τεμ	10		
8.16	Καλώδιο ισχύος NY 3X1.5		τεμ	200		
8.17	Καλώδιο ισχύος NY 3X2.5		τεμ	300		
8.18	Εύκαμπτο καλώδιο NY 3x1,5mm		τεμ	100		
8.19	Φις Γραμμής Τηλεφώνου RJ11 connector 4 pin	4p	τεμ	10		
8.20	Φις Γραμμής Τηλεφώνου RJ12 connector 6 pin	6p	τεμ	10		
8.21	Φις Γραμμής Δικτύου RJ45 connector 8 pin	8p	τεμ	10		
8.22	Φις αρσενικό σούκο		τεμ	3		
8.23	Φις θηλυκό σούκο		τεμ	3		
8.24	Πρίζα αυτοκόλλητη εξωτερική από 1 γραμμή σε 2 jack		τεμ	2		
8.25	Μπαταρίες	6F22, 9 v	τεμ	5		
8.26	Θερμοσυστελλόμενο	2,5mm/1m	τεμ	10		

	μαύρο διατομής 2,5mm συσκευασίας 1m					
8.27	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής 4mm συσκευασίας 1m	4mm/1m	τεμ	10		
8.28	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής 6mm συσκευασίας 1m	6mm/1m	τεμ	10		
8.29	Θερμοσυστελλόμενο μαύρο διατομής 10mm συσκευασίας 1m	10mm/1m	τεμ	10		
8.30	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική τύπου "VALENA" ή ισοδύναμη		τεμ	3		
8.31	Ρόκα	9/25 (κουτί 100τμχ)	τεμ	3		
8.32	Ρελέ ισχύος κομπλέ τύπου «ABB» με αυτοσυγκράτηση 3 φάσεων και στεγανό κυτίον ή ισοδύναμο	380V/37KW-5HP-20A Με θερμικό 5.1-8.2 Arc	τεμ	1		
8.33	Λάμπα ατμών υδραργύρου Philips HPL-N 250W ή ισοδύναμη	250W	τεμ	30		
8.34	Μονοπολικός μικροαυτόματος τύπου ABB K16A ή ισοδύναμο	K16A	τεμ	2		
8.35	Τριπολικός μικροαυτόματος τύπου ABB K16A ή ισοδύναμο	K16A	τεμ	2		
8.36	Ασφάλειες τήξεως Neozed	35A	τεμ	10		
8.37	Καλώδιο	Utp Cat 6E/0.45 305M 4 ζευγων	τεμ	1		
8.38	Εύκαμπτοι Σπιράλ Σωλήνες 50μ (κουλούρα)	(flexim)εξωτερικής χρήσης καλής μηχανικής αντοχής φ20 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
8.39	Εύκαμπτοι Σπιράλ Σωλήνες 50μ	(flexim)εξωτερικής χρήσης καλής μηχανικής αντοχής φ16 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		

8.40	Μινι ρελε	24VDC MIDI INDUSTRIAL RELAY 14 PIN 24VDC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: CARLO GAVAZZI RMI A 45 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
8.41	Μινι ρελε	ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 8 ΠΟΔΙΑ ΤΑΣΗ ΠΗΝΙΟΥ : 12V AC, 12V DC, 24V AC, 24V DC, 230V AC -2 ΜΕΤΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ 10Α -ΜΕ LED ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: CARLO GAVAZZI RCP8 002 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
8.42	Μινι ρελε	ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 11 ΠΟΔΙΑ ΜΕ ΤΑΣΗ ΠΗΝΙΟΥ : 24V AC, 24V DC, 115V AC, 230V AC -3 ΜΕΤΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΠΑΦΕΣ 10Α -ΜΕ LED ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: CARLO GAVAZZI RCP11 003 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.43	Μινι ρελε	ΡΕΛΕ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 3PDT; Ucoil: 230VAC; 16A/250VAC; 16A/30VDC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FINDER 62.33.8.230.0040 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.44	Μινι ρελε	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: FINDER 40-52 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
8.45	ρελέ	3P, 3PH, 25A, 600V, 0.5-2HP @ 240V, 0.5-5HP @ 480V, 7.5HP @ 600V, complete with 110/120V AC coil, 1 N/O auxiliary contact, AC magnetic contactor Ενδεικτικός τύπος	τεμ	1		

		υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LC1D09 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός				
8.46	ρελέ	65A 220V 15KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LG CH-15N ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.47	ρελέ	26A 220V 5,5KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LG CH-6N ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.48	Βοηθητική Επαφή ρελέ	2NO 2NC Head Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: AU-4 Head LG ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.49	ρελέ	3P, 3PH, 25A, 600V, 0.5-2HP @ 240V, 0.5-5HP @ 480V, 7.5HP @ 600V, complete with 110/120V AC coil, 1 N/O auxiliary contact, AC magnetic contactor Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: LC1D09.10 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
8.50	Θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας	2.5...4 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GV2ME08 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.51	Θερμομαγνητικός διακόπτης προστασίας	1,6...2,5A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GV2ME07 Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.52	Θερμικό	4-5A συμβατό με ρελέ Telemecanique GV2 ME Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Telemecanique ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		

8.53	Inverter	1,5 kw 6,4 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Lenze 1.5kW 1PH ESMD152X2SFA ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.54	Inverter	Για μοτέρ 2hp - 1500w Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS MICROMASTER 6SE9216-8C- B40 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.55	Τροφοδοτικό	Input: 120/230 VAC Output: 24 VDC/10A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SITOP SIEMENS 6EP1-334-2BA01 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8.56	Μπαταρίες κουτί 10τμχ	AAA	τεμ	4		
8.57	Μπαταρίες κουτί 10τμχ	AA	τεμ	2		
8.58	Πολύμπριζα 1,5μ	6 θέσεων με διακόπτη	τεμ	6		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 8:						
ΦΠΑ 24%:						
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 8:						

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ 9)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ 9 Κεντρικά Γραφεία Φράγκων 6-8

A/A	Είδος	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
9.1	Καλώδιο UTP Cat5e (Κουτί των 305 m) για εσωτερική χρήση	915m		
9.2	Καλώδιο UTP Cat6 θωρακισμένο για εξωτερικό χώρο	300m		
9.3	Πρέσα δικτύου (RJ 9-11-45)	2		
9.4	Tester καλωδίων με βύσμα RJ45	2		
9.5	Μπαταρία 9V για (Tester καλωδίων με βύσμα RJ45)	2		
9.6	Ρόκα Νο 6 (για 1 καλώδιο UTP) (Κουτί των 100 τμχ)	3 κουτιά		
9.7	Ρόκα για καλώδιο ρεύματος 3x1,5mm ² (Κουτί των 100 τμχ)	4 κουτιά		

9.8	Σπιδάλ τακτοποίησης Καλωδίων (να μην έχει ενιαίο άξονα αλλά να ανοίγει όσο χρειαστεί)	100m		
9.9	Πολύμπριζα ασφαλείας με καλώδιο 3m	30		
9.10	Πολύμπριζα ασφαλείας με καλώδιο 5m	15		
9.11	Προέκταση ρεύματος 1,5m	20		
9.12	Προέκταση ρεύματος 3m	30		
9.13	Τηλεφωνικό καλώδιο	100m		
9.14	Εργαλείο τερματισμού επαφών, ζευγών καλωδίου σε ρεκλέτα (τύπου Krone, ή ισοδύναμο)	1		
9.15	Δεματικά Καλωδίων (Συσκευασία των 100 τμχ) 200 mm x 2.5 mm	5		
9.16	Λάμπες L1 8 W/840 φθορισμού (Για φωτιστικό 60 cm x 60 cm)	10		
9.17	Λάμπες PL, 18 W 1140 Lm 4000K με 2 ακίδες	20		
9.18	Λάμπες LED 22 W 230 V 4000K Σώληνας T8 150 cm	20		
9.19	Λάμπες LED 10 W 230 V 900 Lm Σώληνας T8 cm για φωτιστικό 60 cm x 60 cm	20		
9.20	Φωτιστικό LED panel οροφής 36 W 60 cm x 60 cm φυσικό λευκό φως (SMD) (όχι χωνευτό)	24		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 9:				
ΦΠΑ 24%:				
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 9:				

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΦΟΡΕΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΦΟΔΣΑ)
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Φράγκων 6-8
54626 Θεσσαλονίκη
Τηλ. (2310) 508800
FAX .(2310) 508787
E-mail : ota@otenet.gr

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ»

Αρ. Μελέτης : 33/2019
Προϋπολογισμός: 109.920,00 € πλέον Φ.Π.Α.
24%
Προαίρεση 45.129,00 € πλέον Φ.Π.Α. 24%

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ)

Του ενδιαφερόμενου, με έδρα, οδός, αριθμός ..., τηλέφωνο, φαξ email.....

Αφού έλαβα γνώση των όρων της διακήρυξης και των υπόλοιπων τευχών διαγωνισμού για την παροχή υπηρεσιών με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ, τους αποδέχομαι πλήρως χωρίς επιφύλαξη και υποβάλλω την παρακάτω οικονομική προσφορά.

ΟΜΑΔΑ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗ: Ηλεκτρολογικό υλικό, αναλώσιμα						
A/A	Περιγραφή	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος	Σύνολο
1	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 25604 AC 24...48 DC 12...24 SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
2	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 5ST3010 AS SIEMENS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
3	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB HK1-11 ΓΙΑ MS116	τεμ	2		

256

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ- Περιφερειακός Σύνδεσμος Φο.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας –
Αρ Μελέτης 33/2019»

		ή ισοδύναμες συμβατές				
4	Βοηθητικές επαφές ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GVAD 1001, 1NC+1NO ΓΙΑ telemechanique ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
5	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 4 KW/400 V, 1 NO, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1016-1BB41 G- 080115 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
6	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	CONTACTOR, AC-3 5.5KW/400V, 1NO DC 24 V, 3-POLE, SIZE S00, SCREW CONNECTION Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3RT1017-1BB41 G- 080123 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
7	Ηλεκτρονόμος (ρελέ) τριπολικός	S3, 65A, 24VDC, 3Pole PST, SCREW, DIN Rail, 2NO/2NC, 30 kW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : 3RT1044-1BB40 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
8	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.8.230.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
9	Βάσεις για βυσματωτά mini ρελέ	Συμβατές με το μοντέλο Finder 55.34.9.024.0040 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	2		
10	Βάσεις για βυσματωτά	Συμβατές με το	τεμ	1		

	mini ρελέ	μοντέλο Siemens LZX:PT570024 ή ισοδύναμες συμβατές				
11	Ρυθμιστής στροφών (Inverter) ασύγχρονων κινητήρων	τριφασικός, κανονική λειτουργία: 1,5kW, 4,1A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB ACS 350-03E-04A1-4 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
12	Μονωτική ταινία	19mmx20mm	τεμ	40		
13	Μονωτική ταινία	38mmx20mm	τεμ	5		
14	Ρόκα	10mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4		
15	Ρόκα	12mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4		
16	Ρόκα	6mm συσκευασία 100τμχ	τεμ	4		
17	Λαστιχοταινία	19mm X 9m X 0,76mm	τεμ	5		
18	Καλώδιο NY 3X2,5 (200μ)	NY 3X2,5	τεμ	1		
19	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (1000μ)	Utp Cat 6E 4 ζευγών 2X24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	μ	1000		
20	Καλώδιο U/UTP Για εξωτερική χρήση (305μ)	Utp Cat 5E 4 ζευγών 2X24AWG χαλκός 0,51mm Για εξωτερική χρήση	τεμ	1		
21	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,2 έως 3,2A, Test 42A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 2,2-3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release	τεμ	1		

		2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens : SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
22	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 9 έως 12,5A, Test 163A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 9-12,5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 163 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 9...12.5 A N-release 163 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-1KA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
23	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για	τεμ	3		

	κινητήρων από 3,5 έως 5A, Test 65A	προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 3,5 – 5 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 65 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 3.5...5 A N release 65 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1FA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
24	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 18 έως 25A, Test 325A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 18 – 25 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 325 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 18...25 A N-release 325 A Screw terminal Standard switching	τεμ	1		

		capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021-4DA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
25	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 2,8 έως 4A, Test 52A	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,8 – 4 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 52 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.8...4 A N release 52 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1EA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
26	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 2,2 έως 3,2A, Test	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση	τεμ	1		

	42A	<p>ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 2,2 – 3,2 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 42 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 2.2...3.2 A N release 42 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1DA15</p> <p>ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
27	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 13 έως 20A, Test 260A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S0, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 13 – 20 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 260 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S0 for motor protection, CLASS 10 A-release 13...20 A N-release 260 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary</p>	τεμ	1		

		switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2021- 4BA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
28	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 1,1 έως 1,6Α, Test 21Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A- release): 1,1 – 1,6 Α και για βραχυκυκλώματα (N release): 21 Α, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 1.1...1.6 Α N-release 21 Α screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011- 1AA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	6		
29	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 5,5 έως 8Α, Test 104Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για	τεμ	3		

		<p>Λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 5,5 – 8 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 104 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 5.5...8 A N-release 104 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1HA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί</p>				
30	<p>Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων</p> <p>από 7 έως 10A, Test 130A</p>	<p>Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 7 – 10 A και για βραχυκυκλώματα (N release): 130 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 7...10 A N release 130 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC</p>	τεμ	3		

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1JA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
31	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων από 4,5 έως 6,3Α, Test 82Α	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S00, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις (A-release): 4,5 – 6,3 Α και για βραχυκυκλώματα (N release): 82 Α, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες, με κάθετες βοηθητικές επαφές 1 NO + 1 NC. Circuit breaker size S00 for motor protection, CLASS 10 A-release 4.5...6.3 A N-release 82 A screw terminal Standard switching capacity with transverse auxiliary switches 1 NO+1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS CIRCUIT BREAKER 3RV2011-1GA15 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
32	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 16 Α, 7,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 16	τεμ	1		

		A, 7,5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικός με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2018-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
33	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR 3RT2016-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
34	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 25 A, 11 kW / 400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC power contactor, AC-3 25 A, 11 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC 3-pole, Size S0 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 3RT2026-1BB40 ή ισοδύναμοι	τεμ	2		

		συμβατοί				
35	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 38 A, 18,5 kW /400 V, 24 V DC, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S0, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO + 1 NC Ρελέ ισχύος, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC τριπολικό, μέγεθος S0 τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2028-1BB40 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
36	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 9 A, 4 kW /400 V, 230 V AC, 50/60 Hz, με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO Ρελέ ισχύος, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 NO, 230 V AC, 50 / 60 Hz τριπολικό, μέγεθος S00 τερματικό με βίδες ΠΡΟΤΥΠΟ ΓΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ: Ρελέ ισχύος τριπολικό, 9 A, 4 Kw, 230 VAC 1 NO, μέγεθος S00, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2016-1AP01 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
37	Ρελέ ισχύος	Τριπολικό, AC-3 12 A, 5,5 kW /400 V, 24 V	τεμ	1		

		DC ,με τυποποιημένο μέγεθος επαφής S00, τερματικό με βίδες, αριθμός βοηθητικών επαφών: 1 NO power contactor, AC-3 12 A, 5.5 kW / 400 V 1 NO, 24 V DC 3-pole, Size S00 screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS POWER CONTACTOR Ρελέ 3RT2017-1BB41 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
38	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 2A gG	τεμ	10		
39	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 35A gG	τεμ	10		
40	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 20A gG	τεμ	10		
41	Ασφάλεια τήξεως	NEOZED 16A gG	τεμ	10		
42	Ομαλός εκκινητής (soft-starter)	soft starter S0 32 A, 15 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Thermistor motor protection Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4027-1TB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
43	Ρελέ επιτήρησης στάθμης υδάτων	monitoring Resistance monitoring from 2 to 200 kohm Overshoot and undershoot 24 to 240 V AC/DC 50 to 60 Hz DC and AC 2-step or 1-step control Tripping delay 0.5 to 10 s 1 change-over contact screw terminal Successor product for 3UG3501 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού	τεμ	1		

		εξοπλισμού: SIEMENS Level monitoring relays 3UG4501- 1AW30 ή ισοδύναμος συμβατός				
44	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: C16 MCB Siemens 5SY4 216-7 Circuit Breaker 16 Amp 2 Pole 10kA Switching Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	3		
45	Βοηθητικές επαφές για ασφαλειοδιακόπτες	1 NO+ 1 NC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS 5ST301AS ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	4		
46	Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Ενδεικτικός τύπος: Miniature circuit breake 400 V 10kA, 2-pole, C, 4A, D=70 mm C4 MCB 5SY42 Αυτόματη Ασφάλεια διπολική, χαρακτηριστικής καμπύλης C, ονομαστικού ρεύματος 4A (C16A), 5SY4 204-7 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
47	Διπολικός μικροαυτόματος Ασφαλειοδιακόπτης διπολικός	Miniature circuit breaker 400 V 10kA, 2- pole, C, 2A, D=70 mm Χαρακτηριστικής καμπύλης απόζευξης C, ονομαστικού ρεύματος 2A, ονομαστικής τάσης 400 V, δυνατότητα διακοπής βραχυκύκλωματος κατά EN 60898 10 kA	τεμ	11		

		Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS MINIATURE CIRCUIT BREAKER 5SY4 204-7 5SY42027 ή ισοδύναμοι συμβατοί				
48	Επαφή στα ρελέ	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 3RT2916-1BB00 Surge suppressor, varistor, 24 ... 48 V AC, 24 ... 70 V DC, for contactor relays and motor contactors Size S00 Βαριστορ 24-48VAC, 24-70VDC για ρελέ ισχύος και ρελέ κινητήρων μεγέθους S00 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	8		
49	Ηλεκτρονική διάταξη προστασίας κινητήρα/αντλίας	Επιτήρηση για προστασία από: ξηρή λειτουργία (dry running), υπερθέρμανση κινητήρα, υπεφόρτιση κατά τη λειτουργία, ανεπαρκή ροή, υψηλή θερμοκρασία του αντλούμενου υγρού, επικαθήσεων επί του κινητήρα, υπέρταση και υπόταση, ασυμμετρία φάσης Επιτήρηση των κάτωθι μεγεθών: θερμοκρασίας κινητήρα/αντλίας, κατανάλωσης ισχύος, αντίστασης μόνωσης, εμφάνιση υπερφόρτισης ή υπέρτασης ή υπότασης, εμφάνιση έλλειψης φάσης, ακολουθίας φάσεων (phase sequence),	τεμ	1		

		συντελεστή ισχύος (cosφ), αρμονικής παραμόρφωσης (Total Harmonic Distortion), χρόνου λειτουργίας και απαρίθμηση εκκινήσεων Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: GRUNDFOS MP204 ή ισοδύναμη συμβατή				
50	Ασφάλειες μαχαιρωτές	35 A, 500 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	3		
51	Ασφάλειες μαχαιρωτές 125A	125 A, 400 V AC, NH000, gG, ικανότητα διακοπής 120 kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens 3NA3832-8 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	3		
52	Αντικεραυνικά προστασία	Combination arrester type 1+2 Requirement class B+C, UC 350V Pluggable protective modules 3-pole, 3+0 circuit for TNC systems with remote display Συνδυασμός αντικεραυνικού τύπου 1+2, απαιτούμενη κλάση B+C, UC 350V, προστασία 3 πόλων Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS Arresters 5SD7443-1 ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	1		
53	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 18,5 kW, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές,	τεμ	1		

		<p>ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U SINAMICS G120 POWER MODULE PM240 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BUILT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 18,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LIGHT OVERLOAD: 22KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 512 X 275 X 204 (HXWXD), FSD PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND BOP</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3224-0BE31-8AA0 SINAMICS PM240 22kW ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
54	Μονάδα ελέγχου ρυθμιστής στροφών (Inverter)	<p>PROFIBUS DP 4 DI, 1 DO, 1 AI, 1 AO PTC/KTY/Thermoclick Interface USB and SD/MMC interface Degree of protection IP20 Ambient temperature 0 to +50 °C without Power Module</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SINAMICS G120 Control Unit CU240B-2 DP B type (6SL32440BB001PA1) ή ισοδύναμος</p>	τεμ	1		

		συμβατός				
55	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	<p>Τριφασικός, ισχύς εξόδου 5,5 kW για υψηλή υπερφόρτιση, ονομαστική τάση εισόδου 480 V, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, ενσωματωμένη αντίσταση πέδησης, μετατροπέας U, με φίλτρο τάξης A</p> <p>SINAMICS POWER MODULE PM240-2 WITH BUILT IN CL. A FILTER WITH BUILT IN BRAKING CHOPPER 3AC380-480V +10/-10% 47-63HZ OUTPUT HIGH OVERLOAD: 5,5KW FOR 200% 3S,150% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +50 DEG C OUTPUT LOW OVERLOAD: 7,5KW FOR 150% 3S,110% 57S,100% 240S AMBIENT TEMP -10 TO +40 DEG C 291 X 100 X 165 (HXWXD), FSB PROTECTION IP20 WITHOUT CONTROL UNIT AND PANEL APPROVED FOR CU FIRMWARE- VERSION V4.6</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS INVERTER 6SL3210-1PE21-8AL0 ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1		
56	PLC SITOP PSU 8200 output DC 24V / 40A	<p>24 V/40 A Stabilized power supply input: 3 AC 400-500 V output: 24 V DC/40 A</p> <p>Τροφοδοτικό DC 24V 40A</p> <p>1η δευτερεύουσα</p>	τεμ	1		

		<p>τάση εξόδου: 24V Ανθεκτικό σε βραχυκύκλωμα: NAI Βαθμός προστασίας (IP): IP20 Δυνατότητα τοποθέτησης σε ράγα: NAI Ισχύς εξόδου: 960W Μέγ. ρεύμα εξόδου 1: 40A Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 50Hz: 400-V Ον.τάση τροφοδοσίας σε AC 60Hz: 500-V Ονομαστική τάση τροφοδοσίας DC: ...V Πλάτος: 150mm Ρυθμιζόμενη δευτερεύουσα τάση:NAI Σταθεροποιημένη τάση εξόδου: NAI Σταθεροποιημένο: NAI Συναρμολογούμενος τύπος: NAI Τοποθέτηση σε τοίχο: OXI Τύπος ηλεκτρικής σύνδεσης: Βιδωτή σύνδεση Τύπος τάσης τροφοδοσίας: AC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP PSU8200 6EP1437-3BA10 ή ισοδύναμος συμβατός</p>				
57	PLC DC	<p>Module 24 V DC USV/40 A Uninterrupted Power supply without interface input: 24 V DC/43 A output: 24 V DC/40 A Μονάδα αδιάλειπτης ενέργειας (UPS) 960VA, Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens SITOP 6EP1931-2FC21 ή ισοδύναμος συμβατός</p>	τεμ	1		
58	Κεντρική μονάδα	SIMATIC S7-300 CPU	τεμ	2		

	επεξεργασίας PLC	315-2 PN/DP, Central processing unit with 384 KB work memory, 1st interface MPI/DP 12 Mbit/s, 2nd interface Ethernet PROFINET, with 2-port switch, Micro Memory Card required Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: PLC CPU315-2 PNIDP SIMATIC S7 300 6ES7315-2EH14-0AB0 ή ισοδύναμη συμβατή				
59	PLC	Connection ET 200M IM 153-4 PN IO for max. 12 S7-300 modules, extended functions: Isochronous real-time Communication Class 1 and 2, module replacement without PG operation without MMC, maintenance Support of new IO modules Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: Siemens Simatic 6ES7153-4AA01-0XB0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
60	PLC	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCALANCE X108 NEC CLASS 2 DC24V 0,15A 108-0BA00-2AA3, Unmanaged IE switch, 8x 10/100 Mbit/s RJ45 ports, LED diagnostics, error-signaling contact with set button, redundant Power supply Manual available as a	τεμ	2		

		download Κάρτα Ethernet Switch X108 6Gk5108-0Ba00- 2Aa3 (6GK5108- 0BA00-2AA3) ή ισοδύναμο συμβατό				
61	Μονάδα PLC ψηφιακών εισόδων	32 Digital Inputs, 24 V DC, 40-pole Digital input SM 321, Isolated 32 DI, 24 V DC, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300, 6ES7321-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4		
62	Μονάδα PLC ψηφιακών εξόδων	32 Digital Outputs (DO) 24 V DC, 0,5A, συνολικό ρεύμα 4 εξόδου A ανά ομάδα (16 A ανά μονάδα), 40-pole SIMATIC S7-300, Digital output SM 322, isolated, 32 DO, 24 V DC, 0.5A, 1x 40-pole, Total current 4 A/group (16 A/module) Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7322-1BL00-0AA0 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	4		
63	Μονάδα PLC ψηφιακών Εισόδων/Εξόδων	16 DI, 16 DO, 0,5 A, συνολικό ρεύμα εξόδου 4 A, 40-pole SIMATIC S7-300, Digital module SM 323, isolated, 16 DI and 16 DO, 24 V DC, 0.5 A, Total current 4A, 1x 40-pole Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7323-1BL00-0AA0	τεμ	1		

		ή ισοδύναμο συμβατό				
64	Μονάδα PLC αναλογικών Εισόδων	<p>8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: τάση, ρεύμα, αντίσταση, θερμόμετρο αντίστασης, διαμορφώσιμο σήμα εισόδου, 40-pole</p> <p>8 Analog Inputs (AI), ανάλυση αναλογικών εισόδων 13Bit, Είσοδος: U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 40-pole</p> <p>SIMATIC S7-300, Analog input SM 331, Isolated 8 AI, resolution 13 bits U/I/resistor/Pt100, NI100, NI1000, LG-NI1000, PTC/KTY, 66 ms conversion time; 1x 40-pole</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300 6ES7331-1KF02-0AB0</p> <p>ή ισοδύναμο συμβατό</p>	τεμ	4		
65	Μονάδα PLC αναλογικών Εξόδων	<p>4 Analog Outputs (AO), ανάλυση αναλογικών εξόδων 12Bit, Έξοδος: τάση, ρεύμα, διαμορφώσιμο σήμα εξόδου, 20-pole</p> <p>SIMATIC S7-300, Analog output SM 332, isolated, 4 AI, U/I; diagnostics; resolution 11/12 bits, 20-pole, removing and inserting possible with active backplane bus</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIMATIC S7-300</p>	τεμ	2		

		6ES7332-5HD01-0AB0 ή ισοδύναμο συμβατό				
66	Ρελέ ασφαλείας	24 V DC, χρονικό καθυστέρησης 0,5-30 s, 2 NO instantaneous, 2 NO delayed SIRIUS safety relay Basic unit Advanced series with time delay 0.5-30 s Relay enabling circuits 2 NO instantaneous 2 NO delayed Us = 24 V DC screw terminal Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3SK1121-1CB42 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
67	Σταθεροποιητής τροφοδοσίας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SITOP PSE200U 10 A 6EP1961-2BA41 Selectivity module 4- channel input: 24 V DC/40 A output: 24 V DC/4x 10 A Level adjustable 3-10 A mit status message for each output ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
68	Ρελέ ράγας	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 1 PDT επαφή, 24V DC PHOENIX CONTACT" No.2961105 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
69	Βάση για ρελέ	Plug-in miniature power relay, with power contact, 1 PDT, input voltage 24 Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: PHOENIX CONTACT 24V 6A No 2961105 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	1		
70	Θερμίστορ	THERMISTOR MOTOR PROTECTION	τεμ	1		

		<p>STANDARD EVALUATION UNIT MANUAL, 1NO+1NC, AC/24V</p> <p>SCREW CONNECTION</p> <p>Phased-out product</p> <p>Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού 3RN1011-1CB00. The preferred successor is 3RN2011-1BA30 Thermistor motor protection</p> <p>Standard evaluation unit MANUAL, 1 NO + 1 NC, 24 V AC/DC screw terminal</p> <p>Ρελέ ελέγχου θερμοκρασίας κινητήρων AC/DC</p> <p>Αριθμός ανοιχτών επαφών NO: 1, Αριθμός κλειστών επαφών NC: 1, Αριθμός κυκλωμάτων μέτρησης: 1 ή ισοδύναμο συμβατό</p>				
71	Μπαταρίες	<p>Μπαταρίες 12 V DC, 1 συστοιχία των 2 μπαταριών (συνολικά 24 V DC, 12 Ah), θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατές με τη διάταξη SIEMENS SITOP 6EP1935-6MF01 ή ισοδύναμες συμβατές</p>	τεμ	4		
72	Μίνι ασφάλεια μαχαιρωτή αυτοκίνητου	<p>32V, 30A (πράσινου χρώματος)</p> <p>Green Automotive Blade Fuse, 32V</p> <p>ή ισοδύναμη συμβατή</p>	τεμ	10		
73	Επαφή 5SW3300AS 6A για διακόπτη διαρροής τετραπολικό 40A	<p>Auxiliary current switch can be attached for residual current operated circuit breaker 5SM3 for 16 A to 80 A, 1 NO+1 NC</p> <p>DIN Rail Mount Auxiliary Contact, NO/NC, 6 A, 230 V ac</p> <p>Επαφή για διακόπτη</p>	τεμ	1		

		διαρροής από 16 έως 8A, 1NO + 1NC ή ισοδύναμη συμβατή				
74	Διακόπτης διαρροής	Ενδεικτικός τύπος SIEMENS CIRCUIT BREAKER 5SM3 344-6 40A 4 POL 230..400V Διακόπτης διαρροής τετραπολικός 40A 0,03A A type A, In: 40 A, 30 mA, Un: 400 VAC ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
75	Προγραμματιζόμενοι αναλογικοί ηλεκτροκίνητοι χρονοδιακόπτες κυκλικής λειτουργίας	24 ωρ με εφεδ Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού 1WL AT1-R ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
76	ΦΛΟΤΕΡ ΛΥΜΑΤΩΝ	ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 10 A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 5M SKF1A-5 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
77	Ρυθμιστής Στροφών	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: 6SE6420-2UD17-5AA1 SIEMENS MICROMASTER ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
78	Ρελέ	7.5KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF16-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6		
79	Ρελέ	15KW Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB AF30-30 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	6		
80	Μικροαυτόματος	10A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού	τεμ	10		

		εξοπλισμού: ABB SH201T-C10 ή ισοδύναμο συμβατό				
81	Μικροαυτόματος	16A 3kA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: ABB SH201T-C16 ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	30		
82	Εκκινητής ομαλής εκκίνησης (Soft starter)	32 A, 380/415 V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SCHNEIDER ATS01N232QN ή ισοδύναμο συμβατό	τεμ	1		
83	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 57 – 75 A και για βραχυκυκλώματα : 975 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV1042-4KA10 ή ισοδύναμοι συμβατοί	τεμ	1		
84	Αυτόματοι θερμομαγνητικοί διακόπτες προστασίας κινητήρων	Τριπολικός θερμομαγνητικός διακόπτης για προστασία κινητήρων με τυποποιημένο μέγεθος S3, ρύθμιση ρεύματος για λειτουργία σε υπερφορτίσεις : 80 – 100 A και για βραχυκυκλώματα : 1300 A, trip class: CLASS 10, τερματικό με βίδες Ενδεικτικός τύπος	τεμ	1		

		υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS 3RV2041-4MA10 ή ισοδύναμος συμβατός				
85	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 15 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE23-3AL0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
86	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	Τριφασικός, ισχύς εξόδου 37 kW, ονομαστική τάση εισόδου 380-480 V, ονομαστικό ρεύμα εξόδου 32A, κατάλληλος για βιομηχανικές εφαρμογές, με φίλτρο τάξης A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIEMENS SINAMICS PM240-2 6SL3210-1PE27-5AL0 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
87	Ομαλός εκκινητής (soft- starter)	25 A, 11 kW/400 V, 40 °C 200-480 V AC, 24 V AC/DC Screw terminals Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: SIEMENS SIRIUS 3RW4026- 1BB04 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	1		
88	Διακόπτης απλός	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού: SIROS 575 ή ισοδύναμος	τεμ	5		

		συμβατός				
89	Θερμομαγνητικός διακόπτης 20 - 25A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, 20 - 25A Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME22 (Circuitbreaker-thermal -magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
90	Θερμομαγνητικός διακόπτης 24 - 32A	3 πόλοι, ακροδέκτες screw clamp, DIN rail , 24 - 32A, 690VAC Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Telemecanique GV2ME32 (Circuit breaker-thermal-magnetic) ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
91	Διακόπτης mini	16A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C16 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10		
92	Διακόπτης mini	32A 6KA Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB S201-C32 ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10		
93	Λαστιχοταινία	Αυτοβουλκανιζόμενη λαστιχοταινία 19mm x 9,15m Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: 3M Scotch 23 ή ισοδύναμη συμβατή	τεμ	10		
94	Εκκινητής	Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: Τύπου Schwabe 70-400w ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	10		
95	ΚΑΛΩΔΙΟ σε m	UTP Cat5e 4 ΖΕΥΓΩΝ	τεμ	100		
96	Λαμπτήρας	E27 Λάμπα Led 6 W θερμού χρώματος	τεμ	20		
97	Μεταλλική πρέσα	για φις RJ-45/RJ-11	τεμ	1		
98	Μπαλαντέζα καρούλι	3x2.5mm 50 μ πλήρες	τεμ	1		

	μεταλλικό					
99	Μπαταρίες	12 Volt , 7,2 Ahr	τεμ	10		
100	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AA 1,5V	τεμ	10		
101	Μπαταρίες αλκαλικές (κουτί 10 τμχ)	AAA 1,5V	τεμ	10		
102	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑΣ	180A/12V	τεμ	4		
103	Πολύμπριζο 1,5 μ	5 θέσεων με προστασία και διακόπτη	τεμ	5		
104	Πρίζα σούκο λευκή εξωτερική	IP 44	τεμ	20		
105	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ	LED 50W 4000K IP65 BLACK OSR	τεμ	10		
106	Συσκευή τηλεφώνου απλή		τεμ	2		
107	Ταινία μονωτική λευκή	20 m, πάχος 19 mm	τεμ	40		
108	Φις αρσενικό σούκο		τεμ	20		
109	Φις Γραμμής Δικτύου	RJ45 connector 8 pin	τεμ	20		
110	Φις Γραμμής Τηλεφώνου	RJ11 connector 4 pin	τεμ	20		
111	Φις θηλυκό σούκο		τεμ	20		
112	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
113	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 20A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
114	Φυσίγγια κίνησης (Κυλινδρικές ασφάλειες)	10x38 mm, 10A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
115	ΧΡΟΝΟ/ΠΤΗΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	ΗΜΕΡΗΣΙΟΣ ΜΕ ΕΦΕΔΡΕΙΑ 24h	τεμ	5		
116	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΕΡΑΜΙΚΗ	10X38 ΤΑΧΕΙΑΣ 6A κουτί 10τμχ.	τεμ	10		
117	Θερμομαγνητικός διακόπτης	ενδεικτικού τύπου Schneider 24-32 A με 1 επαφή NO ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	2		
118	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 2,5mm ² συσκευασία των 12	τεμ	20		
119	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 4mm ² συσκευασία των 13	τεμ	20		
120	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 8mm ² συσκευασία των 14	τεμ	20		
121	Κλέμμα	Για καλώδιο μεγέθους 10mm ² συσκευασία των 15	τεμ	10		

122	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (160x2.5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
123	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (200x2.5mm, συσκευασία των 100)	τεμ	10		
124	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (250 X 3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
125	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (280mmX3,6mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
126	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (360mmX3,5mm), συσκευασία των 100	τεμ	10		
127	Δεματικά καλωδίων μαύρα	Μήκος (368mmX4.8mm) συσκευασία των 100	τεμ	10		
128	Λαμπτήρας	Βιδωτός E-27, 10 W led θερμού χρώματος	τεμ	20		
129	Μπαταρίες	12V, 7,2Ah, τύπου VRLA ή ισοδύναμες συμβατές	τεμ	30		
130	PELE ΔΙΑΡΡΟΗΣ	2x40A 30 mA	τεμ	3		
131	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-10-16 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	5		
132	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-20-25A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	6		
133	Αυτόματος θερμομαγνητικός διακόπτης κινητήρων με βοηθητικές επαφές	400V με βοηθητικές NC-NO Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού: ABB MS116-25-32 A ή ισοδύναμος συμβατός	τεμ	3		
134	PELE ΙΣΧΥΟΣ 15 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	6		
135	PELE ΙΣΧΥΟΣ 20 KWATT/HOUR	400V με πηνίο 220V Ενδεικτικός τύπος υφιστάμενου εξοπλισμού : ABB ή ισοδύναμο συμβατό	Τεμ	3		

136	<p>CABLE TESTER (Έλεγχος συνέχειας BNC connectors and 8-pole γραμμών data w. προσαρμοσμένο με RJ-45 connectors. Η συσκευή αναγνωρίζει κομμένο και βραχυκύκλωμα στο καλώδιο (wire/wire or wire/shield connections)</p>	<p>Δύο ζευγών display (LEDs) απεικονίζει την ακολουθία pin του RJ-45 connector στο καλώδιο της πλευράς A που συνδέεται με κάθε pin του καλωδίου στην πλευρά B και/ή manual ή automatic εναλλαγή. Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος περισσότερα από 2 ανάβουν ταυτόχρονα. Η συσκευή θα περιέχει 2 RJ-45 sockets; επιπρόσθετα με Remote Kit cables laid in the wall που μπορούν επίσης να ελέγχουν. Δύο καλώδια προσαρμογής (BNC/RJ-45) θα παρέχονται για έλεγχο ομοαξονικών καλωδίων (PoE check) Που επιτρέπει τον διαχειριστή να βρει αν ένα καλώδιο δικτύου τροφοδοτείται με ρεύμα. Το LED θα ανάψει εάν υπάρχει ρεύμα στο καλώδιο. Battery (not included in delivery): 1x E-block 9V (6LR61/AM-6)</p>	Τεμ	1		
137	Μπαταρία 9V	Για (Tester καλωδίων με βύσμα RJ45)	Τεμ	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ:						
ΦΠΑ 24%:						
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΠΡΟΑΙΡΕΣΗΣ:						

Ημερομηνία/...../2019

Ο προσφέρων

(Σφραγίδα και Υπογραφή)

286