



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Περαία, 16.12.2021

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΜΕΛΕΤΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΔΗΜΟΥ
ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 523.649,45 ΕΥΡΩ

ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΛΟΓΟΥΝΤΟΣ Φ.Π.Α.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. Τεχνική Έκθεση
2. Αναλυτική Προμέτρηση Υλικών Ασφαλείας – Συνολική Προμέτρηση Υλικών Ασφαλείας – Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Υλικών Ασφαλείας για Δημοτικά Κτίρια - Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Υλικών Ασφαλείας για Σχολικά Κτίρια
3. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
4. Τεχνικές Προδιαγραφές (4.1 Γενικά – 4.2 Ειδικά)
5. Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
6. Ειδικοί Όροι
7. Πίνακας Τεχνικής Προσφοράς
8. Υπόδειγμα Εντύπου Οικονομικής Προσφοράς



Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη με τίτλο: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού», προβλέπεται η προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού για την κάλυψη των αναγκών του Τμήματος Η/Μ Έργων και Σηματοδότησης του Δήμου Θερμαϊκού για τα επόμενα δύο (2) έτη, καθώς και λοιπών υλικών για την κάλυψη γενικά των αναγκών του Δήμου.

Συγκεκριμένα αφορά την προμήθεια:

- ηλεκτρολογικού υλικού για συντήρηση των δικτύων Φ.Ο.Π., των δικτύων δημοτικού φωτισμού και για τη συντήρηση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων,
- εργαλείων (ηλεκτρονικών-ηλεκτρικών και χειρός) και σκαλωσιάς αλουμινίου,
- ηλεκτρικών αντλιών για το αντλητικό συγκρότημα της πισίνας των αθλητικών εγκαταστάσεων του «ΚΑΠΠΑ 2000»,
- υλικών ασφαλείας (συναγερμοί) για τα ιδιόκτητα Δημοτικά και Σχολικά κτίρια του Δήμου Θερμαϊκού (μετά της τοποθέτησής τους),
- χριστουγεννιάτικου διακόσμου για τις ανάγκες στολισμού του Δήμου Θερμαϊκού,
- σειρήνων Πολιτικής Άμυνας, κατάλληλων για διασύνδεση στο σύστημα αυτομάτου τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α., για την ειδοποίηση του άμαχου πληθυσμού του Δήμου σε περίπτωση Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας,
- υλικών για λειτουργία υφιστάμενων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων (μετά της τοποθέτησής τους) και
- κλιματιστικών μονάδων ψύξης – θέρμανσης για την κάλυψη των αναγκών των δημοτικών κτιρίων (μετά της τοποθέτησής τους).

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δώδεκα (12) Ομάδες, με τους εξής Προϋπολογισμούς:

ΟΜΑΔΑ		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.)	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΜΕ Φ.Π.Α.)
• ΟΜΑΔΑ Α΄	: ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ	74.601,80	92.506,23
• ΟΜΑΔΑ Β΄	: ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	137.514,85	170.518,41
• ΟΜΑΔΑ Γ΄	: ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	28.595,00	35.457,80
• ΟΜΑΔΑ Δ΄	: ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	46.335,70	57.456,27
• ΟΜΑΔΑ Ε΄	: ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	9.716,65	12.048,65
• ΟΜΑΔΑ ΣΤ΄	: ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ	16.642,66	20.636,90
• ΟΜΑΔΑ Ζ΄	: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ	782,00	969,68

• ΟΜΑΔΑ Η΄	:	ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ	16.483,78	20.439,89
• ΟΜΑΔΑ Θ΄	:	ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ	24.120,50	29.909,42
• ΟΜΑΔΑ Ι΄	:	ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ	44.485,00	55.161,40
• ΟΜΑΔΑ Κ΄	:	ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	6.280,00	7.787,20
• ΟΜΑΔΑ Λ΄	:	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	16.740,00	20.757,60

Προσφορές υποβάλλονται ανά Ομάδα, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για μία ή περισσότερες ή όλες τις Ομάδες. Οι προσφέροντες υποχρεούνται **επί ποινή αποκλεισμού** να καταθέσουν προσφορά για το σύνολο των υλικών της Ομάδας στην οποία επιθυμούν να λάβουν μέρος, καθώς επίσης και επί του συνόλου των ποσοτήτων της Ομάδας αυτής.

Μειοδότης για κάθε Ομάδα αναδεικνύεται ο υποψήφιος που θα προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά Ομάδα (χαμηλότερη τιμή για το σύνολο των υλικών της Ομάδας) και χωρίς οι προσφερόμενες τιμές ανά είδος να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες τιμές του Προϋπολογισμού. Θα πρέπει δηλ. οι προσφερόμενες τιμές να είναι εντός του ενδεικτικού προϋπολογισμού της υπ' αριθ. **58/2021** μελέτης, τόσο για το κάθε είδος όσο και για το σύνολο της κάθε Ομάδας.

Επισημαίνεται ότι ο Δήμος δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων των υλικών που αναγράφονται στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης.

Ειδικότερα:

- **ΟΜΑΔΑ Α΄**: Περιλαμβάνει Καλώδια, Υλικά γειώσεων – αντικεραυνικής προστασίας, Παρελκόμενα Καλωδίων, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.
- **ΟΜΑΔΑ Β΄**: Περιλαμβάνει Λαμπτήρες, Μετασχηματιστές, Παρελκόμενα φωτιστικών/λαμπτήρων, Φωτιστικά – Προβολείς, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.
- **ΟΜΑΔΑ Γ΄**: Περιλαμβάνει Ιστούς Φωτισμού και Παρελκόμενα Ιστών Φωτισμού, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.
- **ΟΜΑΔΑ Δ΄**: Περιλαμβάνει Εξαρτήματα πίνακα, Πίνακες, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.
- **ΟΜΑΔΑ Ε΄**: Περιλαμβάνει υλικά πρόσβασης – ηχητικής σήμανσης - εξαερισμού, Διακόπτες-πρίζες, Ηλεκτρικές στήλες & συσσωρευτές, υλικά δικτύων & τηλεφωνίας, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.
- **ΟΜΑΔΑ ΣΤ΄**: Περιλαμβάνει Ηλεκτρονικά-ηλεκτρικά εργαλεία και εργαλεία χειρός για την κάλυψη των αναγκών των ηλεκτρολόγων του Τμήματος Η/Μ Έργων, υλικά για τον ασφαλή χειρισμό των δύο (2) Υποσταθμών Μέσης Τάσης του Δήμου σύμφωνα με τις επιταγές της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και της υπ' αριθμ. 53361/02.10.2006 ΚΥΑ «Παροχή μέσων ατομικής προστασίας σε υπαλλήλους των ΟΤΑ και μέτρα προληπτικής ιατρικής» (ΦΕΚ 1503/Β΄/2006), καθώς και σκαλωσιά αλουμινίου για την αντικατάσταση των λαμπτήρων των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου, στις οποίες δεν υπάρχει σχετική υποδομή, όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.

- **ΟΜΑΔΑ Ζ':** Περιλαμβάνει την προμήθεια δύο (2) αντλιών πισίνας, οι οποίες πρέπει να είναι ίδιου τύπου με τις ήδη υπάρχουσες στην πισίνα του αθλητικού κέντρου «ΚΑΠΠΑ 2000», ώστε να εξασφαλιστεί η απρόσκοπτη λειτουργία της σε περίπτωση βλάβης των αντλιών.
- **ΟΜΑΔΑ Η':** Αφορά την προμήθεια υλικών για i) την επέκταση και επισκευή των υφιστάμενων συστημάτων ασφαλείας (συναγερμών), καθώς και για ii) την εγκατάσταση νέων συστημάτων (συμπεριλαμβανομένων των εργασιών τοποθέτησής τους) στα Δημοτικά και Σχολικά κτίρια του Δήμου Θερμαϊκού. Ειδικότερα, θα γίνει η προμήθεια των απαραίτητων υλικών όπως, κεντρικές μονάδες συναγερμών, πληκτρολόγια, ανιχνευτές κίνησης, μαγνητικές επαφές, σειρήνες, καλώδια συναγερμών, συσσωρευτές, κλπ., όπως αυτά αναλυτικά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης:

A. Για τις ανάγκες επέκτασης υφιστάμενων συστημάτων ασφαλείας, θα γίνει προμήθεια υλικών ασφαλείας και τοποθέτησή τους για τα παρακάτω κτίρια:

1. 3^ο Δημοτικό Σχολείο Περαιάς
2. 1^ο Νηπιαγωγείο Ν. Επιβατών
3. Δημοτικό Σχολείο Αγίας Τριάδας
4. 1^ο Δημοτικό Σχολείο Επανομής
5. 1^ο Γυμνάσιο Ν. Μηχανιώνας
6. 1^ο Νηπιαγωγείο Ν. Μηχανιώνας
7. 2^ο Δημοτικό Σχολείο Περαιάς
8. Δημοτικό Σχολείο Ν. Επιβατών
9. Δημοτικό Σχολείο Ν. Κερασιάς
10. 4^ο Δημοτικό Σχολείο Περαιάς
11. Νηπιαγωγείο Ν. Κερασιάς

B. Για την εγκατάσταση νέων συστημάτων ασφαλείας, θα γίνει προμήθεια υλικών ασφαλείας και τοποθέτησή τους για τα παρακάτω κτίρια:

1. Δημαρχείο Ν. Μηχανιώνας
2. Καψαλάκειος Πολιτιστική Στέγη Ν. Μηχανιώνας
3. Αποθήκη υλικών Ν. Μηχανιώνας
4. Αποθήκη υλικών Επανομής
5. Υπόγειο Τεχνικής Υπηρεσίας – Βιβλιοθήκη Περαιάς
6. Κέντρο Κοινότητας Περαιάς
7. Αποθήκες εργαλείων Κλειστού Γυμναστηρίου Περαιάς
8. 2^ο Γυμνάσιο Περαιάς
9. Νηπιαγωγείο Αγγελοχωρίου
10. Δημοτικό Σχολείο Αγγελοχωρίου
11. Σχολικό Γυμναστήριο Επανομής
12. Γυμναστήριο "ΑΙΝΕΙΑΣ" Ν. Μηχανιώνας
13. Νηπιαγωγείο Ν. Κερασιάς (Κτίριο 2)

Γ. Για τις ανάγκες επισκευής υφιστάμενων συστημάτων ασφαλείας, θα γίνει προμήθεια υλικών ασφαλείας και τοποθέτησή τους για τα παρακάτω κτίρια:

1. 1^ο Νηπιαγωγείο Επανομής
2. 3^ο Νηπιαγωγείο Επανομής

Ανάλυση του είδους και της ποσότητας υλικών γίνεται στην Αναλυτική Προμέτρηση της παρούσας μελέτης, η οποία προβλέπει εκτός των άλλων και κόστος τοποθέτησης των υλικών ασφαλείας.

- **ΟΜΑΔΑ Θ':** Περιλαμβάνει την προμήθεια διαφόρων Χριστουγεννιάτικων στολιδιών, προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες εξωτερικού στολισμού του Δήμου Θερμαϊκού για τις ημέρες εορτών των Χριστουγέννων των επόμενων ετών, σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.
- **ΟΜΑΔΑ Ι':** Αφορά την προμήθεια σειρήνων για την Πολιτική Άμυνα και πιο συγκεκριμένα επτά (7) ηλεκτρονικών σειρήνων κατάλληλων για διασύνδεση στο σύστημα αυτομάτου

τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. και επτά (7) χειροκίνητων σειρήνων, οι οποίες θα τοποθετηθούν στις κάτωθι τοποθεσίες:

- Κοινότητα Περαίας (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη)
- Κοινότητα Αγίας Τριάδας (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη)
- Κοινότητα Ν. Επιβατών (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη)
- Κοινότητα Επανομής (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη)
- Κοινότητα Μεσημερίου (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη)
- Κοινότητα Αγγελοχωρίου (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη)
- Κοινότητα Κερασιάς (μία ηλεκτρονική και μία χειροκίνητη),

προκειμένου να επιτευχθεί η πλήρης ηχητική κάλυψη της περιοχής για την ειδοποίηση του άμαχου πληθυσμού του Δήμου Θερμαϊκού σε περίπτωση Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας.

Οι υπό προμήθεια χειροκίνητες σειρήνες θα ακολουθούν πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές του Υπουργείου Δημοσίας Τάξεως Π.Σ.Ε.Α. και το υπ' αριθ. 4/02.03.1980 Πρακτικό της Επιτροπής Ελέγχου Υλικών Προστασίας (Ε.Ε.Υ.Π.), όπως αυτές προέκυψαν από την ανασύνταξη των τεχνικών όρων του υπ' αριθμ. 47/09.06.1971 Πρακτικού της ίδιας Επιτροπής, ενώ οι ηλεκτρονικές σειρήνες θα ακολουθούν πλήρως το με αριθ. Πρωτ. 5322/3/1-οο/26.05.2016 Πρακτικό της ίδιας Επιτροπής που αφορά στη σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για τις ηλεκτρονικές σειρήνες συναγερμού ως προσθήκη των εν ισχύ τεχνικών όρων και προδιαγραφών των σειρήνων (ηλεκτροκίνητων και χειροκίνητων) των διαλαμβανόμενων στο ανωτέρω Νο 4/1980 πρακτικό της Επιτροπής.

Η επιλογή προμήθειας των εγκεκριμένων από το Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη ηλεκτρονικών σειρήνων έγινε από το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της Δ.Τ.Υ. & Περιβάλλοντος του Δήμου Θερμαϊκού.

• **ΟΜΑΔΑ Κ': Αφορά την προμήθεια υλικών για τη σύνδεση των φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων δύο σχολικών μονάδων του Δήμου Θερμαϊκού (του 2^{ου} Γυμνασίου Ν. Μηχανιώνας και του 3^{ου} Δημοτικού Σχολείου Περαίας) με το δίκτυο της ΔΕΗ, στο πλαίσιο της ενεργειακής τους αναβάθμισης (συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησής τους). Για την ολοκλήρωση των μετατροπών στις εγκαταστάσεις αυτές απαιτείται η προμήθεια και εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού, ώστε να συνδεθεί στο δίκτυο της ΔΕΗ μέσω των υφιστάμενων συνδέσεων ηλεκτροδότησης των εν λόγω σχολικών μονάδων, αξιοποιώντας την παραγόμενη φωτοβολταϊκή ενέργεια μέσω ενεργειακού συμψηφισμού με τις αντίστοιχες καταναλώσεις ηλεκτρικής ενέργειας. Ειδικότερα, προβλέπεται:**

α) Για το 2^ο Γυμνάσιο Ν. Μηχανιώνας:

- η προμήθεια και εγκατάσταση νέων φωτοβολταϊκών πανέλων συνολικής ισχύος 1,2KW, ως προσθήκη στα υφιστάμενα πανέλα ισχύος 1KW επίσης, σε νέες βάσεις στήριξης στη στέγη του κτιρίου και με κατάλληλη ηλεκτρολογική σύνδεση, ώστε η αυξημένη πλέον ισχύς του συστήματος (2,2KW) να μπορεί να διεγείρει τον νέο τριφασικό μετατροπέα τάσης (από συνεχή σε εναλλασσόμενη),
- η προμήθεια τριφασικού μετατροπέα τάσης 4KW (από συνεχή σε εναλλασσόμενη) σε αντικατάσταση του υφιστάμενου μονοφασικού μετατροπέα τάσης 1KW,
- η προμήθεια εξαρτημάτων πίνακα (τριφασικός γενικός διακόπτης, ασφάλειες τύπου φυσίγγιου, τετραπολικός διακόπτης διαρροής κλπ), προκειμένου να τροποποιηθεί κατάλληλα ο ηλεκτρολογικός πίνακας ελέγχου της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης.

β) Για το 3^ο Δημοτικό Σχολείο Περαίας:

- η προμήθεια τριφασικού μετατροπέα τάσης 5KW (από συνεχή σε εναλλασσόμενη) σε αντικατάσταση του υφιστάμενου μονοφασικού μετατροπέα τάσης 5KW,
- η προμήθεια εξαρτημάτων πίνακα (τριφασικός γενικός διακόπτης, ασφάλειες τύπου φυσίγγιου, τετραπολικός διακόπτης διαρροής κλπ), προκειμένου να τροποποιηθεί κατάλληλα ο ηλεκτρολογικός πίνακας ελέγχου της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης, καθώς και η προμήθεια των λοιπών απαραίτητων υλικών – εξαρτημάτων.

• **ΟΜΑΔΑ Λ':** Περιλαμβάνει την προμήθεια είκοσι τεσσάρων (24) κλιματιστικών μονάδων ψύξης – θέρμανσης για την κάλυψη των αναγκών των δημοτικών κτιρίων του Δήμου με την αντίστοιχη τοποθέτησή τους, ως ακολούθως:

A/A	Κτίριο	Είδος κλιματιστικής μονάδας	Παρατηρήσεις
1.	Δημαρχείο Περαίας	- 3 Κλιματιστικές συσκευές Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 3 επιτοίχιων κλιματιστικών συσκευών έως 15.000 BTU/h
2.	Δημαρχείο Ν. Μηχανιώνας	- 3 Κλιματιστικές συσκευές Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h - 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 3 επιτοίχιων κλιματιστικών συσκευών έως 15.000 BTU/h - Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής από 15.000 έως 24.000 BTU/h - Απεγκατάσταση 3 υφιστάμενων κλιματιστικών
3.	Δημαρχείο Επανομής	- 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h - 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής έως 15.000 BTU/h - Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής από 15.000 έως 24.000 BTU/h
4.	Κτίριο ΚΑΠΠΑ	- 2 Κλιματιστικές συσκευές Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h - 2 Κλιματιστικές μονάδες Inverter επιδαπέδια τύπου ντουλάπα 48.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 2 επιτοίχιων κλιματιστικών συσκευών έως 15.000 BTU/h - Εγκατάσταση 2 επιδαπέδιων κλιματιστικών συσκευών τύπου ντουλάπας 48.000 BTU/h
5.	Κοινωνικό Παντοπωλείο	- 2 Κλιματιστικές συσκευές Inverter επιτοίχια 24.000 BTU/h	- Απεγκατάσταση 2 υφιστάμενων κλιματιστικών - Εγκατάσταση 2 επιτοίχιων κλιματιστικών συσκευών από 15.000 έως 24.000 BTU/h
6.	Κέντρο Κοινότητας Περαίας	- 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 24.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής από 15.000 έως 24.000 BTU/h
7.	Γραφείο εποπτών Κλειστού Γυμναστηρίου Περαίας	- 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής έως 15.000 BTU/h
8.	Γραφείο εποπτών Αμαξοστασίου Επανομής	- 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής έως 15.000 BTU/h
9.	Γραφείο εποπτών Καφαλακείου Πολιτιστικής Στέγης	- 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής από 15.000 έως 24.000 BTU/h
10.	Κοινότητα Μεσημερίου	- 2 Κλιματιστικές συσκευές Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 2 επιτοίχιων κλιματιστικών συσκευών έως 15.000 BTU/h
11.	Κοινότητα Κερασιάς	- 2 Κλιματιστικές συσκευές Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 2 επιτοίχιων κλιματιστικών συσκευών έως 15.000 BTU/h
12.	Κοινότητα Αγ. Τριάδας	- 1 Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	- Εγκατάσταση 1 επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής από 15.000 έως 24.000 BTU/h

Οι ποσότητες των προς προμήθεια ειδών, οι οποίες εκτιμήθηκαν κατά τέτοιον τρόπο ώστε να καλύπτουν τις υπάρχουσες και μελλοντικές ανάγκες, χωρίς σε καμία περίπτωση να υπερβαίνουν το προσήκον μέτρο, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές τους προσδιορίζονται αναλυτικότερα παρακάτω.

Ειδικότερα, οι ποσότητες που προβλέπονται στη παρούσα μελέτη έχουν ως εξής:

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	ΚΑΛΩΔΙΑ		
1	Καλώδιο ΝΥΥ 3x1,5 mm ²	Μετρ.	2.000
2	Καλώδιο ΝΥΥ 3x2,5 mm ²	Μετρ.	2.000
3	Καλώδιο ΝΥΥ 3x4 mm ²	Μετρ.	300
4	Καλώδιο ΝΥΥ 3x6 mm ²	Μετρ.	300
5	Καλώδιο ΝΥΥ 3x10 mm ²	Μετρ.	400
6	Καλώδιο ΝΥΥ 5x2,5 mm ²	Μετρ.	1.000
7	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4 mm ²	Μετρ.	1.000
8	Καλώδιο ΝΥΥ 5x6 mm ²	Μετρ.	1.000
9	Καλώδιο ΝΥΥ 5x10 mm ²	Μετρ.	1.000
10	Καλώδιο ΝΥΥ 5x16 mm ²	Μετρ.	300
11	Καλώδιο ΝΥΥ 5x25 mm ²	Μετρ.	300
12	Καλώδιο ΝΥΥ 5x35 mm ²	Μετρ.	200
13	Καλώδιο ΝΥΜ 3x1,5 mm ²	Μετρ.	2.000
14	Καλώδιο ΝΥΜ 3x2,5 mm ²	Μετρ.	2.000
15	Καλώδιο ΝΥΜ 3x4 mm ²	Μετρ.	300
16	Καλώδιο ΝΥΥ 1x16 mm ²	Μετρ.	1.000
17	Καλώδιο ΝΥΥ 1x25 mm ²	Μετρ.	2.000
18	Καλώδιο ΝΥΥ 1x95 mm ²	Μετρ.	200
19	Καλώδιο ΝΥΑ 1x1,5 mm ²	Μετρ.	3.000
20	Καλώδιο ΝΥΑ 1x2,5 mm ²	Μετρ.	1.500
21	Καλώδιο ΝΥΑ 1x4 mm ²	Μετρ.	90
22	Καλώδιο τηλεφωνικό 2 ζευγών πλακέ	Μετρ.	500
23	Καλώδιο UTP CAT6 4 ζευγών	Μετρ.	1.200
24	Καλώδιο τηλεφωνικό 6 ζευγών ret	Μετρ.	1.000
25	Πλαστικό στροφέιο 4 θέσεων (μπаланτέζα) 3x2,5mm, μήκους καλωδίου 30m	Τεμ.	4
	ΥΛΙΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΝ-ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ		
26	Χαλκός 25mm ²	Kg	250
27	Χαλκός 35mm ²	Kg	350
28	Ράβδος γείωσης χαλκού Φ14, 1,5m με σφιγκτήρα	Τεμ.	100
29	Ράβδος γείωσης χαλύβδινος st/tzn, σταυρός, 1,5m, 50mm x 50mm x 3mm, με πλακίδιο	Τεμ.	5
30	Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος αγωγός αντικεραυνικής προστασίας Φ10 βάρους ≥ 0,6kg/m	Μετρ.	250
31	Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία, 30x3,5mm βάρους ≥ 0,5kg/m	Μετρ.	250
32	Ακίδα αντικεραυνική θερμά επιψευδαργυρωμένη Φ16, 1,5m με οπή σύνδεσης	Τεμ.	5
33	Βάση στήριξης ακίδας θερμά επιψευδαργυρωμένη 100x100mm	Τεμ.	5
34	Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο στήριγμα για αγωγό Φ4-16, για τοιχοποιία, μπετόν	Τεμ.	50
35	Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο στήριγμα για αγωγό Φ8-10, για κεραμίδι	Τεμ.	200
36	Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος σύνδεσμος- σφιγκτήρας για αγωγό Φ8-10 και ταινία έως 40mm	Τεμ.	15
37	Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος σφιγκτήρας για αγωγό Φ8-10	Τεμ.	15

38	Πλαστικό φρεάτιο για ηλεκτρόδιο γείωσης με καπάκι, στρογγυλό Φ250 και βάθος 200mm (± 5%)	Τεμ.	10
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ			
39	Μούφα για καλώδια έως 4x10 mm ²	Τεμ.	10
40	Μούφα για καλώδια από 4x16 έως 4x25 mm ²	Τεμ.	10
41	Μούφα για καλώδια από 4x25 έως 4x50 mm ²	Τεμ.	10
42	Μονωτική Ταινία 19mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	Τεμ.	1.000
43	Μονωτική Ταινία 38mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	Τεμ.	500
44	Μονωτική Λαστιχοταινία 19mm, μήκους 20m	Τεμ.	50
45	Σπιράλ Φ16 μεσαίου τύπου διαμορφώσιμο	Μετρ.	500
46	Σπιράλ Φ25 μεσαίου τύπου διαμορφώσιμο	Μετρ.	500
47	Σπιράλ Φ63 διαμορφώσιμο για υπόγεια δίκτυα	Μετρ.	500
48	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 160mm (±5%) x 2,5mm	Συσκ.	200
49	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 360mm (±5%) x 4,8mm	Συσκ.	200
50	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 280mm (±5%) x 4,8mm	Συσκ.	300
51	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ6mm	Συσκ.	12
52	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ8mm	Συσκ.	12
53	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ10mm	Συσκ.	10
54	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ12mm	Συσκ.	10
55	Βίδες ξύλου Φ4mm X 45mm	Συσκ.	12
56	Βίδες ξύλου Φ6mm X 50mm	Συσκ.	12
57	Βίδες ξύλου Φ8mm X 60mm	Συσκ.	6
58	Βίδα με εξάγωνο κεφάλι Φ10mm X 80mm	Τεμ.	300
59	Συρματόσχοινο ανάρτησης γαλβανιζέ Φ6mm	Μετρ.	500
60	Μεταλλικός σφιγκτήρας συρματόσχοινο Φ6mm	Τεμ.	100
61	Κλιπ για σφιγκτήρες ≥6mm	Τεμ.	200
62	Μεταλλικός σφιγκτήρας σε ρολό ≥6mm	Μετρ.	100
63	Μεταλλικός εντατήρας για συρματόσχοινο Φ8mm	Τεμ.	20
64	Μεταλλική ταινία στερέωσης (τσέρκι) πλάτους 17mm	Μετρ.	100
65	Μεταλ. κολάρο στερέωσης με βίδα για σωλ. Φ16	Τεμ.	50
66	Μεταλ. κολάρο στερέωσης με βίδα για σωλ. Φ23	Τεμ.	50
67	Μεταλ. κολάρο στερέωσης με βίδα για σωλ. Φ63	Τεμ.	100
68	Ρόκες 6x25	Συσκ.	20
69	Ρόκες 8x25	Συσκ.	20
70	Ρόκες 10x25	Συσκ.	20
71	Ρόκες 12x25	Συσκ.	20
72	Ρόκες 8x35	Συσκ.	20
73	Ρόκες 10x35	Συσκ.	20
74	Ρόκες 12x35	Συσκ.	20
75	Ρόκες 14x35	Συσκ.	20
76	Κλέμμες για καλώδια 1,5mm	Συσκ.	20
77	Κλέμμες για καλώδια 2,5mm	Συσκ.	30
78	Κλέμμες για καλώδια 4mm	Συσκ.	40
79	Κλέμμες για καλώδια 6mm	Συσκ.	100
80	Κλέμμες για καλώδια 10mm	Συσκ.	200
81	Κλέμμες για καλώδια 16mm	Συσκ.	200
82	Κυπαρισσάκι Φ35mm	Τεμ.	50
83	Κλέμμα ράγας για καλώδιο έως Φ2,5mm	Τεμ.	50
84	Κλέμμα ράγας για καλώδιο έως Φ4,0mm	Τεμ.	50
85	Κλέμμα ράγας γείωσης για καλώδιο έως Φ2,5mm	Τεμ.	20
86	Μεταλ. Σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ6mm	Τεμ.	50
87	Μεταλ. Σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως	Τεμ.	100

	Φ10mm		
88	Μεταλ. Σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ16mm	Τεμ.	200
89	Μεταλ. Σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ25mm	Τεμ.	100
90	Μεταλ. Σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ35mm	Τεμ.	100
91	Μεταλ. Σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ95mm	Τεμ.	50
92	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ8 για καλώδιο έως 10mm	Τεμ.	50
93	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο έως 16mm	Τεμ.	50
94	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο έως 25mm	Τεμ.	50
95	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο έως 35mm	Τεμ.	50
96	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο έως 50mm	Τεμ.	50
97	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο έως 95mm	Τεμ.	50
98	Ακροδέκτες χαλκού με οπή, για καλώδια από 2,5mm έως 6mm	Συσκ.	1
99	Ακροδέκτης τηλεφωνικού καλωδίου RJ11	Τεμ.	200
100	Ακροδέκτης καλωδίου δικτύου RJ45 cat6	Τεμ.	400
101	Φις σούκο αρσενικό λαστιχένιο	Τεμ.	50
102	Φις σούκο θηλυκό λαστιχένιο	Τεμ.	50
103	Κυτίο διακλαδώσεων \geq IP55, από 150mmx110mm και μεγαλύτερο, με βάθος από 60mm έως 70mm	Τεμ.	50
104	Κανάλι 40mmx40mm	Μετρ.	200
105	Κανάλι 60mmx40mm	Μετρ.	500
106	Κανάλι επιδαπέδιο 92mmx20mm	Μετρ.	20
107	Κανάλι πίνακα διάτρητο 60mmx60mm	Μετρ.	10

ΟΜΑΔΑ Β΄ : ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ		
108	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 Σωληνωτός Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	100 100
109	Λαμπτήρας Νατρίου 250W E40 Σωληνωτός, Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	50 50
110	Λαμπτήρας LED 15W-18W, E27, IP65, \geq 1.550 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	2.500 2.500
111	Λαμπτήρας LED 25- 40W, E27, \geq IP65, \geq 3.200 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	1.500 1.500
112	Λαμπτήρας LED 40-60W, E40, \geq IP20, \geq 6.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	600 600
113	Λαμπτήρας LED 5-6W, E14, IP20, \geq 450 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	300 300
114	Λαμπτήρας LED 6-8W, E27, IP20, \geq 800 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	300 300
115	Λαμπτήρας LED \leq 9W, μήκους 60cm, 6.000-6.500K, \geq 1.000 Lum, T8	Τεμ.	1.500
116	Λαμπτήρας LED \leq 18W, μήκους 120cm, 6.000-	Τεμ.	1.500

	6.500K, ≥ 2.000 Lum, T8		
117	Λαμπτήρας LED $\leq 24W$, μήκους 150cm, 6.000-6.500K, ≥ 2.800 Lum, T8	Τεμ.	50
118	Λαμπτήρας φθορισμού 28W, μήκους 120cm (έως -5%), ≥ 2.200 Lum, T5	Τεμ.	250
119	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 18W, 2 ακίδες	Τεμ.	30
120	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 26W, 2 ακίδες	Τεμ.	30
121	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5 650W, 230V	Τεμ.	15
122	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5 1.000W, 230V	Τεμ.	30
	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ		
123	Μετασχηματιστής λαμπτήρα ατμών Νατρίου 150W	Τεμ.	10
124	Μετασχηματιστής λαμπτήρα ατμών Νατρίου 250W	Τεμ.	10
125	Ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο 2x28W, T5	Τεμ.	20
126	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 18W	Τεμ.	5
127	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 36W	Τεμ.	5
128	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 58W	Τεμ.	5
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ / ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ		
129	Εκκινητής Λαμπτήρων, για λάμπες 70-400W	Τεμ.	50
130	Λυχνιολαβή Πορσελάνης E40	Τεμ.	200
131	Λυχνιολαβή Πορσελάνης E27	Τεμ.	400
132	Γλόμπος 25cm κομπλέ ακριλικός	Τεμ.	20
133	Γλόμπος 30cm κομπλέ ακριλικός	Τεμ.	20
134	Αντάπτορας E40 σε E27	Τεμ.	200
135	Αντάπτορας E27 σε E40	Τεμ.	200
136	Τροφοδοτικό με μεταλλικό περίβλημα, 12V, 600W για ταινίες led	Τεμ.	3
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ		
137	Φωτιστικό σώμα κολόνας ΔΕΗ με βραχίονα και ανακλαστήρα πλήρες (καπελάκι), E27	Τεμ.	100
138	Καραβοχελώνα πλαστική, E27	Τεμ.	30
139	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 60x60x3,2cm (+/- 2%), ≥ 4.200 Lum με βάση οροφής	Τεμ.	300
140	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 120x30x3,2cm (+/- 2%), ≥ 4.200 Lum με βάση οροφής	Τεμ.	100
141	Προβολέας LED 50W, $\geq IP65$, ≥ 4.200 Lum	Τεμ.	250
142	Προβολέας LED 100W, $\geq IP65$, ≥ 8.600 Lum	Τεμ.	200
143	Προβολέας LED 200W, $\geq IP65$, ≥ 17.000 Lum	Τεμ.	250
144	Προβολέας LED 240W, $\geq IP65$, ≥ 37.000 Lum	Τεμ.	20
145	Προβολέας LED 480W, $\geq IP65$, ≥ 74.000 Lum	Τεμ.	10
146	Φωτιστικό σώμα σχήματος μαργαρίτα, E27	Τεμ.	5
147	Φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου ανεστραμμένης πυραμίδας, για ιστό Φ76, E40, 230V	Τεμ.	40
148	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 30W, για ιστό Φ60, ≥ 4.000 Lum	Τεμ.	250
149	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 60W, για ιστό Φ60, ≥ 8.000 Lum	Τεμ.	50
150	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led με ενσωματωμένο φωτοβολταϊκό, έως 40W, ≥ 6.000 Lum	Τεμ.	70
151	Βραχίονας γαλβανιζέ Φ60 πάχους 3mm, μήκους 2m	Τεμ.	250

ΟΜΑΔΑ Γ' : ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ			
152	Ιστός φωτισμού 4 m, χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ100 και απόληξης κορυφής Φ60	Τεμ.	10
153	Ιστός φωτισμού 6 m, χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ120 και απόληξης κορυφής Φ60	Τεμ.	30
154	Ιστός φωτισμού 9 m, χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ160-Φ170 και απόληξης κορυφής Φ76	Τεμ.	5
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ			
155	Μεταλλικός αντάπτορας-συστολή για φωτιστικό δρόμου από Φ76 σε Φ60	Τεμ.	20
156	Βάση στήριξης προβολέων φωτισμού από χάλυβα, μήκους $\geq 1.800\text{mm}$ και πλάτους 60mm	Τεμ.	20
157	Πλαστικό ακροκιβώτιο ιστού	Τεμ.	50
158	Πλαστικό φρεάτιο 40x40x40cm	Τεμ.	60
159	Μεταλλική βάση αγκυρίου γαλβανισμένη M16x500mm για a/a 152	Τεμ.	10
160	Μεταλλική βάση αγκυρίου γαλβανισμένη M20x600mm για a/a 153	Τεμ.	30
161	Μεταλλική βάση αγκυρίου γαλβανισμένη M24x750mm για a/a 154	Τεμ.	5
162	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για a/a 152	Τεμ.	10
163	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για a/a 153	Τεμ.	30
164	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για a/a 154	Τεμ.	5

ΟΜΑΔΑ Δ' : ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ			
165	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί 10-16-20-25-32-40A	Τεμ.	700
166	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί 50-63A	Τεμ.	60
167	Μικροαυτόματοι ράγας διπολικοί 16-20-25-32-40A	Τεμ.	20
168	Μικροαυτόματοι ράγας τριπολικοί 10-16-20-25-32A	Τεμ.	50
169	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 40A	Τεμ.	20
170	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 50A	Τεμ.	20
171	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 63A	Τεμ.	20
172	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 40A	Τεμ.	40
173	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 63A	Τεμ.	40
174	Διακόπτης ράγας διπολικός 40A	Τεμ.	20
175	Διακόπτης ράγας διπολικός 63A	Τεμ.	20
176	Διακόπτης ράγας τριπολικός 40A	Τεμ.	25
177	Διακόπτης ράγας τριπολικός 63A	Τεμ.	25
178	Ενδεικτική λυχνία ράγας μονοφασική LED	Τεμ.	15
179	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πίνακος ισχύος 2X40A	Τεμ.	100
180	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πίνακος ισχύος 4X40A	Τεμ.	100
181	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) βιομηχανικού τύπου 7,5KW	Τεμ.	150
182	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x40A	Τεμ.	130

183	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x40A	Τεμ.	130
184	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x63A	Τεμ.	50
185	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x63A	Τεμ.	50
186	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης με ασφάλεια 2x16A	Τεμ.	100
187	Βάσεις ασφαλειών NEOZED 25-35-50-63A πλήρεις με πώμα - προστατευτικό για ράγα	Τεμ.	60
188	Κουτί ασφαλειοαποζεύκτη μαχαιρωτών ασφαλειών NH000 125 A	Τεμ.	5
189	Ασφάλεια NEOZED 25 A μέγεθος D 02	Τεμ.	100
190	Ασφάλεια NEOZED 35 A μέγεθος D 02	Τεμ.	100
191	Ασφάλεια NEOZED 50 A μέγεθος D 02	Τεμ.	100
192	Ασφάλεια NEOZED 63 A μέγεθος D 02	Τεμ.	100
193	Ασφάλεια μαχαιρωτή NH000 100A	Τεμ.	30
194	Ασφάλεια γυάλινη 5X20mm 5A	Τεμ.	2.000
195	Ασφάλεια τύπου DIAZED ΔΕΗ 10A μέγεθος DΙ	Τεμ.	150
196	Ασφάλεια τύπου DIAZED ΔΕΗ 40A μέγεθος DΙ	Τεμ.	150
197	Χρονοδιακόπτης αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία 100 ώρες & 1 έξοδο	Τεμ.	50
198	Ανιχνευτής κίνησης	Τεμ.	10
199	Φωτοκύτταρο ημέρας – νύχτας	Τεμ.	150
ΠΙΝΑΚΕΣ			
200	Εξωτερικός Πίνακας πύλαρ 80x110x30cm, δίπορτο και βάση στήριξης	Τεμ.	15
201	Εξωτερικός Πίνακας πύλαρ 80x110x30cm με τζάμι, δίπορτο και βάση στήριξης	Τεμ.	10
202	Εξωτερικός Πίνακας πύλαρ 80x60x30cm (±5%) με τζάμι και βάση στήριξης	Τεμ.	10
203	Εξωτερικός Πίνακας πύλαρ 100x135x35cm (±5%), δίπορτο και βάση στήριξης	Τεμ.	5
204	Κιβώτιο μεταλλικό ηλεκτρικού πίνακα δύο σειρών με μπάρες και πλάτη 30x50x17cm (±5%)	Τεμ.	10
205	Επίτοιχος πλαστικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα IP65	Τεμ.	20
206	Χωνευτός πλαστικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα	Τεμ.	5
207	Μεταλλική μπάρα ουδέτερου 6x9 12P	Τεμ.	20
208	Μεταλλική ράγα πίνακα με οπές	Μετρ.	5
209	Φις 3P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
210	Φις 3P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
211	Φις 5P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
212	Φις 5P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
213	Πρίζα πίνακα σούκο 16A βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	20
214	Πρίζα πίνακα 3P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
215	Πρίζα πίνακα 3P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
216	Πρίζα πίνακα 5P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
217	Πρίζα πίνακα 5P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
218	Πρίζα πίνακα 5P 63A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5
219	Λουκέτο ασφαλείας τάκου 90mm (και έως +5%)	Τεμ.	100

ΟΜΑΔΑ Ε΄ : ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	ΠΡΟΣΒΑΣΗ-ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ- ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ		
220	Κουδούνι μεταλλικό, ≥IP20 230V	Τεμ.	30
221	Κιτ ασύρματου κουδουνιού ≥IP44, εμβέλεια ≥100 m	Τεμ.	20
222	Ηλεκτρικός πείρος και τροφοδοτικό 12V 3A	Σετ	2
223	Κιτ θυροτηλεφώνου με μια μπουτονιέρα και δυο εσωτερικά στοιχεία, καλωδίωση 4+N	Σετ	10
224	Εξαεριστήρας τοίχου τζαμιού, παροχή αέρα ≥220m ³ /h	Τεμ.	2
	ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ - ΠΡΙΖΕΣ		
225	Διακόπτης χωνευτός μονός με πλαίσιο	Τεμ.	100
226	Διακόπτης χωνευτός διπλός με πλαίσιο	Τεμ.	100
227	Διακόπτης εξωτερικός μονός, ≥IP54	Τεμ.	50
228	Διακόπτης εξωτερικός διπλός, ≥IP54	Τεμ.	50
229	Διακόπτης καναλιών απλός τύπου mosaic	Τεμ.	20
230	Πρίζα σούκο χωνευτή με πλαίσιο, με προστασία για παιδιά	Τεμ.	100
231	Πρίζα σούκο εξωτερική με καπάκι, με προστασία για παιδιά, ≥IP54	Τεμ.	150
232	Πρίζα σούκο τύπου mosaic, με προστασία για παιδιά	Τεμ.	10
233	Πρίζα δικτύου RJ45 CAT 6 τύπου mosaic	Τεμ.	10
234	Πρίζα τηλεφώνου RJ11 τύπου mosaic	Τεμ.	10
235	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11	Τεμ.	10
236	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11+RJ45 CAT 6	Τεμ.	10
237	Πρίζα εξωτερική τηλεφωνική RJ11	Τεμ.	10
238	Πρίζα εξωτερική δικτύου RJ45 CAT 6, διπλή	Τεμ.	40
239	Θερμοστάτης χώρου	Τεμ.	2
240	Ροοστάτης χωνευτός 1.000W	Τεμ.	1
241	Ροοστάτης εξωτερικός 2.500VA	Τεμ.	1
242	Πολύπριζο 5Θ+Διακόπτη με προστασία παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	Τεμ.	100
243	Πολύπριζο 5Θ+Διακόπτη και προστασία υπέρτασης, καλώδιο ≥1,5m	Τεμ.	100
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ		
244	Μπαταρία Αλκαλική 3A	Τεμ.	1.000
245	Μπαταρία Αλκαλική 2A	Τεμ.	1.500
246	Μπαταρία Αλκαλική 9V	Τεμ.	70
247	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	5
248	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	5
	ΔΙΚΤΥΑ & ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ		
249	Τηλεφωνική συσκευή επιτραπέζια	Τεμ.	70
250	Τηλεφωνική συσκευή τύπου γόνδολα	Τεμ.	5
251	Ασύρματη τηλεφωνική συσκευή	Τεμ.	20
252	Συσκευή fax	Τεμ.	3
253	Οριολωρίδα διαχωριστική με βάση	Τεμ.	5
254	Καλώδιο τηλεφώνου με κλιπ σπирάλ, μήκους 1m	Τεμ.	20

ΟΜΑΔΑ ΣΤ' : ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ		
255	Πολυόργανο μέτρησης τιμής γείωσης και μόνωσης αγωγών	Τεμ.	1
256	Αμπεροτσιμπίδα ψηφιακή CATIII 600V, 600A	Τεμ.	3
257	Δοκιμαστικό τάσης LED 400V, AC-DC CATIII	Τεμ.	3
258	Ασύρματοι πομποδέκτες 16 καναλιών, εμβέλειας ≥ 6km	Σετ	3
259	Κομπρεσέρ μπαταρίας 54V, 9Ah, κρουστική ενέργεια ≥ 6J, SDS	Τεμ.	5
260	Δραπανοκατσάβιδο μπαταρίας κρουστικό 18V, σε πλαστική θήκη, 5Ah	Τεμ.	3
261	Γωνιακός τροχός μπαταρίας 1.000 Watt, 18Volt 5Ah, 125mm	Τεμ.	5
262	Αλυσοπρίονο μπαταρίας 18Volt 5Ah με λάμα 30cm	Τεμ.	2
263	Γεννήτρια βενζίνης ισχύος 9Hp, 4,5 KVA	Τεμ.	1
264	Inverter καθαρού ημιτόνου 12V σε 230V, 600W	Τεμ.	3
265	Κόφτης καλωδίων και συρμάτων έως 500mm ² με μήκος κορμού από 70 έως 90cm	Τεμ.	1
266	Κόφτης καλωδίων ίσιος, μήκους ≥ 160mm, 1.000V	Τεμ.	5
267	Πένσα γενικής χρήσης, μήκους ≥ 180mm, 1.000V	Τεμ.	5
268	Μυτοτσιμπίδο ευθύ, μήκους ≥ 200mm, 1.000V	Τεμ.	5
269	Μυτοτσιμπίδο με κλίση, μήκους ≥ 200mm, 1.000V	Τεμ.	5
270	Σετ κατσαβιδιών ίσιων & Phillips, 6 τεμαχίων, 1.000V	Σετ	5
271	Δοκιμαστικό κατσαβίδι. μήκους κατσαβιδιού ≥ 190mm, τάσης 125-250V	Τεμ.	10
272	Απογυμνωτής καλωδίων διαμέτρου 4-28mm, με ανταλλάξιμα μαχαίρια & ρυθμιζόμενο βάθος	Τεμ.	3
273	Σετ άλλεν σε πλαστική θήκη, διαστάσεων 2-10mm, 8 τεμαχίων	Σετ	3
274	Σετ άλλεν σε πλαστική θήκη, διαστάσεων 1,5-6,3mm, 8 τεμαχίων	Σετ	3
275	Ρυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 19mm, μήκους 150mm	Τεμ.	3
276	Ρυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 34mm, μήκους 300mm	Τεμ.	3
277	Ρυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 46mm, μήκους 375mm	Τεμ.	3
278	Σετ Γερμανοπολύγωνων κλειδιών, διαστάσεων 6-19 & 22 & 24, 16 τεμαχίων	Σετ	3
279	Πρέσα ακροδεκτών για καλώδια διατομής 1,5-6mm ² , μηχανική τύπου καστανίας	Τεμ.	3
280	Πρέσα μεταλλικών ακροδεκτών, για καλώδια διατομής 10-120mm ² , μηχανική, μήκους 600-900mm	Τεμ.	1
281	Σετ καστανίας με καρυδάκια 1/2 ίντσας, 23 τεμαχίων σε θήκη	Σετ	3
282	Σφυρί βαριοπούλα, με βάρος κεφαλής ≥ 1,25kg και μήκους ≥ 25cm	Τεμ.	3
283	Καλέμι με προστατευτικό, διαστάσεων 25x300mm (±5% και στις δύο διαστάσεις)	Τεμ.	3
284	Πλαστική εργαλειοθήκη κασετίνα με δύο ταμπακιέρες, διαστάσεων 50x25x25cm (±5% για	Τεμ.	3

	όλες τις διαστάσεις)		
285	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης 1.000Volt	Ζεύγος	4
286	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης $\geq 17.000\text{Volt}$	Ζεύγος	2
287	Κράνος με ενσωματωμένο ασπίδιο για προστασία από ηλεκτρικό τόξο	Τεμ.	2
288	Μεταλλική πιάστρα για λάμπα με πτυσσόμενο κοντάρι 4x2m	Τεμ.	3
289	Δίσκος κοπής μετάλλου για 125mm	Τεμ.	100
290	Σετ ελικοειδών τρυπανιών κοβαλτίου, 18 τεμαχίων σε πλαστική θήκη	Σετ	3
291	Ατσαλίνα έλξης καλωδίου από nylon, μήκους $\geq 20\text{m}$, 4mm	Τεμ.	2
292	Αντισκωριακό σπρέι, συσκευασία $\geq 250\text{ml}$	Τεμ.	10
293	Σπρέι ηλεκτρικών επαφών, συσκευασία $\geq 400\text{ml}$	Τεμ.	10
	ΣΚΑΛΩΣΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ		
294	Σκαλωσιά αλουμινίου πέντε δαπέδων (επιπέδων εργασίας)	Τεμ.	1

ΟΜΑΔΑ Ζ' : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
295	Ηλεκτρική αντλία πισίνας 400V/2,2KW	Τεμ.	2

ΟΜΑΔΑ Η' : ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
296	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	15
297	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
298	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	5
299	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	18
300	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	Τεμ.	2
301	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20\text{m}$ με Pet immunity	Τεμ.	119
302	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	9
303	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολά, με άνοιγμα 30-40mm	Τεμ.	2
304	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	Τεμ.	1
305	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	17
306	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	41
307	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	41
308	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	4.330
309	Κανάλι οδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	490
310	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	4

ΟΜΑΔΑ Θ' : ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
311	Φωτοσωλήνας LED μονοκάναλος Φ13, 36 λαμπτήρες/m, 220-240V	Μετρ.	750
312	Φωτοσωλήνας LED Φ13, 36 λαμπτήρες/m, 220-240V, με εφέ λάμπης & 1 Led flash/6 Led	Μετρ.	650
313	Παροχή σύνδεσης φωτοσωλήνα LED με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m, τύπου H05RN-F 2x1,00mm ²	Τεμ.	40
314	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου H05RN-F 2x1mm ² , έως 10W	Τεμ.	150
315	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου H05RN-F 2x1mm ² , έως 10W, με εφέ λάμπης	Τεμ.	200
316	Γιρλάντα δρόμου με επιγραφή δύο σειρών «ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ» και «ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ», διαστάσεων 5x1,5m (±3% για όλες τις διαστάσεις) κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 225W	Τεμ.	10
317	Τρισδιάστατη κρεμαστή γιρλάντα σε σχήμα δώρου με φιόγκο, διαστάσεων 0,5x0,6x0,5m (±2% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 75W	Τεμ.	10
318	Επιστήλια διακοσμητική γιρλάντα αποτελούμενη από 5 αστέρια τοποθετημένα σε ημικυκλική διάταξη, διαστάσεων 1,55x0,70m (±3% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 40W	Τεμ.	32

ΟΜΑΔΑ Ι' : ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
319	Ηλεκτρονική σειρήνα με ηλεκτρομαγνητικούς οδηγούς συμπίεσης διαφράγματος με πηνίο, ηχητικής ισχύος 200W, ενεργοποιούμενη από το σύστημα αυτομάτου τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α.	Τεμ.	7
320	Χειροκίνητη σειρήνα Πολιτικής Άμυνας για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο	Τεμ.	7

ΟΜΑΔΑ Κ' : ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
321	Τριφασικός μετατροπέας τάσης 4KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	Τεμ.	1
322	Τριφασικός μετατροπέας τάσης 5KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	Τεμ.	1
323	Τριφασικός μετρητής ενέργειας εγκεκριμένος από ΔΕΔΔΗΕ	Τεμ.	2
324	Φωτοβολταϊκός συλλέκτης μονοκρυσταλλικός, 200W	Τεμ.	6
325	Καλώδιο NYΥ 5x10mm ²	Μετρ.	100

ΟΜΑΔΑ Λ' : ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
326	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h	Τεμ.	9
327	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h	Τεμ.	6
328	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	Τεμ.	4
329	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 24.000 BTU/h	Τεμ.	3
330	Κλιματιστική μονάδα Inverter επιδαπέδια τύπου ντουλάπα 48.000 BTU/h	Τεμ.	2

Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί από Ιδίους Πόρους. Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των **523.649,45 €** και θα βαρύνει τους παρακάτω **Κ.Α. εξόδων ως εξής:**

Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί από Ιδίους Πόρους. Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των **523.649,45 €** και θα βαρύνει τους παρακάτω **Κ.Α. εξόδων ως εξής:**

1. τον **Κ.Α. 02.30.6662.0003** με τίτλο «**Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Δήμου Θερμαϊκού**» (**ΟΜΑΔΕΣ Α' + Β' + Γ' + Δ' + Ε' + ΣΤ' + Ζ' = 389.593,94€**):
 - το έτος **2021** με το ποσό των **213.226,57€**
 - το έτος **2022** με το ποσό των **100.000,00€**
 - το έτος **2023** με το ποσό των **76.367,37€**
2. τον **Κ.Α. 02.10.7131.1004** με τίτλο «**Προμήθεια υλικών ασφαλείας για δημοτικά κτίρια του Δήμου Θερμαϊκού**» (**ΟΜΑΔΑ Η'**) το έτος **2021** με το ποσό των **20.439,89€**
3. τον **Κ.Α. 02.20.6699.0002** με τίτλο «**Προμήθεια Χριστουγεννιάτικου Διάκοσμου**» (**ΟΜΑΔΑ Θ'**) το έτος **2021** με το ποσό των **22.698,20€** και το έτος **2022** με το ποσό των **7.211,22€**
4. τον **Κ.Α. 02.00.6493.0013** με τίτλο «**Προμήθεια σειρήνων πολιτικής άμυνας**» (**ΟΜΑΔΑ Ι'**) το έτος **2021** με το ποσό των **55.161,40€**
5. τον **Κ.Α. 02.15.7131.1008** με τίτλο «**Προμήθεια εξοπλισμού μετατροπής από μονοφασική σε τριφασική της σύνδεσης στο ηλεκτρικό δίκτυο της ΔΕΗ των φωτοβολταϊκών συστημάτων του 2^{ου} Γυμνασίου Ν. Μηχανιώνας και του 3^{ου} Δημοτικού σχολείου Περαίας**» (**ΟΜΑΔΑ Κ'**) το έτος **2021** με το ποσό των **7.663,20€** και το έτος **2022** με το ποσό των **124,00€**
6. τον **Κ.Α. 02.30.7135.0012** με τίτλο «**Προμήθεια κλιματιστικών**» (**ΟΜΑΔΑ Λ'**) το έτος **2021** με το ποσό των **20.757,60€**

Η ανάθεση και εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις:

1. του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α'/2021) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»,
2. του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α'/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
3. του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α'/2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,

4. του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α΄/2018) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Εμβάθυνση της Δημοκρατίας Ενίσχυση της Συμμετοχής Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό»,
5. του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α΄/2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
6. του Αστικού Κώδικα όπως ισχύει,
7. 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.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΑΪΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕ- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/Α΄	ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α΄	Δρ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΥΡΙΚΑΚΗΣ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α΄



Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Α.1 3 ^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	6
3.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	85
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
5.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

Α.2 1 ^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ν. ΕΠΙΒΑΤΩΝ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	2
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	40
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2

Α.3 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΑΣ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
3.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
4.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	2
5.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
8.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
9.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

A.4 1^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΕΠΑΝΟΜΗΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	2
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	60
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2

A.5 1^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	4
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	350
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
5.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	1
6.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	1

A.6 1^ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	1
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	15
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

A.7 2^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	3
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	185
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

A.8 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ Ν. ΕΠΙΒΑΤΩΝ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	3
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	40
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2

A.9 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ Ν. ΚΕΡΑΣΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	2
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	70
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2

A.10 4^ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	5
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	125
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2

A.11 ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ν. ΚΕΡΑΣΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	1
2.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	10
3.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
4.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

B.1 ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	2
3.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	2
4.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	1
5.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	17
6.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	3
7.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
8.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
9.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
10.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	600
11.	Κανάλι οδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	150

B.2 ΚΑΨΑΛΑΚΕΙΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΣΤΕΓΗ Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	1
3.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
4.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	1
5.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	14
6.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	3
7.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	500
8.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
9.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
10.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
12.	Κανάλι οδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	250

B.3 ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	Τεμ.	2
3.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
4.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	3
5.	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολά, με άνοιγμα 30-40mm	Τεμ.	2
6.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
8.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
9.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	200

B.4 ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ ΕΠΑΝΟΜΗΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	2
4.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	2
5.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
8.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	110

B.5 ΥΠΟΓΕΙΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ – ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΠΕΡΑΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20\text{m}$ με Pet immunity	Τεμ.	7
3.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	2
4.	Κανάλι όδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	50
5.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
8.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	120

B.6 ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΑΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20\text{m}$ με Pet immunity	Τεμ.	2
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	40
6.	Κανάλι όδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	40
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
8.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

B.7 ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ ΠΕΡΑΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20\text{m}$ με Pet immunity	Τεμ.	7
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	350
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

B.8 2^ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΑΙΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	5
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	200
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

B.9 ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	1
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	35
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
8.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1
9.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	1

B.10 ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΑΓΓΕΛΟΧΩΡΙΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	4
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	110
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

B.11 ΣΧΟΛΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ ΕΠΑΝΟΜΗΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	4
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	150
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

B.12 ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ "ΑΙΝΕΙΑΣ" Ν. ΜΗΧΑΝΙΩΝΑΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	9
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	2
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	500
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2
8.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	1
9.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	1

B.13 ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ Ν. ΚΕΡΑΣΙΑΣ (ΚΤΙΡΙΟ 2)			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1
2.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	1
3.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	2
4.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	1
5.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	40
6.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
7.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

Γ.1 1° ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΕΠΑΝΟΜΗΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	1
2.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	1

Γ.2 3° ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΕΠΑΝΟΜΗΣ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	2
2.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	2

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	6	7	13
2.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.		1	1
3.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	1	4	5
4.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	6	10	16
5.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	Τεμ.		2	2
6.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	47	61	108
7.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	1	8	9
8.	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολά, με άνοιγμα 30-40mm	Τεμ.		2	2
9.	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	Τεμ.	1		1
10.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	6	9	15
11.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	24	9	33
12.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	22	11	33
13.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	1.515	2.420	3.935
14.	Κανάλι οδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.		490	490
15.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	1	3	4

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	7	105,80	740,60
2.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1	177,10	177,10
3.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	4	59,80	239,20
4.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	10	108,10	1.081,00
5.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	Τεμ.	2	75,90	151,80
6.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλεια $\geq 20m$ με Pet immunity	Τεμ.	61	55,20	3.367,20
7.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	8	2,07	16,56
8.	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολά, με άνοιγμα 30-40mm	Τεμ.	2	8,05	16,10
9.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	9	82,80	745,20
10.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	9	25,30	227,70
11.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	11	14,95	164,45
12.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	2.420	0,71	1.718,20
13.	Κανάλι όδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	490	1,92	940,80
14.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	3	80,50	241,50

Καθαρή Δαπάνη : 9.827,41

Αξία Φ.Π.Α. 24% : 2.358,58

Συνολική Δαπάνη : 12.185,99

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΣΧΟΛΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1.	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	6	105,80	634,80
2.	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	1	59,80	59,80
3.	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	Τεμ.	6	108,10	648,60
4.	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας ≥20m με Pet immunity	Τεμ.	47	55,20	2.594,40
5.	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	1	2,07	2,07
6.	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	Τεμ.	1	127,65	127,65
7.	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	6	82,80	496,80
8.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	24	25,30	607,20
9.	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	22	14,95	328,90
10.	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	1.515	0,71	1.075,65
11.	Εξωτερικό τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	1	80,50	80,50

Καθαρή Δαπάνη : 6.656,37

Αξία Φ.Π.Α. 24% : 1.597,53

Συνολική Δαπάνη : 8.253,90

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΑΪΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕ- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/Α'	ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'	Δρ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΥΡΙΚΑΚΗΣ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Περαία, 16.12.2021

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του
Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΚΑΛΩΔΙΑ					
1	Καλώδιο NYG 3x1,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000	0,79	1.580,00
2	Καλώδιο NYG 3x2,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000	1,12	2.240,00
3	Καλώδιο NYG 3x4 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300	1,95	585,00
4	Καλώδιο NYG 3x6 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300	2,70	810,00
5	Καλώδιο NYG 3x10 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	400	4,20	1.680,00
6	Καλώδιο NYG 5x2,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000	1,95	1.950,00
7	Καλώδιο NYG 5x4 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000	2,86	2.860,00
8	Καλώδιο NYG 5x6 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000	4,26	4.260,00
9	Καλώδιο NYG 5x10 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000	6,50	6.500,00
10	Καλώδιο NYG 5x16 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300	10,00	3.000,00
11	Καλώδιο NYG 5x25 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300	16,00	4.800,00
12	Καλώδιο NYG 5x35 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	200	21,68	4.336,00
13	Καλώδιο NYM 3x1,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000	0,72	1.440,00
14	Καλώδιο NYM 3x2,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000	1,08	2.160,00

15	Καλώδιο NYM 3x4 mm ²	44321000-6	Μετρ.	300	1,72	516,00
16	Καλώδιο NYγ 1x16 mm ²	44321000-6	Μετρ.	1.000	2,19	2.190,00
17	Καλώδιο NYγ 1x25 mm ²	44321000-6	Μετρ.	2.000	3,31	6.620,00
18	Καλώδιο NYγ 1x95 mm ²	44321000-6	Μετρ.	200	11,87	2.374,00
19	Καλώδιο NYA 1x1,5 mm ²	44321000-6	Μετρ.	3.000	0,18	540,00
20	Καλώδιο NYA 1x2,5 mm ²	44321000-6	Μετρ.	1.500	0,29	435,00
21	Καλώδιο NYA 1x4 mm ²	44321000-6	Μετρ.	90	0,48	43,20
22	Καλώδιο τηλεφωνικό, 2 ζευγών, πλακέ	32521000-1	Μετρ.	500	0,13	65,00
23	Καλώδιο UTP CAT6, 4 ζευγών	32521000-1	Μετρ.	1.200	0,35	420,00
24	Καλώδιο τηλεφωνικό, 6 ζευγών, τύπου pet	32521000-1	Μετρ.	1.000	0,83	830,00
25	Πλαστικό στρωφείο 4 θέσεων (μπαλαντζά)	31224810-3	Τεμ.	4	68,00	272,00
ΥΛΙΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΝ-ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ						
26	Χαλκός 25mm ²	14715000-6	Kg	250	14,07	3.517,50
27	Χαλκός 35mm ²	14715000-6	Kg	350	14,07	4.924,50
28	Ράβδος γείωσης χαλκού, Φ14, μήκους 1,5m με σφικτήρα	31711140-6	Τεμ.	100	13,32	1.332,00
29	Ράβδος γείωσης χαλύβδινος st/zn, σταυρός, 1,5m, 50mm x 50mm x 3mm, με πλακίδιο	31711140-6	Τεμ.	5	14,33	71,65
30	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος αγωγός αντικεραυνικής προστασίας, Φ10, βάρος ≥ 0,6kg/m	31216100-4	Μετρ.	250	1,91	477,50
31	Χαλύβδινη θερμά επιμευδαργυρωμένη ταινία, 30x3,5mm, βάρος ≥ 0,5kg/m	31216100-4	Μετρ.	250	3,05	762,50
32	Ακίδα αντικεραυνική St/Zn, θερμά επιμευδαργυρωμένη, Φ16, μήκους 1,5m, με οπή σύνδεσης	31216100-4	Τεμ.	5	13,17	65,85
33	Βάση στηρίξης ακίδας θερμά επιμευδαργυρωμένη, διαστάσεων 100x100mm	31216100-4	Τεμ.	5	9,42	47,10
34	Χαλύβδινο θερμά επιμευδαργυρωμένο στηρίγμα για αγωγό Φ4-Φ16, για τοιχοποιία, μπετόν	31216100-4	Τεμ.	50	1,47	73,50
35	Χαλύβδινο θερμά επιμευδαργυρωμένο στηρίγμα για αγωγό Φ8-Φ10, για κεραμίδι	31216100-4	Τεμ.	200	1,72	344,00
36	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος σύνδεσμος- σφικτήρας για αγωγό Φ8-Φ10 και ταινία ηλδίου έως 40mm	31216100-4	Τεμ.	15	2,50	37,50
37	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος σφικτήρας για αγωγό Φ8-Φ10	31216100-4	Τεμ.	15	2,96	44,40

38	Πλαστικό φρεάτιο για ηλεκτρόδιο γείωσης με καπάκι, στρογγυλό Φ250 και βάρους 200mm (± 5%)	45221230-3	Τεμ.	10	19,21	192,10
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΝΩΔΙΣΜ						
39	Μούφα για καλώδια έως 4x10 mm ²	44322000-3	Τεμ.	10	16,68	166,80
40	Μούφα για καλώδια από 4x16 έως 4x25 mm ²	44322000-3	Τεμ.	10	20,25	202,50
41	Μούφα για καλώδια από 4x25 έως 4x50 mm ²	44322000-3	Τεμ.	10	29,52	295,20
42	Μονωτική ταινία PVC 19mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	31681410-0	Τεμ.	1.000	0,54	540,00
43	Μονωτική ταινία PVC 38mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	31681410-0	Τεμ.	500	1,08	540,00
44	Μονωτική Λαστιχοταινία PVC 19mm, πάχους ≥ 0,75mm, μήκους 20m	31681410-0	Τεμ.	50	7,13	356,50
45	Σηράδα Φ16 μεσαίου τύπου διαμορφώσιμο	44165210-9	Μετρ.	500	0,35	175,00
46	Σηράδα Φ25 μεσαίου τύπου διαμορφώσιμο	44165210-9	Μετρ.	500	0,66	330,00
47	Σηράδα Φ63 διαμορφώσιμο για υπόγεια δίκτυα	44165210-9	Μετρ.	500	1,34	670,00
48	Πλαστικοί στερεωτήρες, καλωδίων 160mm (±5%) x 2,5mm	31681410-0	Συσκ.	200	1,33	266,00
49	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 360mm (±5%) x 4,8mm	31681410-0	Συσκ.	200	3,95	790,00
50	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 280mm (±5%) x 4,8mm	31681410-0	Συσκ.	300	3,41	1.023,00
51	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ6mm	44531000-1	Συσκ.	12	1,53	18,36
52	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ8mm	44531000-1	Συσκ.	12	1,93	23,16
53	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ10mm	44531000-1	Συσκ.	10	1,04	10,40
54	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ12mm	44531000-1	Συσκ.	10	1,20	12,00
55	Βίδες Ξύλου Φ4mm X 45mm	44531100-2	Συσκ.	12	0,88	10,56
56	Βίδες Ξύλου Φ6mm X 50mm	44531100-2	Συσκ.	12	3,30	39,60
57	Βίδες Ξύλου Φ8mm X 60mm	44531100-2	Συσκ.	6	4,45	26,70
58	Βίδα με εξάγωνο κεφάλι Φ10mm X 80mm	44531510-9	Τεμ.	300	0,20	60,00
59	Συρματόχοινο ανάρτησης γαλβανιζέ Φ6mm	44300000-3	Μετρ.	500	0,52	260,00
60	Μεταλλικός γαλβανιζέ σφυγκτήρας συρματόχοινου Φ6mm	44316000-8	Τεμ.	100	0,30	30,00
61	Κλίπ για σφυγκτήρες για πλάτος ≥6mm	44316000-8	Τεμ.	200	0,63	126,00
62	Μεταλλικός σφυγκτήρας σε ρολό με πλάτος ≥6mm	44316000-8	Μετρ.	100	1,00	100,00
63	Μεταλλικός εντατήρας για συρματόχοινο Φ8mm	44316000-8	Τεμ.	20	0,58	11,60
64	Μεταλλική ταινία στερέωσης (τόξικι), πλάτους 17mm	44316000-8	Μετρ.	100	0,35	35,00

65	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης, με βίδα για σωλήνες Φ16	44316000-8	Τεμ.	50	0,30	15,00
66	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης, με βίδα για σωλήνες Φ23	44316000-8	Τεμ.	50	0,40	20,00
67	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης με βίδα για σωλήνες Φ63	44316000-8	Τεμ.	100	0,60	60,00
68	Πόκες 6x25	31681410-0	Συοκ.	20	1,75	35,00
69	Πόκες 8x25	31681410-0	Συοκ.	20	1,96	39,20
70	Πόκες 10x25	31681410-0	Συοκ.	20	2,51	50,20
71	Πόκες 12x25	31681410-0	Συοκ.	20	2,93	58,60
72	Πόκες 8x35	31681410-0	Συοκ.	20	2,08	41,60
73	Πόκες 10x35	31681410-0	Συοκ.	20	2,41	48,20
74	Πόκες 12x35	31681410-0	Συοκ.	20	3,37	67,40
75	Πόκες 14x35	31681410-0	Συοκ.	20	3,91	78,20
76	Καέλιμες για καλώδια 1,5mm	31681410-0	Συοκ.	20	0,82	16,40
77	Καέλιμες για καλώδια 2,5mm	31681410-0	Συοκ.	30	0,82	24,60
78	Καέλιμες για καλώδια 4mm	31681410-0	Συοκ.	40	0,91	36,40
79	Καέλιμες για καλώδια 6mm	31681410-0	Συοκ.	100	0,91	91,00
80	Καέλιμες για καλώδια 10mm	31681410-0	Συοκ.	200	1,32	264,00
81	Καέλιμες για καλώδια 16mm	31681410-0	Συοκ.	200	2,14	428,00
82	Πλαστική καέλιμα κυρταριστάκι για καλώδιο Φ35mm	31681410-0	Τεμ.	50	2,90	145,00
83	Καέλιμα πάγας για καλώδιο έως Φ2,5mm	31681410-0	Τεμ.	50	0,65	32,50
84	Καέλιμα πάγας για καλώδιο έως Φ4,0mm	31681410-0	Τεμ.	50	0,67	33,50
85	Καέλιμα πάγας γείωσης για καλώδιο έως Φ2,5mm	31681410-0	Τεμ.	20	1,25	25,00
86	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ6mm	44322000-3	Τεμ.	50	0,18	9,00
87	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ10mm	44322000-3	Τεμ.	100	0,28	28,00
88	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ16mm	44322000-3	Τεμ.	200	0,36	72,00
89	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ25mm	44322000-3	Τεμ.	100	0,44	44,00
90	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ35mm	44322000-3	Τεμ.	100	0,68	68,00
91	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ95mm	44322000-3	Τεμ.	50	1,76	88,00
92	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ8 για καλώδιο έως 10mm	44322000-3	Τεμ.	50	0,18	9,00
93	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο	44322000-3	Τεμ.	50	0,25	12,50

	έως 16mm								
94	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 25mm	44322000-3	Τεμ.	50		0,43		21,50	
95	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 35mm	44322000-3	Τεμ.	50		0,58		29,00	
96	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 50mm	44322000-3	Τεμ.	50		0,76		38,00	
97	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 95mm	44322000-3	Τεμ.	50		1,50		75,00	
98	Ακροδέκτες, Χαλκού με οπή, για καλώδια από 2,5mm έως 6mm	44322000-3	Συσκ.	1		4,32		4,32	
99	Ακροδέκτης, τηλεφωνικού καλωδίου RJ11	32551000-0	Τεμ.	200		0,05		10,00	
100	Ακροδέκτης, καλωδίου δικτύου RJ45 CAT6	32580000-2	Τεμ.	400		0,30		120,00	
101	Φις σούκο αρσενικό λαστιχένιο	31224100-3	Τεμ.	50		1,77		88,50	
102	Φις σούκο θηλυκό λαστιχένιο	31224100-3	Τεμ.	50		2,36		118,00	
103	Κυτίο διακλαδώσεων \geq IP55, από 150mmx110mm και μεγαλύτερο, με βάθος από 60mm έως 70mm	31213100-3	Τεμ.	50		3,65		182,50	
104	Κανάλι 40mmx40mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	200		1,35		270,00	
105	Κανάλι 60mmx40mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	500		2,07		1.035,00	
106	Κανάλι επιδητήριο 92mmx20mm	44322100-4	Μετρ.	20		6,22		124,40	
107	Κανάλι πινακα διείρητο 60mmx60mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	10		3,06		30,60	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α΄				ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ				74.601,80	
				(€)					
				ΑΞΙΑ				17.904,43	
				Φ.Π.Α. 24% (€)					
				ΣΥΝΟΛΟ				92.506,23	
				(€)					

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Β' ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ					
108	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 Σωληνωτός, ≥17.500 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	100	14,34	1.434,00
109	Λαμπτήρας Νατρίου 250W E40 Σωληνωτός, ≥33.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	50	12,55	627,50
110	Λαμπτήρας LED 15W-18W, E27, IP65, ≥1.550 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	2.500 2.500	3,30 0,10	8.250,00 250,00
111	Λαμπτήρας LED 25- 40W, E27, ≥ IP65, ≥3.200 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	1.500 1.500	6,50 0,10	9.750,00 150,00
112	Λαμπτήρας LED 40-60W, E40, ≥ IP20, ≥6.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	600	16,45	9.870,00
113	Λαμπτήρας LED 5-6W, E14, IP20, ≥450 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	300	1,81	543,00
114	Λαμπτήρας LED 6-8W, E27, IP20, ≥800 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	300 300	1,85 0,10	555,00 30,00
115	Λαμπτήρας LED ≤9W, μήκους 60cm, 6.000- 6.500K, ≥1.000 Lum, T8	31531000-7	Τεμ.	1.500	1,85	2.775,00
116	Λαμπτήρας LED ≤18W, μήκους 120cm, 6.000- 6.500K, ≥2.000 Lum, T8	31531000-7	Τεμ.	1.500	2,80	4.200,00
117	Λαμπτήρας LED ≤24W, μήκους 150cm, 6.000- 6.500K, ≥2.800 Lum, T8, με Led starter	31531000-7	Τεμ.	50	3,80	190,00
118	Λαμπτήρας φθορισμού 28W, μήκους 120cm (έως - 5%), 4.000K, ≥2.200 Lum, T5	31531000-7	Τεμ.	250	1,65	412,50
119	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 18W, 4.000K, 2 ακίδες	31531000-7	Τεμ.	30	2,32	69,60
120	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 26W, 4.000K, 2 ακίδες	31531000-7	Τεμ.	30	2,32	69,60

121	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5, 650W, 3.200K, 230V	31531000-7	Τεμ.	15	16,93	253,95
122	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5, 1.000W, 3.200K, 230V	31531000-7	Τεμ.	30	23,38	701,40
	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ					
123	Μετασχηματιστής Λαμπτήρα ατμών Νατρίου 150W	31532600-0	Τεμ.	10	10,00	100,00
124	Μετασχηματιστής Λαμπτήρα ατμών Νατρίου 250W	31532600-0	Τεμ.	10	16,50	165,00
125	Ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο 2x28W, T5	31532610-3	Τεμ.	20	6,45	129,00
126	Μετασχηματιστής Λαμπτήρα φθορισμού 18W	31532610-3	Τεμ.	5	2,37	11,85
127	Μετασχηματιστής Λαμπτήρα φθορισμού 36W	31532610-3	Τεμ.	5	2,37	11,85
128	Μετασχηματιστής Λαμπτήρα φθορισμού 58W	31532610-3	Τεμ.	5	3,76	18,80
	ΠΑΡΕΚΚΟΜΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ / ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ					
129	Εκκινητής Λαμπτήρων Νατρίου, για Λαμπρες 70-400W	31532500-9	Τεμ.	50	2,76	138,00
130	Λυχνιολαβή Ποροσελάνης E40	31223000-5	Τεμ.	200	1,50	300,00
131	Λυχνιολαβή Ποροσελάνης E27	31223000-5	Τεμ.	400	0,35	140,00
132	Γλόμπος 25cm κομηνέ ακριλικός	31527200-8	Τεμ.	20	10,09	201,80
133	Γλόμπος 30cm κομηνέ ακριλικός	31527200-8	Τεμ.	20	11,77	235,40
134	Αντίπτορας E40 σε E27	31223000-5	Τεμ.	200	0,76	152,00
135	Αντίπτορας E27 σε E40	31223000-5	Τεμ.	200	1,17	234,00
136	Τροφοδοτικό με μεταδαικό περιβλημα, 12V, 600W για ταινίες led	31156000-4	Τεμ.	3	52,40	157,20
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ					
137	Φωτιστικό σώμα κολόνας ΔΕΗ με βροχίονα και ονγκαστήρα πληρες (καπελάκι), E27	34928530-2	Τεμ.	100	19,50	1.950,00
138	Καροβυρελώνα ηλαστική, ≥IP44, E27	34991000-0	Τεμ.	30	3,28	98,40
139	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 60x60x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βάση οροφής	31524120-2	Τεμ.	300	30,00	9.000,00
140	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 120x30x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βάση οροφής	31524120-2	Τεμ.	100	34,00	3.400,00
141	Προβολέας LED 50W, ≥ IP65, ≥4.200 Lum	31518100-1	Τεμ.	250	8,26	2.065,00
142	Προβολέας LED 100W, ≥ IP65, ≥ 8.600 Lum	31518100-1	Τεμ.	200	16,70	3.340,00
143	Προβολέας LED 200W, ≥ IP65, ≥ 17.000 Lum	31518100-1	Τεμ.	250	35,00	8.750,00
144	Προβολέας LED 240W, ≥ IP65, ≥ 37.000 Lum	31518100-1	Τεμ.	20	350,00	7.000,00
145	Προβολέας LED 480W, ≥ IP65, ≥ 74.000 Lum	31518100-1	Τεμ.	10	650,00	6.500,00
146	Φωτιστικό σώμα σχήματος μαργαριτά, ≥ IP64, E27	31527200-8	Τεμ.	5	500,00	2.500,00
147	Φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου ανεστραμμένης	31527200-8	Τεμ.	40	110,00	4.400,00

	πυραμίδας, για ιστό Φ76, Ε40, ≥ IP65, 230V						
148	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 30W, για ιστό Φ60, ≥ IP66, ≥4.000 Lum	34928530-2	Τεμ.	250		46,78	11.695,00
149	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 60W, για ιστό Φ60, ≥ IP66, ≥8.000 Lum	34928530-2	Τεμ.	50		68,70	3.435,00
150	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led με ενσωματωμένο φωτοβολταϊκό, έως 40W, ≥ IP66, ≥6.000 Lum	34928530-2	Τεμ.	70		320,00	22.400,00
151	Βραχίονας γαλβανιζέ Φ60 πλάτους 3mm, για τοποθέτηση στο δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, μήκους 2m	31532800-2	Τεμ.	250		35,00	8.750,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β´				ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)		137.514,85	
				ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)			33.003,56
				ΣΥΝΟΛΟ (€)			170.518,41

ΟΜΑΔΑ Γ´ : ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΑΚΟΜΕΝΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Γ´ ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ						
152	Ιστός φωτισμού 4 m (±5%), Χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ100 και απόληξης κορυφής Φ60	44212250-6	Τεμ.	10	260,00	2.600,00
153	Ιστός φωτισμού 6 m (±5%), Χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ120 και απόληξης κορυφής Φ60	44212250-6	Τεμ.	30	405,00	12.150,00
154	Ιστός φωτισμού 9 m (±5%), Χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ160-Φ170 και απόληξης κορυφής Φ76	44212250-6	Τεμ.	5	600,00	3.000,00
ΠΑΡΕΑΚΟΜΕΝΑ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ						
155	Μεταλλικός αντάπτορας-συστολή για φωτιστικό δρόμου από Φ76 σε Φ60	44163000-0	Τεμ.	20	20,00	400,00

156	Βάση στήριξης προβολέων φωτισμού από χάλυβα, μήκους ≥ 1.800mm και πλάτους 60mm	44212300-2	Τεμ.	20	105,00	2.100,00
157	Πλαστικό ακροκιβώτιο ιστού (α/α 152-154)	31211200-0	Τεμ.	50	28,00	1.400,00
158	Πλαστικό φρεάτιο 40x40x40cm	45221230-3	Τεμ.	60	22,00	1.320,00
159	Μεταλλική βάση ανκυρίου γαλβανομένη M16x500mm για α/α 152	44316510-6	Τεμ.	10	42,00	420,00
160	Μεταλλική βάση ανκυρίου γαλβανομένη M20x600mm για α/α 153	44316510-6	Τεμ.	30	48,00	1.440,00
161	Μεταλλική βάση ανκυρίου γαλβανομένη M24x750mm για α/α 154	44316510-6	Τεμ.	5	68,00	340,00
162	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 152	44316510-6	Τεμ.	10	75,00	750,00
163	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 153	44316510-6	Τεμ.	30	75,00	2.250,00
164	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 154	44316510-6	Τεμ.	5	85,00	425,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ´						
				ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)	28.595,00	
				ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	6.862,80	
				ΣΥΝΟΛΟ (€)	35.457,80	

ΟΜΑΔΑ Δ´ : ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Δ´ ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ						
165	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολική 10-16-20-25-32-40A	31681410-0	Τεμ.	700	2,66	1.862,00
166	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολική 50 & 63A	31681410-0	Τεμ.	60	6,09	365,40
167	Μικροαυτόματοι ράγας διπολική 16-20-25-32-40A	31681410-0	Τεμ.	20	6,70	134,00
168	Μικροαυτόματοι ράγας τριπολική 10-16-20-25-32A	31681410-0	Τεμ.	50	10,43	521,50
169	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 40A	31681410-0	Τεμ.	20	10,60	212,00
170	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 50A	31681410-0	Τεμ.	20	24,50	490,00
171	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 63A	31681410-0	Τεμ.	20	24,50	490,00
172	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 40A	31211310-4	Τεμ.	40	2,79	111,60

173	Διακόπτης πάγας μονοπολικός 63Α	31211310-4	Τεμ.	40	3,53	141,20
174	Διακόπτης πάγας διπολικός 40Α	31211310-4	Τεμ.	20	5,22	104,40
175	Διακόπτης πάγας διπολικός 63Α	31211310-4	Τεμ.	20	7,25	145,00
176	Διακόπτης πάγας τριπολικός 40Α	31211310-4	Τεμ.	25	8,42	210,50
177	Διακόπτης πάγας τριπολικός 63Α	31211310-4	Τεμ.	25	11,75	293,75
178	Ενδεικτική λυχνία πάγας μονοφασοική LED	31681410-0	Τεμ.	15	2,04	30,60
179	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πινακός 2Χ40Α	31221100-2	Τεμ.	100	23,38	2.338,00
180	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πινακός ισχύος 4Χ40Α	31221100-2	Τεμ.	100	28,83	2.883,00
181	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) βιομηχανικού τύπου 7,5ΚW	31221100-2	Τεμ.	150	18,10	2.715,00
182	Αντιληκτροπηξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x40Α	31681410-0	Τεμ.	130	22,93	2.980,90
183	Αντιληκτροπηξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x40Α	31681410-0	Τεμ.	130	32,18	4.183,40
184	Αντιληκτροπηξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x63Α	31681410-0	Τεμ.	50	41,70	2.085,00
185	Αντιληκτροπηξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x63Α	31681410-0	Τεμ.	50	46,66	2.333,00
186	Αντιληκτροπηξιακός διακόπτης με ασφάλεια 2x16Α	31681410-0	Τεμ.	100	32,50	3.250,00
187	Βάσεις ασφαλείων NEOZED 25-35-50-63Α πλήρεις με πόδια - προσαρτητικό για πόδια	31681410-0	Τεμ.	60	3,22	193,20
188	Κουτί ασφαλείασοξυκτή μηχανοκίνητων ασφαλείων NH000 125 Α	31214400-3	Τεμ.	5	28,50	142,50
189	Ασφάλεια NEOZED 25Α μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100	0,30	30,00
190	Ασφάλεια NEOZED 35Α μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100	0,33	33,00
191	Ασφάλεια NEOZED 50Α μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100	0,46	46,00
192	Ασφάλεια NEOZED 63Α μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100	0,46	46,00
193	Ασφάλεια μηχανοκίνητη NH000, 100Α	31211300-1	Τεμ.	30	2,40	72,00
194	Ασφάλεια γυάλινη 5Χ20mm, 5Α	31211300-1	Τεμ.	2.000	0,08	160,00
195	Ασφάλεια τύπου DIAZED, τύπου ΔΕΗ 10Α μέγεθος D1	31211300-1	Τεμ.	150	0,50	75,00
196	Ασφάλεια τύπου DIAZED, τύπου ΔΕΗ 40Α μέγεθος D1	31211300-1	Τεμ.	150	0,55	82,50
197	Χρονοδιακόπτης αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία 100 ώρες & 1 έξοδο	31681410-0	Τεμ.	50	27,80	1.390,00
198	Ανιχνευτής κίνησης, ≥ IP44	31681410-0	Τεμ.	10	24,97	249,70
199	Φωτοκύτταρο ημέρας – νύχτας, ≥ IP44	31681410-0	Τεμ.	150	5,82	873,00
	ΠΙΝΑΚΕΣ					
200	Εξωτερικός Πίνακας πλάρ 80x110x30cm, διηροτο	31214300-2	Τεμ.	15	324,00	4.860,00

	και βάση στηρίξεως								
201	Εξωτερικός Πινακας μήλαρ 80x110x30cm με τζάμι, δίηλοτρο και βάση στηρίξεως	31214300-2	Τεμ.	10	324,00	3.240,00			
202	Εξωτερικός Πινακας μήλαρ 80x60x30cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις), μονόηλοτρο με τζάμι και βάση στηρίξεως	31214300-2	Τεμ.	10	240,00	2.400,00			
203	Εξωτερικός Πινακας μήλαρ 100x135x35cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις), δίηλοτρο και βάση στηρίξεως	31214300-2	Τεμ.	5	370,00	1.850,00			
204	Κιβώτιο μεταλλικό ηλεκτρικού πίνακα δύο σειρών με μήλαρες, και μήλατη 30x50x17cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις)	31214300-2	Τεμ.	10	55,00	550,00			
205	Επίτοιχος πλαστικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα, IP65	31214300-2	Τεμ.	20	32,25	645,00			
206	Χωρευτός πλαστικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα	31211100-9	Τεμ.	5	21,00	105,00			
207	Μεταλλική μήλαρα ουδέτερου 6x9 12P	31213000-2	Τεμ.	20	1,20	24,00			
208	Μεταλλική ράγα πίνακα με οπές	31213000-2	Μετρ.	5	4,71	23,55			
209	Φις 3P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	2,13	10,65			
210	Φις 3P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	3,51	17,55			
211	Φις 5P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	2,75	13,75			
212	Φις 5P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	3,74	18,70			
213	Πρίζα πίνακα οούκο 16A βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	20	2,13	42,60			
214	Πρίζα πίνακα 3P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	3,80	19,00			
215	Πρίζα πίνακα 3P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	6,45	32,25			
216	Πρίζα πίνακα 5P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	4,39	21,95			
217	Πρίζα πίνακα 5P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	6,19	30,95			
218	Πρίζα πίνακα 5P 63A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5	21,92	109,6			
219	Νουκέτο ασφαλείας τράκου, ≥ 90mm (και έως +5%)	44521210-3	Τεμ.	100	10,48	1.048,00			
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ '							ΚΑΘΑΡΗ ΑΕΙΑ (€)	46.335,70	
							ΑΕΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	11.120,57	
							ΣΥΝΟΛΟ (€)	57.456,27	

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Ε΄ ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΠΡΟΣΒΑΣΗ-ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ- ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ					
220	Κουδούνι μεταλλικό, ≥IP20, 230V, ≥100db	31600000-2	Τεμ.	30	26,00	780,00
221	Κιτ ασύρματου κουδουνιού, ≥IP44, εμβέλεια ≥100 m	31600000-2	Τεμ.	20	18,72	374,40
222	Ηλεκτρικός πείρος και τροφοδοτικό 12V 3A	32552600-3	Σετ	2	44,62	89,24
223	Κιτ θυροτηλεφώνου με μια μπουτονιέρα και δυο εξωτερικά στοιχεία, καλωδίωση 4+N	32552600-3	Σετ	10	55,65	556,50
224	Εξεριστήρας τοίχου τζαμιού, παροχή αέρα ≥220m ³ /h	39714100-1	Τεμ.	2	70,00	140,00
	ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ - ΠΡΙΖΕΣ					
225	Διακόπτης χωνευτός μονός με ηλαιοισιο	31214100-0	Τεμ.	100	2,12	212,00
226	Διακόπτης χωνευτός διηλός με ηλαιοισιο	31214100-0	Τεμ.	100	2,75	275,00
227	Διακόπτης εξωτερικός μονός, ≥IP54	31214100-0	Τεμ.	50	1,61	80,50
228	Διακόπτης εξωτερικός διηλός, ≥IP54	31214100-0	Τεμ.	50	1,87	93,50
229	Διακόπτης καναλιών αηλός, τύπου mosaic με ηλαιοισιο	31214100-0	Τεμ.	20	8,17	163,40
230	Πρίζα σούκο χωνευτή με ηλαιοισιο, με προστασία για παιδιά	31224100-3	Τεμ.	100	2,04	204,00
231	Πρίζα σούκο εξωτερική με καπάκι, με προστασία για παιδιά, ≥IP54	31224100-3	Τεμ.	150	1,54	231,00
232	Πρίζα σούκο τύπου mosaic, με προστασία για παιδιά	31224100-3	Τεμ.	10	9,40	94,00
233	Πρίζα δικτύου RJ45 CAT 6 τύπου mosaic	32520000-4	Τεμ.	10	10,57	105,70
234	Πρίζα τηλεφώνου RJ11 τύπου mosaic	32429000-6	Τεμ.	10	11,45	114,50
235	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11	32429000-6	Τεμ.	10	3,03	30,30
236	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11+RJ45, CAT 6	32429000-6	Τεμ.	10	8,22	82,20
237	Πρίζα εξωτερική τηλεφωνική RJ11	32429000-6	Τεμ.	10	0,55	5,50
238	Πρίζα εξωτερική δικτύου RJ45, CAT 6, διηλή	32520000-4	Τεμ.	40	6,26	250,40
239	Θερμοστάτης χώρου	38417000-1	Τεμ.	2	9,22	18,44
240	Ποοστάτης χωνευτός 1.000W	31214140-2	Τεμ.	1	17,32	17,32
241	Ποοστάτης εξωτερικός 2.500VA	31214140-2	Τεμ.	1	32,05	32,05

242	Πολυηριζο 50+ Διακόπτη με προστασία παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	31224100-3	Τεμ.	100	3,22	322,00
243	Πολυηριζο 50+ Διακόπτη και προστασία υπέρτασης και παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	31224100-3	Τεμ.	100	13,60	1.360,00
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ					
244	Μπαταρία Αλκαλική 3Α	31411000-0	Τεμ.	1.000	0,20	200,00
245	Μπαταρία Αλκαλική 2Α	31411000-0	Τεμ.	1.500	0,20	300,00
246	Μπαταρία Αλκαλική 9V	31411000-0	Τεμ.	70	1,18	82,60
247	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	31431000-6	Τεμ.	5	15,00	75,00
248	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	31431000-6	Τεμ.	5	10,00	50,00
	ΔΙΚΤΥΑ & ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ					
249	Τηλεφωνική συσκευή επιτραπέζια	32552100-8	Τεμ.	70	35,40	2.478,00
250	Τηλεφωνική συσκευή τύπου γόνδολα	32552100-8	Τεμ.	5	10,40	52,00
251	Ασύρματη τηλεφωνική συσκευή	32552110-1	Τεμ.	20	16,85	337,00
252	Συσκευή fax	30121410-0	Τεμ.	3	151,60	454,80
253	Οριοωρίδα διαχωριστική με βάση	32551000-0	Τεμ.	5	2,94	14,70
254	Καλώδιο τηλεφώνου με κλη σπινδά, μήκους 1m	32551500-5	Τεμ.	20	2,03	40,60
	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε΄					
					ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)	9.716,65
					ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	2.332,00
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	12.048,65

ΟΜΑΔΑ ΣΤ΄ : ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤ΄ ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ					
255	Πολυόργανο μέτρησης τμήης γείωσης και μόνωσης	38341300-0	Τεμ.	1	828,00	828,00

256	Δυναμών Αμπερολιμνίδα ψηφιακή CATIII 600V, 600A	38341300-0	Τεμ.	3	38,50	115,50
257	Δοκιμαστικό τύσης LED 400V, AC-DC CATIII	38341320-6	Τεμ.	3	13,14	39,42
258	Ασύρματοι πομποδέκτες 16 καναλιών, εμβέλειας ≥ 6km	31711110-7	Σετ	3	45,59	136,77
259	Κομπιεσέρ μπαταρίας 54V, 9Ah, κρουστική ενέργεια ≥6J, SDS	43830000-0	Τεμ.	5	684,00	3.420,00
260	Αραπανοκτροφόβιο μπαταρίας κρουστικό 18V, σε ηλαστική θήκη, 5Ah	43830000-0	Τεμ.	3	350,00	1.050,00
261	Γωνιακός τροχός μπαταρίας 1.000 Watt, 18Volt 5Ah, 125mm	43830000-0	Τεμ.	5	265,00	1.325,00
262	Αλυσοριπιο μπαταρίας 18Volt 5Ah με λάμα 30cm	43830000-0	Τεμ.	2	292,00	584,00
263	Γεννήτρια Βενζίνης ισχύος 9HP, 4,5 KVA	31120000-3	Τεμ.	1	629,00	629,00
264	Inverter καθαρού ημιτόνου 12V σε 230V, 600W	31711120-0	Τεμ.	3	96,00	288,00
265	Κόφτης καλωδίων και συρμάτων έως 500mm ² με μήκος κορμού 70 - 90cm	44511000-5	Τεμ.	1	110,17	110,17
266	Κόφτης καλωδίων ισος, μήκος ≥ 160mm, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5	12,90	64,50
267	Πένονα γενικής χρήσης, μήκος ≥ 180mm, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5	14,97	74,85
268	Μυτοτομήνηδο ευθύ, μήκος ≥ 200mm, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5	18,98	94,90
269	Μυτοτομήνηδο με κλίση, μήκος ≥ 200mm, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5	22,80	114,00
270	Σετ καταρβιδιών ισων & Philips, 6 τεμαχίων, 1.000V	44511000-5	Σετ	5	23,60	118,00
271	Δοκιμαστικό καταρβιδι, μήκος καταρβιδιού ≥ 190mm, τύσης 125-250V	44511000-5	Τεμ.	10	1,56	15,60
272	Αποσυμπτής καλωδίων διαμέτρου 4-28mm, με αντραλλάξιμα μοχλίσια & πυθμιζόμενο βόθρος	44511000-5	Τεμ.	3	34,4	103,20
273	Σετ άλλεν σε ηλαστική θήκη, διαστάσεων 2-10mm, 8 τεμαχίων	44511000-5	Σετ	3	7,73	23,19
274	Σετ άλλεν σε ηλαστική θήκη, διαστάσεων 1,5-6,3mm, 8 τεμαχίων	44511000-5	Σετ	3	3,38	10,14
275	Πυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 19mm, μήκος 150mm	44511000-5	Τεμ.	3	5,87	17,61
276	Πυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 34mm, μήκος 300mm	44511000-5	Τεμ.	3	12,80	38,40
277	Πυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 46mm, μήκος 375mm	44511000-5	Τεμ.	3	31,45	94,35
278	Σετ Γερμανοπαλύνωνων κλειδιών, διαστάσεων 6-19 & 22 & 24mm, 16 τεμαχίων	44511000-5	Σετ	3	17,70	53,10
279	Πρέσα ακροδεκτών για καλώδια διατομής 1,5-	44511000-5	Τεμ.	3	11,77	35,31

	6mm ² , μηχανική τύπου καστάνιας							
280	Πρέσα μεταλλικών ακροδεκτών, για καλώδια διατομής 10-120mm ² , μηχανική, μήκους 600-900mm	44511000-5	Τεμ.	1	139,00	139,00		
281	Σετ καστάνιας με καρυδάκια ½ ίντσας, 23 τεμαχίων σε θήκη	44511000-5	Σετ	3	37,90	113,70		
282	Σφυρι βαριοπούλα, με βάρος κεφαλής ≥1,25kg και μήκους ≥25cm	44511000-5	Τεμ.	3	18,80	56,40		
283	Καδέμι με προστατευτικό, διαστάσεων 25x300mm (±5% και για τις δύο διαστάσεις)	44511000-5	Τεμ.	3	3,22	9,66		
284	Πλαστική εργαλειοθήκη κασετίνα με δύο τμημακίερες, διαστάσεων 50x25x25cm (±5% για όλες τις διαστάσεις)	44512940-3	Τεμ.	3	18,11	54,33		
285	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης 1.000Volt	18141000-9	Ζεύγος	4	21,00	84,00		
286	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης ≥17.000Volt	18141000-9	Ζεύγος	2	40,00	80,00		
287	Κράνος με ενσωματωμένο αοπίδιο για προστασία από ηλεκτρικό τόξο	18444100-4	Τεμ.	2	68,50	137,00		
288	Μεταλλική πιόστρα για λάιμα με πτυσούμενο κοντάρι 8m (4x2m)	44511000-5	Τεμ.	3	72,00	216,00		
289	Διακος κοπής μετάλλου για γωνιακό τροχό 125mm	31000000-6	Τεμ.	100	0,77	77,00		
290	Σετ ελικοειδών τρυπανιών κοβαλτίου, 18 τεμαχίων σε πλαστική θήκη	43132300-0	Σετ	3	25,00	75,00		
291	Ατσάλινα έλξης καλωδίου από nylon, μήκους ≥20m, 4mm	44511000-5	Τεμ.	2	8,03	16,06		
292	Αντισκωριακό σπρέι, συσκευασία ≥250ml	24951000-5	Τεμ.	10	4,59	45,90		
293	Σπρέι ηλεκτρικών επαφών, συσκευασία ≥400ml	24951000-5	Τεμ.	10	5,56	55,60		
	ΣΚΑΛΩΣΙΑ ΑΔΟΥΜΙΝΙΟΥ							
294	Σκαλωσιά αλουμινίου πέντε διαπιδών (επιπέδων εργασιών)	44212310-5	Τεμ.	1	6.100,00	6.100,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ'								
	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)				16.642,66			
	ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)				3.994,24			
	ΣΥΝΟΛΟ (€)				20.636,90			

ΟΜΑΔΑ Ζ' : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Ζ' ΟΜΑΔΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
295	Ηλεκτρική αντλία πισίνας 400V/2,2KW	31681200-5	Τεμ.	2	391,00	782,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ'						
				ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)		782,00
				ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)		187,68
				ΣΥΝΟΛΟ (€)		969,68

ΟΜΑΔΑ Η' : ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Η' ΟΜΑΔΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
296	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	35121700-5	Τεμ.	13	105,80	1.375,40
297	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	35121700-5	Τεμ.	1	177,10	177,10
298	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	35121700-5	Τεμ.	5	59,80	299,00
299	LCD ψηφιακό τηλετρολόγιο	35121700-5	Τεμ.	16	108,10	1.729,60
300	Υπέυθυνος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	35125100-7	Τεμ.	2	75,90	151,80
301	Υπέυθυνος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας ≥20m με Pet immunity	35125100-7	Τεμ.	108	55,20	5.961,60
302	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	35125100-7	Τεμ.	9	2,07	18,63

303	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολόι, με άνοιγμα 30-40mm	35125100-7	Τεμ.	2	8,05	16,10
304	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	35121700-5	Τεμ.	1	127,65	127,65
305	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	35240000-8	Τεμ.	15	82,80	1.242,00
306	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	35240000-8	Τεμ.	33	25,30	834,90
307	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	35240000-8	Τεμ.	33	14,95	493,35
308	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	31321600-8	Μετρ.	3.935	0,71	2.793,85
309	Κανάλι όδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	490	1,92	940,80
310	Εξωτερικό προφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	31156000-4	Τεμ.	4	80,50	322,00
ΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η '					ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)	16.483,78
					ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	3.956,11
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	20.439,89

ΟΜΑΔΑ Θ' : ΧΡΗΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Θ' ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
311	Φωτοσωλήνας LED μονοκόνταλος Φ13, 36 λαμπτήρες/μ, 220-240V	31522000-1	Μετρ.	750	3,25	2.437,50
312	Φωτοσωλήνας LED Φ13, 36 λαμπτήρες/μ, 220-240V, με εφέ λάμψης & 1 Led flash/6 Led	31522000-1	Μετρ.	650	3,65	2.372,50
313	Παροχή σύνδεσης φωτοσωλήνα LED με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m, τύπου H05RN-F 2x1,00mm ²	31522000-1	Τεμ.	40	3,70	148,00
314	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου H05RN-F 2x1mm ² , έως 10W	31522000-1	Τεμ.	150	23,75	3.562,50
315	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου H05RN-F 2x1mm ² , έως 10W, με εφέ λάμψης	31522000-1	Τεμ.	200	27,50	5.500,00
316	Γιρλάντα δρόμου με επιγραφή δύο σειρών «ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ» και «ΔΗΜΟΣ ΓΕΡΜΑΪΚΟΥ», διαστάσεων 5x1,5m (±3% για όλες τις διαστάσεις) κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 225W	31523300-1	Τεμ.	10	450,00	4.500,00
317	Τρισδιάστατη κρεμαστή γιρλάντα σε σχήμα δώρου με φιάσκο, διαστάσεων 0,5x0,6x0,5m (±2% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 75W	31523300-1	Τεμ.	10	280,00	2.800,00
318	Επιστήλια διακοσμητική γιρλάντα αποτελούμενη από 5 αστέρια τοποθετημένα σε ημικυκλική διάταξη, διαστάσεων 1,55x0,70m (±3% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 40W	31523300-1	Τεμ.	32	87,50	2.800,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Θ' :					ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)	24.120,50
					ΑΞΙΑ (€) Φ.Π.Α. 24%	5.788,92
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	29.909,42

ΟΜΑΔΑ Ι' : ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι' ΟΜΑΔΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
319	Ηλεκτρονική σειρήνα με ηλεκτρομαγνητικούς οδηγούς συμπίεσης, διαφράγματα με πηνίο, ηχητικής ισχύος 200W, ενεργοποιούμενη από το σύστημα αυτομάτου τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α.	38822000-3	Τεμ.	7	4.900,00	34.300,00
320	Χειροκίνητη σειρήνα Πολιτικής Άμυνας για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο	35240000-8	Τεμ.	7	1.455,00	10.185,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ι'						44.485,00
						ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)
						ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)
						ΣΥΝΟΛΟ (€)
						55.161,40

ΟΜΑΔΑ Κ' : ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Κ' ΟΜΑΔΑΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
321	Τριφασικός μετατροπέας τάσης 4KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	31121110-4	Τεμ.	1	1.800,00	1.800,00
322	Τριφασικός μετατροπέας τάσης 5KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	31121110-4	Τεμ.	1	1.900,00	1.900,00
323	Τριφασικός μετρητής ενέργειας συγκεκριμένος από ΔΕΔΔΗΕ	38554000-3	Τεμ.	2	270,00	540,00
324	Φωτοβολταϊκός συλλέκτης μονοκρυσταλλικός, 200W	31712331-9	Τεμ.	6	215,00	1.290,00

325	Καλώδιο NYG 5x10mm ²	44321000-6	Μετρ.	100	7,50	750,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Κ'					ΚΑΘΑΡΗ ΑΕΙΑ (€)	6.280,00
					ΑΕΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	1.507,20
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	7.787,20

ΟΜΑΔΑ Λ' : ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Λ' ΟΜΑΔΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
326	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιρροίγια 9.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	9	444,00	3.996,00
327	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιρροίγια 12.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	6	508,00	3.048,00
328	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιρροίγια 18.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	4	769,25	3.077,00
329	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιρροίγια 24.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	3	901	2.703,00
330	Κλιματιστική μονάδα Inverter επιδαπέδια τύπου ντουλάδια 48.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	2	1.958,00	3.916,00
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Λ'					ΚΑΘΑΡΗ ΑΕΙΑ (€)	16.740,00
					ΑΕΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	4.017,60
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	20.757,60

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€) Α' + Β' + Γ' + Δ' + Ε' + ΣΤ' + Ζ' + Η' + Θ' + Ι' + Κ' + Λ'	422.297,94
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. (€) Α' + Β' + Γ' + Δ' + Ε' + ΣΤ' + Ζ' + Η' + Θ' + Ι' + Κ' + Λ'	101.351,51
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€) Α' + Β' + Γ' + Δ' + Ε' + ΣΤ' + Ζ' + Η' + Θ' + Ι' + Κ' + Λ'	523.649,45

Οι αναφερόμενες τιμές διαμορφώθηκαν μετά από έρευνα που έκανε το Τμήμα στις τρέχουσες τιμές του εμπορίου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΑΪΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕ- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/Α'	ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'	Δρ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΥΡΙΚΑΚΗΣ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Περαία, 16.12.2021

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Το ελάχιστο των προδιαγραφών θεωρείται υποχρεωτικό για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό. Όλα τα είδη πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα. Τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων.

Τα προσκομιζόμενα είδη θα φέρουν υποχρεωτικώς (επί ποινή αποκλεισμού) σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα αυτής, εκτός των παρακάτω υλικών, για τα οποία **δεν** υπάρχει απαίτηση CE (ή όσων άλλων τυχόν εξαιρούνται από την υποχρέωση αυτή με ειδικές οδηγίες):

Για την ΟΜΑΔΑ Γ' :

- Του με α/α 155.

Για την ΟΜΑΔΑ Δ' :

- Των με α/α 208 και 219.

Για την ΟΜΑΔΑ Ε' :

- Των με α/α 244 έως και 246.

Για την ΟΜΑΔΑ ΣΤ' :

- Των με α/α 272 έως και 284, καθώς και 288 έως και 293.

Ειδικά σε ότι αφορά τα υλικά της **Ομάδας Β' με α/α 148 και 149**, αυτά θα πρέπει να φέρουν – εκτός από σήμα CE - και σήμα ποιότητας ENEC. Ειδικότερα, απαιτείται η προσκόμιση των τεστ εργαστηριακής δοκιμής που πιστοποιεί την σήμανση ENEC των φωτιστικών, καθώς και Πιστοποιητικό ISO 17025:2005 (ή νεότερο) ή αντίστοιχη αναγνώριση από τρίτο Διεθνή φορέα πιστοποίησης για το εργαστήριο δοκιμής.

Όλα τα υπό προμήθεια είδη θα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα ελληνικά πρότυπα και κανονισμούς (ΕΛ.Ο.Τ. EN, κλπ.), με τις διεθνώς ακολουθούμενες πιστοποιήσεις κατασκευής – λειτουργίας και τις προδιαγραφές Ευρωπαϊκών Ινστιτούτων Ποιότητας (Γερμανικό VDE, Αυστριακό OVE, κλπ.).

Τα βιομηχανικά προϊόντα θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ **ISO 9001:2015** ή **αντίστοιχό του** από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Θα πρέπει τόσο η κατασκευή, όσο και η λειτουργία των προμηθευόμενων ειδών, καθώς και η συνδεσμολογία τους να είναι σύμφωνη με τους κανονισμούς του Εθνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ) ή/και του αντίστοιχου Ευρωπαϊκού (DIN, CEN, BSI, κλπ.). Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν ελληνικά ή ευρωπαϊκά πρότυπα, κάθε υλικό πρέπει να συμμορφώνεται με τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα IEC που ισχύουν για αυτό.

Σχετικά με το είδος και την ποιότητα των υλικών, ισχύουν ανάλογα με την περίπτωση όσα ορίζονται σε αυτές τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες όπου θα αναφέρεται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής τους, ο χρόνος παραγωγής τους και ο χρόνος ζωής τους (εκτός αν κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό για κάποιο προϊόν) και όσα τα σχετικά πρότυπα και η νομοθεσία καθορίζουν, σύγχρονα, καινούργια, άριστης ποιότητας, α' διαλογής και θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές αυτές, και θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

Ο χρόνος εγγύησης των προμηθευόμενων υλικών δεν δύναται να είναι μικρότερος των δύο (2) ετών πλην των κάτωθι:

Για την ΟΜΑΔΑ Α' :

- Των με α/α 38, 42 έως και 107, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.

Για την ΟΜΑΔΑ Β' :

- Των με α/α 108, 109 και 118 έως και 122, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
- Των με α/α 110, 111 για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης τρία (3) έτη.
- Των με α/α 139, 140, 144, 145 και 148 έως 150, για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης πέντε (5) έτη.

Για την ΟΜΑΔΑ Γ' :

- Των με α/α 155 και 158, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.

Για την ΟΜΑΔΑ Δ' :

- Των με α/α 189 έως και 196, 208 και 219, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.

Για την ΟΜΑΔΑ Ε' :

- Των με α/α 244 έως και 248, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.

Για την ΟΜΑΔΑ ΣΤ' :

- Των με α/α 284, 288 έως και 290, καθώς και 292 και 293, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.

Για την ΟΜΑΔΑ Η' :

- Των με α/α 306, 307 και 309, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.

Για την ΟΜΑΔΑ Ι' :

- Των με α/α 319 και 320, για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης πέντε (5) έτη, ήτοι για όλα τα υλικά της Ομάδας.

Για την ΟΜΑΔΑ Λ' :

Ο χρόνος εγγύησης για όλες τις προμηθευόμενες κλιματιστικές μονάδες της Ομάδας ορίζεται σε τουλάχιστον δύο (2) έτη για τα ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τους αντίστοιχους συμπιεστές (εξωτερικές μονάδες).

Για οτιδήποτε δεν αναφέρεται ρητά στις Τεχνικές Προδιαγραφές, θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τις ισχύουσες εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας.

Όπου δεν υπολογίζεται η εισφορά ανακύκλωσης λαμπτήρων, και εφόσον απαιτείται, αυτή περιλαμβάνεται στην καθαρή αξία του υλικού.

4.2 ΕΙΔΙΚΑ

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ

ΚΑΛΩΔΙΑ

- 1-12** Καλώδια εξωτερικών εγκαταστάσεων (NYY) μονόκλινα, με ονομαστική τάση λειτουργίας 1KV και κατηγορία μόνωσης αγωγού class 1, με υλικό εξωτερικού περιβλήματος και μόνωσης πυρήνων από PVC, υλικό αγωγού από χαλκό. Ο αριθμός των πυρήνων και η ονομαστική διατομή αυτών ορίζονται στην περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 13-15** Καλώδια εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYM), πολύκλινα, με ονομαστική τάση 0,5KV και κατηγορία μόνωσης αγωγού class 1, με υλικό εξωτερικού περιβλήματος και μόνωσης πυρήνων από PVC, υλικό αγωγού από χαλκό. Ο αριθμός των πυρήνων και η ονομαστική διατομή αυτών ορίζονται στην περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 16-18** Καλώδια εξωτερικών εγκαταστάσεων (NYY), μονοπολικά για εγκατάσταση σε ξηρούς ή υγρούς χώρους, στο έδαφος ή στον αέρα, με ονομαστική τάση λειτουργίας 1KV και κατηγορία μόνωσης αγωγού class 1, με υλικό εξωτερικού περιβλήματος PVC και μόνωσης πυρήνων από XLPE, υλικό αγωγού από χαλκό. Η ονομαστική διατομή αυτών ορίζεται στην περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 19-21** Καλώδια εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA), μονοπολικά, με ονομαστική τάση 0,75KV και κατηγορία μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC, υλικό αγωγού από χαλκό. Η ονομαστική διατομή αυτών ορίζεται στην περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 22** Καλώδιο απλό τηλεφωνικό, 2 ζευγών, πλακέ, για σύνδεση τηλεφωνικών συσκευών σε τοπικά τηλεφωνικά δίκτυα, για σύνδεση με κλιπ RJ11, με μόνωση αγωγών από PE και μανδύα από PVC, διατομή αγωγών 0,08mm και υλικό αγωγών από ηλεκτρολυτικό χαλκό.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 23** Καλώδιο UTP CAT6, 4 ζευγών, με μόνωση πυρήνα από PE και υλικό εξωτερικού περιβλήματος από PVC, ονομαστική διατομή αγωγού 24AWG.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 24** Καλώδιο τηλεφωνικό εξωτερικού χώρου, τύπου ret, 6 ζευγών 6x2x0,6mm, με μόνωση πυρήνα και υλικό εξωτερικού περιβλήματος από PE, θωράκιση από φύλλο αλουμινίου και κατηγορία μόνωσης αγωγού class 1.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 25** Πλαστικό στροφείο τεσσάρων (4) θέσεων (μπαλαντέζα), με καλώδιο τύπου H05VV-F και διατομή καλωδίου 3x2,5mm και μήκος καλωδίου 30m. Το στροφείο θα διαθέτει 4 πρίζες σούκο ασφαλείας, μέγιστης ισχύος 3.200Watt, ενισχυμένη μεταλλική βάση στήριξης, οδηγό/σταθεροποιητή καλωδίου για άνετη τύλιξη/εκτύλιξη, εργονομική λαβή για εύκολη μεταφορά και λαβή περιστροφής. Επίσης θα υπάρχει διακόπτης υπερφόρτωσης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΥΛΙΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΝ-ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

- 26** Χάλκινος αγωγός, γυμνός, πολύκλωνος, διατομής 25mm², κατάλληλος για γειώσεις. Μέγιστη ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C όχι πάνω από 0,8 Ω/km.
Μονάδα Μέτρησης: Kg
- 27** Χάλκινος αγωγός, γυμνός, πολύκλωνος, διατομής 35mm², κατάλληλος για γειώσεις. Μέγιστη ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C όχι πάνω από 0,6 Ω/km.
Μονάδα Μέτρησης: Kg
- 28** Ράβδος γείωσης διαμέτρου 14mm και μήκους 1,5m. Υλικό κατασκευής από χάλυβα με ηλεκτρολυτική επιχάλκωση. Η σύνδεση της ράβδου με τον χάλκينو αγωγό θα γίνεται με κοχλιωτό σφιγκτήρα από κράμα χαλκού (περιλαμβάνεται).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 29** Ράβδος γείωσης τύπου σταυρού, μήκους 1,5m, πλάτος πτερυγίου 50mm και πάχος 3mm. Υλικό κατασκευής από χάλυβα με ηλεκτρολυτική επιψευδαργύρωση. Η ράβδος θα φέρει στο πάνω μέρος της, ειδικό πλακίδιο – ακροδέκτη για σύνδεση με αγωγό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 30** Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος αγωγός αντικεραυνικής προστασίας, διαμέτρου Φ10mm, για χρήση εντός και εκτός εδάφους και βάρους $\geq 0,6$ Kg/m.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 31** Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη ταινία, κατάλληλη για χρήση σε περιμετρική και θεμελιακή γείωση, διαστάσεων 30x3,5mm, για χρήση εντός και εκτός εδάφους και βάρους $\geq 0,5$ Kg/m.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 32** Ακίδα αντικεραυνική St/Zn διαμέτρου Φ16mm και μήκους 1,5m, με υλικό κατασκευής από χάλυβα επιψευδαργυρωμένο εν θερμώ, με οπή σύνδεσης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 33** Χαλύβδινη θερμά επιψευδαργυρωμένη βάση στήριξης ακίδας, με διαστάσεις 100x100 mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 34** Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο στήριγμα τοιχοποιίας, μπετόν, κατάλληλο για στήριξη στρόγγυλου αγωγού με διάμετρο από Φ4 έως Φ16mm με ροδέλα αποστάσεως και ξυλόβιδα (για upat Φ8).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 35** Χαλύβδινο θερμά επιψευδαργυρωμένο στήριγμα κεραμιδιού κατάλληλο για στήριξη στρόγγυλου αγωγού με διάμετρο από Φ8 έως Φ10mm, με ελαστικό παρέμβυσμα και βίδες M6.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 36** Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος σύνδεσμος - σφιγκτήρας, κατάλληλος για σύνδεση στρόγγυλου αγωγού με διάμετρο από Φ8 έως Φ10mm με ταινία πλάτους έως 40 mm, με τέσσερις βίδες και περικόχλιο M8.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 37** Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος σφιγκτήρας, κατάλληλος για διασταύρωση ή σύνδεση στρόγγυλου αγωγού με διάμετρο από Φ8 έως Φ10mm, με ενδιάμεσο πλακίδιο, με τέσσερις ανοξείδωτες καρόβιδες και περικόχλιο M6.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 38** Πλαστικό φρεάτιο γείωσης βαρέως τύπου με καπάκι, με αντοχή σε φορτίο έως 30KN, στρόγγυλο, για έλεγχο σύνδεσης του αγωγού με το ηλεκτρόδιο γείωσης, διαστάσεων Φ250 και βάθος 200mm ($\pm 5\%$).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

- 39-41** Χημική μούφα πλαστική και κατάλληλη για καλώδια ονομαστικής διατομής σύμφωνα με την περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού, ευθείας σύνδεσης και κατάλληλη για εφαρμογές έως 1KV. Επιπλέον, θα παρέχεται υδρόφοβη πολυουρεθανική ρητίνη και μονωτική ταινία και θα έχει ημερομηνία λήξης τουλάχιστον 24 μήνες μετά την ημερομηνία παραλαβής της.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 42** Μονωτική ταινία PVC πλάτους 19mm, πάχους 0,13mm και μήκους $\geq 18m$, κατάλληλη για εσωτερική και εξωτερική χρήση, κατάλληλη για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μέχρι 60°C και να είναι ανθεκτική στις ακτίνες UV.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 43** Μονωτική ταινία PVC πλάτους 38mm, πάχους 0,13mm και μήκους $\geq 18m$, κατάλληλη για εσωτερική και εξωτερική χρήση, κατάλληλη για θερμοκρασίες περιβάλλοντος μέχρι 60°C και να είναι ανθεκτική στις ακτίνες UV.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 44** Μονωτική λαστιχοταινία PVC βαρέως τύπου, διαστάσεων 19mmx20m με μεγάλο πάχος ($\geq 0,75mm$) για αυξημένη μηχανική αντοχή, σχεδιασμένη να παρέχει προστασία σε θερμοκρασίες έως +130°C. Να διαθέτει μεγάλη αντοχή έναντι τριβής, υγρασίας και έκθεσης σε υπεριώδη ακτινοβολία. Κατάλληλη για όλες τις εφαρμογές βαρέως τύπου, περιλαμβανομένων μονώσεων μπάρας, πλεξούδων καλωδίων, επισκευή μανδύα καλωδίων και στεγανοποίηση συνδετήρων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 45-46** Διαμορφώσιμος κυματοειδής πλαστικός σωλήνας (Σπιράλ) διατομής Φ16-Φ25mm, με μηχανική αντοχή στην συμπίεση 750Nt και αντοχή στην κρούση 2J. Να διαθέτει βαθμό προστασίας $\geq IP65$ (χρώμα αδιάφορο).
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 47** Διαμορφώσιμος κυματοειδής πλαστικός σωλήνας (Σπιράλ) διπλού δομημένου τοιχώματος, με λείο εσωτερικό τοίχωμα, διατομής Φ63mm, με μηχανική αντοχή στην συμπίεση 750Nt. Να είναι κατάλληλος για υπόγεια δίκτυα και να διαθέτει βαθμό προστασίας $\geq IP65$ και χρώματος μαύρου με κόκκινη χρωματική σήμανση.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 48-50** Πλαστικοί οδοντωτοί στερεωτήρες καλωδίων, για χρήση σε εξωτερικό χώρο και αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, με διαστάσεις που ορίζονται στην περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού, και με απόκλιση ως προς το μήκος $\pm 5\%$. Σε συσκευασία των 100 τεμ.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 51-54** Πλαστικά βύσματα ούπες για τούβλο διαμέτρου Φ6mm, Φ8mm, Φ10mm και Φ12mm, σε συσκευασία όπως ακολούθως:
- πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ6mm: 100 τεμάχια
- πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ8mm: 100 τεμάχια
- πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ10mm: 50 τεμάχια
- πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ12mm: 25 τεμάχια,
κατασκευασμένα από polyolefin με αντοχή σε χημικούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.

- 55** Βίδες ξύλου γαλβανιζέ, διαστάσεων Φ4mmX45mm, σε συσκευασία των 100 τεμ.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 56** Βίδες ξύλου γαλβανιζέ, διαστάσεων Φ6mmX50mm, σε συσκευασία των 100 τεμ.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 57** Βίδες ξύλου γαλβανιζέ, διαστάσεων Φ8mmX60mm, σε συσκευασία των 100 τεμ.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 58** Στριφώνι (Βίδα) με εξάγωνο κεφάλι, γαλβανιζέ, διαστάσεων Φ10mmX80mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 59** Συρματόσχοινο ανάρτησης γαλβανιζέ με κανάβινη ψυχή, ονομαστικής διαμέτρου Φ6mm και βάρος ανά μέτρο $\geq 110\text{gr}$ και μεγάλα όρια θραύσης $\geq 1.800\text{kg}$.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 60** Μεταλλικός γαλβανιζέ σφιγκτήρας συρματόσχοινο, κατάλληλος για την σύσφιξη συρματόσχοινο ονομαστικής διατομής Φ6mm, με δύο παξιμάδια.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 61** Κλιπ για μεταλλικούς σφιγκτήρες γαλβανιζέ για πλάτος $\geq 6\text{mm}$.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 62** Μεταλλικός σφιγκτήρας γαλβανιζέ σε ρολό με πλάτος $\geq 6\text{mm}$.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 63** Μεταλλικός γαλβανιζέ εντατήρας συρματόσχοινο, κατάλληλος για την τάνυση συρματόσχοινο ονομαστικής διατομής Φ8mm, με εκατέρωθεν ρύθμιση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 64** Μεταλλική ταινία στερέωσης γαλβανισμένη (τσέρκι) κατασκευασμένη από προγαλβανισμένο χάλυβα, πλάτους 17mm.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 65-67** Μεταλλικά κολάρα στερέωσης γαλβανιζέ ή ορειχάλκινα για εξωτερικές εγκαταστάσεις, με βίδα, κατάλληλα για σωλήνες Φ16-Φ23-Φ63.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 68-75** Στηρίγματα στρόγγυλα (ρόκες), ιδανικά για τη στερέωση καλωδίων σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους, με διαστάσεις που ορίζονται στην περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού, με γαλβανισμένο ατσάλοκαρφο υψηλής αντοχής. Να περιέχουν πρόσθετο σταθεροποιητή UV έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας για να μην σπάνε. Σε συσκευασία των 100 τεμ. και χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 76-81** Κλέμμες κατασκευασμένες από φλογοεπιβραδυντικό πολυπροπυλένιο, με βίδες που δεν πέφτουν, 12 στοιχείων και τάση μόνωσης 250V. Χρώμα λευκό και διαστάσεις σύμφωνα με την περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού. Σε συσκευασία των 12 τεμ.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 82** Πλαστική κλέμμα κυπαρισσάκι, κατάλληλη για διατομή καλωδίου Φ35mm, διακλάδωσης και σύνδεσης καλωδίων με ακροδέκτες από μπρούτζο, ηλεκτρική μόνωση έως 450Volt.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 83-84** Κλέμμες κατασκευασμένες από θερμοπλαστικό, με βίδες που δεν πέφτουν, ενός στοιχείου και τάση μόνωσης 800V για τοποθέτηση σε ράγα DIN 35mm. Χρώμα αδιάφορο και για καλώδια διατομών σύμφωνα με την περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 85** Κλέμμα ράγας γείωσης, κατασκευασμένη από θερμοπλαστικό, με βίδες που δεν πέφτουν, ενός στοιχείου και τάση μόνωσης 800V για τοποθέτηση σε ράγα DIN 35mm. Χρώμα κιτρινοπράσινο και κατάλληλο για διατομή καλωδίου έως Φ2,5mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 86-91** Σωληνωτοί μεταλλικοί συνδετήρες για καλώδια διατομών σύμφωνα με την περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού. Κατάλληλοι για την σύνδεση καλωδίων σε χωνευτές και επιφανειακές εγκαταστάσεις. Υλικό κατασκευής από ηλεκτρολυτικό χαλκό ώστε να προσφέρουν υψηλή ηλεκτρική αγωγιμότητα. Να διαθέτουν περιμετρική εκτόνωση για εύκολη εισαγωγή του καλωδίου.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 92-97** Ακροδέκτες μεταλλικοί με οπή (παπουτσάκι), για καλώδια διατομών και διαστάσεων οπής, σύμφωνα με την περιγραφή υλικού του ενδεικτικού προϋπολογισμού. Υλικό κατασκευής από ηλεκτρολυτικό χαλκό ώστε να προσφέρουν υψηλή ηλεκτρική αγωγιμότητα. Να διαθέτουν περιμετρική εκτόνωση για εύκολη εισαγωγή του καλωδίου.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 98** Ακροδέκτες χαλκού με οπή (κως), με μόνωση από PVC, για καλώδια διατομής από 2,5mm έως 6mm. Σε συσκευασία των 100 τεμ. και χρώμα κίτρινο.
Μονάδα Μέτρησης: Συσκ.
- 99** Ακροδέκτης πλαστικός τηλεφωνικού καλωδίου RJ11, διαφανής για καλώδιο συνδέσεως 2 ζευγών πολύκλωνων εύκαμπτων καλωδίων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 100** Ακροδέκτης πλαστικός καλωδίου δικτύου RJ45, CAT6, διαφανής για καλώδιο συνδέσεως 4 ζευγών πολύκλωνων εύκαμπτων καλωδίων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 101** Φις σούκο αρσενικό, ευθύ, από καουτσούκ, δύο πόλων και γείωσης, με μέγιστη ισχύ 3.500W στα 230V, με αντιολισθητική λαβή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 102** Φις σούκο θηλυκό, ευθύ, από καουτσούκ, δύο πόλων και γείωσης, με μέγιστη ισχύ 3.500W στα 230V, με αντιολισθητική λαβή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 103** Κυτίο διακλαδώσεων 400V εξωτερικό, πλαστικό, διαστάσεων από 150mmx110mm και μεγαλύτερο, με βάθος από 60mm έως 70mm και βαθμό προστασίας από IP55 και άνω.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 104** Κανάλι όδευσης καλωδίων από PVC, εσωτερικών χώρων, διαστάσεων 40mmx40mm (±5% και στις δύο διαστάσεις), με κουμπωτό κάλυμμα και αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως για εύκολη τοποθέτηση, χρώματος λευκού.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 105** Κανάλι όδευσης καλωδίων από PVC, εσωτερικών χώρων, διαστάσεων 60mmx40mm (±5% και στις δύο διαστάσεις), με κουμπωτό κάλυμμα και αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως για εύκολη τοποθέτηση, χρώματος λευκού.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 106** Κανάλι όδευσης καλωδίων από PVC, εσωτερικών χώρων, επιδαπέδιο, διαστάσεων 92mm x20mm, με κουμπωτό κάλυμμα και αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως για εύκολη τοποθέτηση και καλύτερη συγκράτηση στο δάπεδο, χρώματος γκρι. Να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP40 και βαθμό μηχανικής αντοχής IK08.

Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.

- 107** Κανάλι όδευσης καλωδίων, διάτρητο από PVC, για πίνακες, διαστάσεων 60mmx60mm ($\pm 5\%$ και στις δύο διαστάσεις), με κουμπωτό κάλυμμα, χρώματος γκρι. Η απόσταση υποδοχών να είναι από 6 έως 7mm και να έχει διάτρητη βάση για στερέωση σε πίνακες.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.

ΟΜΑΔΑ Β' : ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ

ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ

- 108** Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, 150W, σωληνωτός, τάση δικτύου 230V, φωτεινή ροή τουλάχιστον 17.500 Lumen, θερμοκρασία χρώματος από 2.000 έως 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής από 35.000 ώρες και άνω, βιδωτός σε λυχνιολαβή E40.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 109** Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, 250W, σωληνωτός, τάση δικτύου 230V, φωτεινή ροή τουλάχιστον 33.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος από 2.000 έως 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής από 35.000 ώρες και άνω, βιδωτός σε λυχνιολαβή E40.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 110** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) 15-18W, E27, με γαλακτερό κάλυμμα, βαθμού προστασίας IP65, φωτεινής ροής ≥ 1.550 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής ≥ 40.000 h, δέσμη φωτός $\geq 200^\circ$, εύρος τάσης λειτουργίας από 175-260Volt και ευρύτερο, με εμφανή εξωτερική ψύκτρα αλουμινίου για καλύτερη ψύξη και εγγύηση λειτουργίας τρία (3) έτη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 111** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) 25-40W, E27, με κάλυμμα, βαθμού προστασίας IP65, φωτεινής ροής ≥ 3.200 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής ≥ 40.000 h, δέσμη φωτός $\geq 200^\circ$, εύρος τάσης λειτουργίας από 175-260Volt και ευρύτερο, με εμφανή εξωτερική ψύκτρα αλουμινίου για καλύτερη ψύξη και εγγύηση λειτουργίας τρία (3) έτη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 112** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) 40-60W, E40, με κάλυμμα, βαθμού προστασίας $\geq IP20$, φωτεινής ροής ≥ 6.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής ≥ 40.000 h, δέσμη φωτός 360° , εύρος τάσης λειτουργίας από 175-260Volt και ευρύτερο.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 113** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) 5-6W, E14, με κάλυμμα, βαθμού προστασίας IP20, φωτεινής ροής ≥ 450 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής ≥ 15.000 h.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 114** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) 6-8W, E27, με κάλυμμα, βαθμού προστασίας IP20, φωτεινής ροής ≥ 800 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής ≥ 15.000 h.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 115** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) ≤ 9 W, T8, μήκους 60cm, δείκτης χρωματικής απόδοσης $Ra \geq 80$, με κάλυμμα, φωτεινής ροής ≥ 1.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 6.000-6.500K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής ≥ 40.000 h, σύνδεση ουδέτερου και φάσης από την μια πλευρά του λαμπτήρα. Led starter συμπεριλαμβάνεται.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 116** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) $\leq 18W$, T8, μήκους 120cm, δείκτης χρωματικής απόδοσης $Ra \geq 80$, με κάλυμμα, φωτεινής ροής ≥ 2.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 6.000-6.500K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής $\geq 40.000h$, σύνδεση ουδέτερου και φάσης από την μια πλευρά του λαμπτήρα. Led starter συμπεριλαμβάνεται.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 117** Λαμπτήρας φωτοδιόδων (LED) $\leq 24W$, T8, μήκους 150cm, δείκτης χρωματικής απόδοσης $Ra \geq 80$, με κάλυμμα, φωτεινής ροής ≥ 2.800 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 6.000-6.500K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής $\geq 40.000h$, σύνδεση ουδέτερου και φάσης από την μια πλευρά του λαμπτήρα. Led starter συμπεριλαμβάνεται.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

Επισημαίνεται ότι όπου δεν υπολογίζεται η εισφορά ανακύκλωσης λαμπτήρων, και εφόσον απαιτείται, αυτή περιλαμβάνεται στην καθαρή αξία του υλικού.

- 118** Λαμπτήρας φθορισμού 28W, T5, μήκους 120cm (έως -5%), φωτεινής ροής ≥ 2.200 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, μέση ονομαστική διάρκεια ζωής $\geq 15.000h$.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 119-120** Λαμπτήρες φθορισμού τύπου PL με δυο ακίδες, 18W και 26W αντίστοιχα και θερμοκρασία χρώματος 4.000K.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 121-122** Λαμπτήρες αλογόνου GX 9,5, 650W και 1.000W αντίστοιχα, 230V, με θερμοκρασία χρώματος 3.200K.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ

- 123-124** Μετασχηματιστές λαμπτήρων ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως, τάσης 220-240V κατάλληλοι για την λειτουργία λαμπτήρων ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W και 250W αντίστοιχα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 125** Ηλεκτρονικό στραγγαλιστικό πηνίο για λαμπτήρα 28W φθορισμού T5, 2x28W.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 126-128** Μετασχηματιστές (ballast), συμβατικοί, για λαμπτήρες φθορισμού, 18W, 36W και 58W αντίστοιχα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ / ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ

- 129** Εκκινήτης για λαμπτήρες νατρίου, υψηλής πίεσης, συμβατικός, για λάμπες 70-400W, τάσης 220-240V.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 130** Λυχνιολαβή E40 πορσελάνης για φωτιστικά σώματα με καλώδιο εξόδου.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 131** Λυχνιολαβή E27 πορσελάνης, διαιρούμενη, για φωτιστικά σώματα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 132** Γλόμπος λευκός διαμέτρου 25cm κατάλληλος για εξωτερικό χώρο, με μαύρη ακρυλική βάση και ενσωματωμένο ντουί E27, για ισχύ λαμπτήρα μέχρι 60W, 230V.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 133** Γλόμπος λευκός διαμέτρου 30cm κατάλληλος για εξωτερικό χώρο, με μαύρη ακρυλική βάση και ενσωματωμένο ντουί E27, για ισχύ λαμπτήρα μέχρι 60W, 230V.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 134** Αντάπτορας για λαμπτήρες από E40 σε E27, για τάση λειτουργίας 230V και ονομαστικό ρεύμα 4A και ανώτερο, κατασκευασμένο από θερμοπλαστικό για αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες ($\geq 125^{\circ}\text{C}$).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 135** Αντάπτορας για λαμπτήρες από E27 σε E40, για τάση λειτουργίας 230V και ονομαστικό ρεύμα 4A και ανώτερο, κατασκευασμένο από θερμοπλαστικό για αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες ($\geq 125^{\circ}\text{C}$).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 136** Τροφοδοτικό με μεταλλικό περίβλημα, 230AC/12V DC, 600W για ταινίες led.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ – ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ

- 137** Φωτιστικό σώμα κολόνας ΔΕΗ με ανακλαστήρα (τύπου καπελάκι), από χυτό κράμα αλουμινίου με ηλεκτροστατική λευκή-πράσινη βαφή και μεταλλικό βραχίονα $\frac{3}{4}$ της ίντσας, με αντηρίδα και λυχνιολαβή E27.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 138** Καραβοχελώνα με πλαστική βάση και γυάλινο κάλυμμα υψηλής αντοχής σε θερμοκρασία, που κουμπώνει με την βάση μέσω πλαστικού πλαισίου με μία βίδα, βαθμού προστασίας $\geq \text{IP44}$, με λυχνιολαβή E27, 230V, για ισχύ λαμπτήρα μέχρι 40W.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 139** Φωτιστικό σώμα οροφής, εξωτερικής τοποθέτησης, τύπου LED Panel με εξωτερικό Driver, ισχύος έως 40W, διαστάσεων 60x60x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), με φωτιστική απόδοση ≥ 4.200 Lumen, δείκτη αντιθαμβωσης UGR<19 με θερμοκρασία χρώματος 4.000K, ελάχιστος αριθμός ωρών διάρκειας ζωής $\geq 50.000\text{h}$, ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη, κλάσης προστασίας II. Επισημαίνεται ότι απαιτείται η κατάθεση τεχνικών φυλλαδίων και για το φωτιστικό σώμα και για το Driver, καθώς και Πιστοποιητικού ISO 9001:2015 (ή αντίστοιχό του) για την παραγωγική διαδικασία και για τα δύο. Συμπεριλαμβάνεται και η μεταλλική βάση για εξωτερική τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 140** Φωτιστικό σώμα οροφής, εξωτερικής τοποθέτησης, τύπου LED Panel με εξωτερικό Driver, ισχύος έως 40W, διαστάσεων 120x30x3,2cm (+/- 2%), με φωτιστική απόδοση ≥ 4.200 Lumen, με θερμοκρασία χρώματος 4.000K, ελάχιστος αριθμός ωρών διάρκειας ζωής $\geq 50.000\text{h}$, ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη, κλάσης προστασίας II. Επισημαίνεται ότι απαιτείται η κατάθεση τεχνικών φυλλαδίων και για το φωτιστικό σώμα και για το Driver, καθώς και Πιστοποιητικού ISO 9001:2015 (ή αντίστοιχό του) για την παραγωγική διαδικασία και για τα δύο. Συμπεριλαμβάνεται και η μεταλλική βάση για εξωτερική τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 141** Προβολέας LED 50W, $\geq \text{IP65}$, ≥ 4.200 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, τάση εισόδου 230V, γωνία φωτισμού 110-120°, λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -15°C έως $+50^{\circ}\text{C}$, διάρκεια ζωής $\geq 30.000\text{h}$, με σώμα από χυτό αλουμίνιο και ηλεκτροστατική βαφή, διαφανές πυρίμαχο γυαλί και ανταυγαστήρα αλουμινίου υψηλής καθαρότητας.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 142** Προβολέας LED 100W, $\geq \text{IP65}$, ≥ 8.600 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, τάση εισόδου 230V, γωνία φωτισμού 110-120°, λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος

από -15°C έως +50°C, διάρκεια ζωής ≥ 30.000 h, με σώμα από χυτό αλουμίνιο και ηλεκτροστατική βαφή, διαφανές πυρίμαχο γυαλί και ανταυγαστήρα αλουμινίου υψηλής καθαρότητας.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 143** Προβολέας LED 200W, $\geq IP65$, ≥ 17.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, τάση εισόδου 230V, γωνία φωτισμού 110-120°, λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -15°C έως +50°C, διάρκεια ζωής ≥ 30.000 h, με σώμα από χυτό αλουμίνιο και ηλεκτροστατική βαφή, διαφανές πυρίμαχο γυαλί και ανταυγαστήρα αλουμινίου υψηλής καθαρότητας.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 144** Προβολέας LED με σώμα από φύλλα αλουμινίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με ηλεκτροστατική βαφή και ειδική επικάλυψη για αντοχή στις καιρικές συνθήκες, με ρυθμιζόμενο βραχίονα από 0 έως 180°, με οπτικούς φακούς υψηλής διαφάνειας με UV προστασία, μέγιστης κατανάλωσης 240W, ελάχιστης φωτεινής ροής φωτιστικού 37.000 Lumen, γωνίας φωτισμού 60° - 70° και συντελεστή ισχύος τουλάχιστον 0,95. Ο βαθμός στεγανότητας του προβολέα ενάντια σε σκόνη και υγρασία θα είναι τουλάχιστον IP65 και ο βαθμός μηχανικής κρούσης τουλάχιστον IK10 με προστασία υπέρτασης ≥ 10 KV. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας θα κυμαίνεται από -15°C έως +50°C. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα κυμαίνεται μεταξύ 4.000K και 5.000K, ενώ ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI) θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 70. Η ελάχιστη διάρκεια ζωής 50.000 ώρες και η ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 145** Προβολέας LED με σώμα από φύλλα αλουμινίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με ηλεκτροστατική βαφή και ειδική επικάλυψη για αντοχή στις καιρικές συνθήκες, με ρυθμιζόμενο βραχίονα από 0 έως 180°, με οπτικούς φακούς υψηλής διαφάνειας με UV προστασία, μέγιστης κατανάλωσης 480W, ελάχιστης φωτεινής ροής φωτιστικού 74.000 Lumen, γωνίας φωτισμού 60° - 70° και συντελεστή ισχύος τουλάχιστον 0,95. Ο βαθμός στεγανότητας του προβολέα ενάντια σε σκόνη και υγρασία θα είναι τουλάχιστον IP65 και ο βαθμός μηχανικής κρούσης τουλάχιστον IK10 με προστασία υπέρτασης ≥ 10 KV. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας θα κυμαίνεται από -15°C έως + 50°C. Η θερμοκρασία χρώματος των LED θα κυμαίνεται μεταξύ 4.000K και 5.000K, ενώ ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI) θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 70. Η ελάχιστη διάρκεια ζωής 50.000 ώρες και η ελάχιστη εγγύηση καλής λειτουργίας πέντε (5) έτη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 146** Φωτιστικό σώμα κρεμαστό, σχήματος μαργαρίτας, ενδεικτικού τύπου της εταιρείας «Οικοαναπτυξιακή» ή ισοδύναμου, για τις ανάγκες αντικατάστασης των ήδη υφιστάμενων φωτιστικών στις Παιδικές Χαρές της Περαιάς και της Επανομής, με σώμα από θερμογαλβανισμένο και ηλεκτροστατικά βαμμένο χάλυβα, με πούδρα πολυεστέρα και πολυκαρβονικό κάλυμμα και ντουί E27. Το φανάρι στερεώνεται στο πάνω μέρος χρησιμοποιώντας αρσενικό ρακόρ 1", στο αντίστοιχο τμήμα του μπράτσου, ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, βαθμό προστασίας $\geq IP64$. Να ικανοποιεί τα πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3, EN 62208 και EN 62262.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 147** Φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου ανεστραμμένης πυραμίδας με σώμα από χυτό αλουμίνιο, με ηλεκτροστατική βαφή, πολυκαρβονικό κάλυμμα και ντουί E40, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό διατομής Φ76 και στερέωση σε αυτόν με τουλάχιστον 2 βίδες σύσφιξης, ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, βαθμό προστασίας $\geq IP65$.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 148** Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού LED έως 30W, με μεγάλο αριθμό led ≥ 30 , με κλάση μόνωσης II, με βαθμό προστασίας $\geq IP66$, βαθμό μηχανικής αντοχής IK08 και ανώτερο, φωτεινή ροή φωτιστικού ≥ 4.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) > 70 , τάση εισόδου 230V, με ρυθμιζόμενο βραχίονα για

οριζόντια ή κάθετη τοποθέτηση, λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20°C έως $+50^{\circ}\text{C}$, διάρκεια ζωής $\geq 50.000\text{h}$, με εύρος τάσης λειτουργίας από 100 έως 275Volt ή ευρύτερο, με προστασία φορτίου, υπέρτασης και θερμοκρασίας, με σώμα χυτού αλουμινίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με ηλεκτροστατική βαφή και ειδική επικάλυψη ενάντια στις καιρικές συνθήκες. Θα πρέπει να φέρει – εκτός από σήμα CE - και σήμα ποιότητας ENEC. Ειδικότερα, απαιτείται η προσκόμιση του τεστ εργαστηριακής δοκιμής που πιστοποιεί την σήμανση ENEC του φωτιστικού, καθώς και Πιστοποιητικό ISO 17025:2005 (ή νεότερο) ή αντίστοιχη αναγνώριση από τρίτο Διεθνή φορέα πιστοποίησης για το εργαστήριο δοκιμής. Με τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση και κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό ή βραχίονα, διατομής Φ60 και στερέωση σε αυτόν με τουλάχιστον 2 βίδες σύσφιξης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 149** Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού LED έως 60W, με μεγάλο αριθμό led ≥ 70 , με κλάση μόνωσης II, με βαθμό προστασίας $\geq \text{IP66}$, βαθμό μηχανικής αντοχής IK08 και ανώτερο, φωτεινή ροή φωτιστικού ≥ 8.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος 4.000K, δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) > 70 , τάση εισόδου 230V, με ρυθμιζόμενο βραχίονα για οριζόντια ή κάθετη τοποθέτηση, λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20°C έως $+50^{\circ}\text{C}$, διάρκεια ζωής $\geq 50.000\text{h}$, με εύρος τάσης λειτουργίας από 100 έως 275Volt ή ευρύτερο, με προστασία φορτίου, υπέρτασης και θερμοκρασίας, με σώμα χυτού αλουμινίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας με ηλεκτροστατική βαφή και ειδική επικάλυψη ενάντια στις καιρικές συνθήκες. Θα πρέπει να φέρει – εκτός από σήμα CE - και σήμα ποιότητας ENEC. Ειδικότερα, απαιτείται η προσκόμιση του τεστ εργαστηριακής δοκιμής που πιστοποιεί την σήμανση ENEC του φωτιστικού, καθώς και Πιστοποιητικό ISO 17025:2005 (ή νεότερο) ή αντίστοιχη αναγνώριση από τρίτο Διεθνή φορέα πιστοποίησης για το εργαστήριο δοκιμής. Με τουλάχιστον πέντε (5) έτη εγγύηση και κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό ή βραχίονα, διατομής Φ60 και στερέωση σε αυτόν με τουλάχιστον 2 βίδες σύσφιξης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 150** Αυτόνομο φωτιστικό σώμα LED, τύπου κορυφής-βραχίονα, μέγιστης συνολικής ισχύος 40W. Θα είναι κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου με ανοξειδωτες βίδες εγκατάστασης. Θα φέρει τουλάχιστον δέκα (10) φωτεινές πηγές (δίοδοι φωτοεκπομπής). Μπροστά από τις φωτεινές πηγές LED θα υπάρχουν πολυκαρβονικοί οπτικοί φακοί (ένας σε κάθε LED). Ο βαθμός απόδοσης του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 150 Lumen/W, φωτεινή ροή ≥ 6.000 Lumen, θερμοκρασία χρώματος των LED 4.000K, με δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) ≥ 80 , διάρκεια ζωής του φωτιστικού $\geq 50.000\text{h}$. Το φωτιστικό θα φέρει ενσωματωμένο μονοκρυσταλλικό φωτοβολταϊκό πάνελ ελάχιστης ισχύος αιχμής 32Wp, ενσωματωμένο controller και ενσωματωμένη συστοιχία μπαταριών LiFe Po4 με δυνατότητα αντικατάστασης και χωρητικότητας τουλάχιστον 18Ah ώστε να επιτυγχάνεται η εγκατάσταση και λειτουργία του φωτιστικού χωρίς καλωδίωση και χωρίς σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ. Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει αυτονομία 2-3 ημερών με μια πλήρη ημερήσια φόρτιση, θα ανάβει και θα σβήνει αυτόματα κατά τη διάρκεια της ημέρας, ενώ θα διαθέτει και PIR ανιχνευτή κίνησης, με βαθμό προστασίας $\geq \text{IP66}$, λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -15°C έως $+60^{\circ}\text{C}$. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή και θα φέρει βραχίονα διατομής Φ60mm. Η γωνία του φωτοβολταϊκού πάνελ και των μονάδων Led θα είναι ρυθμιζόμενη ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη δυνατή φόρτιση του φωτιστικού. Τα led module του φωτιστικού θα πρέπει να έχουν ανεξάρτητη περιστροφή σε σχέση με το υπόλοιπο σώμα. Θα πρέπει να καλύπτεται από τουλάχιστον πέντε (5) χρόνια εγγύηση για το φωτιστικό σώμα αλλά και για την μπαταρία του. Το φωτιστικό θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ρύθμισης με τηλεχειριστήριο πολλαπλών πλήκτρων και θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο διαφορετικά σενάρια λειτουργίας.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 151** Βραχίονας φωτισμού μεταλλικός, με γαλβανική επιμετάλλωση, πάχους 3mm, συνολικού μήκους 2m και διατομής Φ60. Κατάλληλος για τοποθέτηση στο δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, με δύο λάμες που φέρουν κατάλληλες οπές για στερέωση επί του ιστού.

ΟΜΑΔΑ Γ' : ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ

ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

- 152** Διακοσμητικός, κυκλικός, γαλβανισμένος εν θερμώ κωνικός σιδηροϊστός φωτισμού, βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα, ύψους 4m ($\pm 5\%$), πάχους τουλάχιστον 4mm, διαμέτρου βάσης $\Phi 100$ και απόληξης κορυφής $\Phi 60$. Θα διαθέτει θυρίδα για τοποθέτηση ακροκιβωτίου, με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης $\Phi 300 (\pm 5\%) \times 10\text{mm}$, με οπές σε διάταξη $190\text{mm} \times 190\text{mm} - 200\text{mm} \times 200\text{mm}$ και ενισχυμένο με τέσσερα τρίγωνα πάχους 10mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 153** Διακοσμητικός, κυκλικός, γαλβανισμένος εν θερμώ κωνικός σιδηροϊστός φωτισμού, βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα, ύψους 6m ($\pm 5\%$), πάχους τουλάχιστον 4mm, διαμέτρου βάσης $\Phi 120$ και απόληξης κορυφής $\Phi 60$. Θα διαθέτει θυρίδα για τοποθέτηση ακροκιβωτίου, με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης $\Phi 300 (\pm 5\%) \times 10\text{mm}$, με οπές σε διάταξη $190\text{mm} \times 190\text{mm} - 200\text{mm} \times 200\text{mm}$ και ενισχυμένο με τέσσερα τρίγωνα πάχους 10mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 154** Διακοσμητικός, κυκλικός, γαλβανισμένος εν θερμώ κωνικός σιδηροϊστός φωτισμού, βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα, ύψους 9m ($\pm 5\%$), πάχους τουλάχιστον 4mm, διαμέτρου βάσης από $\Phi 160 - \Phi 170$ και απόληξης κορυφής $\Phi 76$. Θα διαθέτει θυρίδα για τοποθέτηση ακροκιβωτίου, με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης $\Phi 400 (\pm 5\%) \times 15\text{mm}$, με οπές σε διάταξη $230\text{mm} \times 230\text{mm} - 250\text{mm} \times 250\text{mm}$ και ενισχυμένο με τέσσερα τρίγωνα πάχους 15mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

- 155** Αντάπτορας-συστολή μεταλλικός για φωτιστικά δρόμου από $\Phi 76$ σε $\Phi 60$, ηλεκτροστατικά βαμμένος. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 156** Βάση για στήριξη προβολέων φωτισμού κατασκευασμένη από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ και ηλεκτροστατικά βαμμένο, πάχους τουλάχιστον 6mm, μήκους $\geq 1.800\text{mm}$ και πλάτους 60mm. Η διατομή του σωλήνα προσαρμογής να είναι $\Phi 100$ και μήκος $\geq 50\text{cm}$ και η σύσφιξη στον ιστό θα γίνεται μέσω τριών κοχλιών M12. Η βάση με τον σωλήνα προσαρμογής θα είναι συγκολλημένη με δύο τρίγωνα πάχους 10mm για περαιτέρω αντοχή στην ανεμοποίηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 157** Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού, πλαστικό, με μονό ασφαλειοαποζεύκτη, το οποίο θα φέρει τριπλή τετραπολική κλέμμα, με σύστημα σύσφιξης των καλωδίων εισόδου και εξόδου και πλαστικό καπάκι για εύκολο χειρισμό, να δέχεται καλώδια έως 16mm, κατάλληλο για τοποθέτηση στον κορμό του ιστού που περιγράφεται στην ίδια ομάδα υλικών (α/α 152 – 154).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 158** Πλαστικό φρεάτιο διαστάσεων $40 \times 40 \times 40\text{cm}$, με καπάκι και αναμονές για διέλευση αγωγών σε όλες τις πλευρές, κατάλληλο για εγκιβωτισμό στο έδαφος.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 159** Μεταλλική βάση αγκυρίου, γαλβανισμένη με διαστάσεις M16x500mm και διάταξη οπών σε διάσταση 190x190mm – 200mmx200mm (ανάλογη δηλ. με την αντίστοιχη βάση των σιδηροϊστών φωτισμού που περιγράφονται στην ίδια ομάδα υλικών), κατάλληλη για την στερέωση των ιστών φωτισμού ύψους 4m, που περιγράφονται στην ίδια ομάδα υλικών (α/α 152), με βάθος εγκιβωτισμού τουλάχιστον 50cm.
- 160** Μεταλλική βάση αγκυρίου, γαλβανισμένη με διαστάσεις M20x600mm και διάταξη οπών σε διάσταση 190x190mm – 200mmx200mm (ανάλογη δηλ. με την αντίστοιχη βάση των σιδηροϊστών φωτισμού που περιγράφονται στην ίδια ομάδα υλικών), κατάλληλη για την στερέωση των ιστών φωτισμού ύψους 6m, που περιγράφονται στην ίδια ομάδα υλικών (α/α 153), με βάθος εγκιβωτισμού τουλάχιστον 60cm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 161** Μεταλλική βάση αγκυρίου, γαλβανισμένη με διαστάσεις M24x750mm και διάταξη οπών 230mmx230mm – 250mmx250mm (ανάλογη δηλ. με την αντίστοιχη βάση του σιδηροϊστού φωτισμού που περιγράφεται στην ίδια ομάδα υλικών), κατάλληλη για την στερέωση του ιστού φωτισμού ύψους 9m (α/α 154), που επίσης περιγράφεται στην ίδια ομάδα υλικών, με βάθος εγκιβωτισμού τουλάχιστον 75cm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 162** Διακοσμητική διαιρετή ποδιά, εξωτερικής διαμέτρου Φ330 (±2%) από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, η οποία προσαρμόζεται σε ιστό με διάμετρο βάσης, όπως αυτός περιγράφεται στο α/α 152. Να καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρίων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 163** Διακοσμητική διαιρετή ποδιά, εξωτερικής διαμέτρου Φ330 (±2%) από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, η οποία προσαρμόζεται σε ιστό με διάμετρο βάσης, όπως αυτός περιγράφεται στο α/α 153. Να καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρίων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 164** Διακοσμητική διαιρετή ποδιά, εξωτερικής διαμέτρου Φ420 (±2%) από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, η οποία προσαρμόζεται σε ιστό με διάμετρο βάσης, όπως αυτός περιγράφεται στο α/α 154. Να καλύπτει πλήρως την πλάκα έδρασης του ιστού και τις απολήξεις των αγκυρίων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Δ' : ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ

- 165** Αυτόματες ασφάλειες ράγας ονομαστικής έντασης 10-16-20-25-32-40A, μονοπολικές, ενός στοιχείου 17,5mm, τάσεως 230V, με θερμομαγνητική προστασία από 10 έως 40A, καμπύλης B&C και ικανότητα διακοπής 6KA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 166** Αυτόματες ασφάλειες ράγας ονομαστικής έντασης 50 & 63A, μονοπολικές, ενός στοιχείου 17,5mm, τάσεως 230V, με θερμομαγνητική προστασία από 50 έως 63A, καμπύλης B&C και ικανότητα διακοπής 6KA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 167** Αυτόματες ασφάλειες ράγας ονομαστικής έντασης 16-20-25-32-40A, διπολικές L+N, δύο στοιχείων 17,5mm, τάσεως 400V, με θερμομαγνητική προστασία από 16 έως 40A,

καμπύλης B&C και ικανότητα διακοπής 6KA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

168-171 Αυτόματες ασφάλειες ράγας ονομαστικής έντασης 10-16-20-25-32-40-50-63A, τριπολικές 3P, τριών στοιχείων 17,5mm, τάσεως 400V, με θερμομαγνητική προστασία από 10 έως 63A, καμπύλης B&C και ικανότητα διακοπής 6KA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

172-173 Διακόπτες ράγας 40A & 63A, μονοπολικοί, τάσεως 230V, ενός στοιχείου 17,5mm.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

174-175 Διακόπτες ράγας 40A & 63A, διπολικοί, τάσεως 230/400V, δύο στοιχείων 17,5mm.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

176-177 Διακόπτες ράγας 40A & 63A, τριπολικοί, τάσεως 230/400V, τριών στοιχείων 17,5mm.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

178 Ενδεικτική λυχνία ράγας, ενός στοιχείου 17,5mm, LED, με κόκκινο κάλυμμα, τάσεως 230V.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

179 Ηλεκτρονόμος (ρελέ) ισχύος ράγας, διπολικός 2X40A, 2NO επαφές, με ονομαστική τάση διέγερσης πηνίου 230V AC και μέγιστο φορτίο 5KW.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

180 Ηλεκτρονόμος (ρελέ) ισχύος ράγας, τετραπολικός 4X40A, 4NO επαφές, με ονομαστική τάση διέγερσης πηνίου 230V AC και μέγιστο φορτίο 8KW.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

181 Ηλεκτρονόμος (ρελέ) ισχύος βιομηχανικού τύπου, ράγας, τριπολικός και 1NO βοηθητική επαφή, με ονομαστική τάση διέγερσης πηνίου 230V AC και μέγιστο φορτίο 7,5KW.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

182 & 184 Αντιηλεκτροπληξιακοί διακόπτες διαρροής, κατηγορίας AC, διπολικοί 40A & 63A, τάσης 230V – 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, 2 στοιχείων, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

183 & 185 Αντιηλεκτροπληξιακοί διακόπτες διαρροής, κατηγορίας AC, τετραπολικοί 40A & 63A, τάσης 400V – 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, 4 στοιχείων, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

186 Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής με ασφάλεια, κατηγορίας AC, διπολικός 16A, τάσης 230V – 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, 2 στοιχείων, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

187 Βάσεις ασφαλειών NEOZED, 25-35-50-63A, πλήρεις με πώμα, μήτρα ανάλογη με την ένταση και προστατευτικό για τοποθέτηση σε ράγα με κλιπ. Υλικό κατασκευής από πλαστικό ή πορσελάνη.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

188 Κουτί ασφαλειοαποζεύκτη μαχαιρωτών ασφαλειών, τριπολικό, για ασφάλειες τύπου NH000 125A, με ονομαστική τάση μόνωσης 690V. Υλικό κατασκευής από πλαστικό.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 189-192** Ασφάλειες βραδείας τήξης, NEOZED, 25-35-50-63A, ονομαστικής τάσης 400V, μέγεθος D 02.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 193** Ασφάλεια μαχαιρωτή μεγέθους NH000, ονομαστικής τάσης 500V και ονομαστικής έντασης 100A.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 194** Ασφάλεια γυάλινη, διαστάσεων 5X20mm, ονομαστικής τάσης 250V, ονομαστικό ρεύμα 5A.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 195-196** Ασφάλειες βραδείας τήξης, DIAZED, τύπου ΔΕΗ, 10 & 40A αντίστοιχα, ονομαστικής τάσης 500V, μέγεθος D1.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 197** Αναλογικός χρονοδιακόπτης ράγας, ενός στοιχείου, με εφεδρεία 100 ωρών, με ημερήσιο πρόγραμμα, με μια έξοδο 16A/250V και διακόπτη δύο θέσεων για συνεχή και προγραμματισμένη λειτουργία. Ελάχιστος χρόνος προγραμματισμού 15 min, ακρίβεια +/- 5 min, τροφοδοσία 230V, με διάφανο προστατευτικό κάλυμμα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 198** Ανιχνευτής κίνησης για εξωτερική εγκατάσταση, με τάση τροφοδοσίας 230V, με μία έξοδο, με βάση για στερέωση και βαθμό προστασίας IP44 και άνω.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 199** Φωτοκύτταρο ημέρας – νύχτας, τάση τροφοδοσίας 230V, με μία έξοδο, με βάση για στερέωση και βαθμό προστασίας IP44 και άνω.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΠΙΝΑΚΕΣ

- 200-201** Εξωτερικά μεταλλικά ερμάρια (πίλαρ), δίπορτα, με βάση επιδαπέδιας τοποθέτησης, με ή χωρίς τζάμι αντίστοιχα, διαστάσεων 80x110x30cm, για αντικατάσταση των υφιστάμενων ερμαρίων στο λιμάνι Αγγελοχωρίου, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP54. Να είναι βαμμένα με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή, κατασκευασμένα από λαμαρίνα DKP πάχους $\geq 1,25\text{mm}$ και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm, χυτό αφρώδες λάστιχο το οποίο εγγυάται μεγάλη αντοχή στεγανότητας, ανθεκτικοί μεντεσέδες από μπρούντζο, πλαστική φλάντζα για την τοποθέτηση των στηριγμάτων τοίχου, κλειδαριά από υαλοαμίδιο, με φλάντζα από λάστιχο η οποία προσφέρει αντοχή και στεγανότητα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 202** Εξωτερικό μεταλλικό ερμάριο (πίλαρ), μονόπορτο, με βάση επιδαπέδιας τοποθέτησης και τζάμι για έλεγχο, διαστάσεων 80x60x30cm ($\pm 5\%$ σε όλες τις διαστάσεις), με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP54. Να είναι βαμμένο με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή, κατασκευασμένο από λαμαρίνα DKP πάχους $\geq 1,25\text{mm}$ και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm, χυτό αφρώδες λάστιχο το οποίο εγγυάται μεγάλη αντοχή στεγανότητας, ανθεκτικοί μεντεσέδες από μπρούντζο, πλαστική φλάντζα για την τοποθέτηση των στηριγμάτων τοίχου, κλειδαριά από υαλοαμίδιο, με φλάντζα από λάστιχο η οποία προσφέρει αντοχή και στεγανότητα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 203** Εξωτερικό μεταλλικό ερμάριο (πίλαρ), δίπορτο, με βάση επιδαπέδιας τοποθέτησης, χωρίς τζάμι, διαστάσεων 100x135x35cm ($\pm 5\%$ σε όλες τις διαστάσεις), με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP54. Να είναι βαμμένο με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή, κατασκευασμένο από λαμαρίνα DKP πάχους $\geq 1,25\text{mm}$ και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm, χυτό αφρώδες λάστιχο το οποίο

εγγυάται μεγάλη αντοχή στεγανότητας, ανθεκτικοί μεντεσέδες από μπρούντζο, πλαστική φλάντζα για την τοποθέτηση των στηριγμάτων τοίχου, κλειδαριά από υαλοαμίδιο, με φλάντζα από λάστιχο η οποία προσφέρει αντοχή και στεγανότητα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 204** Επίτοιχο μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτρικού πίνακα δύο σειρών, με πόρτα, διαστάσεων τουλάχιστον 30x50x17cm (και έως +5% σε όλες τις διαστάσεις), μπάρες ουδέτερου και γειώσεως και πλάτη, με βαθμό στεγανότητας τουλάχιστον IP54. Να είναι βαμμένο με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή, κατασκευασμένο από λαμαρίνα DKP πάχους $\geq 1,25\text{mm}$ και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm, χυτό αφρώδες λάστιχο το οποίο εγγυάται μεγάλη αντοχή στεγανότητας, ανθεκτικοί μεντεσέδες από μπρούντζο, πλαστική φλάντζα για την τοποθέτηση των στηριγμάτων τοίχου, κλειδαριά από υαλοαμίδιο, με φλάντζα από λάστιχο η οποία προσφέρει αντοχή και στεγανότητα.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 205** Επίτοιχος πλαστικός πίνακας δύο σειρών, με πόρτα, κατάλληλος για εγκαταστάσεις εξωτερικών χώρων, 24 στοιχείων, με βαθμό προστασίας IP65.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 206** Χωνευτός πλαστικός πίνακας δύο σειρών, με πόρτα, κατάλληλος για εγκαταστάσεις εσωτερικών χώρων, 24 στοιχείων, με βαθμό προστασίας IP30 και άνω.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 207** Μεταλλική μπάρα ουδέτερου με μόνωση 6x9 12P, με οπές για τοποθέτηση σε ηλεκτρολογικούς πίνακες.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 208** Μεταλλική ράγα πίνακα με οπές για ανάρτηση υλικού ράγας σε ηλεκτρολογικούς πίνακες. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 209-212** Πλαστικά φινις αρσενικά βιομηχανικού τύπου, με τάση τροφοδοσίας 230V έως 400V, βαθμό προστασίας IP44 και άνω, με βιδωτούς ακροδέκτες, με ένταση από 16A έως 32A, με ευθεία έξοδο καλωδίου, χρώματος κόκκινο ή μπλε και 3 (α/α 209 & 210) ή 5 πόλους (α/α 211 & 212).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 213** Πρίζα πίνακα σούκο, χωνευτή, θερμοπλαστική βιομηχανικού τύπου με τάση τροφοδοσίας 230V, με φλάντζα και βαθμό προστασίας IP54, για βαριές συνθήκες με βιδωτές ή κουμπωτές υποδοχές ακροδεκτών, με ένταση 16A, χρώματος μπλε και καπάκι.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 214-218** Πλαστικές πρίζες πίνακα, θηλυκές, χωνευτές, βιομηχανικού τύπου με τάση τροφοδοσίας 230V έως 400V, βαθμό προστασίας IP44 και άνω, με βιδωτές ή κουμπωτές υποδοχές ακροδεκτών, με ένταση από 16A έως 63A, χρώματος κόκκινο ή μπλε, με καπάκι και φλάντζα και 3 (α/α 214 & 215) ή 5 πόλους (α/α 216 - 218).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 219** Λουκέτο τύπου τάκου τουλάχιστον 90mm (και έως +5%), από κράμα αλουμινίου υψηλής αντοχής, με άγκιστρο από επινικελωμένο ατσάλι και ατσάλινο πείρο ακριβείας με αυτόματο κλείσιμο. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Ε' : ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΣΒΑΣΗ – ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

- 220** Ηλεκτρομηχανικό μεταλλικό κουδούνι, εσωτερικού χώρου τουλάχιστον IP20, με τάση λειτουργίας 230V, ενός ήχου, για κάθετη τοποθέτηση σε τοίχο, γυψοσανίδα ή ξύλο, κατάλληλο για σχολική και βιομηχανική χρήση, $\geq 100\text{db}$.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 221** Κιτ ασύρματου κουδουνιού, αδιάβροχο, με βαθμό προστασίας IP44 και άνω, με δέκτη που τοποθετείται σε πρίζα με τάση 230V, ασύρματο πομπό μπαταρίας, με εμβέλεια τουλάχιστον 100m και τουλάχιστον δέκα (10) διαθέσιμες μελωδίες. Στη συσκευασία να περιλαμβάνεται και η μπαταρία του πομπού.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 222** Ηλεκτρικός πείρος και αυτόνομο τροφοδοτικό 12V DC 3A με δυνατότητα σύνδεσης με μπαταρία (σετ πλήρες, η μπαταρία δεν περιλαμβάνεται), για ξύλινες ή μεταλλικές πόρτες, με πείρο τουλάχιστον 16mm και δύναμη συγκράτησης πάνω από 500kg.
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 223** Κιτ θυροτηλεφώνου με δύο εσωτερικά στοιχεία (σετ πλήρες), κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με μία μπουτονιέρα και τροφοδοτικό, για να προσαρμόζεται και σε καλωδίωση 4+N και στους λοιπούς τύπους καλωδίωσης.
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 224** Εξαεριστήρας τοίχου ή τζαμιού με προστατευτικό μεταλλικό πλέγμα και περσίδα βαρύτητας εξωτερικά. Με παροχή αέρα $\geq 220\text{m}^3/\text{h}$ και χαμηλή στάθμη θορύβου (μικρότερη από 45db). Τάση τροφοδοσίας 230V.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ – ΠΡΙΖΕΣ

- 225** Διακόπτης χωνευτός μονός με πλαίσιο και πλακίδιο, ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με μεταλλικό ή πλαστικό σώμα, 230V, 10A, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 226** Διακόπτης χωνευτός διπλός (κομμουτατέρ) με πλαίσιο και πλακίδιο, ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με μεταλλικό ή πλαστικό σώμα, 230V, 10A, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 227** Διακόπτης εξωτερικός μονός για επιτοίχια τοποθέτηση, για στερέωση με βίδες, με ένα πλήκτρο και ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό σώμα, 230V, 10A, τουλάχιστον IP54, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 228** Διακόπτης εξωτερικός διπλός (κομμουτατέρ) για επιτοίχια τοποθέτηση, για στερέωση με βίδες, με δύο πλήκτρα και ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό σώμα, 230V, 10A, τουλάχιστον IP54, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 229** Διακόπτης για τοποθέτηση σε πλαστικό κανάλι, τύπου Mosaic, μονός με πλαίσιο και πλακίδιο, ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με μεταλλικό ή πλαστικό σώμα, 230V, 10A, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 230** Πρίζα σούκο χωνευτή με πλαίσιο και πλακίδιο, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με μεταλλικό ή πλαστικό σώμα, 230V, 16A, χρώμα λευκό, με προστασία για παιδιά, στερέωση με βίδα και νύχι.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 231** Πρίζα σούκο εξωτερική, στεγανή με καπάκι, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό σώμα, 230V, 16A, χρώμα λευκό, με προστασία για παιδιά, \geq IP54, στερέωση με βίδες.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 232** Πρίζα σούκο για τοποθέτηση σε πλαστικό κανάλι, τύπου Mosaic (για αντικατάσταση υφιστάμενων πριζών στο Δημαρχείο Πειραιάς), με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με βάση στήριξης, με πλαστικό σώμα, 230V, 16A, χρώμα λευκό, με προστασία για παιδιά.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 233** Πρίζα δικτύου RJ45, CAT 6, τύπου Mosaic (για αντικατάσταση υφιστάμενων πριζών στο Δημαρχείο Πειραιάς), με βάση στήριξης, με κονέκτορες γρήγορης σύνδεσης χωρίς εργαλεία, με διπλό χρωματικό κώδικα για καλωδίωση, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 234** Πρίζα τηλεφώνου RJ11, τύπου Mosaic (για αντικατάσταση υφιστάμενων πριζών στο Δημαρχείο Πειραιάς), με βάση στήριξης, με κονέκτορες περιστροφικού ακροδέκτη, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 235** Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική με μία υποδοχή RJ11, με πλακίδιο και πλαίσιο, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς ή περιστροφικούς, με πλαστικό ή μεταλλικό σώμα, στερέωση με νύχι και βίδα, χρώμα λευκό, διάγραμμα καλωδίωσης και χρωματιστούς ακροδέκτες για εύκολη αναγνώριση των πόλων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 236** Πρίζα χωνευτή με μία υποδοχή RJ11 και μία υποδοχή RJ45, CAT 6, με πλακίδιο και πλαίσιο, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς ή περιστροφικούς, με πλαστικό ή μεταλλικό σώμα, στερέωση με νύχι και βίδα, χρώμα λευκό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 237** Πρίζα εξωτερική τηλεφωνική με μία υποδοχή RJ11, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό σώμα, στερέωση με βίδες, χρώμα λευκό, διάγραμμα καλωδίωσης και χρωματιστούς ακροδέκτες για εύκολη αναγνώριση των πόλων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 238** Πρίζα εξωτερική δικτύου με δύο υποδοχές RJ45, CAT 6, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό σώμα, στερέωση με βίδες, χρώμα λευκό, διάγραμμα καλωδίωσης και χρωματιστούς ακροδέκτες για εύκολη αναγνώριση των πόλων.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 239** Θερμοστάτης χώρου επίτοιχος συμβατικός, με διμεταλλικό στοιχείο αισθητήρα, με περιστροφικό κομβίο ρύθμισης 0°C - 30°C και διακόπτη, ονομαστική τάση λειτουργίας 230V και λαμπάκι λειτουργίας.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 240** Ροοστάτης χωνευτός 1.000W, τάση λειτουργίας 230V, με περιστροφικό ποτενσιόμετρο και ενσωματωμένο μπουτόν on-off, κατάλληλος για κυκλώματα φωτισμού (και led) και μονοφασικούς κινητήρες, προστασία από βραχυκύκλωμα, με πλακίδιο και πλαίσιο, με

ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό ή μεταλλικό σώμα, στερέωση με βίδα και νύχι, χρώμα λευκό.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 241** Ροοστάτης εξωτερικός επίτοιχος 2.500VA, τάση λειτουργίας 230V, με περιστροφικό ποτενσιόμετρο και ενσωματωμένο μπουτόν on-off, κατάλληλος για κυκλώματα φωτισμού (και led) και μονοφασικούς κινητήρες, προστασία από βραχυκύκλωμα, με ακροδέκτες καλωδίωσης κουμπωτούς ή βιδωτούς, με πλαστικό ή μεταλλικό σώμα, στερέωση με βίδες, χρώμα λευκό.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 242** Πολύπριζο πέντε θέσεων, πλαστικά με ασφάλεια παιδιών, με καλώδιο διατομής τουλάχιστον 3x1mm, μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,5m, με διακόπτη on-off με ενσωματωμένη ενδεικτική λυχνία λειτουργίας, πλάγιας τοποθέτησης των ρευματοληπτών. Τάση λειτουργίας 230V, μέγιστη ισχύ 3.500W.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 243** Πολύπριζο πέντε θέσεων, με προστασία υπέρτασης, πλαστικό με ασφάλεια παιδιών, με καλώδιο διατομής τουλάχιστον 3x1mm, μήκος καλωδίου τουλάχιστον 1,5m, με διακόπτη on-off, με ενδεικτική λυχνία λειτουργίας. Τάση λειτουργίας 230V και ονομαστικό ρεύμα 10A.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ

- 244** Μπαταρία αλκαλική, τύπου αλκαλίων μαγγανίου, 3A-LR-03, ονομαστικής τάσης 1,5V. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 245** Μπαταρία αλκαλική, τύπου αλκαλίων μαγγανίου, 2A-LR-06, ονομαστικής τάσης 1,5V. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 246** Μπαταρία αλκαλική, τύπου πλακέ αλκαλίων μαγγανίου, 6-LR-61, ονομαστικής τάσης 9V. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 247** Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12 Volt - 7Ah, κατάλληλη για τροφοδοσία κεντρικών μονάδων συναγερμών και θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 248** Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12 Volt - 1,3Ah, κατάλληλη για τροφοδοσία εξωτερικών σειρήνων συναγερμών και θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΔΙΚΤΥΑ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ

- 249** Ενσύρματη τηλεφωνική συσκευή, επιτραπέζια, με οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων LCD τριών γραμμών, με ανοιχτή ομιλία, με δυνατότητα επανάκλησης τουλάχιστον 20 μνημών, με πλήκτρο πλοήγησης και Ελληνικό μενού, με τηλεφωνικό κατάλογο τουλάχιστον 50 ονομάτων και αριθμών, με τουλάχιστον τρία επίπεδα κουδουνισμού, με ρολόι, με τουλάχιστον πέντε επίπεδα έντασης ακουστικού, με λίστα αναπάντητων κλήσεων τουλάχιστον 50 καταχωρήσεων, με τουλάχιστον 50 μνήμες ταχείας κλήσης, με κλειδίωμα πληκτρολογίου, με ηλεκτρονική ρύθμιση της έντασης του μεγαφώνου και

δυνατότητα αναγνώρισης κλήσεων, μεταφοράς κλήσεων και όλων των ψηφιακών ευκολιών και δυνατότητα επιλογής τονικού ή παλμικού κέντρου.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 250** Τηλεφωνική συσκευή τύπου γόνδολα για επιτοίχια τοποθέτηση, με οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων και ένταση κουδουνίσματος που ρυθμίζεται σε τουλάχιστον δύο επίπεδα, με τηλεφωνικό κατάλογο τουλάχιστον 10 ονομάτων και αριθμών και δυνατότητα επανάκλησης τελευταίου αριθμού.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 251** Ασύρματη τηλεφωνική συσκευή, επιτραπέζια, με οθόνη ενδείξεων υγρών κρυστάλλων LCD δύο γραμμών, με δυνατότητα επανάκλησης τουλάχιστον 10 μνημών, με πλήκτρο πλοήγησης και Ελληνικό μενού, με τηλεφωνικό κατάλογο τουλάχιστον 50 ονομάτων και αριθμών, με τουλάχιστον τρία επίπεδα κουδουνισμού, με ρολόι, με τουλάχιστον τρία επίπεδα έντασης ακουστικού, με λίστα αναπάντητων κλήσεων τουλάχιστον δέκα καταχωρήσεων, με κλείδωμα πληκτρολογίου και δυνατότητα αναγνώρισης κλήσεων και όλων των ψηφιακών ευκολιών και δυνατότητα εντοπισμού ακουστικού.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 252** Συσκευή fax με λειτουργίες εκτύπωσης, αντιγραφής και σάρωσης, τύπου laser με μνήμη RAM 64MB. Με οθόνη υγρών κρυστάλλων και συνδεσιμότητα: Hi-Speed USB 2.0. και ανώτερο, συμβατό με λειτουργικά συστήματα από Windows 7 και νεότερα. Με ταχύτητα ασπρόμαυρης εκτύπωσης ≥ 18 σελίδες A4 /λεπτό και ανάλυση εκτύπωσης μέχρι 600 x 1.200 dpi, με δίσκο 500 φύλλων, με οπτική ανάλυση σκαναρίσματος 200x400 dpi, ταχύτητα fax modem 33,6Kbps, ανάλυση 600x400 dpi και μνήμη έως 500 σελίδες.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 253** Οριολωρίδα διαχωριστική με βάση για τηλεφωνικά δίκτυα, κατασκευασμένη από πλαστικό αυτοσβενούμενο, με ακίδες από επαργυρωμένο ορείχαλκο, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως $+50^{\circ}\text{C}$. Για σύνδεση μονόκλωνων καλωδίων με διατομή αγωγών από 0,40 έως 0,80mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 254** Καλώδιο τηλεφώνου σπιδάλ με μαύρο μανδύα, μήκους ενός μέτρου, με ενσωματωμένο και στα δύο άκρα, κλιπ RJ11 για την σύνδεση της τηλεφωνικής συσκευής με το ακουστικό.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ ΣΤ' : ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ

- 255** Πολυόργανο που πραγματοποιεί όλες τις μετρήσεις και τους ελέγχους σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 61557, με ενσωματωμένο σετ γείωσης (τρεις πόλοι), με δυνατότητα μέτρησης αντίστασης μόνωσης, έλεγχο σύνθετης αντίστασης βρόγχου σφάλματος, έλεγχο συνέχειας αγωγών προστασίας και ισοδυναμικής σύνδεσης, έλεγχος γείωσης και διαδοχής φάσεων, τάσης (true RMS), συχνότητας και να μην επηρεάζεται από την σύνθετη αντίσταση των $\Delta\Delta\text{P}$ κατά την μέτρηση βρόγχου σφάλματος. Όλα τα αποτελέσματα να μπορούν να αποθηκευτούν στη μνήμη του οργάνου και να μεταφερθούν σε Η/Υ μέσω λογισμικού που θα περιλαμβάνεται στο σετ, για αποθήκευση, αποτίμηση και δημιουργία του πρωτοκόλλου ελέγχου και της έκθεσης παράδοσης στην Ελληνική φόρμα ΕΛΟΤ HD384. Να υπάρχει εγχειρίδιο στην Ελληνική γλώσσα, ενσωματωμένος φορτιστής μπαταριών και επαναφορτιζόμενες μπαταρίες στο βασικό εξοπλισμό. Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Bluetooth με Η/Υ, Android tablets και smart phones. Να έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP54 και κατηγορία μόνωσης τουλάχιστον CAT IV 300V. Θα πρέπει να παρέχεται τριετής εγγύηση και επίδειξη λειτουργίας, καθώς και πιστοποιητικό διακρίβωσης.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 256** Ψηφιακή αμπεροτσιμπίδα κατηγορίας μέτρησης CATIII 600V, με ψηφιακή οθόνη. Εύρος μετρήσεων για τάση DC από 200mV έως 600V, για τάση AC από 2V έως 600V, ρεύμα AC από 2A έως 600A. Με δυνατότητα μέτρησης ωμικής αντίστασης, συνέχειας κυκλώματος, ελέγχου διόδου και data hold.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 257** Δοκιμαστικό τάσης LED AC-DC, κατηγορίας μέτρησης CATIII 400V, με διαβαθμισμένη οθόνη Led. Με αναγνωριστικό πολικότητας και προστασία διαρροής γης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 258** Ασύρματοι πομποδέκτες (σετ δύο τεμαχίων: πομπός και δέκτης) με 16 κανάλια (8 + 8 προ-προγραμματισμένα), εμβέλεια τουλάχιστον 6Km, φωτιζόμενη αλφαριθμητική LCD οθόνη ενδείξεων, δυνατότητα χρήσης μικροακουστικών ήχου, λειτουργία VOX για επικοινωνία με ελεύθερα χέρια, αποστολή ηχητικού σήματος CALL, λειτουργία σάρωσης Scan, κλειδωμα πληκτρολογίου, αυτόματη εξοικονόμηση ενέργειας και τροφοδοσία με 6 επαναφορτιζόμενες μπαταρίες τύπου AAA και καλώδιο φόρτισης usb (συμπεριλαμβάνονται). Να έχει αυτονομία τουλάχιστον 5 ώρες και θύρα φόρτισης micro USB.
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 259** Κομπρεσέρ μπαταρίας τύπου SDS, κρουστικό, κατάλληλο για εντατική χρήση, για οπές σε μπετόν έως 40mm, με κινητήρα τύπου Brushless 54Volt, κρουστική ενέργεια $\geq 6J$ και μπαταρία ιόντων λιθίου 9Ah με ένδειξη φόρτισης. Να περιλαμβάνει πολυφορτιστή μπαταριών και δύο μπαταρίες ιόντων λιθίου 54Volt, 9Ah και πλαστική θήκη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 260** Δραπανοκατασάβιδο μπαταρίας, κρουστικό, με κινητήρα τύπου Brushless 18Volt, με τουλάχιστον 90Nm μέγιστη ροπή στρέψης, μπαταρία ιόντων λιθίου 5Ah και μεταλλικά γρανάζια και υποδοχή τσοκ από 1,5mm έως 13mm. Να περιλαμβάνει φορτιστή μπαταριών, δύο μπαταρίες ιόντων λιθίου 18Volt, 5Ah και πλαστική θήκη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 261** Γωνιακός τροχός μπαταρίας, 1.000Watt, 125mm, 18Volt με κινητήρα τύπου Brushless, μπαταρία ιόντων λιθίου 5Ah, πλευρική λαβή, με ηλεκτρονικό φρένο, με προστασία αεραγωγού για αποτροπή εισαγωγής της σκόνης στον κινητήρα του εργαλείου και με προφυλακτήρα. Να περιλαμβάνει πολυφορτιστή μπαταριών, δύο μπαταρίες ιόντων λιθίου 18Volt, 5Ah και πλαστική θήκη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 262** Αλυσοπρίοιο μπαταρίας 18Volt, με λάμα μήκους 30cm και αλυσίδα τύπου Oregon, με κινητήρα τύπου Brushless, με αυτόματη λίπανση και τέντωμα αλυσίδας χωρίς εργαλείο. Να διαθέτει αυτόματη λίπανση και φρένο αλυσίδας. Να περιλαμβάνει φορτιστή μπαταρίας, μπαταρία ιόντων λιθίου 18Volt, 5Ah και πλαστική θήκη.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 263** Γεννήτρια βενζίνης (αμόλυβδη) με τετράχρονο αερόψυκτο κινητήρα ισχύος 9Hp και κυβισμό κινητήρα 250cm³ έως 300cm³. Ηλεκτρική απόδοση 4,5 KVA 230V. Η γεννήτρια θα είναι εγκατεστημένη σε μεταλλική βάση για εύκολη μετακίνηση. Η εκκίνηση θα γίνεται με μίζα και θα περιλαμβάνει και μπαταρία. Να διαθέτει ένα ρευματοδότη 32A τύπου CEE και ένα ρευματοδότη τύπου Σούκο, με τις αντίστοιχες ασφάλειες προστασίας.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 264** Inverter καθαρού ημιτόνου με μέγιστη συνεχή ισχύ 600W και στιγμιαίο peak εκκίνησης 1.200W. Τάση εισόδου 12V DC, τάση εξόδου 230V AC 50Hz/600W, συχνότητα εξόδου 50Hz (+/-3Hz), αυτόματη απενεργοποίηση και προστασία σε περίπτωση υπέρτασης. Με προστασία από βραχυκύκλωμα και υπερφόρτωση, καθώς και ψύξη με ελεύθερο αερισμό

και ανεμιστήρα. Έξοδος με δύο πρίζες σούκο. Περιλαμβάνονται και τα καλώδια σύνδεσης με τους συσσωρευτές.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 265** Κόφτης καλωδίων, συρμάτων και στρόγγυλων μπαρών, για χαλκό και αλουμίνιο με διατομή έως 500mm², με μήκος κορμού από 70 έως 90cm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 266** Κόφτης καλωδίων ίσιος με μήκος ≥ 160 mm, με τσιμπίδες σκληρυσμένες και φινιρισμένες στο χέρι για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, κατασκευασμένος από σφυρηλατημένο ατσάλι χρωμίου – νικελίου με λαβές δύο υλικών μονωμένες για ασφάλεια στα 1.000 Volt. Με ειδικά σχεδιασμένο άξονα που διευκολύνει την κοπή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 267** Πένσα γενικής χρήσης με μήκος ≥ 180 mm, με τσιμπίδες σκληρυσμένες για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, κατασκευασμένη από σφυρηλατημένο ατσάλι χρωμίου – νικελίου με λαβές δύο υλικών μονωμένες για ασφάλεια στα 1.000 Volt.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 268** Μυτοτσιμπίδα ευθύ, με μήκος ≥ 200 mm, με τσιμπίδες σκληρυσμένες και φινιρισμένες στο χέρι για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, κατασκευασμένο από σφυρηλατημένο ατσάλι χρωμίου – νικελίου με λαβές δύο υλικών μονωμένες για ασφάλεια στα 1.000 Volt. Με ειδικά σχεδιασμένο άξονα που διευκολύνει την κοπή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 269** Μυτοτσιμπίδα με κλίση, με μήκος ≥ 200 mm, με τσιμπίδες σκληρυσμένες και φινιρισμένες στο χέρι για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, κατασκευασμένο από σφυρηλατημένο ατσάλι χρωμίου – νικελίου με λαβές δύο υλικών μονωμένες για ασφάλεια στα 1.000 Volt. Με ειδικά σχεδιασμένο άξονα που διευκολύνει την κοπή.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 270** Σετ κατσαβιδιών ηλεκτρολόγων ίσιων και σταυρών (Phillips), έξι (6) τεμαχίων, με μόνωση 1.000V AC, ελεγμένων σύμφωνα με EN 60900:2004, με λάμα από υψηλής ποιότητας ατσάλι χρωμίου-βαναδίου και λαβή που έχει χυτευθεί απευθείας στη λάμα. Με μόνωση πολυαμιδίου στη λάμα. Το σετ να περιλαμβάνει: τρία ίσια κατσαβίδια 2,5x50-3,5x75-5,5x150mm, δύο κατσαβίδια σταυρού Ph1x100 και Ph2x125 και ένα δοκιμαστικό κατσαβίδι.
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 271** Δοκιμαστικό κατσαβίδι εναλλασσόμενου ρεύματος (AC) 125-250V, 50-500Hz, με μόνωση στην λαβή και στο μεγαλύτερο μέρος της λάμας και λάμα με επένδυση χρωμίου-βαναδίου. Μήκος λάμας ≥ 105 mm και μήκος κατσαβιδιού ≥ 190 mm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 272** Απογυμνωτής καλωδίων για εύκολη και γρήγορη απογύμνωση PVC καλωδίων, με διάμετρο από 4-28mm. Με εργονομική λαβή και κλειδωμα ασφαλείας. Με ανταλλάξιμα μαχαίρια και ρυθμιζόμενο βάθος.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 273** Σετ κλειδιών άλλεν οκτώ (8) τεμαχίων, κατασκευασμένων από υψηλής ποιότητας ατσάλι χρωμίου-βαναδίου, σε πλαστική θήκη. Το σετ να περιλαμβάνει άλλεν με διαστάσεις: 2-2,5-3-4-5-6-8-10mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 274** Σετ κλειδιών άλλεν οκτώ (8) τεμαχίων, κατασκευασμένων από υψηλής ποιότητας ατσάλι χρωμίου-βαναδίου, σε πλαστική θήκη. Το σετ να περιλαμβάνει άλλεν με διαστάσεις: 1,5-

2-2,3-3,2-4-5-5,5-6,3mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Σετ

- 275** Ρυθμιζόμενο πολύγωνο (Γαλλικό) κλειδί από σφυρηλατημένο ατσάλι, με σκληρυσμένα, βαμμένα, στιλβωμένα και επιχρωμιωμένα άκρα, με μήκος 150mm και μέγιστο άνοιγμα 19mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 276** Ρυθμιζόμενο πολύγωνο (Γαλλικό) κλειδί από σφυρηλατημένο ατσάλι, με σκληρυσμένα, βαμμένα, στιλβωμένα και επιχρωμιωμένα άκρα, με μήκος 300mm και μέγιστο άνοιγμα 34mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 277** Ρυθμιζόμενο πολύγωνο (Γαλλικό) κλειδί από σφυρηλατημένο ατσάλι, με σκληρυσμένα, βαμμένα, στιλβωμένα και επιχρωμιωμένα άκρα, με μήκος 375mm και μέγιστο άνοιγμα 46mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 278** Σετ Γερμανοπολύγωνων κλειδιών, δέκα έξι (16) τεμαχίων, κατασκευασμένων από υψηλής ποιότητας ατσάλι χρωμίου-βαναδίου, με θήκη μεταφοράς. Το σετ να περιλαμβάνει κλειδιά διαστάσεων: 6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-22-24mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 279** Πρέσα ακροδεκτών, μηχανική τύπου καστάνιας, για καλώδια με διατομή από 1,5 έως 6mm², κατάλληλη για γυμνούς και μονωμένους ακροδέκτες. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 280** Πρέσα μεταλλικών ακροδεκτών, μηχανική, για καλώδια με διατομή από 10 έως 120mm², με εξάγωνο σχήμα συμπίεσης και ανταλλακτικές μήτρες, με μήκος κορμού από 600 έως 900mm. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 281** Σετ καστάνιας με καρυδάκια 1/2", είκοσι τριών (23) τεμαχίων (σε θήκη), με μηχανισμό απεμπλοκής και αντιστροφής κατεύθυνσης, κατασκευασμένων από υψηλής ποιότητας ατσάλι χρωμίου-βαναδίου. Το σετ περιέχει τα ακόλουθα:
1 αναστρέψιμη κεφαλή καστάνιας οβάλ
1 λαβή L90
1 επέκταση 125mm
1 επέκταση 250mm
1 καθολικό συνδετικό
Καρυδάκια Χρωμίου: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm.
Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 282** Σφυρί βαριοπούλα με λαβή από καουτσούκ και επίπεδη κεφαλή σκληρυσμένη και γυαλισμένη, με βάρος κεφαλής $\geq 1,25\text{kg}$ και ολικό μήκος $\geq 25\text{cm}$. Δεν υπάρχει απαίτηση

να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 283** Καλέμι διαστάσεων 25x300mm ($\pm 5\%$ και για τις δύο διαστάσεις), με λαβή από καουτσούκ και προστατευτικό κάλυμμα για αποφυγή τραυματισμών. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 284** Πλαστική εργαλειοθήκη κασετίνα, διαστάσεων 50x25x25cm ($\pm 5\%$ για όλες τις διαστάσεις), με δύο μεταλλικά κουμπώματα, με δύο θήκες με καπάκι (ταμπακιέρες) για μικροεξαρτήματα ενσωματωμένες στο κεντρικό καπάκι και εσωτερικό δίσκο. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 285** Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης 1.000Volt, από φυσικό λάτεξ, με υψηλή μηχανική αντοχή, για χειρισμό του πεδίου χαμηλής τάσης των υποσταθμών ΜΤ. Να παρέχονται σε αδιαφανή σακούλα ANT-UV και κατά την παράδοση να υπάρχει τουλάχιστον δωδεκάμηνη χρονική περίοδος μέχρι την ημερομηνία λήξης του προϊόντος. Να πληρούν τις προδιαγραφές του προτύπου EN 60903:2003. Θα πρέπει να φέρουν σήμα διεθνούς ηλεκτροτεχνικής επιτροπής (IEC).
Μονάδα Μέτρησης: Ζεύγος
- 286** Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης ≥ 17.000 Volt, από φυσικό λάτεξ, με υψηλή μηχανική αντοχή, για χειρισμό υποσταθμών ΜΤ από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σε έκτακτες περιπτώσεις. Να παρέχονται σε αδιαφανή σακούλα ANT-UV και κατά την παράδοση να υπάρχει τουλάχιστον δωδεκάμηνη χρονική περίοδος μέχρι την ημερομηνία λήξης του προϊόντος. Να πληρούν τις προδιαγραφές του προτύπου EN 60903:2003. Θα πρέπει να φέρουν σήμα διεθνούς ηλεκτροτεχνικής επιτροπής (IEC).
Μονάδα Μέτρησης: Ζεύγος
- 287** Κράνος με ενσωματωμένο ασπίδιο για προστασία από ηλεκτρικό τόξο, για χειρισμό υποσταθμών ΜΤ από την Πυροσβεστική Υπηρεσία σε έκτακτες περιπτώσεις. Η διάταξη θα αποτελείται από:
- Κράνος προστασίας.
 - Ενσωματωμένο ασπίδιο προστασίας από ηλεκτρικό τόξο στο εσωτερικό του κράνους το οποίο θα είναι δυνατό να κατεβαίνει και να καλύπτει το πρόσωπο του χρήστη.
 - Διάταξη χειρισμού μέσω της οποίας ο χρήστης θα ανεβάζει ή θα κατεβάζει το ασπίδιο κατά την κρίση του.
- Η διάταξη θα φέρει τη σήμανση CE, θα ακολουθεί τις προβλέψεις του EN 379 (κράνος) και EN 166, 167 και 168 (ασπίδιο) με τα εξής χαρακτηριστικά:
- Κράνος
- Θα καλύπτει τις βασικές απαιτήσεις του EN 397.
 - Θα έχει το σύμβολο της διηλεκτρικής αντοχής 440 (vac).
 - Το κεφαλόδεμα θα έχει κατακόρυφους ιμάντες από πλεκτές συνθετικές ίνες, ενώ οι ιμάντες μετώπου και αυχένα θα είναι από συνθετικό υλικό χαμηλής πυκνότητας.
 - Η προσαρμογή του μήκους του ιμάντα αυχένα θα γίνεται με κοχλία ρύθμισης που θα ευρίσκεται στο πίσω μέρος του ιμάντα αυχένα.
 - Θα υπάρχει υποσιάγωνο με ρυθμιστή μήκους.
 - Στο μέτωπο θα υπάρχει ιμάντας απορρόφησης του ιδρώτα από δέρμα ή βαμβακερό ύφασμα.
 - Στο εξωτερικό τμήμα του κελύφους θα υπάρχει διάταξη με την οποία θα ρυθμίζεται η θέση του ασπιδίου.
- Ασπίδιο
- Το ασπίδιο θα καλύπτει τις απαιτήσεις του EN 166 ως εξής:
- Ο βαθμός κλίμακας θα είναι 2 – 1.2 ή 3 – 1.2.

- Η οπτική κλάση θα είναι, το πολύ, 2.
- Η μηχανική αντοχή θα είναι επιπέδου κρούσης μέσης ενέργειας (σύμβολο B).
- Θα έχει προστασία έναντι τριβής (σύμβολο K) και προστασίας έναντι θάμβωσης (σύμβολο N).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 288** Μεταλλική πιάστρα με επικαλυμμένα (από λάστιχο) ελάσματα για την συγκράτηση, αφαίρεση και αντικατάσταση συνηθισμένων λαμπτήρων και λαμπτήρων από κολώνες ΔΕΗ με πτυσσόμενο κοντάρι αλουμινίου οκτώ (8) μέτρων (4x2m) (κομπλέ). Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 289** Δίσκος κοπής μετάλλου για γωνιακό τροχό με διάμετρο δίσκου κοπής 125mm, κατάλληλος για μέταλλο και inox. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 290** Σετ ελικοειδών τρυπανιών κοβαλτίου δέκα οκτώ (18) τεμαχίων, κατάλληλων για τρύπημα σε ανοξειδωτο χάλυβα. Το σετ να περιλαμβάνει τρυπάνια διαστάσεων: 1,0-1,5-2,0-2,0-2,5-3,0-3,0-3,5-4,0-4,0-4,5-5,0-5,5-6,0-7,0-8,0-9,0-10,0 σε πλαστική θήκη. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Σετ
- 291** Ατσαλίνα έλξης καλωδίου nylon 4mm, μήκους τουλάχιστον 20m, με αποσπώμενα βιδωτά άκρα σπειρώματος M5, με σπιδάλ εύκαμπτο μεταλλικό οδηγό, με θηλιά έλξης στο πίσω μέρος της ατσαλίνας, με ειδική αυλάκωση για εύκολο δέσιμο των καλωδίων. Δύναμη έλξης $\geq 160\text{kg}$ και αντοχή θραύσης $\geq 400\text{kg}$. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 292** Αντισκωριακό σπρέι που προστατεύει τα μέταλλα από τη σκουριά και τη διάβρωση, για διεύδυση στα κολλημένα εξαρτήματα και για εκτόπιση της υγρασίας. Συσκευασία τουλάχιστον 250ml. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 293** Σπρέι ηλεκτρικών επαφών με σύνθεση που καθαρίζει το λάδι, βρωμιές, τα υπολείμματα ροής και υγρασίας από ευαίσθητα ηλεκτρονικά και ηλεκτρικά όργανα και εξοπλισμό. Για διεύδυση σε δυσπρόσιτα σημεία και γρήγορο στέγνωμα χωρίς υπολείμματα. Κατάλληλο για ηλεκτρονικό εξοπλισμό, επαφές. Συσκευασία τουλάχιστον 400ml. Δεν υπάρχει απαίτηση να φέρει σήμανση CE ούτε να κατατεθεί Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του (του κατασκευαστή).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΣΚΑΛΩΣΙΑ

- 294** Σκαλωσιά αλουμινίου με τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
- Διάσταση σκαλωσιάς 1,35m x 2,50m ($\pm 2\%$ και στις δύο διαστάσεις).
 - Ύψος εργασίας 12,00m ($\pm 2\%$).
 - Μέγιστο ύψος παταριού 11,00m ($\pm 2\%$).
 - Να διαθέτει πέντε δάπεδα (επίπεδα εργασίας) και κάγκελο περιμετρικά και να διαθέτει εσωτερικές σκάλες με χειρολαβή.
 - Να διαθέτει ρόδες όχι μικρότερες από 200mm.
 - Η διάμετρος των δομοστοιχείων της σκαλωσιάς να είναι από 50mm και άνω και να είναι βαρέως τύπου.

- Να αντέχει βάρος έως 200kg/m²
- Να πληροί το πρότυπο EN 1004.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Ζ' : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

- 295** Ηλεκτρική αντλία, ενδεικτικού τύπου του εργοστασίου κατασκευής "Kripsol" μοντέλο KS300 ή οποιουδήποτε άλλου αντίστοιχου κατασκευαστή, συμβατή όμως με τον ανωτέρω ενδεικτικό τύπο, και ως προς την τοποθέτηση και ως προς τα ονομαστικά στοιχεία, για τις ανάγκες συντήρησης της υδροδοτικής εγκατάστασης της πισίνας των αθλητικών εγκαταστάσεων του «ΚΑΠΠΑ 2000» του Δήμου Θερμαϊκού, με δυνατότητα παροχής 34m³ νερού σε υψομετρικό 8m, μέγιστης πίεσης 2,5 Bar, για κυκλοφορία νερού με θερμοκρασία έως 600°C. Με ηλεκτροκινητήρα ισχύος 2,2KW, με βαθμό απόδοσης 0,82 στα 50Hz, τριφασικό 4,2A/400Volt, με βαθμό προστασίας IP54 και ταχύτητα περιστροφής 2.850rpm.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Η' : ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

- 296** Η Κεντρική μονάδα συναγερμού θα έχει πλαστικό κουτί, το οποίο θα διαθέτει αποστάτες από τον τοίχο για εύκολο πέρασμα των καλωδίων και tamper στο καπάκι. Η τροφοδοσία του συστήματος θα γίνεται από μετασχηματιστή ισχύος 230/12Volt, 30V/A και άνω. Θα διαθέτει οκτώ (8) προγραμματιζόμενες ζώνες, καθώς και δυνατότητα επέκτασης των ζωνών σε δέκα έξι (16). Να υπάρχει η δυνατότητα διαχωρισμού σε ανεξάρτητα υποσυστήματα, καθώς και ικανού αριθμού κωδικών χρηστών. Να έχει προγραμματιζόμενες βοηθητικές εξόδους (≥ 2), εκ των οποίων η μία (1) θα παρέχει την δυνατότητα ενεργοποίησης μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής εξαίρεσης ζωνών, ολικού και μερικού οπλισμού, μνήμη συμβάντων με ημερομηνία και ώρα και δυνατότητα παράκαμψης τηλεφωνητή και φαξ. Να δέχεται μεγάλο αριθμό πληκτρολογίων (≥ 4) και να υπάρχει ενσωματωμένος τηλεφωνητής για κλήσεις σε επιλεγμένους αριθμούς μετά από συμβάντα παραβίασης, καθώς και να υπάρχει δυνατότητα τηλεφωνικής όπλισης, αφόπλισης, reset, και μνήμης τελευταίου συμβάντος. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 297** Η Κεντρική μονάδα συναγερμού θα έχει πλαστικό κουτί, το οποίο θα διαθέτει αποστάτες από τον τοίχο για εύκολο πέρασμα των καλωδίων και tamper στο καπάκι. Η τροφοδοσία του συστήματος θα γίνεται από μετασχηματιστή ισχύος 230/12Volt, 30V/A και άνω. Θα διαθέτει οκτώ (8) προγραμματιζόμενες ζώνες, καθώς και δυνατότητα επέκτασης των ζωνών σε τριάντα δύο (32) ζώνες. Να υπάρχει η δυνατότητα διαχωρισμού σε ανεξάρτητα υποσυστήματα, καθώς και ικανού αριθμού κωδικών χρηστών. Να έχει προγραμματιζόμενες βοηθητικές εξόδους (≥ 2), εκ των οποίων η μία (1) θα παρέχει την δυνατότητα ενεργοποίησης μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής εξαίρεσης ζωνών, ολικού και μερικού οπλισμού, μνήμη συμβάντων με ημερομηνία και ώρα και δυνατότητα παράκαμψης τηλεφωνητή και φαξ. Να δέχεται μεγάλο αριθμό πληκτρολογίων (≥ 4) και να υπάρχει ενσωματωμένος τηλεφωνητής για κλήσεις σε επιλεγμένους αριθμούς μετά από συμβάντα παραβίασης, καθώς και να υπάρχει δυνατότητα τηλεφωνικής όπλισης, αφόπλισης, reset, και μνήμης τελευταίου συμβάντος. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 298** Πλακέτα επέκτασης οκτώ (8) ζωνών συμβατή με την κεντρική μονάδα συναγερμού, με οκτώ (8) προγραμματιζόμενες ζώνες, εγκιβωτισμένη σε πλαστικό κουτί. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 299** LCD ψηφιακό ηλεκτρολόγιο με οθόνη υγρών κρυστάλλων τριάντα δύο (32) χαρακτήρων, με φωτιζόμενα πλήκτρα, συμβατό με κεντρική μονάδα συναγερμού έως τριάντα δύο (32) ζώνες. Να διαθέτει πλήκτρα άμεσης λειτουργίας και ενδεικτικό LED όπλισης και απεικόνιση των ζωνών με Ελληνικούς ή Αγγλικούς χαρακτήρες. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 300** Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής 360⁰, με δυνατότητα τοποθέτησης σε ύψος από 2,5m έως 4,0m και μέγιστη διάμετρο κάλυψης από 9 έως 12m. Ο ανιχνευτής να χρησιμοποιεί ειδική τεχνολογία, η οποία θα του παρέχει πλήρη προστασία από RFI, υψηλή θερμοκρασία και θόρυβο. Η θερμοκρασία λειτουργίας να είναι από -15°C έως +50°C. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 301** Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, με εμβέλεια ≥ 20 μέτρων και δυνατότητα απόρριψης ανίχνευσης κατοικιδίων έως 35kg (Pet immunity). Να διαθέτει ειδικό κύκλωμα ελέγχου που μειώνει στο ελάχιστο περιπτώσεις ψευδών συναγερμών από θερμικές μεταβολές και ηλεκτρομαγνητικούς θορύβους. Η θερμοκρασία λειτουργίας να είναι από -15°C έως +50°C. Στην συσκευασία να περιλαμβάνεται και ο βραχίονας στήριξης για τοποθέτηση σε τοίχο ή οροφή. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 302** Μαγνητική επαφή (παγίδα) για επιφανειακή τοποθέτηση (βιδωτή και αυτοκόλλητη) σε παράθυρα και πόρτες, για ανίχνευση συμβάντος παραβίασης, με άνοιγμα 25mm. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 303** Μεταλλική μαγνητική επαφή βαρέως τύπου με ενισχυμένο καλώδιο ανθεκτικό σε μεγάλα βάρη. Κατάλληλη για μεταλλικά κουφώματα, ρολά και γκαραζόπορτες, με άνοιγμα από 30 έως 40 mm. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 304** Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή συναγερμού με οθόνη υγρών κρυστάλλων τριάντα δύο (32) χαρακτήρων με δυνατότητα εγγραφής μηνυμάτων των 25 δευτερολέπτων και άνω, καθώς και δυνατότητα κλήσης σε περισσότερους από πέντε (5) τηλεφωνικούς αριθμούς. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 305** Εξωτερική σειρήνα συναγερμού με ενσωματωμένο Flash και κουτί κατασκευασμένο από πλαστικό Polycarbonate, με προστασία φίλτρου UV και με εσωτερική μεταλλική προστασία από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Με ηχητική απόδοση 115-125db. Να διαθέτει Tamper για την προστασία της σειρήνας από άνοιγμα και από αποκόλληση από τον τοίχο. Να υπάρχει η δυνατότητα ελέγχου της τάσης του κέντρου και ενεργοποίησης της σειρήνας σε περίπτωση που η τάση του κέντρου πέσει κάτω από 9,5V DC. Να υπάρχει προστασία της σειρήνας από βραχυκύκλωμα της λυχνίας του Flash. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 306** Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt - 7Ah, κατάλληλη για τροφοδοσία κεντρικών μονάδων συναγερμών και θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C, συμπεριλαμβανομένης της πλήρους τοποθέτησης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 307** Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt - 1,3Ah, κατάλληλη για τροφοδοσία εξωτερικών σειρήνων συναγερμών και θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C, συμπεριλαμβανομένης της πλήρους τοποθέτησης.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 308** Επικασσιτερωμένο καλώδιο συναγερμού έξι (6) αγωγών με διατομή 0,22mm και θωράκιση αλουμινίου. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 309** Κανάλι όδευσης καλωδίων από PVC, εσωτερικών χώρων, διαστάσεων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις), με κουμπωτό κάλυμμα και αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως για εύκολη τοποθέτηση, χρώματος λευκού. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 310** Εξωτερικό τροφοδοτικό αδιαλειπτης παροχης για συναγερμούς 11,5-14,5V DC - 5 Amp σε μεταλλικό ή πλαστικό κουτί με ξεχωριστό κύκλωμα φόρτισης μπαταρίας 12V και έως 7Ah και έλεγχο εξόδου για βραχυκύκλωμα με ασφάλεια. Προστασία μπαταρίας από σύνδεση ανάποδης πολικότητας και ενδεικτικές λυχνίες για παρουσία τάσης εισόδου και εξόδου. Να διαθέτει tamper στο καπάκι και αποστάτες για τοποθέτηση στον τοίχο. Θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Θ' : ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ

- 311** Συμπαγής εύκαμπτος φωτοσωλήνας με τριάντα έξι (36) λαμπτήρες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος, διαμέτρου 13mm με δυνατότητα να κόβεται. Ο φωτοσωλήνας θα πρέπει να διαθέτει ισομερή κατανομή φωτός, καθαρότητα και φωτεινότητα, δεν θα πρέπει να σπάει και δεν θα πρέπει να ξεβάφει (προστασία από υπεριώδη ακτινοβολία-UV). Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας, χρώμα θερμό λευκό. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας μόνο του φωτοσωλήνα IP65. Μέγιστη κατανάλωση: έως 5 W/m.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 312** Συμπαγής εύκαμπτος φωτοσωλήνας με τριάντα έξι (36) λαμπτήρες LED ανά μέτρο, διαμέτρου 13mm με δυνατότητα να κόβεται. Τα καλώδια παροχής θα είναι καουτσούκ τύπου HO5RNF. Με εφέ λάμψης και 1 Led flash/6 Led. Ο φωτοσωλήνας θα πρέπει να διαθέτει καθαρότητα και φωτεινότητα, δεν θα πρέπει να σπάει και δεν θα πρέπει να ξεβάφει (προστασία από υπεριώδη ακτινοβολία-UV). Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας, χρώμα θερμό λευκό. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας μόνο του φωτοσωλήνα IP65. Μέγιστη κατανάλωση: έως 5 W/m.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.
- 313** Παροχή σύνδεσης φωτοσωλήνα LED με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου HO5RN-F 2x1,00mm² συμπεριλαμβανομένης κόλλας και τάπας φωτοσωλήνα. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας \geq IP44.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 314** Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, των 100 λαμπτήρων και καλώδιο παροχής από καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου HO5RNF 2x1,00mm². Οι μικρολαμπτήρες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ τύπου HO5RNF. Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας, χρώμα θερμό λευκό. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας μόνο των μικρολαμπακίων IP65. Μέγιστη κατανάλωση: έως 10W.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 315** Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, των 100 λαμπτήρων και καλώδιο παροχής από καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου HO5RNF 2x1,00mm². Οι μικρολαμπτήρες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ τύπου HO5RNF. Με εφέ λάμψης σε όλες τις φωτοδιόδους και με δυνατότητα

να αναβοσβήνουν σε διαφορετικό χρόνο. Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας, χρώμα θερμό λευκό. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65 μόνο των μικρολαμπακίων. Μέγιστη κατανάλωση: έως 10W.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 316** Γιρλάντα δρόμου με επιγραφή δύο σειρών «ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ» και «ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ». Το σχέδιο θα φωτίζεται από 45 περίπου μέτρα φωτεινού σωλήνα τεχνολογίας LED, διατομής 13mm. Θα φέρει 36 φωτοδιόδους ανά μέτρο τοποθετημένους οριζόντια στο εσωτερικό του φωτοσωλήνα ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφος φωτισμός. Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Να αντέχει σε πιέσεις 100 kgf/cm και σε θερμοκρασίες -20°C έως +50°C. Μέγιστη κατανάλωση: έως 5 W/m. Ο φωτοσωλήνας θα πρέπει να διαθέτει καθαρότητα και φωτεινότητα, δεν θα πρέπει να σπάει και δεν θα πρέπει να ξεβάφει (προστασία από υπεριώδη ακτινοβολία-UV). Ο φωτοσωλήνας (μόνος του) θα είναι στεγανότητας IP65 και το καλώδιο παροχής μήκους 1,5m θα είναι καουτσούκ τύπου HO5RNF. Τα χρώματα του φωτεινού σωλήνα θα είναι κόκκινα για το αναγραφόμενο μήνυμα και λευκό για το περίγραμμα. Μέγιστη κατανάλωση: έως 225W.

Το σχέδιο θα είναι κατασκευασμένο από λάμα αλουμινίου διαστάσεων περίπου 10mm και πάχους 3-4mm και από καρέ αλουμινίου διαστάσεων 15mmx15mm. Το σχέδιο θα είναι τοποθετημένο σε πλαίσιο αλουμινίου κατασκευασμένο από καρέ διαστάσεων 20mmx20mm. Στο άνω μέρος της κατασκευής θα είναι στερεωμένοι 4 ορειβατικοί γάντζοι για εύκολη και ασφαλή ανάρτηση. Η κατασκευή θα διαιρείται σε δύο κομμάτια που θα συνδέονται μεταξύ τους με βίδες διατομής Φ8.

Πλάτος: 500cm (±3%).

Ύψος: 150cm (±3%).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 317** Τρισδιάστατη γιρλάντα σε σχήμα δώρου με κορδέλα και φιόγκο. Το σχέδιο θα φωτίζεται από 15 περίπου μέτρα φωτεινού σωλήνα τεχνολογίας LED, διατομής 13 mm. Θα φέρει 36 φωτοδιόδους ανά μέτρο τοποθετημένους οριζόντια στο εσωτερικό του φωτοσωλήνα ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφος φωτισμός. Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Αντέχει σε πιέσεις 100 kgf/cm και σε θερμοκρασίες -20°C έως +50°C. Μέγιστη κατανάλωση: έως 5 W/m. Ο φωτοσωλήνας θα πρέπει να διαθέτει καθαρότητα και φωτεινότητα, δεν θα πρέπει να σπάει και δεν θα πρέπει να ξεβάφει (προστασία από υπεριώδη ακτινοβολία-UV). Ο φωτοσωλήνας (μόνος του) θα είναι στεγανότητας IP65 και το καλώδιο παροχής μήκους 1,5m θα είναι καουτσούκ τύπου HO5RNF. Τα κενά που δημιουργούνται στο κουτί και την κορδέλα θα είναι γεμισμένα με πλεκτή μοκέτα PVC μη αναφλέξιμη με καρέ 5mm σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας.

Μέγιστη κατανάλωση: έως 75W.

Το σχέδιο θα είναι κατασκευασμένο από τετράγωνο καρέ μη ανοδιομένου αλουμινίου διαστάσεων περίπου 20mmX20mm και 15mmX15mm πάνω στο οποίο θα προσδεθεί (με δεματικά ανά 10cm περίπου) ο φωτοσωλήνας και η μοκέτα. Στο άνω μέρος της κατασκευής θα είναι στερεωμένος ένας ορειβατικός γάντζος για εύκολη και ασφαλή ανάρτηση.

Διαστάσεις: 50x60x50cm (±2% για όλες τις διαστάσεις).

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

- 318** Επιστήλια διακοσμητική γιρλάντα με πέντε (5) πεντάκτινα αστέρια διαφορετικού μεγέθους σε διάταξη καμπύλης. Το σχέδιο θα φωτίζεται από 6 περίπου μέτρα φωτεινού σωλήνα τεχνολογίας LED, διατομής 13mm. Θα φέρει 36 φωτοδιόδους ανά μέτρο τοποθετημένους οριζόντια στο εσωτερικό του φωτοσωλήνα ώστε να εξασφαλίζεται ομοιόμορφος φωτισμός. Τάση λειτουργίας 220-240V, με τουλάχιστον 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Αντέχει σε πιέσεις 100 kgf/cm και σε θερμοκρασίες -20°C έως +50°C. Μέγιστη κατανάλωση: έως 5 W/m. Ο φωτοσωλήνας θα πρέπει να διαθέτει καθαρότητα και φωτεινότητα, δεν θα πρέπει να σπάει και δεν θα πρέπει να ξεβάφει (προστασία από υπεριώδη ακτινοβολία-UV). Ο φωτοσωλήνας (μόνος του) θα είναι

στεγανότητας IP65 και το καλώδιο παροχής μήκους 1,5m θα είναι καουτσούκ τύπου HO5RNF. Μέγιστη κατανάλωση: έως 40W. Θα είναι κατασκευασμένη από λάμα μη ανοδιωμένου αλουμινίου διαστάσεων 10mm (πλάτος) και 3 έως 4mm (πάχος), πάνω στην οποία θα προσδεθεί (με δεματικά ανά 10cm περίπου) ο φωτισωλήνας, ενώ θα στηρίζεται σε πλαίσιο σχήματος Π κατασκευασμένο από καρέ αλουμινίου διαστάσεων 20mmx10mm. Η κατασκευή θα στηρίζεται στον στύλο με δύο ειδικές βάσεις από αλουμίνιο διαστάσεων 30mmx3mm (πλάτος – πάχος), οι οποίες θα κάμπτονται σε δύο σημεία υπό αμβλεία γωνία και θα φέρουν δύο εγκοπές μέσα από τις οποίες θα διέρχεται διάτρητο μεταλλικό τσέρκι και δύο οπές διατομής Φ8 ώστε να περνάει βίδα ανάλογης διατομής. Η βάση θα συνοδεύεται από ειδικό καπάκι το οποίο θα στερεώνει το πλαίσιο της κατασκευής με την βάση στήριξης.
Πλάτος 70cm (±3%). Ύψος 155cm (±3%).
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Ι΄ : ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

319 Η ηλεκτρονική σειρήνα θα πρέπει να είναι εγκεκριμένη (με σχετική απόφαση κυκλοφορίας) από την αρμόδια Υπηρεσία Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και να ενεργοποιείται από το σύστημα αυτόματου τηλεχειρισμού της υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α. (Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.) το οποίο συνδέεται σε αυτήν.

Όταν ενεργοποιηθεί θα οδηγεί ηλεκτρομαγνητικούς οδηγούς συμπίεσης τύπου διαφράγματος με πηνίο, οι οποίοι θα βρίσκονται τοποθετημένοι εντός αλουμινένιων χροανών. Ο παραγόμενος ήχος θα είναι ταυτόσημος με τον ήχο που παράγεται από μία συμβατική ηλεκτροκίνητη σειρήνα.

Η ηλεκτρονική σειρήνα τίθεται σε λειτουργία μέσω της Κεντρικής Μονάδας, συνδέεται με ηχητικό συγκρότημα αναρτημένο επί ιστού και υποστηρίζεται από λοιπό εξοπλισμό. Η ηλεκτρονική σειρήνα διασφαλίζει αξιόπιστη λειτουργία σε θερμοκρασία μεταξύ των -25 έως +60 βαθμών κελσίου.

Θα παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) έτη και δέσμευση για 10ετή τουλάχιστον υποστήριξη της συντήρησης, επισκευής και επάρκειας ανταλλακτικών.

Ειδικότερα, το συγκρότημα της ηλεκτρονικής σειρήνας θα αποτελείται από τα παρακάτω βασικά τμήματα:

- Κεντρική μονάδα
- Ηχητικό συγκρότημα
- Ιστό
- Λοιπό εξοπλισμό. Αναλυτικότερα:

1. Κεντρική μονάδα

(α) Η Κεντρική Μονάδα περιλαμβάνει τα απαραίτητα για τη λειτουργία ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη, τοποθετημένα εντός μεταλλικού πίνακα κατάλληλων διαστάσεων, βαμμένου με ηλεκτροστατική βαφή και βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66, καθώς και πλήρες σύστημα γεφύρωσης όλων των μεταλλικών μερών της, συμπεριλαμβανομένου του μεταλλικού πίνακα με τη γείωση.

(β) Ο μεταλλικός πίνακας ασφαρίζει με κλειδαριά ασφαλείας και στην εμπρόσθια όψη φέρει κατ' ελάχιστο τρεις (3) ενδεικτικές λυχνίες (LED), οι οποίες καταδεικνύουν την παρουσία ρεύματος δικτύου, την ενεργοποίηση της σειρήνας, καθώς και την επιβεβαίωση καλής λειτουργίας σύνδεσης με το σύστημα Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.

(γ) Για την τροφοδοσία της Κεντρικής Μονάδας χρησιμοποιείται μονοφασική ή τριφασική παροχή ρεύματος δικτύου Δ.Ε.Η. συχνότητας 50 – 60 Hz, μέσω διακριτού ασφαλειοδιακόπτη σύνδεσης.

(δ) Η Κεντρική Μονάδα περιλαμβάνει μία ή περισσότερες βαθμίδες ψηφιακών ενισχυτών "CLASS D", οι οποίοι δύνανται να οδηγήσουν το Ηχητικό Συγκρότημα, διασφαλίζοντας τις μετρήσεις εμβέλειας, οι οποίες ελέγχονται με την χρήση ντεσιμπελόμετρου (οι οποίες αναλύονται στις τεχνικές προδιαγραφές του ηχητικού συγκροτήματος). Οι ψηφιακοί ενισχυτές τοποθετούνται κατάλληλα σε αεροψύκτες, φέρουν τα αναγκαία κυκλώματα προστασίας και είναι χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης, παρέχοντας τη δυνατότητα υποστήριξης λειτουργίας σε κατάσταση αναμονής.

- (ε) Περαιτέρω η Κεντρική Μονάδα μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:
- (i) Επεξεργαστή της ηλεκτρονικής σειρήνας που επιτρέπει την αποθήκευση τουλάχιστον οκτώ (8) σημάτων συναγερμού διάρκειας άνω των πέντε (5) λεπτών, με δυνατότητα προσομοίωσης ηλεκτροκίνητης σειρήνας, τα οποία σε κάθε περίπτωση υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις Π.Α.Μ. – Π.Σ.Ε.Α. Για τα εν λόγω σήματα συναγερμού παρέχεται δυνατότητα προγραμματιζόμενης επιλογής από τον χρήστη μέσω του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου, καθώς και ενεργοποίησης μέσω των υφιστάμενων προδιαγραφών του συστήματος Σ.Α.Τ/Η.Σ.Σ.
 - (ii) Ηλεκτρονική πλακέτα μέσω της οποίας πραγματοποιούνται οι αναγκαίες συνδέσεις.
 - (iii) Κάθε αναγκαίο πρόσθετο εξοπλισμό για την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος με την επιφύλαξη του κατωτέρω εδαφίου (ζ).
- (ζ) Ρητά απαγορεύεται η χρησιμοποίηση οποιασδήποτε διάταξης ή εξοπλισμού που επιτρέπει την πρόσβαση στην ηλεκτρονική σειρήνα ασύρματα ή ενσύρματα πέραν του συστήματος τηλεχειρισμού Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ. ή του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου.
- (η) Θύρα σύνδεσης με το σύστημα Σ.Α.Τ/Η.Σ.Σ.
 - (θ) Θύρα σύνδεσης με το τοπικό ενσύρματο χειριστήριο του Λοιπού Εξοπλισμού.
 - (ι) Θύρα σύνδεσης με τους οδηγούς ήχου του Ιστού, εντός των οποίων οδεύουν τα καλώδια σύνδεσης με το Ηχητικό Συγκρότημα.
 - (ια) Σχεδιάγραμμα συνδεσμολογίας της Κεντρικής Μονάδας πλαστικοποιημένο και στερεωμένο σε εμφανές σημείο εντός του πίνακα.
 - (ιβ) Σε εμφανές σημείο της Κεντρικής Μονάδας στερεώνεται μεταλλική επιγραφή με ανεξίτηλη χάραξη στην οποία αποτυπώνονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και ο σειριακός αριθμός της ηλεκτρονικής σειρήνας με τα παρελκόμενά της, καθώς και κάθε αναγκαία σήμανση που απορρέει από τις προδιαγραφές ασφαλείας.

2. Ηχητικό συγκρότημα

- (α) Περιλαμβάνει μία ή περισσότερες χοάνες (συστοιχία) κατασκευασμένες από ελαφρύ μέταλλο ή κράμα, επιμελημένης κατασκευής και βαμμένες με κατάλληλη προστατευτική βαφή για προστασία από τις κλιματολογικές συνθήκες. Επί των χοανών προσαρμόζονται οι οδηγοί συμπίεσης ήχου (Compression Drivers) και τα προστατευτικά τους καλύμματα.
- (β) Η παραγωγή ήχου επιτυγχάνεται με τους οδηγούς συμπίεσης διαφράγματος με πηνία της σειρήνας, οι οποίοι βρίσκονται εντός των μεταλλικών χοανών του ηχητικού συγκροτήματος και συνδέονται με την Κεντρική Μονάδα.
- (γ) Προς αποφυγή διείσδυσης πτηνών και ενδεχόμενης δημιουργίας φωλιάς εντός του εσωτερικού του ηχητικού συγκροτήματος, αυτό προστατεύεται από κατάλληλο ανθεκτικό πλέγμα μεταλλικής βαφής.
- (δ) Η σειρήνα παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής ήχων συχνότητας από 400Hz έως 600Hz, προσομοιάζοντας τον παραγόμενο ήχο Ηλεκτροκίνητης Σειρήνας.
- (ε) Η εμβέλεια της ηλεκτρονικής σειρήνας, ελεγχόμενη με κατάλληλο όργανο (ντεσιμπελόμετρο) διασφαλίζει τις ακόλουθες τιμές μετρήσεων:
 - (i) Μετρήσεις στην ίδια κατεύθυνση σε κατάσταση νηνεμίας από τη θέση της σειρήνας:
 - Απόσταση 30m: 100-105db
 - Απόσταση 60m: 90-95db
 - Απόσταση 120m: 80-85db
 - (ii) Μετρήσεις σταυροειδούς από θέσεως σειρήνας σε κατάσταση νηνεμίας κατά την οποία λαμβάνονται 4 ενδείξεις οργάνων:
 - Μέση τιμή σε απόσταση 240m: 70db ±2%
 - Μέση τιμή σε απόσταση 500m: 58db ± 2%
- (στ) Το ηχητικό συγκρότημα φέρει όλα τα εξαρτήματα για τη σύνδεση με την Κεντρική Μονάδα, καθώς και για τη στήριξη σε ιστό, ώστε να επιτυγχάνεται ελάχιστο ύψος 2,3m από το δάπεδο.

3. Ιστός

- (α) Ο μεταλλικός ιστός με τη βάση αποτελείται από ένα ή περισσότερα τεμάχια και έχει σκοπό την ασφαλή ανύψωση του Ηχητικού Συγκροτήματος στο ελάχιστο ύψος των 2,3m από το δάπεδο, καθώς και την εύκολη συναρμολόγηση ή αποσυναρμολόγηση ώστε να δύναται εύκολα να μεταφερθεί συμπεριλαμβανομένου του ηχητικού

συγκροτήματος από τρία μόνο άτομα. Για το σκοπό αυτό ο μεταλλικός ιστός με τη βάση δεν υπερβαίνει τα 60 kg.

(β) Ο μεταλλικός ιστός κατάλληλης διαμέτρου και η βάση κατασκευάζονται από ανθεκτικό μέταλλο και προστατεύονται από κατάλληλη βαφή από μίνιο και ελαιόχρωμα ή οποιαδήποτε άλλη κατασκευή επιτυγχάνει ισοδύναμη ή βέλτιστη αντοχή και προστασία.

(γ) Ο ιστός φέρει τους οδηγούς ήχου, καθώς και τα υλικά στήριξής τους με αυτόν, εντός των οποίων οδεύουν τα καλώδια σύνδεσης με την Κεντρική Μονάδα. Οι οδηγοί ήχου και τα εξαρτήματα σύνδεσής τους είναι βαρέως και στεγανού τύπου με βαθμό προστασίας IP66.

4. Λοιπός εξοπλισμός

Περιλαμβάνεται όλος ο αναγκαίος εξοπλισμός για την προσήκουσα λειτουργία της ηλεκτρονικής σειρήνας:

(α) Τοπικό ενσύρματο χειριστήριο, καθώς και ο αναγκαίος εξοπλισμός για τη λειτουργία της ηλεκτροκίνητης σειρήνας μέσω καλωδίου ζεύξης με την Κεντρική Μονάδα, με δυνατότητα απρόσκοπτης λειτουργίας σε απόσταση τουλάχιστον πεντακοσίων (500) μέτρων από αυτή. Το εν λόγω χειριστήριο παρέχει βαθμό προστασίας IP44 και φέρει διακριτές διατάξεις χειρισμού για την έναρξη και τη λήξη του συναγερμού. Για την αποφυγή εσφαλμένης ενεργοποίησης της σειρήνας από το τοπικό χειριστήριο, απαιτείται η ύπαρξη κατάλληλης ασφαλιστικής διάταξης (ενδεικτικά κλειδί).

(β) Οποιαδήποτε αναγκαία βοηθητική διάταξη ή εξοπλισμός που απαιτείται για άμεση σύνδεση στο σύστημα τηλεχειρισμού Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ.

(γ) Κάθε αναγκαίος πρόσθετος εξοπλισμός που δεν αναφέρεται ρητά στα ανωτέρω (α) και (β) εδάφια, με την επιφύλαξη του κατωτέρω εδαφίου (δ).

(δ) Ρητά απαγορεύεται η χρησιμοποίηση οποιασδήποτε διάταξης ή εξοπλισμού που επιτρέπει την πρόσβαση στην ηλεκτρονική σειρήνα ασύρματα ή ενσύρματα πέραν του συστήματος τηλεχειρισμού Σ.Α.Τ./Η.Σ.Σ. ή του τοπικού ενσύρματου χειριστηρίου του εδαφίου (α).

(ε) Εγχειρίδιο χρήσης και συντήρησης του συνόλου του εξοπλισμού στα Ελληνικά.

Η ηλεκτρονική σειρήνα θα πρέπει να ακολουθεί πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές του υπουργείου Δημοσίας Τάξεως Π.Σ.Ε.Α. και το με αρ. Πρωτ. 5322/3/1-00/26.05.2016 Πρακτικό της Επιτροπής Ελέγχου Υλικών Προστασίας (Ε.Ε.Υ.Π.), που αφορά στη σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για τις ηλεκτρονικές σειρήνες συναγερμού ως προσθήκη των εν ισχύ τεχνικών όρων και προδιαγραφών των σειρήνων (ηλεκτροκίνητων και χειροκίνητων) των διαλαμβανόμενων στο ανωτέρω Νο 4/1980 πρακτικό της Επιτροπής. Η πιστοποίηση της συμμόρφωσης της υπό προμήθεια ηλεκτρονικής σειρήνας με τις τεχνικές προδιαγραφές της Π.ΑΜ-Π.Σ.Ε.Α. θα γίνεται με την προσκόμιση της Απόφασης Άδειας Κυκλοφορίας του καθ' ύλην αρμόδιου Υπουργείου (Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη).

320 Η χειροκίνητη σειρήνα θα αποτελείται από:

α) Ηχητικό Συγκρότημα (πτερωτή και κέλυφος)

β) Μεταλλική βάση.

Η πτερωτή του ηχητικού συγκροτήματος κατασκευάζεται από ελαφρύ μέταλλο (π.χ. αλουμίνιο), το δε κέλυφος από ανθεκτικό μέταλλο, κατάλληλα βαμμένο για μεγάλη αντοχή σε εξωτερικό χώρο.

Για την εύρυθμη λειτουργία της σειρήνας, αυτή πρέπει να φέρει χειρολαβή επί του κελύφους της, ο δε μοχλός περιστροφής αυτής να είναι κατάλληλου μήκους για τη λειτουργία της σειρήνας από ένα άτομο.

Θα πρέπει να διαθέτει προστατευτικό πλέγμα για την προστασία των ηχείων της σειρήνας από την είσοδο ξένων σωμάτων εντός αυτών.

Η εμβέλεια της σειρήνας πρέπει να δίνει τις κάτωθι τιμές μετρήσεων από τη θέση της:

- Απόσταση 250 μέτρων: 55 – 60 dB

- Απόσταση 500 μέτρων: 45 – 50 dB

Το συνολικό ύψος της σειρήνας τοποθετημένης επί της βάσης θα πρέπει να είναι περίπου 1,5μ. Η δε βάση θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη για τη στήριξη της σειρήνας (π.χ. τρίποδας), η οποία συμπεριλαμβάνεται στην τιμή.

Θα πρέπει να είναι κατάλληλη για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο. Θα πρέπει να είναι ελαφριά για ευκολία στην μεταφορά και την τοποθέτησή της.

Θα πρέπει να ακολουθεί πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές του υπουργείου Δημοσίας Τάξεως Π.Σ.Ε.Α. και το πρακτικό Νο 47/03.06.1971 της επιτροπής Ε.Ε.Υ.Π., καθώς και τις μεταγενέστερες συμπληρώσεις του. Η πιστοποίηση της συμμόρφωσης της υπό προμήθεια χειροκίνητης σειρήνας με τις τεχνικές προδιαγραφές θα γίνεται, με Υπεύθυνη Δήλωση ότι υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές της Π.ΑΜ-Π.Σ.Ε.Α. και τον χαρακτηρισμό της ως υλικά πολιτικής άμυνας και να είναι κατάλληλη για τη χρήση που προορίζεται σύμφωνα με το Ν.Δ. 17/1974 "Περί Πολιτικής Σχεδίασης Εκτάκτου Ανάγκης" (Φ.Ε.Κ. 236/Α'/1974).

Θα παρέχεται εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) έτη.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

ΟΜΑΔΑ Κ' : ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΤΑΣΗΣ

- 321** Τριφασικός μετατροπέας τάσης από συνεχή (DC) σε εναλλασσόμενη (AC), ονομαστικής ισχύος 4KW, μέγιστη τάση εισόδου (DC) 850V, αρχική τάση εισόδου (DC) 150V, εύρος τάσης εισόδου (DC) 175V-800V, ονομαστική τάση εξόδου (AC) 400V, εύρος τάσης εξόδου (AC) 180V-280V, ονομαστική συχνότητα εξόδου 50Hz, εύρος συχνότητας εξόδου 45Hz-55Hz, βαθμός απόδοσης >95%, βαθμός προστασίας (στεγανότητα) IP65, θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +60°C, μέγιστη στάθμη θορύβου 35dB(A). Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 322** Τριφασικός μετατροπέας τάσης από συνεχή (DC) σε εναλλασσόμενη (AC), ονομαστικής ισχύος 5KW, μέγιστη τάση εισόδου (DC) 850V, αρχική τάση εισόδου (DC) 150V, εύρος τάσης εισόδου (DC) 175V-800V, ονομαστική τάση εξόδου (AC) 400V, εύρος τάσης εξόδου (AC) 180V-280V, ονομαστική συχνότητα εξόδου 50Hz, εύρος συχνότητας εξόδου 45Hz-55Hz, βαθμός απόδοσης >95%, βαθμός προστασίας (στεγανότητα) IP65, θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +60°C, μέγιστη στάθμη θορύβου 35dB(A). Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 323** Τριφασικός μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας, που ανήκει στον κατάλογο των εγκεκριμένων τύπων μετρητών από τη ΔΕΔΔΗΕ. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 324** Φωτοβολταϊκός συλλέκτης (πάνελ), μονοκρυσταλλικού τύπου, ονομαστικής ισχύος 200W, ανοχή ισχύος 5%, βαθμού απόδοσης >15%, μέγιστη τάση συστήματος 1.000V(DC), θερμοκρασία λειτουργίας από -30°C έως +70°C, με πλαίσιο από ανοδιωμένο κράμα αλουμινίου υψηλής ποιότητας, πάχος κρυστάλλου προστασίας τουλάχιστον 3mm, γυαλί χαμηλής περιεκτικότητας σε σίδηρο για υψηλή διαπερατότητα στην ηλιακή ακτινοβολία. Συμπεριλαμβάνεται η πλήρης τοποθέτηση.
Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.
- 325** Καλώδιο εξωτερικών εγκαταστάσεων (NYY) 5x10mm², μονόκλωνο, με ονομαστική τάση λειτουργίας 1KV και κατηγορία μόνωσης αγωγού class 1, με υλικό εξωτερικού περιβλήματος και μόνωσης πυρήνων από PVC, υλικό αγωγού από χαλκό, συμπεριλαμβανομένης πλήρους τοποθέτησης.
Μονάδα Μέτρησης: Μετρ.

326

Επιτοίχια κλιματιστική συσκευή με διαιρούμενη εξωτερική μονάδα, τεχνολογίας Inverter, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, ονομαστική απόδοση 9.000 BTU/h, με ενεργειακή Κλάση Ψύξης τουλάχιστον A++ και ενεργειακή Κλάση Θέρμανσης Θερμής Ζώνης A+++ (για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας), με βαθμό ενεργειακής απόδοσης SEER από 6,4 έως 7,4 και με βαθμό θερμικής απόδοσης SCOP από 5 έως 5,3. Να διαθέτει λειτουργία ιονιστή, αφυγραντήρα και φίλτρα καθαρισμού αέρα όπως τύπου Hera, Active carbon ή άλλο αντίστοιχης αποτελεσματικότητας για πλήρη καθαρισμό του αέρα. Η κατανάλωση ενέργειας ετησίως, να μην ξεπερνά τις 145 kWh σε λειτουργία ψύξης και τις 860 kWh σε λειτουργία θέρμανσης. Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου ≤ 45 db για την εσωτερική μονάδα. Το σύνολο του εξοπλισμού της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από τεχνικά εγχειρίδια, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προσφορά και τα φυλλάδια οδηγιών χρήσης. Το χειριστήριο της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να είναι ασύρματο και να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις όπως: 1. Θερμοκρασίας, 2. Λειτουργίας και βλάβης, 3. Διακόπτης ON/OFF, 4. Πλήκτρα προγραμματισμού, 5. Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή – μεσαία – χαμηλή), 6. Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1°C.

Εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη για ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον συμπιεστή.

Προβλέπονται και όλες οι εργασίες ανάρτησης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και ανάρτησης/εναπόθεσης της εξωτερικής μονάδας. Επίσης, περιλαμβάνεται και μεταλλική βάση είτε για την ανάρτηση του εξωτερικού συμπιεστή στην τοιχοποιία είτε για την επιδαπέδια εναπόθεσή του (συμπεριλαμβανομένων αντικραδασμικών αποσβεστήρων), καθώς και η αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα. Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα, καθώς και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Στην εγκατάσταση της κάθε κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης (πλάτη) της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπηθούν, ώστε να βιδωθεί η «πλάτη» στήριξης, καθώς και το σημείο που θα τρυπηθεί για το πέρασμα των σωλήνων και των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) στο σύνολό τους. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστα τον αερισμό της μονάδας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, το μήκος των σωληνώσεων πρέπει να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Έπειτα θα πρέπει να γίνει απαραίτητος έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: **i)** η απεγκατάσταση δύο (2) κλιματιστικών μονάδων 9.000 BTU/h (δηλ. εργασίες αποξήλωσης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και της εξωτερικής μονάδας ανεξάρτητα εάν αυτή είναι αναρτημένη σε τοιχοποιία ή όχι, συλλογή του ψυκτικού υγρού στην εξωτερική μονάδα και αποξήλωση των σωληνώσεων και του καλωδίου σύνδεσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας), **ii)** όλα τα απαιτούμενα υλικά και αναλώσιμα για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής (σωληνώσεις χαλκού κατάλληλης διατομής, σωληνώσεις κατάλληλες για την απαγωγή των στραγγισμάτων, καλωδιώσεις, αφρώδη μονωτικά υλικά, κλπ.), σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία, σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή, καθώς και **iii)** οποιαδήποτε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

Επιτοίχια κλιματιστική συσκευή με διαιρούμενη εξωτερική μονάδα, τεχνολογίας Inverter, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, ονομαστική απόδοση 12.000 BTU/h, με ενεργειακή Κλάση Ψύξης τουλάχιστον A++ και ενεργειακή Κλάση Θέρμανσης Θερμής Ζώνης A+++ (για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας), με βαθμό ενεργειακής απόδοσης SEER από 6,5 έως 7,0 και με βαθμό θερμικής απόδοσης SCOP από 5 έως 5,5. Να διαθέτει λειτουργία ιονιστή, αφυγραντήρα και φίλτρα καθαρισμού αέρα όπως τύπου Hera, Active carbon ή άλλο αντίστοιχης αποτελεσματικότητας για πλήρη καθαρισμό του αέρα. Η κατανάλωση ενέργειας ετησίως, να μην ξεπερνά τις 190 kWh σε λειτουργία ψύξης και τις 930 kWh σε λειτουργία θέρμανσης. Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου ≤ 41 db για την εσωτερική μονάδα. Το σύνολο του εξοπλισμού της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από τεχνικά εγχειρίδια, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προσφορά και τα φυλλάδια οδηγιών χρήσης. Το χειριστήριο της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να είναι ασύρματο και να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις όπως: 1. Θερμοκρασίας, 2. Λειτουργίας και βλάβης, 3. Διακόπτης ON/OFF, 4. Πλήκτρα προγραμματισμού, 5. Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή – μεσαία – χαμηλή), 6. Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1°C.

Εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη για ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον συμπιεστή.

Προβλέπονται και όλες οι εργασίες ανάρτησης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και ανάρτησης/εναπόθεσης της εξωτερικής μονάδας. Επίσης, περιλαμβάνεται και μεταλλική βάση είτε για την ανάρτηση του εξωτερικού συμπιεστή στην τοιχοποιία είτε για την επιδαπέδια εναπόθεσή του (συμπεριλαμβανομένων αντικραδασμικών αποσβεστήρων), καθώς και η αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα. Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα, καθώς και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Στην εγκατάσταση της κάθε κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης (πλάτη) της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπηθούν, ώστε να βιδωθεί η «πλάτη» στήριξης, καθώς και το σημείο που θα τρυπηθεί για το πέρασμα των σωλήνων και των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) στο σύνολό τους. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστα τον αερισμό της μονάδας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, το μήκος των σωληνώσεων πρέπει να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Έπειτα θα πρέπει να γίνει απαραίτητως έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: **i)** όλα τα απαιτούμενα υλικά και αναλώσιμα για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής (σωληνώσεις χαλκού κατάλληλης διατομής, σωληνώσεις κατάλληλες για την απαγωγή των στραγγισμάτων, καλωδιώσεις, αφρώδη μονωτικά υλικά, κλπ.), σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία, σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή, καθώς και **ii)** οποιαδήποτε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

Επιτοίχια κλιματιστική συσκευή με διαιρούμενη εξωτερική μονάδα, τεχνολογίας Inverter, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, ονομαστική απόδοση 18.000 BTU/h, με ενεργειακή Κλάση Ψύξης τουλάχιστον A++ και ενεργειακή Κλάση Θέρμανσης Θερμής Ζώνης A+++ (για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας), με βαθμό ενεργειακής απόδοσης SEER από 6,1 έως 7,1 και με βαθμό θερμικής απόδοσης SCOP από 5 έως 5,5. Να διαθέτει λειτουργία

ιονιστή, αφυγραντήρα και φίλτρα καθαρισμού αέρα όπως τύπου Hera, Active carbon ή άλλο αντίστοιχης αποτελεσματικότητας για πλήρη καθαρισμό του αέρα. Η κατανάλωση ενέργειας ετησίως, να μην ξεπερνά τις 300 kWh σε λειτουργία ψύξης και τις 1.450 kWh σε λειτουργία θέρμανσης. Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου ≤ 44 db για την εσωτερική μονάδα. Το σύνολο του εξοπλισμού της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από τεχνικά εγχειρίδια, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προσφορά και τα φυλλάδια οδηγιών χρήσης. Το χειριστήριο της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να είναι ασύρματο και να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις όπως: 1. Θερμοκρασίας, 2. Λειτουργίας και βλάβης, 3. Διακόπτης ON/OFF, 4. Πλήκτρα προγραμματισμού, 5. Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή – μεσαία – χαμηλή), 6. Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1°C.

Εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη για ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον συμπιεστή.

Προβλέπονται και όλες οι εργασίες ανάρτησης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και ανάρτησης/εναπόθεσης της εξωτερικής μονάδας. Επίσης, περιλαμβάνεται και μεταλλική βάση είτε για την ανάρτηση του εξωτερικού συμπιεστή στην τοιχοποιία είτε για την επιδαπέδια εναπόθεσή του (συμπεριλαμβανομένων αντικραδασμικών αποσβεστήρων), καθώς και η αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα. Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα, καθώς και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Στην εγκατάσταση της κάθε κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης (πλάτη) της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπηθούν, ώστε να βιδωθεί η «πλάτη» στήριξης, καθώς και το σημείο που θα τρυπηθεί για το πέρασμα των σωλήνων και των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) στο σύνολό τους. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστα τον αερισμό της μονάδας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, το μήκος των σωληνώσεων πρέπει να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Έπειτα θα πρέπει να γίνει απαραίτητως έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: **i)** η απεγκατάσταση μίας (1) κλιματιστικής μονάδας 18.000 BTU/h (δηλ. εργασίες αποξήλωσης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και της εξωτερικής μονάδας ανεξάρτητα εάν αυτή είναι αναρτημένη σε τοιχοποιία ή όχι, συλλογή του ψυκτικού υγρού στην εξωτερική μονάδα και αποξήλωση των σωληνώσεων και του καλωδίου σύνδεσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας), **ii)** όλα τα απαιτούμενα υλικά και αναλώσιμα για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής (σωληνώσεις χαλκού κατάλληλης διατομής, σωληνώσεις κατάλληλες για την απαγωγή των στραγγισμάτων, καλωδιώσεις, αφρώδη μονωτικά υλικά, κλπ.), σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία, σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή, καθώς και **iii)** οποιαδήποτε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

329

Επιτοίχια κλιματιστική συσκευή με διαιρούμενη εξωτερική μονάδα, τεχνολογίας Inverter, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, ονομαστική απόδοση 24.000 BTU/h, με ενεργειακή Κλάση Ψύξης τουλάχιστον A++ και ενεργειακή Κλάση Θέρμανσης Θερμής Ζώνης A+++ (για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας), με βαθμό ενεργειακής απόδοσης SEER από 6,1 έως 7,1 και με βαθμό θερμικής απόδοσης SCOP από 4 έως 5,1. Να διαθέτει λειτουργία ιονιστή, αφυγραντήρα και φίλτρα καθαρισμού αέρα όπως τύπου Hera, Active carbon ή

άλλο αντίστοιχης αποτελεσματικότητας για πλήρη καθαρισμό του αέρα. Η κατανάλωση ενέργειας ετησίως, να μην ξεπερνά τις 410 kWh σε λειτουργία ψύξης και τις 2.000 kWh σε λειτουργία θέρμανσης. Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου $\leq 48\text{db}$ για την εσωτερική μονάδα. Το σύνολο του εξοπλισμού της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από τεχνικά εγχειρίδια, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προσφορά και τα φυλλάδια οδηγιών χρήσης. Το χειριστήριο της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να είναι ασύρματο και να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις όπως: 1. Θερμοκρασίας, 2. Λειτουργίας και βλάβης, 3. Διακόπτης ON/OFF, 4. Πλήκτρα προγραμματισμού, 5. Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή – μεσαία – χαμηλή), 6. Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1°C.

Εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη για ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον συμπιεστή.

Προβλέπονται και όλες οι εργασίες ανάρτησης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και ανάρτησης/εναπόθεσης της εξωτερικής μονάδας. Επίσης, περιλαμβάνεται και μεταλλική βάση είτε για την ανάρτηση του εξωτερικού συμπιεστή στην τοιχοποιία είτε για την επιδαπέδια εναπόθεσή του (συμπεριλαμβανομένων αντικραδασμικών αποσβεστήρων), καθώς και η αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα. Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα, καθώς και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Στην εγκατάσταση της κάθε κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης (πλάτη) της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπηθούν, ώστε να βιδωθεί η «πλάτη» στήριξης, καθώς και το σημείο που θα τρυπηθεί για το πέρασμα των σωλήνων και των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) στο σύνολό τους. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστα τον αερισμό της μονάδας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, το μήκος των σωληνώσεων πρέπει να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Έπειτα θα πρέπει να γίνει απαραίτητος έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: **i)** η απεγκατάσταση δύο (2) κλιματιστικών μονάδων 24.000 BTU/h (δηλ. εργασίες αποξήλωσης της εσωτερικής επιτοίχιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και της εξωτερικής μονάδας ανεξάρτητα εάν αυτή είναι αναρτημένη σε τοιχοποιία ή όχι, συλλογή του ψυκτικού υγρού στην εξωτερική μονάδα και αποξήλωση των σωληνώσεων και του καλωδίου σύνδεσης μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας), **ii)** όλα τα απαιτούμενα υλικά και αναλώσιμα για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής (σωληνώσεις χαλκού κατάλληλης διατομής, σωληνώσεις κατάλληλες για την απαγωγή των στραγγισμάτων, καλωδιώσεις, αφρώδη μονωτικά υλικά, κλπ.), σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία, σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή, καθώς και **iii)** οποιαδήποτε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

330

Επιδαπέδια κλιματιστική μονάδα τύπου ντουλάπα με διαιρούμενη εξωτερική μονάδα, τεχνολογίας Inverter, τριφασική, με οικολογικό ψυκτικό υγρό R32, ονομαστική απόδοση 48.000 BTU/h, με ενεργειακή Κλάση Ψύξης τουλάχιστον A++ και ενεργειακή Κλάση Θέρμανσης Θερμής Ζώνης A+++ (για μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας), με βαθμό ενεργειακής απόδοσης SEER από 6,0 έως 6,3 και με βαθμό θερμικής απόδοσης SCOP από 4 έως 5,1. Να διαθέτει λειτουργία ιονιστή, αφυγραντήρα και φίλτρα καθαρισμού αέρα όπως τύπου Hepa, Active carbon ή άλλο αντίστοιχης αποτελεσματικότητας για

πλήρη καθαρισμό του αέρα. Η κατανάλωση ενέργειας ετησίως, να μην ξεπερνά τις 5.100 kWh σε λειτουργία ψύξης και τις 6.000 kWh σε λειτουργία θέρμανσης. Να είναι χαμηλής στάθμης θορύβου ≤ 55 db για την εσωτερική μονάδα. Το σύνολο του εξοπλισμού της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συνοδεύεται κατά την παράδοσή του από τεχνικά εγχειρίδια, τα οποία πρέπει να επαληθεύουν τα τεχνικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται στην προσφορά και τα φυλλάδια οδηγιών χρήσης. Το χειριστήριο της κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να είναι ασύρματο και να διαθέτει οθόνη υγρών κρυστάλλων με ενδείξεις όπως: 1. Θερμοκρασίας, 2. Λειτουργίας και βλάβης, 3. Διακόπτης ON/OFF, 4. Πλήκτρα προγραμματισμού, 5. Ένδειξη ταχύτητας (υψηλή – μεσαία – χαμηλή), 6. Ρύθμιση θερμοκρασίας ανά 1°C.

Εγγύηση τουλάχιστον δύο (2) έτη για ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τον συμπιεστή.

Προβλέπονται και όλες οι εργασίες τοποθέτησης της εσωτερικής επιδαπέδιας κλιματιστικής συσκευής, καθώς και της εξωτερικής μονάδας. Επίσης, περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής (σωληνώσεις, καλωδιώσεις, αφρώδη μονωτικά υλικά, κλπ.), καθώς και μεταλλική βάση για την επιδαπέδια εναπόθεση του εξωτερικού συμπιεστή.

Περιλαμβάνεται και μεταλλική βάση είτε για την ανάρτηση του εξωτερικού συμπιεστή στην τοιχοποιία είτε για την επιδαπέδια εναπόθεσή του (συμπεριλαμβανομένων αντικραδασμικών αποσβεστήρων), καθώς και η αποκατάσταση των οπών στους τοίχους με επισκευαστικό κονίαμα. Όλα τα ενσωματούμενα υλικά θα ακολουθούν τις σχετικές Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, τα σχετικά Ευρωπαϊκά Πρότυπα, καθώς και τις απαιτήσεις του κατασκευαστή.

Στην εγκατάσταση της κάθε κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να επιλεγεί η καταλληλότερη θέση για την τοποθέτηση της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, ώστε να υπάρχει ικανοποιητικός χώρος γύρω της, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Πριν από την τοποθέτηση της μεταλλικής πλάκας στήριξης (πλάτη) της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας, θα πρέπει να διασφαλίζεται ότι δεν περνούν καλώδια ή σωλήνες από τα σημεία που θα τρυπηθούν, ώστε να βιδωθεί η «πλάτη» στήριξης, καθώς και το σημείο που θα τρυπηθεί για το πέρασμα των σωλήνων και των καλωδίων σύνδεσης της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας. Η μεταλλική πλάκα στήριξης πρέπει να είναι καλά στερεωμένη και αλφαδιασμένη. Οι σωλήνες σύνδεσης της εσωτερικής κλιματιστικής μονάδας με την εξωτερική θα πρέπει να μονωθούν με μονωτικούς σωλήνες (όχι με ταινία) στο σύνολό τους. Η θέση που θα επιλεγεί για την τοποθέτηση της εξωτερικής μονάδας του κλιματιστικού (στο δάπεδο ή στον τοίχο), θα πρέπει να εξασφαλίζει ανεμπόδιστα τον αερισμό της μονάδας, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, το μήκος των σωληνώσεων πρέπει να είναι μέσα στα επιτρεπτά όρια του κατασκευαστή.

Αφού ολοκληρωθεί η εγκατάσταση των κλιματιστικών μονάδων, θα πρέπει να δοκιμαστεί η αποχέτευση των συμπυκνωμάτων της εσωτερικής μονάδας. Έπειτα θα πρέπει να γίνει απαραίτητος έλεγχος στεγανότητας και σωστής λειτουργίας.

Στην τιμή περιλαμβάνονται: **i)** όλα τα απαιτούμενα υλικά και αναλώσιμα για την πλήρη τοποθέτηση και λειτουργία της συσκευής (σωληνώσεις χαλκού κατάλληλης διατομής, σωληνώσεις κατάλληλες για την απαγωγή των στραγγισμάτων, καλωδιώσεις, αφρώδη μονωτικά υλικά, κλπ.), σε σημείο που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία, σε υφιστάμενη ηλεκτρολογική παροχή, καθώς και **ii)** οποιαδήποτε εργασία για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Μονάδα Μέτρησης: Τεμ.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΑΪΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕ- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/Α'	ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'	Δρ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΥΡΙΚΑΚΗΣ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'



Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

**Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

5. ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο

Αντικείμενο - Σκοπός της προμήθειας

Με την παρούσα μελέτη με τίτλο: «**Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού**», προβλέπεται η προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού για την κάλυψη των αναγκών του Τμήματος Η/Μ Έργων και Σηματοδότησης του Δήμου Θερμαϊκού για τα επόμενα δύο (2) έτη, καθώς και λοιπών υλικών για την κάλυψη γενικά των αναγκών του Δήμου.

Συγκεκριμένα αφορά την προμήθεια:

- ηλεκτρολογικού υλικού για συντήρηση των δικτύων Φ.Ο.Π., των δικτύων δημοτικού φωτισμού και για τη συντήρηση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων,
- εργαλείων (ηλεκτρονικών-ηλεκτρικών και χειρός) και σκαλωσιάς αλουμινίου,
- ηλεκτρικών αντλιών για το αντλητικό συγκρότημα της πισίνας των αθλητικών εγκαταστάσεων του «ΚΑΠΠΑ 2000»,
- υλικών ασφαλείας (συναγερμοί) για τα ιδιόκτητα Δημοτικά και Σχολικά κτίρια του Δήμου Θερμαϊκού (μετά της τοποθέτησής τους),
- χριστουγεννιάτικου διακόσμου για τις ανάγκες στολισμού του Δήμου Θερμαϊκού,
- σειρήνων Πολιτικής Άμυνας, κατάλληλων για διασύνδεση στο σύστημα αυτομάτου τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α., για την ειδοποίηση του άμαχου πληθυσμού του Δήμου σε περίπτωση Συναγερμού Πολιτικής Άμυνας,
- υλικών για λειτουργία υφιστάμενων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων (μετά της τοποθέτησής τους) και
- κλιματιστικών μονάδων ψύξης – θέρμανσης για την κάλυψη των αναγκών των δημοτικών κτιρίων (μετά της τοποθέτησής τους).

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δώδεκα (12) Ομάδες, με τους εξής Προϋπολογισμούς:

ΟΜΑΔΑ		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.)	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΜΕ Φ.Π.Α.)
• ΟΜΑΔΑ Α'	: ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ	74.601,80	92.506,23
• ΟΜΑΔΑ Β'	: ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	137.514,85	170.518,41
• ΟΜΑΔΑ Γ'	: ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	28.595,00	35.457,80
• ΟΜΑΔΑ Δ'	: ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	46.335,70	57.456,27

• ΟΜΑΔΑ Ε΄	:	ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	9.716,65	12.048,65
• ΟΜΑΔΑ ΣΤ΄	:	ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ	16.642,66	20.636,90
• ΟΜΑΔΑ Ζ΄	:	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ	782,00	969,68
• ΟΜΑΔΑ Η΄	:	ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ	16.483,78	20.439,89
• ΟΜΑΔΑ Θ΄	:	ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ	24.120,50	29.909,42
• ΟΜΑΔΑ Ι΄	:	ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ	44.485,00	55.161,40
• ΟΜΑΔΑ Κ΄	:	ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	6.280,00	7.787,20
• ΟΜΑΔΑ Λ΄	:	ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	16.740,00	20.757,60

ΑΡΘΡΟ 2^ο

Χρηματοδότηση της σύμβασης

1. Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί από Ιδίου Πόρους.
2. Υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται από τη νομοθεσία, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,07% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 του Ν. 4013/2011 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.
4. Ο Δήμος δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων των υλικών που αναγράφονται στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 3^ο

Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση και εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις:

1. του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α'/2016) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με τον Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α'/2021) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»,
2. του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α'/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
3. του Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α'/2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
4. του Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α'/2018) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Εμβάθυνση της Δημοκρατίας Ενίσχυση της Συμμετοχής Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό»,
5. του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α'/2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων - Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και Άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
6. του Αστικού Κώδικα όπως ισχύει,

7. 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.

ΑΡΘΡΟ 4°

Συμβατικά τεύχη

Συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Σύμβαση
- β) Η Διακήρυξη του Διαγωνισμού
- γ) Η προσφορά του αναδόχου
- δ) Η παρούσα μελέτη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών & Περιβάλλοντος, η οποία περιέχει:
 - Τεχνική Έκθεση
 - Ενδεικτικό Προϋπολογισμό
 - Τεχνικές Προδιαγραφές
 - Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
 - Ειδικούς Όρους

ΑΡΘΡΟ 5°

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η διενέργεια της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τους όρους που θα καθορίσει η Οικονομική Επιτροπή, με **Ανοικτό Διεθνή Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό και με κριτήριο ανάθεσης την συμφερότερη προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής ανά Ομάδα (χαμηλότερη τιμή).**

Μειοδότης για κάθε Ομάδα αναδεικνύεται ο υποψήφιος που θα προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά Ομάδα (χαμηλότερη τιμή για το σύνολο των υλικών της Ομάδας) και χωρίς οι προσφερόμενες τιμές ανά είδος να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες τιμές του Προϋπολογισμού.

ΑΡΘΡΟ 6°

Υποχρεώσεις του/των προμηθευτή/προμηθευτών

1. Κάθε Ανάδοχος, ανεξαρτήτως των υποχρεώσεων και ευθυνών του, φροντίζει για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και σε κάθε τρίτο, καθώς και για την παροχή πρώτων βοηθειών προς αυτούς. Επίσης, ευθύνεται προσωπικά αυτός μόνο – ο Ανάδοχος – αποκλειόμενης ρητώς και απολύτως κάθε ευθύνης του Δήμου Θερμαϊκού για τα κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, καθώς και της τοποθέτησης (αφορά μόνο τις **Ομάδες Η'-Συναγερμοί, Κ'-Υλικά Φωτοβολταϊκών Συστημάτων και Λ'-Κλιματιστικές Μονάδες Ψύξης-Θέρμανσης**) ατυχήματα που μπορεί να συμβούν στο πάσης φύσεως προσωπικό του ή σε τρίτους από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία.
2. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την προμήθεια.
3. Τα προς προμήθεια υλικά πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας απαλλαγμένα από κάθε κρυπτό ή φανερό ελάττωμα, να πληρούν όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων, να είναι καινούρια και αμεταχειριστά, χωρίς βλάβες και ελαττώματα και να πληρούν τους όρους και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης. Πρόσθετα, θα πρέπει να εξασφαλίζεται με σαφήνεια η αντικατάσταση του προϊόντος σε περίπτωση

δυσλειτουργίας. Ανοικτές συσκευασίες κατά την παραλαβή δεν θα γίνονται δεκτές, θα επιστρέφονται άμεσα και θα αντικαθίστανται.

4. Όλα τα υλικά απαιτείται να έχουν συγκεκριμένες προδιαγραφές και να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το Πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή, προκειμένου να εξασφαλιστεί στο μέγιστο η ασφαλής και ομαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων του Δήμου. Όπου βάσει ευρωπαϊκών και διεθνών κανονισμών και προτύπων, ΔΕΝ απαιτείται σήμανση και πιστοποίηση CE, αυτή ΔΕΝ είναι απαραίτητη.
5. Τα απαιτούμενα για την προμήθεια μεταφορικά μέσα, ο έλεγχός τους σ' όλη την διάρκεια της προμήθειας και το απαιτούμενο εργατοτεχνικό προσωπικό για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά της στην αποθήκη του Δήμου βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο.
6. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έκδοση τυχόν απαιτούμενων αδειών για την εκτέλεση των εργασιών τοποθέτησης εφόσον προβλέπονται (αφορά μόνο τις **Ομάδες Η', Κ' και Λ'**).
7. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει ότι οι εργασίες που θα απαιτηθούν (αφορά μόνο τις **Ομάδες Η', Κ' και Λ'**) θα εκτελούνται από συνεργεία με ειδικευμένο για την εκτέλεσή τους και έμπειρο προσωπικό, κατάλληλα εκπαιδευμένο και εφοδιασμένο με τον απαραίτητο εξοπλισμό – οχήματα, καθώς και τις απαιτούμενες άδειες για την εγκατάσταση των προμηθευόμενων ειδών.
8. Το προσωπικό του Αναδόχου είναι υποχρεωμένο να χρησιμοποιεί τα προβλεπόμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) καθ' όλη την διάρκεια των εργασιών (αφορά μόνο τις **Ομάδες Η', Κ' και Λ'**).
9. Κάθε Ανάδοχος βαρύνεται με τις πάσης φύσεως αποδοχές του προσωπικού του, για την καταβολή των εισφορών στους οικείους οργανισμούς και για την τήρηση των διατάξεων της Εργατικής Νομοθεσίας.
10. **Ο χρόνος εγγύησης των προσφερόμενων ειδών**, εντός του οποίου ο/οι ανάδοχος/ανάδοχοι ευθύνεται/ευθύνονται για την καλή λειτουργία των υλικών και οφείλει/οφείλουν να προβεί/προβούν σε αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των υλικών, **δεν δύναται να είναι μικρότερος των δύο (2) ετών για τα υλικά όλων των Ομάδων από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής τους, πλην των κάτωθι:**
 - Για την ΟΜΑΔΑ Α' :**
 - Των με α/α 38, 42 έως και 107, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Για την ΟΜΑΔΑ Β' :**
 - Των με α/α 108, 109 και 118 έως και 122, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Των με α/α 110, 111 για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης τρία (3) έτη.
 - Των με α/α 139, 140, 144, 145 και 148 έως 150, για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης πέντε (5) έτη.
 - Για την ΟΜΑΔΑ Γ' :**
 - Των με α/α 155 και 158, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Για την ΟΜΑΔΑ Δ' :**
 - Των με α/α 189 έως και 196, 208 και 219, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Για την ΟΜΑΔΑ Ε' :**
 - Των με α/α 244 έως και 248, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Για την ΟΜΑΔΑ ΣΤ' :**
 - Των με α/α 284, 288 έως και 290, καθώς και 292 και 293, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Για την ΟΜΑΔΑ Η' :**
 - Των με α/α 306, 307 και 309, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης.
 - Για την ΟΜΑΔΑ Ι' :**
 - Των με α/α 319 και 320, για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης πέντε (5) έτη, ήτοι για όλα τα υλικά της Ομάδας.

Για την ΟΜΑΔΑ Λ' :

- Ο χρόνος εγγύησης για όλες τις προμηθευόμενες κλιματιστικές μονάδες της Ομάδας ορίζεται σε τουλάχιστον δύο (2) έτη για τα ηλεκτρονικά και μηχανικά μέρη και τουλάχιστον πέντε (5) έτη για τους αντίστοιχους συμπιεστές (εξωτερικές μονάδες).

ΑΡΘΡΟ 7°

Υπογραφή Σύμβασης – Διάρκεια Σύμβασης

Ο/Οι ανάδοχος/οι της προμήθειας, μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται/υποχρεούνται να προσέλθει/προσέλθουν σε ορισμένο τόπο και χρόνο, θέτοντάς του/τους προθεσμία δέκα πέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 45 του Ν. 4782/21, για να υπογράψει/υπογράψουν τις συμβάσεις, διάρκειας:

- **Για τις ΟΜΑΔΕΣ Α' + Β' + Γ' + Δ' + Ε' : είκοσι τεσσάρων (24) μηνών** και να καταθέσει/καταθέσουν τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ ΣΤ' : τριών (3) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ Ζ' : τριών (3) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ Η' : έξι (6) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ Θ' : έξι (6) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ Ι' : τριών (3) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, προβλεπόμενες εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ Κ' : τριών (3) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, εγγυήσεις.
- **Για την ΟΜΑΔΑ Λ' : τριών (3) μηνών** και να καταθέσει τις κατά το άρθρο 8 της παρούσης, προβλεπόμενες εγγυήσεις.

Με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από εισήγηση της υπηρεσίας που διοικεί τη σύμβαση, η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μέχρι το 50% αυτής, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος (άρθρο 217 του Ν. 4412/201616).

ΑΡΘΡΟ 8°

Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης και Καλής Λειτουργίας

- **Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης της Σύμβασης** (άρθρο 21 του Ν. 4782/21):

- α)** Για την καλή εκτέλεση των όρων της Σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει εγγυητική επιστολή που καθορίζεται σε **ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%)** επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, για κάθε Ομάδα υλικών για την οποία θα υπογράψει σύμβαση, χωρίς τον Φ.Π.Α., η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή της σύμβασης.
- β)** Οι Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης θα είναι ξεχωριστές για κάθε Ομάδα υλικών στην περίπτωση που κάποιος ανάδοχος υπογράψει Σύμβαση για παραπάνω από μία Ομάδες υλικών.
- γ)** Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της κάθε σύμβασης.

• **Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας Αντικειμένου έκαστης Εκτελεστικής Σύμβασης** (άρθρο 215 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 106 του Ν. 4782/2021):

Πέραν των απαιτούμενων εγγυήσεων καλής εκτέλεσης των Εκτελεστικών Συμβάσεων, ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας για την εγγυημένη – σύμφωνα με την κατ' ελάχιστο χρονικά ζητούμενη ανά άρθρο κάθε Ομάδας διάρκεια – καλή λειτουργία της προμήθειας για την οποία σύμφωνα με την παρούσα απαιτείται, θα καταθέτει Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας, το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 5% επί της συμβατικής αξίας των προσδιοριζόμενων ως κάτωθι υλικών ανά Ομάδα χωρίς τον Φ.Π.Α.

Ειδικότερα, Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας θα κατατεθεί ΜΟΝΟ για τις κάτωθι ΟΜΑΔΕΣ:

- **ΟΜΑΔΑ Β' (Λαμπτήρες – Φωτιστικά):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας εξαιρουμένων των με α/α 108, 109 και 118 έως και 122, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος θα καταθέτει τρεις (3) Εγγυητικές Επιστολές ως ακολούθως: **i)** η πρώτη θα είναι διετούς διάρκειας για όλα τα υλικά εξαιρουμένων των με α/α 108, 109 και 118 έως και 122 (για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος διάρκειας), των με α/α 110 & 111 (για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης τρία έτη), καθώς και των με α/α 139, 140, 144, 145 και 148 έως 150 (για τα οποία ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης πέντε έτη), **ii)** η δεύτερη θα είναι τριετούς διάρκειας για τα με α/α 110 & 111 υλικά, των οποίων ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι τρία (3) έτη) και **iii)** η τρίτη θα είναι πενταετούς διάρκειας για τα με α/α 139, 140, 144, 145 και 148 έως 150 υλικά, των οποίων ο ελάχιστος χρόνος εγγύησης είναι πέντε (5) έτη.
- **ΟΜΑΔΑ Ε' (Λοιπός Ηλεκτρολογικός Εξοπλισμός):** ΜΟΝΟ για τα με α/α 249 έως και 252 υλικά της Υποομάδας Δίκτυα & Τηλεφωνία, διετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ ΣΤ' (Εργαλεία – Σκαλωσιά):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας εξαιρουμένων των με α/α 284, 288 έως και 290, καθώς και 292 και 293, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης. Η Εγγυητική Επιστολή της εν λόγω Ομάδας θα είναι διετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ Ζ' (Ηλεκτρικές Αντλίες):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας, διετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ Η' (Συναγερμοί):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας εξαιρουμένων των με α/α 306, 307 και 309, για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος εγγύησης. Η Εγγυητική Επιστολή της εν λόγω Ομάδας θα είναι διετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ Θ' (Χριστουγεννιάτικος Διάκοσμος):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας, διετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ Ι' (Σειρήνες Πολιτικής Άμυνας):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας, πενταετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ Κ' (Υλικά Φωτοβολταϊκών Συστημάτων):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας της Ομάδας, διετούς διάρκειας.
- **ΟΜΑΔΑ Λ' (Κλιματιστικές Μονάδες Ψύξης-Θέρμανσης):** Για το σύνολο της συμβατικής αξίας των υπό προμήθεια ειδών της Ομάδας (α/α 326 έως και 330), εξαιρουμένων δηλ. της αξίας των εργασιών απεγκατάστασης και εγκατάστασης (α/α 331 έως και 334). Η Εγγυητική Επιστολή της εν λόγω Ομάδας θα είναι διετούς διάρκειας.

Οι Εγγυητικές Επιστολές Καλής Λειτουργίας, κατατίθενται με την υπογραφή του εκάστοτε (εφόσον η παράδοσή τους είναι τμηματική) πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής των υλικών για τα οποία αυτή απαιτείται ως ανωτέρω.

Μέσα σε έναν (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας, η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η **ειδική επιτροπή που ενδεχομένως έχει οριστεί για τον σκοπό** αυτό συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάρπωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

ΑΡΘΡΟ 9°

Χρόνος παράδοσης υλικών (άρθρο 206 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 104 του Ν. 4782/2021)

Η παράδοση των ειδών των Ομάδων Α', Β', Γ', Δ' και Ε' θα γίνεται **τμηματικά** σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου, κατόπιν ειδοποίησης της αρμόδιας υπηρεσίας, ενώ των ειδών των λοιπών Ομάδων θα γίνει άπαξ και όλες εντός εύλογου χρονικού διαστήματος. Σημειώνεται ότι η τμηματική παράδοση των ειδών της Ομάδας Β' (για την οποία απαιτείται και η κατάθεση Εγγυητικής Επιστολής Καλής Λειτουργίας) θα ολοκληρωθεί σε τρεις παραλαβές.

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

ΑΡΘΡΟ 10°

Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση (άρθρο 207 του Ν. 4412/2016)

1. Αν το υλικό παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, 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 το Φ.Π.Α. 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 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 προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος παράδοσης.
4. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 11°

Παραλαβή υλικών (άρθρο 208 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 105 του Ν. 4782/21)

1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, της παρ. 3 του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 περί οργάνων διενέργειας διαδικασιών ανάθεσης και εκτέλεσης δημόσιων συμβάσεων.
2. Η παραλαβή των υλικών μπορεί να γίνεται συνολικά ή τμηματικά (σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 της παρούσας).
3. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος θα γίνεται, κατά περίπτωση, με έναν ή περισσότερους από τους παρακάτω τρεις (3) τρόπους:
 - α) Με μακροσκοπική εξέταση.
 - β) Με πρακτική δοκιμασία.
 - γ) Με όλους ή με όσους από τους παραπάνω τρόπους
4. Μετά τη διενέργεια του ποιοτικού ελέγχου, θα συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης. 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.
5. 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 κατά περίπτωση υπηρεσία του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις του υλικού δεν επηρεάζουν την καταλληλότητα 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 κατά περίπτωση 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.
6. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους προμηθευτές.

ΑΡΘΡΟ 12°

Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση (άρθρο 213 του Ν. 4412/2016)

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

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.

ΑΡΘΡΟ 13°

Κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου (άρθρο 203 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 103 του Ν. 4782/2021)

1. Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε στην ειδική Πρόσκληση για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.
2. Επίσης κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος στην περίπτωση που δεν εκπλήρωσε τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφώθηκε με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης.
3. Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, εφόσον δεν φόρτωσε, δεν παρέδωσε ή δεν αντικατέστησε τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκεύασε ή δεν συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στο χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 104 του Ν. 4782/2021).
4. Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

ΑΡΘΡΟ 14°
Πληρωμές

Η πληρωμή της αξίας των ειδών θα πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 102 του Ν. 4782/2021), ανάλογα με την πρόοδο της παράδοσης των ειδών στο Δήμο, τμηματικά ή συνολικά, μετά τη σύνταξη και υπογραφή κάθε φορά του αντίστοιχου πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής και την υποβολή όλων των απαραίτητων δικαιολογητικών για την έκδοση του εντάλματος πληρωμής. Πέραν των κατ' ελάχιστο δικαιολογητικών, οι αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μπορούν να ζητήσουν και οποιοδήποτε άλλο δικαιολογητικό, εφόσον προβλέπεται στην κείμενη νομοθεσία ή στα έγγραφα της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 15°
Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές προσφορές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης και καμία αμφισβήτηση δεν είναι δυνατό να προκύψει ή ενδεχόμενη απαίτηση για επιπλέον καταβολή αποζημίωσης.

ΑΡΘΡΟ 16°
Φόροι – Τέλη – Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους βάσει των κείμενων διατάξεων Φόρους, Τέλη και Κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, πλην του Φ.Π.Α. με τον οποίο βαρύνεται ο Δήμος Θεσσαλονίκης. Ειδικότερα, βαρύνεται εξ ολοκλήρου με τα έξοδα δημοσίευσης της διακήρυξης της δημοπρασίας (αρχικής και τυχόν επαναληπτικής). Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο αντάλλαγμα.

ΑΡΘΡΟ 17°
Επίλυση διαφορών

Σε περίπτωση διαφορών, που ενδεχομένως προκύπτουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή των Συμβάσεων ή εξ αφορμής αυτών, η Αναθέτουσα Αρχή και οι Ανάδοχοι καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

Τυχούσες διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή των συμβάσεων, επιλύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του παρόντος, τους όρους των συμβάσεων και συμπληρωματικά με τον Αστικό Κώδικα, σύμφωνα με το άρθρο 129 του Ν. 4412/2016. Αρμόδια θα είναι τα δικαστήρια Θεσσαλονίκης.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΑΪΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕ- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/Α'	ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'	Δρ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΥΡΙΚΑΚΗΣ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

Περαία, 16.12.2021

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων Δήμου Θερμαϊκού»

**Αρ. Μελέτης : 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Η παρούσα μελέτη χωρίζεται σε δώδεκα (12) Ομάδες, με τους εξής Προϋπολογισμούς:

ΟΜΑΔΑ		ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.)	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ (ΜΕ Φ.Π.Α.)
• ΟΜΑΔΑ Α΄	: ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ	74.601,80	92.506,23
• ΟΜΑΔΑ Β΄	: ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	137.514,85	170.518,41
• ΟΜΑΔΑ Γ΄	: ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	28.595,00	35.457,80
• ΟΜΑΔΑ Δ΄	: ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	46.335,70	57.456,27
• ΟΜΑΔΑ Ε΄	: ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	9.716,65	12.048,65
• ΟΜΑΔΑ ΣΤ΄	: ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ	16.642,66	20.636,90
• ΟΜΑΔΑ Ζ΄	: ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ	782,00	969,68
• ΟΜΑΔΑ Η΄	: ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ	16.483,78	20.439,89
• ΟΜΑΔΑ Θ΄	: ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ	24.120,50	29.909,42
• ΟΜΑΔΑ Ι΄	: ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ	44.485,00	55.161,40
• ΟΜΑΔΑ Κ΄	: ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ	6.280,00	7.787,20
• ΟΜΑΔΑ Λ΄	: ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ	16.740,00	20.757,60

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό μπορούν να υποβάλλουν προσφορά για μία ή περισσότερες ή όλες τις Ομάδες. Οι προσφέροντες υποχρεούνται **επί ποινή αποκλεισμού** να καταθέσουν προσφορά για το σύνολο των υλικών της Ομάδας στην οποία επιθυμούν να λάβουν μέρος, καθώς επίσης και επί του συνόλου των ποσοτήτων της Ομάδας αυτής. Προσφορές που αναφέρονται σε μέρος της Ομάδας ή των Ομάδων δεν γίνονται αποδεκτές.

Μειοδότης για κάθε Ομάδα αναδεικνύεται ο υποψήφιος που θα προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά Ομάδα (χαμηλότερη τιμή για το σύνολο των υλικών της Ομάδας) και χωρίς οι προσφερόμενες τιμές ανά είδος να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες τιμές του Προϋπολογισμού. Θα πρέπει δηλ. οι προσφερόμενες τιμές να είναι εντός του ενδεικτικού προϋπολογισμού της υπ' αριθ. 58/2021 μελέτης, τόσο για το κάθε είδος όσο και για το σύνολο της κάθε Ομάδας.

Το δικαίωμα συμμετοχής και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής όπως ορίζονται στην παρούσα, πρέπει να συντρέχουν και κρίνονται σε τρεις (3) διαφορετικούς χρόνους: κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών κατακύρωσης και κατά τη σύναψη της Σύμβασης.

ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ

Περιεχόμενα υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

«ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ»

για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαδικασία: Απαιτείται ως δικαιολογητικό η υποβολή του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ), όπου οι οικονομικοί φορείς θα δηλώνουν:

A. ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΑΣΚΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

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. ΟΛΟΙ οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά την υποβολή της προσφοράς τους να προσκομίσουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης.

B. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΑΡΚΕΙΑ

Δεν απαιτείται

Γ. ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ

Δεν απαιτείται

Δ. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας για αντίστοιχο προς το τεχνικό αντικείμενο της παρούσας μελέτης, καθώς και να συμμορφώνονται σχετικά:

α) Για όλα τα υπό προμήθεια υλικά: Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του, σε ισχύ, για την παραγωγική διαδικασία (του κατασκευαστή).

β) Για τα είδη της Ομάδας Β' με α/α 148 και 149: Πιστοποιητικό ISO 17025:2005 (ή νεότερο) ή αντίστοιχη αναγνώριση από τρίτο Διεθνή φορέα πιστοποίησης για το εργαστήριο δοκιμής των προσφερόμενων φωτιστικών σε ισχύ και τεστ εργαστηριακής δοκιμής που πιστοποιεί την σήμανση ENEC των φωτιστικών.

Σε περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναδειχτεί προσωρινός ανάδοχος κατά τον έλεγχο των δικαιολογητικών κατακύρωσης θα καταθέσει τα απαιτούμενα αποδεικτικά των πεδίων α) και β).

ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ θα ενσωματωθούν στο ΕΕΕΣ στα αντίστοιχα πεδία και θα αποδεικνύονται: είτε κατά την υποβολή της προσφοράς τους (**A. Καταλληλότητα**), είτε από τον προσωρινό ανάδοχο κατά το στάδιο του ελέγχου των δικαιολογητικών κατακύρωσης (**Δ. Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**).

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (άρθρο 72 παρ. 1α του Ν. 4412/2016)

Η Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, ορίζεται σε ποσοστό δύο (2%) τοις εκατό επί της συνολικής εκτιμώμενης από την Υπηρεσία αξίας, για το σύνολο των υλικών έκαστης Ομάδας για την οποία επιθυμεί να συμμετάσχει, χωρίς τον Φ.Π.Α., όπως αναγράφεται στον παρακάτω πίνακα:

ΟΜΑΔΕΣ	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (ΣΕ ΕΥΡΩ)	ΠΟΣΟ ΕΓΓΥΗΤΚΗΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ (ΣΕ ΕΥΡΩ)	
		ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ
ΟΜΑΔΑ Α΄	74.601,80	1.492,03	Χίλια τετρακόσια ενενήντα δύο ευρώ και τρία λεπτά
ΟΜΑΔΑ Β΄	137.514,85	2.750,29	Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Γ΄	28.595,00	571,90	Πεντακόσια εβδομήντα ένα ευρώ και ενενήντα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Δ΄	46.335,70	926,71	Εννιακόσια είκοσι έξι ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Ε΄	9.716,65	194,33	Εκατόν ενενήντα τέσσερα ευρώ και τριάντα τρία λεπτά
ΟΜΑΔΑ ΣΤ΄	16.642,66	332,85	Τριακόσια τριάντα δύο ευρώ και ογδόντα πέντε λεπτά
ΟΜΑΔΑ Ζ΄	782,00	15,64	Δέκα πέντε ευρώ και εξήντα τέσσερα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Η΄	16.483,78	329,67	Τριακόσια είκοσι εννέα ευρώ και εξήντα επτά λεπτά
ΟΜΑΔΑ Θ΄	24.120,50	482,41	Τετρακόσια ογδόντα δύο ευρώ και σαράντα ένα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Ι΄	44.485,00	889,70	Οκτακόσια ογδόντα εννέα ευρώ και εβδομήντα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Κ΄	6.280,00	125,60	Εκατόν είκοσι πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά
ΟΜΑΔΑ Λ΄	16.740,00	334,80	Τριακόσια τριάντα τέσσερα ευρώ και ογδόντα λεπτά

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς για περισσότερες της μίας Ομάδας, θα κατατεθούν επί ποινή αποκλεισμού διαφορετικές εγγυητικές επιστολές για κάθε Ομάδα ξεχωριστά.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος έκαστης προσφοράς, 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.

«ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ»

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί στα τεύχη «Τεχνική Έκθεση», «Τεχνικές Προδιαγραφές» και «Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων» της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αποδεικνύεται η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών. Επισημαίνεται στους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς η υποχρέωση να συμπεριλάβουν στον (υπο)φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς:

A. ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΙΝΑΚΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΥΝΟΔΕΥΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ/PROSPECTS

για όλα τα προσφερόμενα είδη έκαστης Ομάδας, με τα παρακάτω στοιχεία:

- "Συμμόρφωση με απαιτήσεις άρθρου" (ΝΑΙ / ΟΧΙ),
- "Κατασκευαστής – Χώρα Προέλευσης",
- "Τύπος Μοντέλο", όπου αυτό υφίσταται,
- "Έντυπο Τεχνικών Προδιαγραφών" (**θα συμπληρώνεται η σελ. παραπομπής** του Τεχνικού Φυλλαδίου/ Prospect/ Εντύπου (ελλείπει Φυλλαδίου/Prospect) που κατατίθεται, με σκοπό την αναλυτική παρουσίαση των τεχνικών χαρακτηριστικών), ώστε η Επιτροπή αξιολόγησης να μπορεί να διακρίνει τη συμφωνία του εκάστοτε προσφερόμενου είδους με τα ζητούμενα χαρακτηριστικά και προδιαγραφές.

Τα Τεχνικά φυλλάδια/Prospects για όλα τα υπό προμήθεια υλικά, θα πρέπει να είναι αριθμημένα, ώστε να μνημονεύονται καταλλήλως στο Έντυπο Τεχνικής Προσφοράς. Στην περίπτωση που για κάποιο είδος δεν διατίθενται τα παραπάνω από τον παραγωγό του, αυτά θα περιγράφονται από τους υποψήφιους οικονομικούς φορείς σε Έντυπο. Τα ανωτέρω θα γίνονται αποδεκτά εφόσον είναι συνταγμένα στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα, από όπου θα αποδεικνύονται τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας. Έγγραφα που έχουν συνταχθεί σε γλώσσα άλλη από τις δύο προαναφερθείσες θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση, θεωρημένη από δικηγόρο ή από άλλη επίσημη αρχή.

B. ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ

1. Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα που λαμβάνει μέρος στον διαγωνισμό, στην οποία θα δηλώνεται ότι σε περίπτωση που ανακηρυχθεί ανάδοχος διαθέτει και θα προσκομίσει κατά το στάδιο ελέγχου των δικαιολογητικών κατακύρωσης τα εξής:

- ✓ **Δηλώσεις Συμμόρφωσης CE**, βάσει των απαραίτητων προτύπων για κάθε κατηγορία υλικού, εξαιρουμένων αυτών που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές (πεδίο 1.1) και για τα οποία δεν υπάρχει απαίτηση να φέρουν σήμανση CE (με α/α 155 για την Ομάδα Γ', με α/α 208 και 219 για την Ομάδα Δ', με α/α 244 έως και 246 για την Ομάδα Ε', με α/α 272 έως και 284 και 288 έως και 293 για την Ομάδα ΣΤ'), ή όσων άλλων τυχόν εξαιρούνται από την υποχρέωση αυτή με ειδικές οδηγίες.
- ✓ **Για το προσφερόμενο είδος της Ομάδας Ι' με α/α 319:** Απόφαση Άδειας Κυκλοφορίας του καθ' ύλην αρμόδιου Υπουργείου (Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη).

2. Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα που λαμβάνει μέρος στον διαγωνισμό στην οποία θα δηλώνεται ότι:

- ✓ **Όλα τα προσφερόμενα είδη** θα είναι καινούργια, αμεταχείριστα, αρίστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις τεχνικές προδιαγραφές των ζητούμενων ειδών σύμφωνα με την υπ' αριθ. 58/2021 μελέτη της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών & Περιβάλλοντος, της οποίας το περιεχόμενο έλαβε γνώση και αποδέχεται.
- ✓ **Για το προσφερόμενο είδος της Ομάδας Ι' με α/α 319:** ότι η ηλεκτρονική σειράνα ακολουθεί πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές του υπουργείου Δημοσίας Τάξεως Π.Σ.Ε.Α. και το με αρ. Πρωτ. 5322/3/1-οο/26.05.2016 Πρακτικό της Επιτροπής Ελέγχου Υλικών Προστασίας (Ε.Ε.Υ.Π.), που αφορά στη σύνταξη τεχνικών προδιαγραφών για τις ηλεκτρονικές σειρήνες συναγερμού ως προσθήκη των εν ισχύ τεχνικών όρων και προδιαγραφών των σειρήνων (ηλεκτροκίνητων και χειροκίνητων) των διαλαμβανόμενων στο ανωτέρω Νο 4/1980 πρακτικό της Επιτροπής.
- ✓ **Για το προσφερόμενο είδος της Ομάδας Ι' με α/α 320:** ότι για την προσφερόμενη χειροκίνητη σειράνα υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές της Π.ΑΜ-Π.Σ.Ε.Α. και τον χαρακτηρισμό της ως υλικά πολιτικής άμυνας και να είναι κατάλληλη για τη χρήση που προορίζεται σύμφωνα με το Ν.Δ. 17/1974 "Περί Πολιτικής Σχεδίασης Εκτάκτου Ανάγκης" (Φ.Ε.Κ. 236/Α'/1974).
- ✓ Εγγυάται την καλή και απρόσκοπτη λειτουργία των προσφερόμενων ειδών διάρκειας τουλάχιστον σύμφωνα με τα οριζόμενα στις αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές και στην παρ. 10 του άρθρου 6 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής τους,
- ✓ Κατά τη διάρκεια της εγγύησης αναλαμβάνει την υποχρέωση να αντικαθιστά άμεσα και χωρίς επιβάρυνση της Υπηρεσίας κάθε προσφερόμενο είδος που υφίσταται βλάβη η οποία προήλθε από ατέλεια, από μη ορατό ελάττωμα ή κακή ποιότητα υλικού.
- ✓ Με την υπογραφή του εκάστοτε (εφόσον η παράδοσή τους είναι τμηματική) πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής των υλικών σύμφωνα με το άρθρο 8 της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, θα καταθέτει αντίστοιχα Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας για τα υλικά για τα οποία αυτή απαιτείται, διάρκειας αντίστοιχης με τα οριζόμενα στο ανωτέρω άρθρο.
- ✓ **Για το προσφερόμενο είδος της Ομάδας Ι' με α/α 319** ότι: δεσμεύεται για 10ετή υποστήριξη της επάρκειας ανταλλακτικών για τη συντήρηση και επισκευή της ηλεκτρονικής σειράνας.
- ✓ Η παράδοση των υλικών θα γίνεται σε χρόνο και τόπο που θα υποδεικνύει η αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου.
- ✓ Οι προσφερόμενες τιμές όλων των Ομάδων θα συμπεριλαμβάνουν και το κόστος μεταφοράς και παράδοσης στις αποθήκες του Δήμου Θερμαϊκού, ενώ για τις Ομάδες Η', Κ' και Λ' θα συμπεριλαμβάνουν επιπροσθέτως και το κόστος τοποθέτησης.

- ✓ Οι εργασίες που θα απαιτηθούν καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης (αφορά μόνο τις **Ομάδες Η', Κ' και Λ'**) θα εκτελούνται από συνεργεία με ειδικευμένο για την εκτέλεσή τους και έμπειρο προσωπικό, κατάλληλα εκπαιδευμένο και εφοδιασμένο με τον απαραίτητο εξοπλισμό – οχήματα, καθώς και τις απαιτούμενες άδειες για την εγκατάσταση των προμηθευόμενων ειδών.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΑΪΔΗΣ ΑΓΓΕΛΟΣ ΤΕ- Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/Α'	ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΥ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'	Δρ. ΣΠΥΡΙΔΩΝ ΜΑΥΡΙΚΑΚΗΣ ΠΕ-Πολιτικών Μηχανικών/Α'



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΛΩΔΙΑ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
1	Καλώδιο ΝΥΥ 3x1,5 mm ²	Μετρ.	2.000				
2	Καλώδιο ΝΥΥ 3x2,5 mm ²	Μετρ.	2.000				
3	Καλώδιο ΝΥΥ 3x4 mm ²	Μετρ.	300				
4	Καλώδιο ΝΥΥ 3x6 mm ²	Μετρ.	300				
5	Καλώδιο ΝΥΥ 3x10 mm ²	Μετρ.	400				
6	Καλώδιο ΝΥΥ 5x2,5 mm ²	Μετρ.	1.000				
7	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4 mm ²	Μετρ.	1.000				
8	Καλώδιο ΝΥΥ 5x6 mm ²	Μετρ.	1.000				
9	Καλώδιο ΝΥΥ 5x10 mm ²	Μετρ.	1.000				
10	Καλώδιο ΝΥΥ 5x16 mm ²	Μετρ.	300				
11	Καλώδιο ΝΥΥ 5x25 mm ²	Μετρ.	300				
12	Καλώδιο ΝΥΥ 5x35 mm ²	Μετρ.	200				
13	Καλώδιο ΝΥΜ 3x1,5 mm ²	Μετρ.	2.000				
14	Καλώδιο ΝΥΜ 3x2,5 mm ²	Μετρ.	2.000				
15	Καλώδιο ΝΥΜ 3x4 mm ²	Μετρ.	300				
16	Καλώδιο ΝΥΥ 1x16 mm ²	Μετρ.	1.000				
17	Καλώδιο ΝΥΥ 1x25 mm ²	Μετρ.	2.000				
18	Καλώδιο ΝΥΥ 1x95 mm ²	Μετρ.	200				
19	Καλώδιο ΝΥΑ 1x1,5 mm ²	Μετρ.	3.000				
20	Καλώδιο ΝΥΑ 1x2,5 mm ²	Μετρ.	1.500				

21	Καλώδιο NYA 1x4 mm ²	Μετρ.	90				
22	Καλώδιο τηλεφωνικό, 2 ζευγών, ηλ.κέ	Μετρ.	500				
23	Καλώδιο UTP CAT6, 4 ζευγών	Μετρ.	1.200				
24	Καλώδιο τηλεφωνικό, 6 ζευγών, τύπου pet	Μετρ.	1.000				
25	Πλαστικό στρόφιλο 4 θέσεων (μπαλαντζά) 3x2,5mm, μήκους καλωδίου 30m	Τεμ.	4				
	ΥΛΙΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΝ-ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΛΙΠΟΣΤΑΣΙΑ						
26	Χαλκός 25mm ²	Kg	250				
27	Χαλκός 35mm ²	Kg	350				
28	Ράβδος γείωσης χαλκού, Φ14, μήκους 1,5m με σφιγκτήρα	Τεμ.	100				
29	Ράβδος γείωσης χαλύβδινος st/zn, σταυρός, 1,5m, 50mm x 50mm x 3mm, με ηλ.κίδιο	Τεμ.	5				
30	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος αγωγός αντισεραυνικής προστασίας, Φ10, βάρους ≥ 0,6kg/m	Μετρ.	250				
31	Χαλύβδινη θερμά επιμευδαργυρωμένη ταινία, 30x3,5mm, βάρους ≥ 0,5kg/m	Μετρ.	250				
32	Ακίδα αντικεραυνική St/Zn, θερμά επιμευδαργυρωμένη, Φ16, μήκους 1,5m, με σπή σύνδεσης	Τεμ.	5				
33	Βάση στήριξης ακίδας θερμά επιμευδαργυρωμένη, διαστάσεων 100x100mm	Τεμ.	5				
34	Χαλύβδινο θερμά επιμευδαργυρωμένο στήριγμα για αγωγό Φ4-Φ16, για τοιχοποιία, μπετόν	Τεμ.	50				
35	Χαλύβδινο θερμά επιμευδαργυρωμένο στήριγμα για αγωγό Φ8-Φ10, για κεραμίδι	Τεμ.	200				
36	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος σύνδεσμος- σφιγκτήρας για αγωγό Φ8-Φ10 και ταινία ηλ.δύτους έως 40mm	Τεμ.	15				
37	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος σφιγκτήρας για αγωγό Φ8-Φ10	Τεμ.	15				
38	Πλαστικό φρεάτιο για ηλεκτρόδιο γείωσης με καπάκι, στρόγγυλό Φ250 και βάθους 200mm (± 5%)	Τεμ.	10				
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΝΩΔΙΩΝ						
39	Μούφα για καλώδια έως 4x10 mm ²	Τεμ.	10				
40	Μούφα για καλώδια από 4x16 έως 4x25 mm ²	Τεμ.	10				
41	Μούφα για καλώδια από 4x25 έως 4x50 mm ²	Τεμ.	10				
42	Μονωτική ταινία PVC 19mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	Τεμ.	1.000				

43	Μονωτική ταινία PVC 38mm x 0,13mm, μήκους $\geq 18m$	Τεμ.	500				
44	Μονωτική Δαστιχοταινία PVC 19mm, πάχους $\geq 0,75mm$, μήκους 20m	Τεμ.	50				
45	Σηράδα Φ16 μεσαίου τύπου διχορφώσιμο	Μετρ.	500				
46	Σηράδα Φ25 μεσαίου τύπου διχορφώσιμο	Μετρ.	500				
47	Σηράδα Φ63 διχορφώσιμο για υπόγεια δίκτυα	Μετρ.	500				
48	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 160mm ($\pm 5\%$) x 2,5mm	Συσκ.	200				
49	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 360mm ($\pm 5\%$) x 4,8mm	Συσκ.	200				
50	Πλαστικοί στερεωτήρες καλωδίων 280mm ($\pm 5\%$) x 4,8mm	Συσκ.	300				
51	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ6mm	Συσκ.	12				
52	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ8mm	Συσκ.	12				
53	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ10mm	Συσκ.	10				
54	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ12mm	Συσκ.	10				
55	Βίδες Ξύλου Φ4mm X 45mm	Συσκ.	12				
56	Βίδες Ξύλου Φ6mm X 50mm	Συσκ.	12				
57	Βίδες Ξύλου Φ8mm X 60mm	Συσκ.	6				
58	Βίδα με εξόγκωνο κεφάλι Φ10mm X 80mm	Τεμ.	300				
59	Συρματόσχοινο αντίρτησης γαλβανιζέ Φ6mm	Μετρ.	500				
60	Μεταλλικός γαλβανιζέ σφικτήρας συρματόσχοινου Φ6mm	Τεμ.	100				
61	Κλιν για σφικτήρες για πλάτος $\geq 6mm$	Τεμ.	200				
62	Μεταλλικός σφικτήρας σε ρολό με πλάτος $\geq 6mm$	Μετρ.	100				
63	Μεταλλικός εντατήρας για συρματόσχοινο Φ8mm	Τεμ.	20				
64	Μεταλλική ταινία στερέωσης (τσέρακι), πλάτους 17mm	Μετρ.	100				
65	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης με βίδα για σωλήνες Φ16	Τεμ.	50				
66	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης με βίδα για σωλήνες Φ23	Τεμ.	50				
67	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης με βίδα για σωλήνες Φ63	Τεμ.	100				
68	Ρόκες 6x25	Συσκ.	20				
69	Ρόκες 8x25	Συσκ.	20				
70	Ρόκες 10x25	Συσκ.	20				
71	Ρόκες 12x25	Συσκ.	20				
72	Ρόκες 8x35	Συσκ.	20				

73	Ρόκες 10x35	Συσκ.	20				
74	Ρόκες 12x35	Συσκ.	20				
75	Ρόκες 14x35	Συσκ.	20				
76	Κλέμμες για καλώδια 1,5mm	Συσκ.	20				
77	Κλέμμες για καλώδια 2,5mm	Συσκ.	30				
78	Κλέμμες για καλώδια 4mm	Συσκ.	40				
79	Κλέμμες για καλώδια 6mm	Συσκ.	100				
80	Κλέμμες για καλώδια 10mm	Συσκ.	200				
81	Κλέμμες για καλώδια 16mm	Συσκ.	200				
82	Πλαστική κλέμμη κυρτισσάκι για καλώδιο Φ 35mm	Τεμ.	50				
83	Κλέμμη ράγας για καλώδιο έως Φ 2,5mm	Τεμ.	50				
84	Κλέμμη ράγας για καλώδιο έως Φ 4,0mm	Τεμ.	50				
85	Κλέμμη ράγας γείωσης για καλώδιο έως Φ 2,5mm	Τεμ.	20				
86	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ 6mm	Τεμ.	50				
87	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ 10mm	Τεμ.	100				
88	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ 16mm	Τεμ.	200				
89	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ 25mm	Τεμ.	100				
90	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ 35mm	Τεμ.	100				
91	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ 95mm	Τεμ.	50				
92	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ 8 για καλώδιο έως 10mm	Τεμ.	50				
93	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ 10 για καλώδιο έως 16mm	Τεμ.	50				
94	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ 10 για καλώδιο έως 25mm	Τεμ.	50				
95	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ 10 για καλώδιο έως 35mm	Τεμ.	50				
96	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ 10 για καλώδιο έως 50mm	Τεμ.	50				
97	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ 10 για καλώδιο έως 95mm	Τεμ.	50				
98	Ακροδέκτες Χαλκού με οπή, για καλώδια από 2,5mm έως 6mm	Συσκ.	1				
99	Ακροδέκτης τηλεφωνικού καλωδίου RJ11	Τεμ.	200				
100	Ακροδέκτης καλωδίου δικτύου RJ45 CAT6	Τεμ.	400				

101	Φις σούκο αρσενικό λαστιχένιο	Τεμ.	50					
102	Φις σούκο θηλυκό λαστιχένιο	Τεμ.	50					
103	Κυτίο διακλαδώσεων \geq IP55, από 150mmx110mm και μεγαλύτερο, με βύθος από 60mm έως 70mm	Τεμ.	50					
104	Κανάλι 40mmx40mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	Μετρ.	200					
105	Κανάλι 60mmx40mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	Μετρ.	500					
106	Κανάλι επιδανεόδιο 92mmx20mm	Μετρ.	20					
107	Κανάλι πινακα διάτρητο 60mmx60mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	Μετρ.	10					

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Β' : ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
108	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 Σωληνωτός, ≥17.500 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	100				
109	Λαμπτήρας Νατρίου 250W E40 Σωληνωτός, ≥33.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	50				
110	Λαμπτήρας LED 15W-18W, E27, IP65, ≥1.550 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	2.500				
111	Λαμπτήρας LED 25- 40W, E27, ≥ IP65, ≥3.200 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	1.500				
112	Λαμπτήρας LED 40-60W, E40, ≥ IP20, ≥6.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	600				
113	Λαμπτήρας LED 5-6W, E14, IP20, ≥450 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	300				
114	Λαμπτήρας LED 6-8W, E27, IP20, ≥800 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	Τεμ.	300				
115	Λαμπτήρας LED ≤9W, μήκους 60cm, 6.000- 6.500K, ≥1.000 Lum, T8	Τεμ.	1.500				

116	Λαμπτήρας LED ≤18W, μήκους 120cm, 6.000-6.500K, ≥2.000 Lum, T8	Τεμ.	1.500					
117	Λαμπτήρας LED ≤24W, μήκους 150cm, 6.000-6.500K, ≥2.800 Lum, T8, με Led starter	Τεμ.	50					
118	Λαμπτήρας φθορισμού 28W, μήκους 120cm (έως -5%), 4.000K, ≥2.200 Lum, T5	Τεμ.	250					
119	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 18W, 4.000K, 2 ακίδες	Τεμ.	30					
120	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 26W, 4.000K, 2 ακίδες	Τεμ.	30					
121	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5, 650W, 3.200K, 230V	Τεμ.	15					
122	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5, 1.000W, 3.200K, 230V	Τεμ.	30					
	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ							
123	Μετασχηματιστής λαμπτήρα σιμών Νατρίου 150W	Τεμ.	10					
124	Μετασχηματιστής λαμπτήρα σιμών Νατρίου 250W	Τεμ.	10					
125	Ηλεκτρονικό στραγαλιστικό πηνίο 2x28W, T5	Τεμ.	20					
126	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 18W	Τεμ.	5					
127	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 36W	Τεμ.	5					
128	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 58W	Τεμ.	5					
	ΠΑΡΕΛΑΚΟΜΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ / ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ							
129	Εκκινητής λαμπτήρων Νατρίου, για λάμπες 70-400W	Τεμ.	50					
130	Λυχνιολαβή Ποροσεάνης E40	Τεμ.	200					
131	Λυχνιολαβή Ποροσεάνης E27	Τεμ.	400					
132	Γάλλμος 25cm κοιμητέ ακριλικός	Τεμ.	20					
133	Γάλλμος 30cm κοιμητέ ακριλικός	Τεμ.	20					
134	Αντίπτορας E40 σε E27	Τεμ.	200					
135	Αντίπτορας E27 σε E40	Τεμ.	200					
136	Τροφοδοτικό με μεταλλικό περιβλήμα, 12V, 600W για ταινίες led	Τεμ.	3					
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ							
137	Φωτιστικό σώμα κολόνας ΔΕΗ με βροχίονα και ανακλαστήρα πλήρες (καπελάκι), E27	Τεμ.	100					
138	Καταβολελάνα πλαστική, ≥IP44, E27	Τεμ.	30					
139	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 60x60x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βόση οροφής	Τεμ.	300					

140	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 120x30x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βάση οροφής	Τεμ.	100				
141	Προβολέας LED 50W, ≥ IP65, ≥4.200 Lum	Τεμ.	250				
142	Προβολέας LED 100W, ≥ IP65, ≥ 8.600 Lum	Τεμ.	200				
143	Προβολέας LED 200W, ≥ IP65, ≥ 17.000 Lum	Τεμ.	250				
144	Προβολέας LED 240W, ≥ IP65, ≥ 37.000 Lum	Τεμ.	20				
145	Προβολέας LED 480W, ≥ IP65, ≥ 74.000 Lum	Τεμ.	10				
146	Φωτιστικό σώμα σχήματος μαργαρίτα, ≥ IP64, E27	Τεμ.	5				
147	Φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου ανεστραμμένης πυραμίδας, για ιστό Φ76, E40, ≥ IP65, 230V	Τεμ.	40				
148	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 30W, για ιστό Φ60, ≥ IP66, ≥4.000 Lum	Τεμ.	250				
149	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 60W, για ιστό Φ60, ≥ IP66, ≥8.000 Lum	Τεμ.	50				
150	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led με ενσωματωμένο φωτοβολαϊκό, έως 40W, ≥ IP66, ≥6.000 Lum	Τεμ.	70				
151	Βραχίονας γαβανιζέ Φ60 πάχους 3mm, για τοποθέτηση στο δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, μήκους 2m	Τεμ.	250				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Γ' : ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΚΟΜΕΝΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ							
152	Ιστός φωτισμού 4 m ($\pm 5\%$), χάλυβας γαλβανοποιημένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης $\Phi 100$ και απόληξης κορυφής $\Phi 60$	Τεμ.	10				
153	Ιστός φωτισμού 6 m ($\pm 5\%$), χάλυβας γαλβανοποιημένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης $\Phi 120$ και απόληξης κορυφής $\Phi 60$	Τεμ.	30				
154	Ιστός φωτισμού 9 m ($\pm 5\%$), χάλυβας γαλβανοποιημένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης $\Phi 160$ - $\Phi 170$ και απόληξης κορυφής $\Phi 76$	Τεμ.	5				
ΠΑΡΕΚΟΜΕΝΑ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ							
155	Μεταλλικός αντάπτορας-ουστολή για φωτιστικό δρόμου από $\Phi 76$ σε $\Phi 60$	Τεμ.	20				
156	Βάση στρίγλιξης προβολέων φωτισμού από χάλυβα, μήκους ≥ 1.800 mm και πλάτους 60mm	Τεμ.	20				
157	Πλαστικό ακροκίβωτο ιστού (α/α 152-154)	Τεμ.	50				
158	Πλαστικό φρέπτο 40x40x40cm	Τεμ.	60				
159	Μεταλλική βάση αγκυρίου γαλβανοποιημένη $M16 \times 500$ mm για α/α 152	Τεμ.	10				
160	Μεταλλική βάση αγκυρίου γαλβανοποιημένη $M20 \times 600$ mm για α/α 153	Τεμ.	30				

161	Μεταλλική βάση αγκυρίου γαβανοσμένη M24x750mm για α/α 154	Τεμ.	5				
162	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 152	Τεμ.	10				
163	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 153	Τεμ.	30				
164	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 154	Τεμ.	5				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»**

**Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Δ' : ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
	ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ						
165	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί 10-16-20-25-32-40Α	Τεμ.	700				
166	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί 50 & 63Α	Τεμ.	60				
167	Μικροαυτόματοι ράγας διπολικοί 16-20-25-32-40Α	Τεμ.	20				
168	Μικροαυτόματοι ράγας τριπολικοί 10-16-20-25-32Α	Τεμ.	50				
169	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 40Α	Τεμ.	20				
170	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 50Α	Τεμ.	20				
171	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 63Α	Τεμ.	20				
172	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 40Α	Τεμ.	40				
173	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 63Α	Τεμ.	40				
174	Διακόπτης ράγας διπολικός 40Α	Τεμ.	20				
175	Διακόπτης ράγας διπολικός 63Α	Τεμ.	20				
176	Διακόπτης ράγας τριπολικός 40Α	Τεμ.	25				
177	Διακόπτης ράγας τριπολικός 63Α	Τεμ.	25				
178	Ενδεικτική λυχνία ράγας μονοφασική LED	Τεμ.	15				
179	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πίνακος ισχύος 2Χ40Α	Τεμ.	100				
180	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πίνακος ισχύος 4Χ40Α	Τεμ.	100				

181	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) Βιομηχανικού Τύπου 7,5KW	Τεμ.	150				
182	Αντιληκτροληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x40A	Τεμ.	130				
183	Αντιληκτροληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x40A	Τεμ.	130				
184	Αντιληκτροληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x63A	Τεμ.	50				
185	Αντιληκτροληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x63A	Τεμ.	50				
186	Αντιληκτροληξιακός διακόπτης με ασφάλεια 2x16A	Τεμ.	100				
187	Βάσεις ασφαλειών NEOZED 25-35-50-63A ηλίες με πώμα - προστατευτικό για πόγα	Τεμ.	60				
188	Κουτί ασφαλειοαποξείκκτη μαχαρωτών ασφαλειών NH000 125 A	Τεμ.	5				
189	Ασφάλεια NEOZED 25A μέγεθος D 02	Τεμ.	100				
190	Ασφάλεια NEOZED 35A μέγεθος D 02	Τεμ.	100				
191	Ασφάλεια NEOZED 50A μέγεθος D 02	Τεμ.	100				
192	Ασφάλεια NEOZED 63A μέγεθος D 02	Τεμ.	100				
193	Ασφάλεια μαχαρωτή NH000, 100A	Τεμ.	30				
194	Ασφάλεια γυάλινη 5X20mm, 5A	Τεμ.	2.000				
195	Ασφάλεια τύπου DIAZED, τύπου ΔΕΗ 10Α μέγεθος DI	Τεμ.	150				
196	Ασφάλεια τύπου DIAZED, τύπου ΔΕΗ 40Α μέγεθος DI	Τεμ.	150				
197	Χρονοδιακόπτης αναλογικός ημερήσιος με επεδρεια 100 ώρες & 1 έξοδο	Τεμ.	50				
198	Ανιχνευτής κίνησης, ≥ IP44	Τεμ.	10				
199	Φωτοκύτταρο ημέρας – νύχτας, ≥ IP44	Τεμ.	150				
	ΠΙΝΑΚΕΣ						
200	Εξωτερικός Πίνακας ρίλαρ 80x110x30cm, δίνορτο και βάση στηρίξης	Τεμ.	15				
201	Εξωτερικός Πίνακας ρίλαρ 80x110x30cm με τζάμι, δίνορτο και βάση στηρίξης	Τεμ.	10				
202	Εξωτερικός Πίνακας ρίλαρ 80x60x30cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις), μονόορτο με τζάμι και βάση στηρίξης	Τεμ.	10				

203	Εξωτερικός Πίνακας μήκων 100x135x35cm ($\pm 5\%$ σε όλες τις διαστάσεις), διηφορο και βάση στηρίξης	Τεμ.	5				
204	Κιβώτιο μεταλλικό ηλεκτρικού πίνακα δύο σειρών με μήκες και λάττη 30x50x17cm ($\pm 5\%$ σε όλες τις διαστάσεις)	Τεμ.	10				
205	Επιτοίχος ηλεκτρικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα, IP65	Τεμ.	20				
206	Χωνευτός ηλεκτρικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα	Τεμ.	5				
207	Μεταλλική μήκαρα ουδέτερου 6x9 12P	Τεμ.	20				
208	Μεταλλική ράγα πίνακα με οπές	Μετρ.	5				
209	Φις 3P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
210	Φις 3P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
211	Φις 5P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
212	Φις 5P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
213	Πριζα πίνακα σούκο 16A βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	20				
214	Πριζα πίνακα 3P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
215	Πριζα πίνακα 3P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
216	Πριζα πίνακα 5P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
217	Πριζα πίνακα 5P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
218	Πριζα πίνακα 5P 63A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	Τεμ.	5				
219	Λουκέτο ασφαλείας τράκου, ≥ 90 mm (και έως +5%)	Τεμ.	100				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Ε' : ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
	ΠΡΟΣΒΑΣΗ-ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ- ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ						
220	Κουδούνι μεταλλικό, ≥IP20, 230V, ≥100db	Τεμ.	30				
221	Κιτ ασύρματου κουδουνιού, ≥IP44, εμβέλεια ≥100 m	Τεμ.	20				
222	Ηλεκτρικός πείρος και τροφοδοτικό 12V 3A	Σετ	2				
223	Κιτ θυροτηλεφώνου με μια μπουτονιέρα και δύο εσωτερικά στοιχεία, καλωδίωση 4+N	Σετ	10				
224	Εξαιρεστήρας τοίχου τζαμιού, παροχή αέρα ≥220m ³ /h	Τεμ.	2				
	ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ - ΠΡΙΖΕΣ						
225	Διακόπτης χωνευτός μονός με πλάνισιο	Τεμ.	100				
226	Διακόπτης χωνευτός διπλός με πλάνισιο	Τεμ.	100				
227	Διακόπτης εξωτερικός μονός, ≥IP54	Τεμ.	50				
228	Διακόπτης εξωτερικός διπλός, ≥IP54	Τεμ.	50				
229	Διακόπτης καναλιών απλός, τύπου mosaic με πλάνισιο	Τεμ.	20				
230	Πρίζα οούκο χωνευτή με πλάνισιο, με προστασία για παιδιά	Τεμ.	100				

231	Πρίζα σούκο εξωτερική με καράκι, με προστασία για παιδιά, ≥IP54	Τεμ.	150				
232	Πρίζα σούκο τύπου mosaic, με προστασία για παιδιά	Τεμ.	10				
233	Πρίζα δικτύου RJ45 CAT 6 τύπου mosaic	Τεμ.	10				
234	Πρίζα τηλεφώνου RJ11 τύπου mosaic	Τεμ.	10				
235	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11	Τεμ.	10				
236	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11+RJ45, CAT 6	Τεμ.	10				
237	Πρίζα εξωτερική τηλεφωνική RJ11	Τεμ.	10				
238	Πρίζα εξωτερική δικτύου RJ45, CAT 6, διπλή	Τεμ.	40				
239	Θερμοστάτης Χώρου	Τεμ.	2				
240	Ροοστάτης Χωνευτός 1.000W	Τεμ.	1				
241	Ροοστάτης εξωτερικός 2.500VA	Τεμ.	1				
242	Πολυπριζο 5Θ+Διακόπτη με προστασία παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	Τεμ.	100				
243	Πολυπριζο 5Θ+Διακόπτη και προστασία υπέρτασης και παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	Τεμ.	100				
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ & ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΕΣ						
244	Μπαταρία Ακκαλική 3A	Τεμ.	1.000				
245	Μπαταρία Ακκαλική 2A	Τεμ.	1.500				
246	Μπαταρία Ακκαλική 9V	Τεμ.	70				
247	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	5				
248	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	5				
	ΔΙΚΤΥΑ & ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ						
249	Τηλεφωνική συσκευή επιτραπέζια	Τεμ.	70				
250	Τηλεφωνική συσκευή τύπου γόνδολα	Τεμ.	5				
251	Ασύρματη τηλεφωνική συσκευή	Τεμ.	20				
252	Συσκευή fax	Τεμ.	3				
253	Οριοκωρίδα διαχωριστική με βάση	Τεμ.	5				
254	Καλώδιο τηλεφώνου με κλιπ σπιράλ, μήκους 1m	Τεμ.	20				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»**

**Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ ΣΤ' : ΕΡΓΑΛΕΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ-ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ						
255	Πολυόργανο μέτρησης τιμής γείωσης και μόνωσης αγώγων	Τεμ.	1				
256	Αμπεροτσιμίδα ψηφιακή CATIII 600V, 600A	Τεμ.	3				
257	Δοκιμαστικό τάσης LED 400V, AC-DC CATIII	Τεμ.	3				
258	Ασύρματοι πομποδέκτες, 16 καναλιών, εμβέλειας $\geq 6\text{km}$	Σετ	3				
259	Κομπρεσέρ μπαταρίας 54V, 9Ah, κρουστική ενέργεια $\geq 6\text{J}$, SDS	Τεμ.	5				
260	Αραπανοκροτόβιδο μπαταρίας κρουστικό 18V, σε πλαστική θήκη, 5Ah	Τεμ.	3				
261	Γωνιακός τροχός μπαταρίας 1.000 Watt, 18Volt 5Ah, 125mm	Τεμ.	5				
262	Αλυσοπρίονο μπαταρίας 18Volt 5Ah με λάρμα 30cm	Τεμ.	2				
263	Γεννήτρια βενζίνης ισχύος 9HP, 4,5 KVA	Τεμ.	1				
264	Inverter καθαρού ημιτόνου 12V σε 230V, 600W	Τεμ.	3				
265	Κόφτης καλωδίων και συρμάτων έως 500mm ² με μήκος κορμού 70 - 90cm	Τεμ.	1				

266	Κόφτης καλωδίων ίσιος, μήκους $\geq 160\text{mm}$, 1.000V	Τεμ.	5					
267	Πένοσα γενικής χρήσης, μήκους $\geq 180\text{mm}$, 1.000V	Τεμ.	5					
268	Μυρτοσίμηθο ευθύ, μήκους $\geq 200\text{mm}$, 1.000V	Τεμ.	5					
269	Μυρτοσίμηθο με κλίση, μήκους $\geq 200\text{mm}$, 1.000V	Τεμ.	5					
270	Σετ κατασβιδιών ίσιων & Phillips, 6 τεμαχίων, 1.000V	Σετ	5					
271	Δοκιμαστικό κατασβιδι, μήκους κατασβιδιού $\geq 190\text{mm}$, τάσης 125-250V	Τεμ.	10					
272	Απογυμνωτής καλωδίων διαμέτρου 4-28mm, με ανταλλάξιμα μαχαίρια & πυθμιζόμενο βέθος	Τεμ.	3					
273	Σετ δάλεν σε ηλαστική θήκη, διαστάσεων 2-10mm, 8 τεμαχίων	Σετ	3					
274	Σετ δάλεν σε ηλαστική θήκη, διαστάσεων 1,5-6,3mm, 8 τεμαχίων	Σετ	3					
275	Πυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 19mm, μήκους 150mm	Τεμ.	3					
276	Πυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 34mm, μήκους 300mm	Τεμ.	3					
277	Πυθμιζόμενο πολύγωνο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 46mm, μήκους 375mm	Τεμ.	3					
278	Σετ Γερμανοπολύγωνων κλειδίων, διαστάσεων 6-19 & 22 & 24mm, 16 τεμαχίων	Σετ	3					
279	Πρέσα ακροδεκτών για καλώδια διατομής 1,5-6mm ² , μηχανική, τύπου καστάνιας	Τεμ.	3					
280	Πρέσα μεταλλικών ακροδεκτών, για καλώδια διατομής 10-120mm ² , μηχανική, μήκους 600-900mm	Τεμ.	1					
281	Σετ καστάνιας με καρυδάκια 1/2 ίντσας, 23 τεμαχίων σε θήκη	Σετ	3					
282	Σφυρί βαριοπούλα, με βάρος κεφαλής $\geq 1,25\text{kg}$ και μήκους $\geq 25\text{cm}$	Τεμ.	3					
283	Καλέμι με προστατευτικό, διαστάσεων 25x300mm ($\pm 5\%$ και για τις δύο διαστάσεις)	Τεμ.	3					
284	Πλαστική εργαλειοθήκη κασετίνα με δύο ταμπакιές, διαστάσεων 50x25x25cm ($\pm 5\%$ για όλες τις διαστάσεις)	Τεμ.	3					
285	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης 1.000Volt	Ζεύγος	4					
286	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση χρήσης $\geq 17.000\text{Volt}$	Ζεύγος	2					

287	Κράνος με ενσωματωμένο αοσπίδιο για προστασία από ηλεκτρικό τόξο	Τεμ.	2				
288	Μεταλλική πιάστρα για λάμπα με πτυσσόμενο κοντάρι 8m (4x2m)	Τεμ.	3				
289	Δίσκος κοπής, μετάλλου για γωνιακό τροχό 125mm	Τεμ.	100				
290	Σετ ελκυστικών τρυπανιών κοβαλτίου, 18 τεμαχίων σε πλαστική θήκη	Σετ	3				
291	Ατσάλινα έλξης καλώδιου από νήλον, μήκους $\geq 20m$, 4mm	Τεμ.	2				
292	Αντιακρωριακό σπρέι, συσκευασία $\geq 250ml$	Τεμ.	10				
293	Σπρέι ηλεκτρικών επαφών, συσκευασία $\geq 400ml$	Τεμ.	10				
	ΣΚΑΛΩΣΙΑ ΑΝΟΥΜΙΝΙΟΥ						
294	Σκαλωσιά αλουμινίου πέντε δαπέδων (επιπέδων εργασίας)	Τεμ.	1				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Ζ' : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
295	Ηλεκτρική αντλία πίεσης 400V/2,2KW	Τεμ.	2				

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»**

**Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Η ' : ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
296	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	13				
297	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	Τεμ.	1				
298	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	Τεμ.	5				
299	LCD ψηφιακό ηλεγκτρολόγιο	Τεμ.	16				
300	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	Τεμ.	2				
301	Υπέρυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας ≥20m με Pet immunity	Τεμ.	108				
302	Μαγνητική επαφή (πανίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	Τεμ.	9				
303	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολόι, με άνοιγμα 30-40mm	Τεμ.	2				
304	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	Τεμ.	1				
305	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	Τεμ.	15				
306	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	Τεμ.	33				
307	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	Τεμ.	33				

308	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	Μετρ.	3.935				
309	Κανάλι όδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	Μετρ.	490				
310	Εξωτερικό προφοδωτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	Τεμ.	4				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»**

**Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Θ' : ΧΡΗΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
311	Φωτοσωλήνας LED μονοκάναλος φ13, 36 λαμπτήρες/μ, 220-240V	Μετρ.	750				
312	Φωτοσωλήνας LED φ13, 36 λαμπτήρες/μ, 220- 240V, με εφέ λάμψης & 1 Led flash/6 Led	Μετρ.	650				
313	Παροχή σύνδεσης φωτοσωλήνα LED με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m, τύπου H05RN-F 2x1,00mm ²	Τεμ.	40				
314	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου H05RN-F 2x1mm ² , έως 10W	Τεμ.	150				
315	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου H05RN-F 2x1mm ² , έως 10W, με εφέ λάμψης	Τεμ.	200				
316	Γιρλάντα δρόμου με επιγραφή δύο σειρών «ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ» και «ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ», διαστάσεων 5x1,5m (±3% για όλες τις διαστάσεις) κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 225W	Τεμ.	10				
317	Τρισδιάστατη κρεμαστή γιρλάντα σε σχήμα δώρου με φιόγκο, διαστάσεων 0,5x0,6x0,5m	Τεμ.	10				

	($\pm 2\%$ για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτισωλήνα και λαμπάκια Led, έως 75W						
318	Επιστήλια διακοσμητική γυράντα αποτελούμενη από 5 αστερία τοποθετημένα σε ημικυκλική διάταξη, διαστάσεων 1,55x0,70m ($\pm 3\%$ για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτισωλήνα και λαμπάκια Led, έως 40W	Τεμ.	32				

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»**

**Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Ι ' : ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
319	Ηλεκτρονική σειρήνα με ηλεκτρομαγνητικούς οδονούς συμπίεσης διαφράγματος με πηνίο, ηχητικής ισχύος 200W, ενεργοποιούμενη από το σύστημα αυτομάτου τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α.	Τεμ.	7				
320	Χειροκίνητη σειρήνα Πολιτικής Αμυνας για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο	Τεμ.	7				

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Κ' : ΥΛΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ
321	Τριφασικός μετατροπέας τάσης 4KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	Τεμ.	1				
322	Τριφασικός μετατροπέας τάσης 5KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	Τεμ.	1				
323	Τριφασικός μετρητής ενέργειας εγκεκριμένου από ΔΕΔΔΗΕ	Τεμ.	2				
324	Φωτοβολταϊκός συλλέκτης μονοκρυσταλλικός, 200W	Τεμ.	6				
325	Καλώδιο NYG 5x10mm ²	Μετρ.	100				

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ – ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ	ΤΥΠΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΑΓΓΡΑΦΩΝ
326	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h	Τεμ.	9				
327	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h	Τεμ.	6				
328	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	Τεμ.	4				
329	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 24.000 BTU/h	Τεμ.	3				
330	Κλιματιστική μονάδα Inverter επιδαπέδια τύπου υτουάδια 48.000 BTU/h	Τεμ.	2				

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΛΩΔΙΑ – ΓΕΙΩΣΕΙΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΚΑΛΩΔΙΑ					
1	Καλώδιο NYG 3x1,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000		
2	Καλώδιο NYG 3x2,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000		
3	Καλώδιο NYG 3x4 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300		
4	Καλώδιο NYG 3x6 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300		
5	Καλώδιο NYG 3x10 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	400		
6	Καλώδιο NYG 5x2,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000		
7	Καλώδιο NYG 5x4 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000		
8	Καλώδιο NYG 5x6 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000		
9	Καλώδιο NYG 5x10 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	1.000		
10	Καλώδιο NYG 5x16 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300		
11	Καλώδιο NYG 5x25 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	300		
12	Καλώδιο NYG 5x35 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	200		
13	Καλώδιο NYM 3x1,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000		
14	Καλώδιο NYM 3x2,5 mm ²	44321000-6	ΜΕΤΡ.	2.000		

15	Καλώδιο NYM 3x4 mm ²	44321000-6	Μετρ.	300		
16	Καλώδιο NYγ 1x16 mm ²	44321000-6	Μετρ.	1.000		
17	Καλώδιο NYγ 1x25 mm ²	44321000-6	Μετρ.	2.000		
18	Καλώδιο NYγ 1x95 mm ²	44321000-6	Μετρ.	200		
19	Καλώδιο NYA 1x1,5 mm ²	44321000-6	Μετρ.	3.000		
20	Καλώδιο NYA 1x2,5 mm ²	44321000-6	Μετρ.	1.500		
21	Καλώδιο NYA 1x4 mm ²	44321000-6	Μετρ.	90		
22	Καλώδιο τηλεφωνικό, 2 ζευγών, πλακέ	32521000-1	Μετρ.	500		
23	Καλώδιο UTP CAT6, 4 ζευγών	32521000-1	Μετρ.	1.200		
24	Καλώδιο τηλεφωνικό, 6 ζευγών, τύπου pet	32521000-1	Μετρ.	1.000		
25	Πλαστικό στρωφείο 4 θέσεων (μπαλαντζά)	31224810-3	Τεμ.	4		
	ΥΛΙΚΑ ΓΕΙΩΣΕΩΝ-ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ					
26	Χαλκός 25mm ²	14715000-6	Kg	250		
27	Χαλκός 35mm ²	14715000-6	Kg	350		
28	Ράβδος γείωσης, χαλκού, Φ14, μήκους 1,5m με σφικτήρα	31711140-6	Τεμ.	100		
29	Ράβδος γείωσης χαλύβδινος st/zn, σταυρός, 1,5m, 50mm x 50mm x 3mm, με πλακίδιο	31711140-6	Τεμ.	5		
30	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος αγωγός αντικεραυνικής προστασίας, Φ10, βάρος ≥ 0,6kg/m	31216100-4	Μετρ.	250		
31	Χαλύβδινη θερμά επιμευδαργυρωμένη ταινία, 30x3,5mm, βάρος ≥ 0,5kg/m	31216100-4	Μετρ.	250		
32	Ακίδα αντικεραυνική St/Zn, θερμά επιμευδαργυρωμένη, Φ16, μήκους 1,5m, με οπή σύνδεσης	31216100-4	Τεμ.	5		
33	Βάση στηρίξης ακίδας θερμά επιμευδαργυρωμένη, διαστάσεων 100x100mm	31216100-4	Τεμ.	5		
34	Χαλύβδινο θερμά επιμευδαργυρωμένο στηρίγμα για αγωγό Φ4-Φ16, για τοιχοποιία, μπρετόν	31216100-4	Τεμ.	50		
35	Χαλύβδινο θερμά επιμευδαργυρωμένο στηρίγμα για αγωγό Φ8-Φ10, για κεραμίδι	31216100-4	Τεμ.	200		
36	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος σύνδεσμος- σφικτήρας για αγωγό Φ8-Φ10 και ταινία ηλδίου έως 40mm	31216100-4	Τεμ.	15		
37	Χαλύβδινος θερμά επιμευδαργυρωμένος σφικτήρας για αγωγό Φ8-Φ10	31216100-4	Τεμ.	15		

38	Πλαστικό φρεάτιο για ηλεκτρόδιο γείωσης με καπάκι, στρογγυλό Φ250 και βόθου 200mm (± 5%)	45221230-3	Τεμ.	10		
ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΝΩΔΙΣΜ						
39	Μούφα για καλώδια έως 4x10 mm ²	44322000-3	Τεμ.	10		
40	Μούφα για καλώδια από 4x16 έως 4x25 mm ²	44322000-3	Τεμ.	10		
41	Μούφα για καλώδια από 4x25 έως 4x50 mm ²	44322000-3	Τεμ.	10		
42	Μονωτική ταινία PVC 19mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	31681410-0	Τεμ.	1.000		
43	Μονωτική ταινία PVC 38mm x 0,13mm, μήκους ≥18m	31681410-0	Τεμ.	500		
44	Μονωτική Ααστιχοταινία PVC 19mm, πάχους ≥ 0,75mm, μήκους 20m	31681410-0	Τεμ.	50		
45	Σηράδα Φ16 μεσάιου τύπου διαμορφώσιμο	44165210-9	Μετρ.	500		
46	Σηράδα Φ25 μεσάιου τύπου διαμορφώσιμο	44165210-9	Μετρ.	500		
47	Σηράδα Φ63 διαμορφώσιμο για υπόγεια δίκτυα	44165210-9	Μετρ.	500		
48	Πλαστικοί στρεψωτήρες καλωδίων 160mm (±5%) x 2,5mm	31681410-0	Συοκ.	200		
49	Πλαστικοί στρεψωτήρες καλωδίων 360mm (±5%) x 4,8mm	31681410-0	Συοκ.	200		
50	Πλαστικοί στρεψωτήρες καλωδίων 280mm (±5%) x 4,8mm	31681410-0	Συοκ.	300		
51	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ6mm	44531000-1	Συοκ.	12		
52	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ8mm	44531000-1	Συοκ.	12		
53	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ10mm	44531000-1	Συοκ.	10		
54	Πλαστικά Βύσματα τούβλου Φ12mm	44531000-1	Συοκ.	10		
55	Βίδες Ξύλου Φ4mm X 45mm	44531100-2	Συοκ.	12		
56	Βίδες Ξύλου Φ6mm X 50mm	44531100-2	Συοκ.	12		
57	Βίδες Ξύλου Φ8mm X 60mm	44531100-2	Συοκ.	6		
58	Βίδα με εξόγκωτο κεφάλι Φ10mm X 80mm	44531510-9	Τεμ.	300		
59	Συρματόχοινο ανάρτησης γαλβανιζέ Φ6mm	44300000-3	Μετρ.	500		
60	Μεταλλικός γαλβανιζέ σφικτήρας συρματόχοινου Φ6mm	44316000-8	Τεμ.	100		
61	Κλίπ για σφικτήρες για πλάτος ≥6mm	44316000-8	Τεμ.	200		
62	Μεταλλικός σφικτήρας σε ρολό με πλάτος ≥6mm	44316000-8	Μετρ.	100		
63	Μεταλλικός εντατήρας για συρματόχοινο Φ8mm	44316000-8	Τεμ.	20		
64	Μεταλλική ταινία στρέψωσης (τσέφκι), πλάτους 17mm	44316000-8	Μετρ.	100		

65	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης, με βίδα για σωλήνες Φ16	44316000-8	Τεμ.	50		
66	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης, με βίδα για σωλήνες Φ23	44316000-8	Τεμ.	50		
67	Μεταλλικό κολλάρο στερέωσης με βίδα για σωλήνες Φ63	44316000-8	Τεμ.	100		
68	Πόκες 6x25	31681410-0	Συοκ.	20		
69	Πόκες 8x25	31681410-0	Συοκ.	20		
70	Πόκες 10x25	31681410-0	Συοκ.	20		
71	Πόκες 12x25	31681410-0	Συοκ.	20		
72	Πόκες 8x35	31681410-0	Συοκ.	20		
73	Πόκες 10x35	31681410-0	Συοκ.	20		
74	Πόκες 12x35	31681410-0	Συοκ.	20		
75	Πόκες 14x35	31681410-0	Συοκ.	20		
76	Καέλιμες για καλώδια 1,5mm	31681410-0	Συοκ.	20		
77	Καέλιμες για καλώδια 2,5mm	31681410-0	Συοκ.	30		
78	Καέλιμες για καλώδια 4mm	31681410-0	Συοκ.	40		
79	Καέλιμες για καλώδια 6mm	31681410-0	Συοκ.	100		
80	Καέλιμες για καλώδια 10mm	31681410-0	Συοκ.	200		
81	Καέλιμες για καλώδια 16mm	31681410-0	Συοκ.	200		
82	Πλαστική καέλιμα κυρταριστάκι για καλώδιο Φ35mm	31681410-0	Τεμ.	50		
83	Καέλιμα πάγας για καλώδιο έως Φ2,5mm	31681410-0	Τεμ.	50		
84	Καέλιμα πάγας για καλώδιο έως Φ4,0mm	31681410-0	Τεμ.	50		
85	Καέλιμα πάγας γείωσης για καλώδιο έως Φ2,5mm	31681410-0	Τεμ.	20		
86	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ6mm	44322000-3	Τεμ.	50		
87	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ10mm	44322000-3	Τεμ.	100		
88	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ16mm	44322000-3	Τεμ.	200		
89	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ25mm	44322000-3	Τεμ.	100		
90	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ35mm	44322000-3	Τεμ.	100		
91	Μεταλλικός σωληνωτός συνδετήρας καλωδίων έως Φ95mm	44322000-3	Τεμ.	50		
92	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ8 για καλώδιο έως 10mm	44322000-3	Τεμ.	50		
93	Ακροδέκτης μεταλλικός με οπή Φ10 για καλώδιο	44322000-3	Τεμ.	50		

	έως 16mm							
94	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 25mm	44322000-3	Τεμ.	50				
95	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 35mm	44322000-3	Τεμ.	50				
96	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 50mm	44322000-3	Τεμ.	50				
97	Ακροδέκτης, μεταλλικός, με οπή Φ10 για καλώδιο έως 95mm	44322000-3	Τεμ.	50				
98	Ακροδέκτες, Χαλκού με οπή, για καλώδια από 2,5mm έως 6mm	44322000-3	Συσκ.	1				
99	Ακροδέκτης, τηλεφωνικού καλωδίου RJ11	32551000-0	Τεμ.	200				
100	Ακροδέκτης, καλωδίου δικτύου RJ45 CAT6	32580000-2	Τεμ.	400				
101	Φις σούκο αρσενικό λαστιχένιο	31224100-3	Τεμ.	50				
102	Φις σούκο θηλυκό λαστιχένιο	31224100-3	Τεμ.	50				
103	Κυτίο διακλαδώσεων \geq IP55, από 150mmx110mm και μεγαλύτερο, με βάθος από 60mm έως 70mm	31213100-3	Τεμ.	50				
104	Κανάλι 40mmx40mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	200				
105	Κανάλι 60mmx40mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	500				
106	Κανάλι επιδιωκτικό 92mmx20mm	44322100-4	Μετρ.	20				
107	Κανάλι πινακα διάτρητο 60mmx60mm (\pm 5% και στις 2 διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	10				
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α '					ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ			
					(€)			
					ΑΞΙΑ			
					Φ.Π.Α. 24% (€)			
					ΣΥΝΟΛΟ			
					(€)			

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΣΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Β' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης; έδρα; οδός αριθμός; τηλέφωνο; Fax

ΟΜΑΔΑ Β' : ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ – ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ					
1	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 Σωληνωτός, ≥17.500 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	100		
2	Λαμπτήρας Νατρίου 250W E40 Σωληνωτός, ≥33.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	50		
3	Λαμπτήρας LED 15W-18W, E27, IP65, ≥1.550 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	2.500 2.500		
4	Λαμπτήρας LED 25- 40W, E27, ≥ IP65, ≥3.200 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	1.500 1.500		
5	Λαμπτήρας LED 40-60W, E40, ≥ IP20, ≥6.000 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	600 600		
6	Λαμπτήρας LED 5-6W, E14, IP20, ≥450 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	300 300		

7	Λαμπτήρας LED 6-8W, E27, IP20, ≥800 Lum Εισφορά ανακύκλωσης	31531000-7	Τεμ.	300		
8	Λαμπτήρας LED ≤9W, μήκους 60cm, 6.000-6.500K, ≥1.000 Lum, T8	31531000-7	Τεμ.	1.500		
9	Λαμπτήρας LED ≤18W, μήκους 120cm, 6.000-6.500K, ≥2.000 Lum, T8	31531000-7	Τεμ.	1.500		
10	Λαμπτήρας LED ≤24W, μήκους 150cm, 6.000-6.500K, ≥2.800 Lum, T8, με Led starter	31531000-7	Τεμ.	50		
11	Λαμπτήρας φθορισμού 28W, μήκους 120cm (έως -5%), 4.000K, ≥2.200 Lum, T5	31531000-7	Τεμ.	250		
12	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 18W, 4.000K, 2 ακίδες	31531000-7	Τεμ.	30		
13	Λαμπτήρας φθορισμού τύπου PL 26W, 4.000K, 2 ακίδες	31531000-7	Τεμ.	30		
14	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5, 650W, 3.200K, 230V	31531000-7	Τεμ.	15		
15	Λαμπτήρας αλογόνου GX 9,5, 1.000W, 3.200K, 230V	31531000-7	Τεμ.	30		
	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ					
16	Μετασχηματιστής λαμπτήρα στυλών Νατριου 150W	31532600-0	Τεμ.	10		
17	Μετασχηματιστής λαμπτήρα στυλών Νατριου 250W	31532600-0	Τεμ.	10		
18	Ηλεκτρονικό στρωγγαλιστικό ηηνίο 2x28W, T5	31532610-3	Τεμ.	20		
19	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 18W	31532610-3	Τεμ.	5		
20	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 36W	31532610-3	Τεμ.	5		
21	Μετασχηματιστής λαμπτήρα φθορισμού 58W	31532610-3	Τεμ.	5		
	ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ / ΛΑΜΠΗΡΩΝ					
22	Εκκινητής λαμπτήρων Νατριου, για λάμπες 70-400W	31532500-9	Τεμ.	50		
23	Λυχνιολαβή Προσελάνης E40	31223000-5	Τεμ.	200		
24	Λυχνιολαβή Προσελάνης E27	31223000-5	Τεμ.	400		
25	Γλόμπος 25cm κοιμηλέ ακριλικός	31527200-8	Τεμ.	20		
26	Γλόμπος 30cm κοιμηλέ ακριλικός	31527200-8	Τεμ.	20		
27	Αντίπτορας E40 σε E27	31223000-5	Τεμ.	200		
28	Αντίπτορας E27 σε E40	31223000-5	Τεμ.	200		
29	Τροφοδοτικό με μεταβολικό περιβλήμα, 12V, 600W για ταινίες led	31156000-4	Τεμ.	3		
	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ - ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ					
30	Φωτιστικό σώμα κολώνας ΔΕΗ με βροχίονα και ανακλαστήρα πλήρες (καπελάκι), E27	34928530-2	Τεμ.	100		

31	Καρβυκελώνα ηλυστική, ≥IP44, E27 Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 60x60x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βάση οροφής	34991000-0	Τεμ.	30		
32	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 120x30x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βάση οροφής	31524120-2	Τεμ.	300		
33	Φωτιστικό σώμα τύπου Led Panel έως 40W, διαστάσεων 120x30x3,2cm (+/- 2% για όλες τις διαστάσεις), ≥4.200 Lum με βάση οροφής	31524120-2	Τεμ.	100		
34	Προβολέας LED 50W, ≥ IP65, ≥4.200 Lum	31518100-1	Τεμ.	250		
35	Προβολέας LED 100W, ≥ IP65, ≥ 8.600 Lum	31518100-1	Τεμ.	200		
36	Προβολέας LED 200W, ≥ IP65, ≥ 17.000 Lum	31518100-1	Τεμ.	250		
37	Προβολέας LED 240W, ≥ IP65, ≥ 37.000 Lum	31518100-1	Τεμ.	20		
38	Προβολέας LED 480W, ≥ IP65, ≥ 74.000 Lum	31518100-1	Τεμ.	10		
39	Φωτιστικό σώμα σχήματος μαργαρίτα, ≥ IP64, E27	31527200-8	Τεμ.	5		
40	Φωτιστικό σώμα κορυφής τύπου ανεστραμμένης πυραμίδας, για ιστό Φ76, E40, ≥ IP65, 230V	31527200-8	Τεμ.	40		
41	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 30W, για ιστό Φ60, ≥ IP66, ≥4.000 Lum	34928530-2	Τεμ.	250		
42	Φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led έως 60W, για ιστό Φ60, ≥ IP66, ≥8.000 Lum	34928530-2	Τεμ.	50		
43	Αυτόνομο φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού Led με ενσωματωμένο φωτοβολταϊκό, έως 40W, ≥ IP66, ≥6.000 Lum	34928530-2	Τεμ.	70		
44	Βραχίονας γαλβανιζέ Φ60 πλάτους 3mm, για τοποθέτηση στο δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, μήκους 2m	31532800-2	Τεμ.	250		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β'				ΚΑΘΑΡΗ ΑΕΙΑ (€)		
				ΑΕΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)		
				ΣΥΝΟΛΟ (€)		

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα – Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Γ' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Γ' : ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ & ΠΑΡΕΑΚΟΜΕΝΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΙΣΤΟΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ						
1	Ιστός φωτισμού 4 m (±5%), χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ100 και απόληξης κορυφής Φ60	44212250-6	Τεμ.	10		
2	Ιστός φωτισμού 6 m (±5%), χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ120 και απόληξης κορυφής Φ60	44212250-6	Τεμ.	30		
3	Ιστός φωτισμού 9 m (±5%), χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ, βαμμένος, κωνικός, διαμέτρου βάσης Φ160-Φ170 και απόληξης κορυφής Φ76	44212250-6	Τεμ.	5		
ΠΑΡΕΑΚΟΜΕΝΑ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ						
4	Μεταλλικός αντάπτορας-συστολή για φωτιστικό δρόμου από Φ76 σε Φ60	44163000-0	Τεμ.	20		
5	Βάση στήριξης προβολέων φωτισμού από χάλυβα, μήκους ≥ 1.800mm και πλάτους 60mm	44212300-2	Τεμ.	20		
6	Πλαστικό ακροκίβωτο ιστού (q/d 152-154)	31211200-0	Τεμ.	50		
7	Πλαστικό φρέατο 40x40x40cm	45221230-3	Τεμ.	60		
8	Μεταλλική βάση ανκυρίου γαλβανισμένη	44316510-6	Τεμ.	10		

	M16x500mm για α/α 152						
9	Μεταλλική βάση ανκυρίου γαλβανοσιμμένη M20x600mm για α/α 153	44316510-6	Τεμ.	30			
10	Μεταλλική βάση ανκυρίου γαλβανοσιμμένη M24x750mm για α/α 154	44316510-6	Τεμ.	5			
11	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 152	44316510-6	Τεμ.	10			
12	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 153	44316510-6	Τεμ.	30			
13	Διακοσμητική ποδιά αλουμινίου για α/α 154	44316510-6	Τεμ.	5			
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ'					ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)		
					ΑΞΙΑ		
					Φ.Π.Α. 24% (€)		
					ΣΥΝΟΛΟ (€)		

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Δ' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Δ' : ΠΙΝΑΚΕΣ – ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
	ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΙΝΑΚΑ					
1	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί 10-16-20-25-32-40Α	31681410-0	Τεμ.	700		
2	Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί 50 & 63Α	31681410-0	Τεμ.	60		
3	Μικροαυτόματοι ράγας διπολικοί 16-20-25-32-40Α	31681410-0	Τεμ.	20		
4	Μικροαυτόματοι ράγας τριπολικοί 10-16-20-25-32Α	31681410-0	Τεμ.	50		
5	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 40Α	31681410-0	Τεμ.	20		
6	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 50Α	31681410-0	Τεμ.	20		
7	Μικροαυτόματος ράγας τριπολικός 63Α	31681410-0	Τεμ.	20		
8	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 40Α	31211310-4	Τεμ.	40		
9	Διακόπτης ράγας μονοπολικός 63Α	31211310-4	Τεμ.	40		
10	Διακόπτης ράγας διπολικός 40Α	31211310-4	Τεμ.	20		
11	Διακόπτης ράγας διπολικός 63Α	31211310-4	Τεμ.	20		
12	Διακόπτης ράγας τριπολικός 40Α	31211310-4	Τεμ.	25		
13	Διακόπτης ράγας τριπολικός 63Α	31211310-4	Τεμ.	25		
14	Ενδεικτική λυχνία ράγας μονοφασική LED	31681410-0	Τεμ.	15		
15	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πίνακος ισχύος 2Χ40Α	31221100-2	Τεμ.	100		
16	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) πίνακος ισχύος 4Χ40Α	31221100-2	Τεμ.	100		

17	Ηλεκτρονόμος (Ρελέ) Βιομηχανικού τύπου 7,5KW	31221100-2	Τεμ.	150		
18	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x40A	31681410-0	Τεμ.	130		
19	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x40A	31681410-0	Τεμ.	130		
20	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 2x63A	31681410-0	Τεμ.	50		
21	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης (Ρελέ διαφυγής) 4x63A	31681410-0	Τεμ.	50		
22	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης με ασφάλεια 2x16A	31681410-0	Τεμ.	100		
23	Βάσεις ασφαλειών NEOZED 25-35-50-63A πλήρεις με πώμα - προστατευτικό για πόδια	31681410-0	Τεμ.	60		
24	Κουτί ασφαλειοαποξέυκτη μαχαρωτών ασφαλειών NH000 125 A	31214400-3	Τεμ.	5		
25	Ασφάλεια NEOZED 25A μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100		
26	Ασφάλεια NEOZED 35A μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100		
27	Ασφάλεια NEOZED 50A μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100		
28	Ασφάλεια NEOZED 63A μέγεθος D 02	31211300-1	Τεμ.	100		
29	Ασφάλεια μαχαρωτή NH000, 100A	31211300-1	Τεμ.	30		
30	Ασφάλεια γυάλινη 5X20mm, 5A	31211300-1	Τεμ.	2.000		
31	Ασφάλεια τύπου DIAZED, τύπου ΔΕΗ 10Α μέγεθος D1	31211300-1	Τεμ.	150		
32	Ασφάλεια τύπου DIAZED, τύπου ΔΕΗ 40Α μέγεθος D1	31211300-1	Τεμ.	150		
33	Χρονοδιακόπτης αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία 100 ώρες & 1 έξοδο	31681410-0	Τεμ.	50		
34	Ανιχνευτής κίνησης, ≥ IP44	31681410-0	Τεμ.	10		
35	Φωτοκύτταρο ημέρας – νύχτας, ≥ IP44	31681410-0	Τεμ.	150		
	ΠΙΝΑΚΕΣ					
36	Εξωτερικός Πινακας πλάθ 80x110x30cm, δίπορτο και βάση στηρίξης	31214300-2	Τεμ.	15		
37	Εξωτερικός Πινακας πλάθ 80x110x30cm με τζάμι, δίπορτο και βάση στηρίξης	31214300-2	Τεμ.	10		
38	Εξωτερικός Πινακας πλάθ 80x60x30cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις), μονόπορτο με τζάμι και βάση στηρίξης	31214300-2	Τεμ.	10		
39	Εξωτερικός Πινακας πλάθ 100x135x35cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις), δίπορτο και βάση στηρίξης	31214300-2	Τεμ.	5		

40	Κιβώτιο μεταλλικό ηλεκτρικού πίνακα δύο σειρών με μήτρες και πλάτη 30x50x17cm (±5% σε όλες τις διαστάσεις)	31214300-2	Τεμ.	10		
41	Επίτοιχος πλαστικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα, IP65	31214300-2	Τεμ.	20		
42	Χωλευτός πλαστικός πίνακας δύο σειρών με πόρτα	31211100-9	Τεμ.	5		
43	Μεταλλική μήτρα ουδέτερου 6x9 12P	31213000-2	Τεμ.	20		
44	Μεταλλική γάγα πίνακα με οπές	31213000-2	Μετρ.	5		
45	Φις 3P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
46	Φις 3P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
47	Φις 5P 16A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
48	Φις 5P 32A αρσενικό βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
49	Πρίζα πίνακα σούκο 16A βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	20		
50	Πρίζα πίνακα 3P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
51	Πρίζα πίνακα 3P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
52	Πρίζα πίνακα 5P 16A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
53	Πρίζα πίνακα 5P 32A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
54	Πρίζα πίνακα 5P 63A θηλυκή βιομηχανικού τύπου	31224100-3	Τεμ.	5		
55	Λουκέτο ασφαλείας τράκου, ≥ 90mm (και έως +5%)	44521210-3	Τεμ.	100		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ'						
					ΚΑΘΑΡΗ	
					ΑΞΙΑ (€)	
					ΑΞΙΑ	
					Φ.Π.Α. 24%	
					(€)	
					ΣΥΝΟΛΟ	
					(€)	

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Ε' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Ε' : ΛΟΙΠΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΠΡΟΣΒΑΣΗ-ΗΧΗΤΙΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ- ΕΞΑΕΡΙΣΜΟΣ						
1	Κουδούνι μεταλλικό, ≥IP20, 230V, ≥100db	31600000-2	Τεμ.	30		
2	Κιτ ασύρματου κουδουνιού, ≥IP44, εμβέλεια ≥100 m	31600000-2	Τεμ.	20		
3	Ηλεκτρικός πείρος και τροφοδοτικό 12V 3A	32552600-3	Σετ	2		
4	Κιτ θυροτηλεφώνου με μία μπουτονιέρα και δύο εσωτερικά στοιχεία, καλωδίωση 4+N	32552600-3	Σετ	10		
5	Εξεριστήρας τοίχου τζαμιού, παροχή αέρα ≥220m ³ /h	39714100-1	Τεμ.	2		
ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ - ΠΡΙΖΕΣ						
6	Διακόπτης Χωρευτός μονός με πλαίσιο	31214100-0	Τεμ.	100		
7	Διακόπτης Χωρευτός διπλός με πλαίσιο	31214100-0	Τεμ.	100		

8	Διακόπτης εξωτερικός μονός, ≥IP54	31214100-0	Τεμ.	50		
9	Διακόπτης εξωτερικός διηλός, ≥IP54	31214100-0	Τεμ.	50		
10	Διακόπτης καναλιών αηλός, τύπου mosaic με ηλαιοιο	31214100-0	Τεμ.	20		
11	Πρίζα οούκο χωνευτή με ηλαιοιο, με προστασία για παιδιά	31224100-3	Τεμ.	100		
12	Πρίζα οούκο εξωτερική με καρδάκι, με προστασία για παιδιά, ≥IP54	31224100-3	Τεμ.	150		
13	Πρίζα οούκο τύπου mosaic, με προστασία για παιδιά	31224100-3	Τεμ.	10		
14	Πρίζα δικτύου RJ45 CAT 6 τύπου mosaic	32520000-4	Τεμ.	10		
15	Πρίζα τηλεφώνου RJ11 τύπου mosaic	32429000-6	Τεμ.	10		
16	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11	32429000-6	Τεμ.	10		
17	Πρίζα χωνευτή τηλεφωνική RJ11+RJ45, CAT 6	32429000-6	Τεμ.	10		
18	Πρίζα εξωτερική τηλεφωνική RJ11	32429000-6	Τεμ.	10		
19	Πρίζα εξωτερική δικτύου RJ45, CAT 6, διηλή	32520000-4	Τεμ.	40		
20	Θερμοστάτης χώρου	38417000-1	Τεμ.	2		
21	Προστατής χωνευτός 1.000W	31214140-2	Τεμ.	1		
22	Προστατής εξωτερικός 2.500VA	31214140-2	Τεμ.	1		
23	Πολυηριζο 5Θ+ Διακόπτη με προστασία παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	31224100-3	Τεμ.	100		
24	Πολυηριζο 5Θ+ Διακόπτη και προστασία υπέρτασης και παιδιών, καλώδιο ≥1,5m	31224100-3	Τεμ.	100		
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΤΗΛΕΣ & ΣΥΣΣΡΕΥΤΕΣ					
25	Μπαταρία Ακκαλική 3A	31411000-0	Τεμ.	1.000		
26	Μπαταρία Ακκαλική 2A	31411000-0	Τεμ.	1.500		
27	Μπαταρία Ακκαλική 9V	31411000-0	Τεμ.	70		
28	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	31431000-6	Τεμ.	5		
29	Επαναφορτιζόμενη μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	31431000-6	Τεμ.	5		
	ΔΙΚΤΥΑ & ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ					
30	Τηλεφωνική συσκευή επιτραπέζια	32552100-8	Τεμ.	70		
31	Τηλεφωνική συσκευή τύπου γόνδολα	32552100-8	Τεμ.	5		
32	Ασύρματη τηλεφωνική συσκευή	32552110-1	Τεμ.	20		
33	Συσκευή fax	30121410-0	Τεμ.	3		
34	Οριοωρίδα διαχωριστική με βάση	32551000-0	Τεμ.	5		
35	Καλώδιο τηλεφώνου με κλη σπινρά, μήκους 1m	32551500-5	Τεμ.	20		

	ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε΄	ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)	
		ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	
		ΣΥΝΟΛΟ (€)	

.....
...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΛΕΙΠΤΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΤ' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ ΣΤ' : ΕΡΓΑΣΙΑ - ΣΚΑΛΩΣΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Πολυόργανο μέτρησης τμής γείωσης και μόνωσης αγωγών	38341300-0	Τεμ.	1		
2	Αμπεροτομμήριδα ψηφιακή CATIII 600V, 600A	38341300-0	Τεμ.	3		
3	Δοκιμαστικό τάσης LED 400V, AC-DC CATIII	38341320-6	Τεμ.	3		
4	Ασύρματοι πομποδέκτες 16 καναλιών, εμβέλειας ≥ 6km	31711110-7	Σετ	3		
5	Κομπρεσέρ μπαταρίας 54V, 9Ah, κρουστική ενέργεια ≥6J, SDS	43830000-0	Τεμ.	5		
6	Αραπανοκατοράβιοδο μπαταρίας κρουστικό 18V, σε ηλαστική θήκη, 5Ah	43830000-0	Τεμ.	3		
7	Γωνιακός τροχός μπαταρίας 1.000 Watt, 18Volt 5Ah, 125mm	43830000-0	Τεμ.	5		
8	Αλυσοπρίοιο μπαταρίας 18Volt 5Ah με λείμα 30cm	43830000-0	Τεμ.	2		
9	Γεννήτρια βενζίνης ισχύος 9HP, 4,5 KVA	31120000-3	Τεμ.	1		
10	Inverter καθαρού ημιτόνου 12V σε 230V, 600W	31711120-0	Τεμ.	3		
11	Κόφτης καλωδίων και συρμάτων έως 500mm ² με μήκος κορμού 70 - 90cm	44511000-5	Τεμ.	1		
12	Κόφτης καλωδίων ίσους μήκους ≥160mm, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5		

13	Πένα γενικής χρήσης, μήκους $\geq 180\text{mm}$, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5		
14	Μυροτομήνηδο ευθύ, μήκους $\geq 200\text{mm}$, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5		
15	Μυροτομήνηδο με κλίση, μήκους $\geq 200\text{mm}$, 1.000V	44511000-5	Τεμ.	5		
16	Σετ κατασβιδιών Ισίων & Philips, 6 τεμαχίων, 1.000V	44511000-5	Σετ	5		
17	Δοκιμαστικό κατασβιδί, μήκους κατασβιδιού $\geq 190\text{mm}$, τάσης 125-250V	44511000-5	Τεμ.	10		
18	Αποσυμωτής καλωδίων διαμέτρου 4-28mm, με ανταλλάξιμα μαχαίρια & πυθμιζόμενο βρόχος	44511000-5	Τεμ.	3		
19	Σετ άλλων σε πλαστική θήκη, διαστάσεων 2-10mm, 8 τεμαχίων	44511000-5	Σετ	3		
20	Σετ άλλων σε πλαστική θήκη, διαστάσεων 1,5-6,3mm, 8 τεμαχίων	44511000-5	Σετ	3		
21	Πυθμιζόμενο πολύνυλο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 19mm, μήκους 150mm	44511000-5	Τεμ.	3		
22	Πυθμιζόμενο πολύνυλο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 34mm, μήκους 300mm	44511000-5	Τεμ.	3		
23	Πυθμιζόμενο πολύνυλο κλειδί, μέγιστο άνοιγμα έως 46mm, μήκους 375mm	44511000-5	Τεμ.	3		
24	Σετ Γερμανοπολύγωνων κλειδών, διαστάσεων 6-19 & 22 & 24mm, 16 τεμαχίων	44511000-5	Σετ	3		
25	Πρέσα ακροδεκτών για καλώδια διατομής 1,5-6mm ² , μηχανική τύπου καστάνιας	44511000-5	Τεμ.	3		
26	Πρέσα μεταλλικών ακροδεκτών, για καλώδια διατομής 10-120mm ² , μηχανική, μήκους 600-900mm	44511000-5	Τεμ.	1		
27	Σετ καστάνιας με καρυδάκια ½ ίντσας, 23 τεμαχίων σε θήκη	44511000-5	Σετ	3		
28	Σφυρί βαριοπούλα, με βάρος κεφαλής $\geq 1,25\text{kg}$ και μήκους $\geq 25\text{cm}$	44511000-5	Τεμ.	3		
29	Καδέμι με προστατευτικό, διαστάσεων 25x300mm ($\pm 5\%$ και για τις δύο διαστάσεις)	44511000-5	Τεμ.	3		
30	Πλαστική εργαλειοθήκη κασετίνα με δύο τμημακίερες, διαστάσεων 50x25x25cm ($\pm 5\%$ για όλες τις διαστάσεις)	44512940-3	Τεμ.	3		
31	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση Χρήσης 1.000Volt	18141000-9	Ζεύγος	4		
32	Μονωτικά γάντια προστασίας για τάση Χρήσης $\geq 17.000\text{Volt}$	18141000-9	Ζεύγος	2		

33	Κράνος με ενσωματωμένο αοπίδιο για προστασία από ηλεκτρικό τόξο	18444100-4	Τεμ.	2		
34	Μεταλλική μίσστρα για λάμπα με πτυσσόμενο κοντάρι 8m (4x2m)	44511000-5	Τεμ.	3		
35	Δίσκος κοπής μετάλλου για γωνιακό τροχό 125mm	31000000-6	Τεμ.	100		
36	Σετ ελικοειδών τρυπανιών κοβαλτίου, 18 τεμαχίων σε πλαστική θήκη	43132300-0	Σετ	3		
37	Ατσάλινα έλξης καλωδίου από nylon, μήκους $\geq 20m$, 4mm	44511000-5	Τεμ.	2		
38	Αντισκωριακό σπρέι, συσκευασία $\geq 250ml$	24951000-5	Τεμ.	10		
39	Σπρέι ηλεκτρικών επαφών, συσκευασία $\geq 400ml$	24951000-5	Τεμ.	10		
	ΣΚΑΛΩΣΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ					
40	Σκαλωσιά αλουμινίου πέντε δαπέδων (επιπέδων εργασιών)	44212310-5	Τεμ.	1		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ'						
					ΚΑΘΑΡΗ	
					ΑΕΙΑ (€)	
					ΑΕΙΑ	
					Φ.Π.Α. 24%	
					(€)	
					ΣΥΝΟΛΟ	
					(€)	

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Ζ' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Ζ' : ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Ηλεκτρική αντλία πισίνας 400V/2,2KW	31681200-5	Τεμ.	2		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ' :						
				ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)		
				ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)		
				ΣΥΝΟΛΟ (€)		

.....
...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»**

**Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€**

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Η' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Η' : ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΙ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 16 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	35121700-5	Τεμ.	13		
2	Κεντρική μονάδα συναγερμού 8 ζωνών επεκτάσιμη σε 32 ζώνες με ενσωματωμένο τηλεφωνητή	35121700-5	Τεμ.	1		
3	Πλακέτα επέκτασης 8 ζωνών σε κυτίο	35121700-5	Τεμ.	5		
4	LCD ψηφιακό πληκτρολόγιο	35121700-5	Τεμ.	16		
5	Υπέυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης οροφής	35125100-7	Τεμ.	2		
6	Υπέυθρος και μικροκυματικός ανιχνευτής κίνησης επιτοίχιος, εμβέλειας $\geq 20m$ με Pet immunity	35125100-7	Τεμ.	108		
7	Μαγνητική επαφή (παγίδα) απλή, με άνοιγμα 25mm	35125100-7	Τεμ.	9		
8	Μαγνητική επαφή βαρέως τύπου για ρολά, με άνοιγμα 30-40mm	35125100-7	Τεμ.	2		
9	Εξωτερική συσκευή τηλεφωνητή	35121700-5	Τεμ.	1		
10	Εξωτερική σειρήνα συναγερμού, ηχητικής απόδοσης 115-125db	35240000-8	Τεμ.	15		
11	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 7Ah	35240000-8	Τεμ.	33		

12	Μπαταρία μολύβδου 12Volt 1,3Ah	35240000-8	Τεμ.	33		
13	Καλώδιο συναγερμού 6x0,22mm	31321600-8	Μετρ.	3.935		
14	Κανάλι όδευσης καλωδίων 35mmx20mm (+5% και στις δύο διαστάσεις)	44322100-4	Μετρ.	490		
15	Εξωτερικό Τροφοδοτικό για συναγερμούς 11,5-14,5V DC 5A	31156000-4	Τεμ.	4		
ΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η΄						
					ΚΑΘΑΡΗ	
					ΑΞΙΑ (€)	
					ΑΞΙΑ	
					Φ.Π.Α. 24%	
					(€)	
					ΣΥΝΟΛΟ	
					(€)	

.....
...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Θ' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης:, έδρα:, οδός:, αριθμός:, τηλέφωνο:, Fax:

ΟΜΑΔΑ Θ' : ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΙΑΤΙΚΟΣ ΔΙΑΚΟΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Φωτοσωλήνας LED μονοκάνθαλος Φ13, 36 λαμπτήρες/μ, 220-240V	31522000-1	Μετρ.	750		
2	Φωτοσωλήνας LED Φ13, 36 λαμπτήρες/μ, 220-240V, με εφέ λάμψης & 1 Led flash/6 Led	31522000-1	Μετρ.	650		
3	Παροχή σύνδεσης φωτοσωλήνα LED με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m, τύπου Η05RN-F 2x1,00mm ²	31522000-1	Τεμ.	40		
4	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου Η05RN-F 2x1mm ² , έως 10W	31522000-1	Τεμ.	150		
5	Μικρολαμπάκια LED σειρά 10m, 100 λαμπτήρες Led με καλώδιο καουτσούκ μήκους 1,5m τύπου Η05RN-F 2x1mm ² , έως 10W, με εφέ λάμψης	31522000-1	Τεμ.	200		
6	Γιρλάντα δρόμου με επιγραφή δύο σειρών «ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ» και «ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ», διαστάσεων 5x1,5m (±3% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 225W	31523300-1	Τεμ.	10		
7	Τρισδιάστατη κρεμαστή γιρλάντα σε σχήμα δώρου	31523300-1	Τεμ.	10		

	με φιάγκο, διαστάσεων 0,5x0,6x0,5m (±2% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 75W							
8	Επιστήλια διακοσμητική γιρλάντα αποτελούμενη από 5 αστέρια τοποθετημένα σε ημικυκλική διάταξη, διαστάσεων 1,55x0,70m (±3% για όλες τις διαστάσεις), κατασκευασμένη από φωτοσωλήνα και λαμπάκια Led, έως 40W	31523300-1	Τεμ.	32				
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Θ'								
							ΚΑΘΑΡΗ	
							ΑΞΙΑ (€)	
							ΑΞΙΑ (€)	
							Φ.Π.Α. 24%	
							ΣΥΝΟΛΟ	
							(€)	

.....

...../...../2021

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Ι' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Ι' : ΣΕΙΡΗΝΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΜΥΝΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Ηλεκτρονική σειρήνα με ηλεκτρομαγνητικούς οδηγούς συμπίεσης διαφράγματος με πηνίο, ηχητικής ισχύος 200W, ενεργοποιούμενη από το σύστημα αυτομάτου τηλεχειρισμού της Υπηρεσίας Π.Α.Μ./Π.Σ.Ε.Α.	38822000-3	Τεμ.	7		
2	Χειροκίνητη σειρήνα Πολιτικής Άμυνας για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο	35240000-8	Τεμ.	7		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ι'					ΚΑΘΑΡΗ ΑΕΙΑ (€)	
					ΑΕΙΑ	
					Φ.Π.Α. 24% (€)	
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Κ' ΟΜΑΔΑΣ

Της επιχείρησης , έδρα , οδός αριθμός , τηλέφωνο , Fax

ΟΜΑΔΑ Κ' : ΥΑΙΚΑ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΑΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Τριφασικός μετατροπέας τάσης, 4KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	31121110-4	Τεμ.	1		
2	Τριφασικός μετατροπέας τάσης, 5KW για φωτοβολταϊκό σύστημα	31121110-4	Τεμ.	1		
3	Τριφασικός μετρητής ενέργειας εγκεκριμένος από ΔΕΔΔΗΕ	38554000-3	Τεμ.	2		
4	Φωτοβολταϊκός συνδέκτης μονοκρυσταλλικός, 200W	31712331-9	Τεμ.	6		
5	Καλώδιο NYG 5x10mm ²	44321000-6	Μετρ.	100		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Κ'					ΚΑΘΑΡΗ ΑΕΙΑ (€)	
					ΑΕΙΑ (€)	
					Φ.Π.Α. 24% (€)	
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΡΜΑΪΚΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Τίτλος: «Προμήθεια υλικών για τις
ανάγκες του Τμήματος Η/Μ Έργων
Δήμου Θερμαϊκού»

Αρ. Μελέτης: 58/2021
Προϋπολογισμός: 523.649,45€

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΝΤΥΠΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ Α' ΟΜΑΔΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α' : ΚΑΙΜΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΨΥΞΗΣ-ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	CPV	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 9.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	9		
2	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 12.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	6		
3	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 18.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	4		
4	Κλιματιστική συσκευή Inverter επιτοίχια 24.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	3		
5	Κλιματιστική μονάδα Inverter επιδαπέδια τύπου ντουλάδια 48.000 BTU/h	39717200-3	Τεμ.	2		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α'					ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ (€)	
					ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% (€)	
					ΣΥΝΟΛΟ (€)	

...../...../2021
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα - Υπογραφή)