



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Πληροφορίες: Π.Βοΐδης  
Τηλ: 2313318838  
e-mail: [p.voidis@thessaloniki.gr](mailto:p.voidis@thessaloniki.gr)

Αρ. Μελέτης: 18/2021  
«Επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων  
του Τμήματος Μεταφόρτωσης  
Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης»

π.δ. 299.999,40 € με ΦΠΑ 24%

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

#### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Αντικείμενο της παρούσης μελέτης είναι η επισκευή και συντήρηση των εγκαταστάσεων του Τμήματος Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (Τ.Μ.Α.), της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας (Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο.) του Δήμου Θεσσαλονίκης, που βρίσκεται στην Πυλαία Θεσσαλονίκης στην οδό Ποσειδώνος 60Α, με σκοπό την κάλυψη των αναγκών και των υποχρεώσεων μεταφόρτωσης απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης.

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη-μέριμνα θα επισκευάζει τις βλάβες που θα προκύπτουν στις εγκαταστάσεις που περιγράφονται παρακάτω για την εύρυθμη λειτουργία του ΤΜΑ.

Ως επισκευή νοούνται οι υπηρεσίες που παρέχονται από τον Ανάδοχο, για την αποκατάσταση βλαβών, ώστε να διασφαλίζεται η συνεχής και η ομαλή λειτουργία όλων των επιμέρους εγκαταστάσεων του ΤΜΑ, καθώς και μέρους του κινητού εξοπλισμού (απορριμματοκιβώτια). Θα πρέπει η λειτουργία του ΤΜΑ να είναι αδιάλειπτη και χωρίς μείωση της απόδοσης οποιουδήποτε τμήματος της εγκατάστασης ή του εξοπλισμού για την περίοδο που προσδιορίζεται από τη Σύμβαση.

Επειδή η εκ των προτέρων προσμέτρηση των εργασιών είναι αδύνατη, λόγω αγνώστων κάθε φορά έκτακτων βλαβών, ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της παρούσης δεν περιλαμβάνει ποσότητες των επιμέρους υλικών και εργασιών, αλλά μόνο την εκτίμηση της συνολικής δαπάνης.

#### **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Τ.Μ.Α.**

Η λειτουργία του Τμήματος Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων διέπεται από την με αριθμ. Πρωτ. 11814/13-10-2010 ΑΕΠΟ και τους όρους αυτής, την με αριθμ. Πρωτ. Φ14.2.10341/3597-Σχετ:437/02-08-2012 Άδεια λειτουργίας και Άδεια Εγκατάστασης και την με αριθμ. Πρωτ. ΔΕΠΕ 1897/13956/28-09-2012 οριστική άδεια διάθεσης υγρών αποβλήτων.

Οι ανάδοχοι επισκευής των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού του Τ.Μ.Α. είναι υποχρεωμένοι να αναζητούν, να μελετήσουν και να τηρούν τους όρους των παραπάνω αδειών καθώς και τυχόν αναθεωρήσεών τους. Σε περίπτωση που κατά τις εργασίες επισκευής παρατηρηθεί μη τήρηση των παραπάνω κανόνων ή παραβίασή τους, αποκλειστικά υπεύθυνος θα είναι ο ανάδοχος, ο οποίος θα κληθεί σε επανόρθωση με δικά του έξοδα.

## 22DIAB000022431 2022-01-17

Οι εγκαταστάσεις του Τ.Μ.Α. περιλαμβάνουν το κτήριο των γραφείων όπου βρίσκεται ο κεντρικός σταθμός ελέγχου, την πλήρη εγκατάσταση (μηχανολογική-ηλεκτρολογική) των χοανών-πρεσών και συνοδού εξοπλισμού, τα κλειστά απορριμματοκιβώτια 30m<sup>3</sup>, την εγκατάσταση του βιολογικού καθαρισμού, το σύστημα των φίλτρων αποκονίωσης / απόσμησης, τον υποσταθμό μέσης τάσης, το φυλάκιο, τη γεφυροπλάστιγγα και το πλυντήριο οχημάτων. Επίσης περιλαμβάνονται τυχόν νέες υποδομές ή εγκαταστάσεις που θα κατασκευαστούν μελλοντικά π.χ. δίκτυο ομβρίων.

Αναλυτικά οι εγκαταστάσεις του Τ.Μ.Α. αποτελούνται από:

### A) Κεντρικός σταθμός ελέγχου

- όργανα ελέγχου του συστήματος των πρεσών
- εποπτικά συστήματα με κάμερες και οθόνες,

### B) Εγκατάσταση (μηχανολογική-ηλεκτρολογική) των χοανών-πρεσών

Η μονάδα συμπίεσης απορριμμάτων αποτελείται από τέσσερις (4) χοάνες και συμπιεστές (πρέσες απορριμμάτων). Κάθε μία από αυτές τις τέσσερις μονάδες συμπίεσης αποτελείται από τα εξής όμοια στοιχεία:

- Χοάνη ρίψης απορριμμάτων
- Θύρες απομόνωσης χοανών
- το σώμα του συμπιεστή (σταθερό)
- το έμβολο ή πλάκα συμπίεσης με το μεταλλικό πλαίσιο (κινούμενο),
- τον κεντρικό υδραυλικό κύλινδρο διπλής ενέργειας με τους συνδέσμους (καρντάν και swivel) επί του πλαισίου και εμβόλου (αντίστοιχα),
- την πλήρη ηλεκτροϋδραυλική μονάδα λειτουργίας (μπλοκ βαλβίδων κατεύθυνσης – ηλεκτροβαλβίδες, ασφαλιστικών βαλβίδων, σωλήνων παροχής με τα ειδικά διαμορφωμένα άκρα),
- τον υδραυλικό κύλινδρο έλξης – ώθησης με την ηλεκτροϋδραυλική μονάδα
- τον ηλεκτρικό πίνακα με τα στοιχεία ελέγχου της μονάδας (ασφάλειες, θερμικά, καλωδιώσεις, ενδεικτικές λυχνίες) και
- τη μονάδα προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή (PLC) με την επέκτασή της.

Κάθε μονάδα συμπίεσης (πρέσα) είναι συνδεδεμένη με ένα σταθμό αλλαγής απορριμματοκιβωτίων, ο οποίος κινείται ελεγχόμενα, κάθετα στον άξονα συμπίεσης ευθυγραμμίζοντας το απορριμματοκιβώτιο με το θάλαμο του συμπιεστή, κινούμενος με δύο (-2-) ηλεκτρομειωτήρες (διπλής φοράς κίνησης), επάνω σε σιδηροτροχιές με ειδικούς ισχυρής κατασκευής σιδηροτροχούς. Η όλη κατασκευή τροφοδοτείται από ηλεκτρικό πίνακα διανομής δίπλα στο συμπιεστή.

Όλη η κίνηση, ασφάλιση και λειτουργία της μονάδας συμπίεσης καλύπτεται από οκτώ (-8-) αισθητήρες προσέγγισης, επτά (-7-) κυλινδρικούς και έναν (-1-) τετράγωνο επικεφαλή, οι οποίοι ρυθμίζουν τις βασικές θέσεις και κινήσεις του εμβόλου και εξασφαλίζουν την εμπλοκή του συμπιεστή και του απορριμματοκιβωτίου στην αποκλειστική θέση συμπίεσης (άξονας συμπίεσης). Η ασφάλιση του απορριμματοκιβωτίου στη θέση συμπίεσης πραγματοποιείται μέσω των βραχιόνων συγκράτησης, οι οποίοι κινούνται υδραυλικά μέσω δύο (-2-) κυλίνδρων. Η συμπίεση των απορριμμάτων πραγματοποιείται στα κλειστά απορριμματοκιβώτια που αποτελούν μεταθετό εξοπλισμό.

### Γ) Απορριμματοκιβώτια 30m<sup>3</sup>

Κάθε απορριμματοκιβώτιο είναι ειδικού τύπου ισχυρή μεταλλική κατασκευή με τα κάτωθι ειδικά στοιχεία:

- δύο θύρες (μία εμπλοκής στο συμπιεστή και μία εκφόρτωσης) με τους μηχανισμούς μανδάλωσης και απομανδάλωσης (χειροκίνητος μέσω καστάνιας),

## 22DIAB000022431 2022-01-17

- μεταλλικές δοκούς IPN και UPN, ολόσωμο (στρογγυλό) ειδικά διαμορφωμένο μεταλλικό στοιχείο (θηλειά) έλξης, ενισχυμένα μεταλλικά πέλαμα ασφαλισής επί του οχήματος (σασί) και
- δύο (-2-) μεταλλικά στοιχεία κύλισης (ράουλα) με τις βάσεις τους επί του σώματος του απορριμματοκιβωτίου.

Στα ειδικά στοιχεία του κιβωτίου συμπεριλαμβάνονται δύο κυλινδρικής τομής πλευρικές ράβδοι (αποτελούν τα σημεία ασφάλισης με τους βραχίονες του συμπιεστή), καθώς επίσης και ένα ισχυρό μεταλλικό στοιχείο έλξης (δόντι) κάτω από την θύρα του κιβωτίου .

Η ολόσωμη θύρα στεγανοποιείται μέσω ενός ενιαίου ελαστικού στεγανοποιητικού παρεμβύσματος που αποτρέπει την εκροή υγρών.

### Δ) Εγκατάσταση του βιολογικού καθαρισμού

Η εγκατάσταση του Βιολογικού Καθαρισμού Υγρών Αποβλήτων διέπεται από την με αρθ. Πρωτ. ΔΕΠΕ 539/14484/09-09-2010 εγκεκριμένη τροποποιητική μελέτη επεξεργασίας υγρών αποβλήτων της ΕΥΑΘ, όλη δε η δραστηριότητα (δηλ ο Τ.Μ.Α.) υπόκειται στους όρους της 11814/13-10-2010 ΑΕΠΟ.

Η εγκατάσταση του βιολογικού καθαρισμού επεξεργάζεται τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από:

- το χώρο των υδραυλικών πρεσών του ΤΜΑ
- το χώρο εκφόρτωσης απορριμματοφόρων
- τις σχάρες συλλογής όμβριων του ΤΜΑ
- από το πλυντήριο οχημάτων
- από το νέο Μηχανουργείο
- από τους χώρους του προσωπικού

Αποτελείται από μια σειρά υπόγειων δεξαμενών και διατάξεων:

- Λασποσυλλέκτες και ελαιοδιαχωριστές
- Εσχάρα κατακράτησης στερεών αντικειμένων μεγάλου μεγέθους.
- Δεξαμενή εξισορρόπησης

Τα υγρά απόβλητα από όλους τους χώρους διοχετεύονται δια βαρύτητας. Εντός της δεξαμενής βρίσκεται εγκατεστημένο ζεύγος υποβρύχιων αντλιών που τροφοδοτούν την μονάδα βιολογικού αντιδραστήρα SBR.

### -Δεξαμενή βιολογικού αντιδραστήρα SBR

Ο βιολογικός καθαρισμός λειτουργεί με τη μέθοδο SBR (Sequential Batch Reactor) δηλαδή αντιδραστήρα εναλλασσόμενης λειτουργίας για τη βιολογική επεξεργασία υγρών αποβλήτων και βασίζεται σε ενεργό ιλύ(βιομάζα). Σε αυτήν την σχεδίαση οι διεργασίες του αερισμού και της καθίζησης πραγματοποιούνται σε μια κοινή δεξαμενή. Όλες οι παραπάνω λειτουργίες ρυθμίζονται από λογικό επεξεργαστή (PLC).

### -Δεξαμενή πάχυνσης και αποθήκευσης ιλύος

Η περίσσεια ενεργός ιλύς που παράγεται αντλείται από την δεξαμενή SBR κατά την φάση της καθίζησης προς τη δεξαμενή αυτή, όπου μέσω βαρύτητας επιτυγχάνεται περαιτέρω πάχυνσης της.

### -Μηχανική αφυδάτωση ιλύος

Η παχυμένη ιλύς αντλείται από τη δεξαμενή πάχυνσης και αποθήκευσης ιλύος και οδηγείται σε τακτά χρονικά διαστήματα στη μηχανική αφυδάτωσης τύπου σακόφιλτρου. Μετά από παραμονή 1-2 εβδομάδων επέρχεται ξήρανση της ιλύος.

### -Δεξαμενή εξόδου

Από την δεξαμενή αυτή διοχετεύονται τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα προς το δίκτυο της ΕΥΑΘ.

Ε) Σύστημα των φίλτρων αποκονίωσης / απόσμησης

Στο σύστημα αυτό περιλαμβάνονται οι σωληνώσεις αερισμού και η εγκατάσταση αποκονίωσης/απόσμησης με χρήση φίλτρων ενεργού άνθρακα.

ΣΤ) Φυλάκιο / γεφυροπλάστιγγα

Στο φυλάκιο υπάρχει εγκατεστημένος ενδεικτής και εκτυπωτής για την καταγραφή του φορτίου που εισέρχεται στο ΤΜΑ μέσω της γεφυροπλάστιγγας.

Ζ) Πλυντήριο οχημάτων

Αποτελείται από κλειστό κτήριο, το οποίο διαθέτει είσοδο και έξοδο οχημάτων, ράμπα κίνησης οχημάτων με δυνατότητα πλύσης και κάτω από τα οχήματα, εξοπλισμό πλυστικών μηχανημάτων και στεφάνη πλύσης οχημάτων.

Στους διαγωνιζόμενους συνιστάται να επισκεφθούν την εγκατάσταση και να ενημερωθούν για τις εγκαταστάσεις και τις λειτουργίες της συμπιεστικής μονάδας του Τ.Μ.Α..

### **3. Ανάδειξη αναδόχου**

Ο Τ.Μ.Α. αποτελείται από εγκαταστάσεις οι οποίες είναι άρρηκτα αλληλένδετες και συνεργαζόμενες μεταξύ τους. Κάθε επιμέρους εγκατάσταση/εξοπλισμός είναι απαραίτητη για την λειτουργία της συνολικής εγκατάστασης. Οπότε είναι κρίσιμο να επισκευάζονται όλες οι εξαρτημένες μεταξύ τους εγκαταστάσεις.

Για να επιτευχθεί αυτό αρμονικά και χωρίς κωλυσιεργίες προτείνεται η ανάδειξη ενός αναδόχου. Κατά συνέπεια με την παρούσα μελέτη θα αναδειχθεί ένας ανάδοχος για την εκτέλεση των απαραίτητων εργασιών συμπεριλαμβανομένων και των υλικών που θα απαιτηθούν.

Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτές προσφορές που αφορούν το σύνολο των εργασιών.

Στο Παράρτημα Ι της μελέτης, στον Πίνακα 1, έχουν αποτυπωθεί ενδεικτικές εργασίες με βάση το κόστος €/ώρα καθώς και κόστος μετρήσεων, με την χρήση των οποίων συντάσσονται οι Τεχνικές Εκθέσεις.

Στον Πίνακα 2 του Παραρτήματος Ι, έχουν καταγραφεί ενδεικτικά<sup>1</sup> υλικά, που μπορεί να απαιτηθούν για την επισκευή ή αναβάθμιση των εγκαταστάσεων. Τυχόν μικρές ποσότητες μικροϋλικών/αναλώσιμων και υλικά μικρής αξίας (π.χ. υλικά λίπανσης, βίδες, διακόπτες, βάνες, ηλεκτρόδια, μάντες κλπ) που ενδέχεται να απαιτηθούν για την ολοκλήρωση της εργασίας περιλαμβάνονται σε αυτήν και δεν θα χρεώνονται επιπλέον.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, με συμπλήρωση του έντυπου οικονομικής προσφοράς. Σύμβαση θα υπογραφεί με το μειοδότη, ο οποίος θα είναι αυτός που θα προσφέρει το μεγαλύτερο ενιαίο ποσοστό έκπτωσης (με δύο (2) δεκαδικά ψηφία) επί των ενδεικτικών τιμών που καταγράφονται στον πίνακα 1 και 2 του Παραρτήματος Ι της παρούσας μελέτης.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών, ο Ανάδοχος θα επιλεγεί με κλήρωση (Ν.4412/2016, άρθρο 90 "Ισότιμες και ισοδύναμες προσφορές").

<sup>1</sup> Λόγω της φύσης της σύμβασης και των απρόβλεπτων βλαβών που ενδεχόμενα θα συμβούν, είναι κατανοητό ότι είναι αδύνατη η καταγραφή κάθε είδους βλάβης. Συνεπώς, ο συγκεκριμένος πίνακας είναι ενδεικτικός.

# 22DIAB000022431 2022-01-17

Σημειώνεται ότι ως ισότιμες θεωρούνται οι προσφορές με την αυτή ακριβώς τιμή (ποσοστό έκπτωσης) και είναι σύμφωνες με τους ζητούμενους γενικούς όρους.

Δικαίωμα Υποβολής Προσφοράς έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα που αντικείμενο της εργασίας τους είναι η εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και η συντήρηση ή επισκευή ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να πληρούν και να τεκμηριώνουν επαρκώς, τις παρακάτω ελάχιστες προϋποθέσεις συμμετοχής:

1. Ο μέσος γενικός κύκλος εργασιών των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων να καλύπτει το 100% του συνολικού ενδεικτικού προϋπολογισμού με τον ΦΠΑ.
  
2. Κατάλογος συμβάσεων της τελευταίας τριετίας (2018, 2019 και 2020 ή 2019, 2020 και 2021, που θα καλύπτουν αθροιστικά το 100% του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης με το ΦΠΑ. Ο κατάλογος έργων θα περιλαμβάνει:
  - a) συμβάσεις που θα αφορούν αποκλειστικά σε εγκατάσταση ή συντήρηση ή επισκευή ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ή μονάδων μεταφόρτωσης απορριμμάτων
  
  - b) τουλάχιστον μια από τις παραπάνω θα αναφέρεται σε σύμβαση διάρκειας  $\geq 12$  μηνών, με ετήσιο αναλογούντα προϋπολογισμό  $\geq 100.000\text{€}$ , που θα αφορά σε εγκατάσταση ή συντήρηση ή επισκευή μονάδας μεταφόρτωσης απορριμμάτων)

Στον ανωτέρω κατάλογο που θα κατατεθεί, θα αναφέρονται η εγκατάσταση, η περιγραφή, το ποσό και η διάρκεια του κάθε έργου καθώς και ο φορέας (είτε πρόκειται για δημόσιο είτε για ιδιωτικό φορέα). Για κάθε έργο του παραπάνω καταλόγου θα κατατεθεί βεβαίωση καλής εκτέλεσης, από τον φορέα, από την οποία θα προκύπτουν τα δηλωθέντα.

3. Κατάλληλη στελέχωση και εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό:
  - α) Ένας (1) τουλάχιστον διπλωματούχος ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος μηχανικός, με σχέση υπαλληλική είτε ως μέλος της εταιρείας είτε ως συνεργαζόμενος, ο οποίος θα έχει την ευθύνη εκτέλεσης της σύμβασης.
  - β) Ένας (1) τουλάχιστον τεχνίτης μηχανολόγος ή υδραυλικός, υπάλληλος ή συνεργαζόμενος.
  - γ) Ένας (1) τουλάχιστον τεχνίτης ηλεκτρολόγος/ηλεκτρονικός υπάλληλος ή συνεργαζόμενος.
  - δ) Ένας (1) τουλάχιστον τεχνίτης ηλεκτροσυγκολλητής υπάλληλος ή συνεργαζόμενος.

Η επαγγελματική ικανότητα του παραπάνω τεχνικού προσωπικού αποδεικνύεται με κατάθεση επαγγελματικών τίτλων ή πιστοποιητικών επαγγελματικής επάρκειας.

Η σχέση συνεργασίας του τεχνικού προσωπικού με τον συμμετέχοντα τεκμηριώνεται με την κατάθεση μισθολογικών καταστάσεων, συμβάσεων ή υπεύθυνων δηλώσεων.

## 22DIAB000022431 2022-01-17

4. Κατάθεση των παρακάτω πιστοποιητικών που θα αφορούν σε εγκατάσταση ή συντήρηση ή επισκευή ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων:

-Πιστοποίηση για σύστημα διαχείρισης ποιότητας, σύμφωνα με το ISO 9000 ή 9001

-Πιστοποίηση για σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, σύμφωνα με το ISO 14001

-Σύστημα προδιαγραφών στην υγεία και ασφάλεια στη λειτουργία των επιχειρήσεων OHSAS 18001 ή ISO45001

Κατά την διάρκεια της σύμβασης μπορούν να προστίθεται ή να αφαιρείται το εξειδικευμένο προσωπικό της παραπάνω παραγράφου, με ενημέρωση της Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο.

#### **4. Εκτέλεση της σύμβασης**

Επειδή η σύμβαση, που θα προκύψει από την παρούσα διακήρυξη, απαιτεί συνεχή παρακολούθηση σε ημερήσια βάση, η Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο. θα ορίσει για την παρακολούθησή της υπάλληλο της υπηρεσίας ως **επόπτη** και αναπληρωτή του με καθήκοντα εισηγητή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 216 του Ν.4412/2016.

Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία επισκευής/συντήρησης, εκτέλεσης υπηρεσιών/εργασιών, θα ακολουθεί τα παρακάτω στάδια:

1. Σε περίπτωση βλάβης, ο ανάδοχος ειδοποιείται, εξετάζει τη βλάβη ενημερώνοντας λεπτομερώς τον επόπτη της σύμβασης και εντός τριών(3) εργάσιμων ημερών, υποβάλλει προς το Τ.Μ.Α. Τεχνική Έκθεση, όπως περιγράφεται παρακάτω όπου περιλαμβάνονται:

α) ανάλυση του κόστους των υπηρεσιών/εργασιών που απαιτούνται, με αναφορά στον Πίνακα 1 του Παραρτήματος Ι, συνοδευόμενο από τεκμηρίωση που θα περιλαμβάνει το απαραίτητο προσωπικό και χρόνο (ημέρες ή ώρες) και όποια άλλη εργασία από τον πίνακα 1 απαιτείται. Υπάρχει η δυνατότητα για υπηρεσίες/εργασίες οι οποίες δεν μπορούν να κοστολογηθούν με χρήση αυτών του πίνακα 1 ή είναι εξειδικευμένες, ο ανάδοχος να δίνει προσφορά με κόστος κατά αποκοπή.

β) η ανάλυση και το κόστος των υλικών που θα χρησιμοποιήσει. Τα υλικά μπορεί:

β1) να περιλαμβάνονται στον ενδεικτικό Πίνακα 2 του Παραρτήματος Ι. Σε αυτήν την περίπτωση εφαρμόζεται επί της ενδεικτικής τιμής του Πίνακα 2 ποσοστό έκπτωσης ίσο ή μεγαλύτερο από το αρχικά προσφερόμενο.

β2) να μην περιλαμβάνονται στον Πίνακα 2. Σε αυτήν την περίπτωση θα δίνεται η προσφερόμενη τιμή.

γ) η βεβαίωση του αναδόχου ότι προσφέρει εγγύηση ενός (1) έτους για τις εργασίες που θα πραγματοποιήσει καθώς και για τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιήσει, καθώς και Υπεύθυνη Δήλωση ότι δεν επηρεάζεται η αξιοπιστία (σήμανση CE) του εξαρτήματος, του μηχανήματος ή της εγκατάστασης, στην οποία θα παρέμβει.

Για λόγους καλύτερης προ-εκτίμησης των εργασιών, ο επόπτης μπορεί να παρέμβει και να ζητήσει κατάτμηση της Τεχνικής Έκθεσης σε στάδια, ώστε οι εντολές στον ανάδοχο να δίνονται τμηματικά ανάλογα με τις πραγματικές ανάγκες επιθεώρησης και επισκευής που προκύπτουν. Αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε επισκευές, όπου δεν είναι φανερό εκ των προτέρων η αιτία της βλάβης και οι ακριβείς εργασίες αποκατάστασης.

Ο χρόνος υποβολής της Τεχνικής έκθεσης μπορεί να παραταθεί τόσο από την αναθέτουσα αρχή (στην αρχική ειδοποίηση) όσο και τον ανάδοχο μετά από αίτημά του, σε περιπτώσεις π.χ. πολυπλοκότητας της βλάβης.

2. Ο επόπτης της σύμβασης θα ελέγχει την Τεχνική Έκθεση:

α) ως προς τις ποσότητες και τα είδη των υπηρεσιών/εργασιών και των υλικών, που θα χρησιμοποιηθούν,

## 22DIAB000022431 2022-01-17

β) ως προς τις τιμές, για την συμφωνία τους με τις τιμές της σύμβασης, όπου απαιτείται (σύγκριση με τον Πίνακα 1 και 2 του Παραρτήματος Ι), καθώς και των υλικών/εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στους πίνακες 1 και 2.

3. Ο επόπτης μετά το προηγούμενο στάδιο θα μπορεί να εισηγηθεί προς τη Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο.:

3.1 Παρέμβαση στον υπολογισμό του κόστους της υπηρεσίας/εργασίας (ιδιαίτερα στον αριθμό εργατωρών), προς όφελος του Δήμου.

3.2 Μετά από έλεγχο των τιμών για υλικά/εργασίες που δεν περιλαμβάνονται τους πίνακες 1 και 2 και σε περίπτωση που αποδεδειγμένα ο επόπτης διαπιστώσει εύλογη απόκλιση από την ενδεικτική τιμή στην «αγορά» μετά από έρευνα, μπορεί να εισηγηθεί προς την Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο. προς όφελος του Δήμου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις υποδείξεις της Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο. και να συντάξει εκ νέου την έκθεση επισκευής εντός μίας(1) εργάσιμης ημέρας.

4. Στην συνέχεια ο επόπτης θα εισηγηθεί προς την Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο. την επισκευή/συντήρηση ή εκτέλεση υπηρεσίας σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση του οικονομικού φορέα.

5. Η Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο. λαμβάνοντας υπόψη την εισήγηση του επόπτη, δίνει την εντολή προς τον ανάδοχο για την εκτέλεση της επισκευής.

Ο χρόνος υλοποίησης αποκατάστασης της βλάβης/εργασίας δεν μπορεί να υπερβαίνει τις δέκα(10) εργάσιμες ημέρες από την παράδοση της παραπάνω εντολής. Σε περίπτωση ειδικών περιπτώσεων, όπως π.χ. υλικό που δεν είναι αμέσως διαθέσιμο ή βλάβης μεγάλης έκτασης, ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει περισσότερο χρόνο τόσο στην αρχική τεχνική έκθεση όσο και μετά την εντολή υλοποίησης. Η αίτηση αυτή ελέγχεται και εγκρίνεται από την Δ.Α.Α.Σ.Κ.Ο. μετά από εισήγηση του επόπτη της σύμβασης.

Ειδικά για την επισκευή των απορριμματοκιβωτίων αυτά θα μεταφέρονται και θα παραλαμβάνονται από το συνεργείο επισκευής που θα υποδείξει ο ανάδοχος με οχήματα του Δήμου. Με αυτόν τον τρόπο θα ελέγχεται η προσαρμογή των επισκευασμένων απορριμματοκιβωτίων με τα οχήματα του Δήμου.

Στον πίνακα 1 έχει συμπεριληφθεί το κόστος μετρήσεων, από διαπιστευμένο εργαστήριο, που αφορά την εγκατάσταση του βιολογικού καθαρισμού του Τ.Μ.Α.. Οι μετρήσεις ορίζονται στην εγκεκριμένη τροποποιητική μελέτη επεξεργασίας υγρών αποβλήτων της ΕΥΑΘ και είναι απαραίτητες για τον έλεγχο καλής λειτουργίας της μονάδας του βιολογικού καθαρισμού. Σε περίπτωση που απαιτηθούν επιπλέον μετρήσεις που δεν έχουν αποτυπωθεί στον πίνακα 1, τότε θα ακολουθείται η διαδικασία όπως έχει αναλυθεί παραπάνω στις παραγράφους 1 έως 5. Στην περίπτωση αυτή θα υποβάλλεται από τον ανάδοχο μόνο προσφορά για το κόστος των μετρήσεων.

Οι οικονομικοί φορείς κατά τη διάρκεια υλοποίησης της σύμβασης υποχρεούνται:

- Να τηρούν τους κείμενους νόμους και διατάξεις και τα εν δυνάμει αυτών διατάγματα καθώς και τις συναφείς εν γένει αστυνομικές και άλλες διοικητικές διατάξεις σχετικές με τις υπηρεσίες/εργασίες που αναλαμβάνει, ευθύνεται δε προσωπικά για κάθε παράβασή τους.
- Να αναλαμβάνουν κάθε ευθύνη καθώς καθίστανται οι μόνοι και αποκλειστικά υπεύθυνοι για οποιοδήποτε φθορές ή ζημιές που προξένησαν οι ίδιοι ή οι συνεργάτες τους κατά την εκτέλεση των εργασιών σε πρόσωπα ή πράγματα του Δήμου Θεσσαλονίκης από οποιαδήποτε ανεξαρτήτως αιτία.
- Να λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα και προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας.

- Να τηρούν τους ισχύοντες νόμους, διατάγματα, υπουργικές αποφάσεις ή αστυνομικές διατάξεις, περί υγείας και ασφάλειας εργαζομένων για το σύνολο του προσωπικού που απασχολείται στις ανατιθέμενες εργασίες.
- Να αποδέχονται πλήρως τις εντολές της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής Οικονομίας.
- Να παρέχουν μέσα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.) στους εργαζόμενους τους, σύμφωνα με τα ισχύοντα Πρότυπα και να φροντίζει για τη χρήση τους κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- Να εφαρμόζουν την οδηγία 92/57/ΕΕ (όπως ενσωματώθηκε στην Ελληνική Νομοθεσία με το ΠΔ 305/96 και την ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία επί θεμάτων Υγιεινής και Ασφάλειας).
- Να παραδίδουν όλους τους χώρους καθαρούς μετά το πέρας κάθε είδους εργασίας .

## **5. Ποινικές Ρήτρες**

Σε περιπτώσεις που αποδεδειγμένα παρατηρείται μη ικανοποιητική ανταπόκριση του Αναδόχου στις συμβατικές του υποχρεώσεις εκτός από το δικαίωμα του Δήμου να τον κηρύξει έκπτωτο, επιβάλλονται σε βάρος του και χρηματικές κυρώσεις σύμφωνα με το άρθρο 218 του Ν.4412/2016 όπως ισχύει.

## **6. Έναρξη - Διάρκεια Σύμβασης**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δύο (2) έτη. Η έναρξη της σύμβασης θα πραγματοποιηθεί αμέσως μετά τη λήξη της υφιστάμενης σύμβασης συντήρησης.

Η σύμβαση λύεται με την ολοκλήρωση του οικονομικού αντικείμενου της (Ενδεικτικός προϋπολογισμός), ακόμη κι αν δεν έχει παρέλθει το χρονικό διάστημα των δύο (2) ετών. Η σύμβαση μπορεί να παραταθεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στην κείμενη νομοθεσία, σε περίπτωση που δεν έχει ολοκληρωθεί το οικονομικό αντικείμενό της.

Η σύμβαση υπογράφεται στο συνολικό ποσό του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης δεν έχει υποχρέωση εξάντλησης του προϋπολογισμού.

Θεσσαλονίκη 04/01/2022

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και  
Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής  
Οικονομίας  
κ.α.α.

Παναγιώτης Βοϊδης  
Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

Κοσμάς Μηνάδης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

Αστερίου Θωμάς





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
 ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
 ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
 ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ  
 ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
 Πληροφορίες: Π.Βοΐδης  
 Τηλ: 2313318838  
 e-mail: [p.voidis@thessaloniki.gr](mailto:p.voidis@thessaloniki.gr)

Αρ. Μελέτης: 18/2021  
 «Επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων  
 του Τμήματος Μεταφόρτωσης  
 Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης»

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	Επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων του Τμήματος Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης (CPV 50000000-5) Κ.Α. 20/6264.02.01	241.935,00 €
	Σύνολο	241.935,00 €
	ΦΠΑ 24%	58.064,40 €
	<b>Γενικό Σύνολο</b>	<b>299.999,40 €</b>

Θεσσαλονίκη 04/01/2022

ΣΥΝΤΑΞΗ

ΕΛΕΓΧΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
 Τμήματος Μελετών

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
 της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και  
 Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής  
 Οικονομίας  
 κ.α.α.

Παναγιώτης Βοΐδης  
 Μηχ/γος Μηχ/κος Τ.Ε

Κοσμάς Μηνάδης  
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

Αστερίου Θωμάς

22DIAB000022431 2022-01-17

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Της επιχείρησης ....., έδρα ....., οδός ....., αριθμός....., τηλέφωνο .....

<b>α/α</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>Ποσοστό έκπτωσης % επί του πίνακα 1 και 2</b>
1	Επισκευή και συντήρηση εγκαταστάσεων του Τμήματος Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων του Δήμου Θεσσαλονίκης (CPV 50000000-5)	

**Ο Προσφέρων  
(Σφραγίδα – Υπογραφή)**

Ημερομηνία: .....

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΠΙΝΑΚΑΣ 1			
Ενδεικτικές εργασίες			

α/α	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	τιμή € προ ΦΠΑ
1	ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥ ΛΑΔΙΟΥ 800KVA	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
2	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΥΝΑΜΟΚΥΨΕΛΗΣ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	100,00 €
3	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	10,00 €
4	ΚΑΛΙΜΠΡΑΡΙΣΜΑ ΓΕΦΥΡΟΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ ΚΑΙ ΕΝΔΕΙΚΤΗ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	200,00 €
5	ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΗ ΦΤΕΡΩΤΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟΣΜΗΣΗΣ-ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗΣ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	100,00 €
6	ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΗΧΟΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	200,00 €
7	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ PLC	ΕΡΓΑΤΟΩΡΑ	50,00 €
8	ΑΛΛΑΓΗ ΒΟΧ ΚΟΛΩΝΑΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	800,00 €
9	ΑΛΛΑΓΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΠΟΡΤΑΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	850,00 €
10	ΑΛΛΑΓΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΡΑΟΥΛΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	400,00 €
11	ΑΛΛΑΓΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ ΤΡΟΧΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	320,00 €
12	ΑΛΛΑΓΗ ΒΑΣΕΩΝ ΤΡΟΧΩΝ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
13	ΑΛΛΑΓΗ ΓΑΝΤΖΟΥ ΕΛΞΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	350,00 €
14	ΑΛΛΑΓΗ ΚΟΛΩΝΩΝ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	2.000,00 €
15	ΑΛΛΑΓΗ ΟΥΡΑΝΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	2.000,00 €
16	ΑΛΛΑΓΗ ΠΑΤΩΜΑΤΟΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	2.000,00 €
17	ΑΛΛΑΓΗ ΠΟΡΤΑΚΙ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	350,00 €
18	ΑΛΛΑΓΗ ΠΟΡΤΑΚΙ CONTAINER ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	350,00 €
19	ΑΛΛΑΓΗ ΡΑΟΥΛΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	150,00 €
20	ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΕΓΑΝΩΝ ΕΜΒΟΛ. ΑΝΥΨ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	190,00 €
21	ΑΛΛΑΓΗ ΣΤΕΓΑΝΩΝ ΕΜΒΟΛ. ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	360,00 €
22	ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΤ. ΓΑΝΤΖΟΥ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	960,00 €
23	ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΟΧΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	150,00 €
24	ΑΛΛΑΓΗ ΤΡΑΒΕΡΣΑΣ ΣΩΜΑΤΟΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	800,00 €
25	ΑΠΟΣΥΝΔ.-ΕΠΑΝ. ΕΜΒ. ΑΝΥΨ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	360,00 €
26	ΑΠΟΣΥΝΔ.-ΕΠΑΝ. ΕΜΒ. ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	580,00 €
27	ΑΠΟΣΥΝΔ.-ΕΠΑΝ. ΕΜΒ. ΣΥΓΚ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	580,00 €
28	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΠΥΡΡΩΝ ΣΥΜΠΛΕΞΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	800,00 €
29	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΣΑΣΣΙ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	1.000,00 €
30	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΑΣΕΩΝ ΤΡΟΧΩΝ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	400,00 €
31	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΣΥΓΚΡ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	660,00 €
32	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΑΝΥΨ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	300,00 €
33	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
34	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΘΗΛΕΙΑΣ ΕΛΞΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €

# 22DIAB000022431 2022-01-17

35	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΔΗΓΩΝ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	600,00 €
36	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΥΡΑΝΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	600,00 €
37	ΕΥΘΥΓΡ/ΣΗ ΓΑΝΤΖΩΝ ΠΟΡΤΑΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	300,00 €
38	ΕΥΘΥΓΡ/ΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΜΙΚΡΗΣ ΠΟΡΤΑΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	300,00 €
39	ΕΥΘΥΓΡ/ΣΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	650,00 €
40	ΕΥΘΥΓΡ/ΣΗ ΠΟΡΤΑΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	400,00 €
41	ΕΥΘΥΓΡ/ΣΗ ΠΥΡΡΩΝ ΣΥΜΠΛΕΞΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	400,00 €
42	ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΣΥΓΚ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	336,00 €
43	ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΠΕΛΜΑΤΩΝ ΣΤΗΡ. CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
44	ΑΛΛΑΓΗ ΞΥΣΤΡΑΣ ΦΟΡΕΙΟΥ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	384,00 €
45	ΑΛΛΑΓΗ ΠΥΡΡΟΥ ΕΜΒ. ΡΑΟΥΛΟΥ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	42,00 €
46	ΑΛΛΑΓΗ ΡΑΟΥΛΩΝ ΚΥΛ. ΦΟΡΕΙΟΥ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
47	ΑΛΛΑΓΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΕΠΙΣΤΡ. ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	180,00 €
48	ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓ. ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	100,00 €
49	ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΙΕΣΕΩΝ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	100,00 €
50	ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΕΣΣΑΣ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	2.500,00 €
51	ΕΞΑΓΩΓΗ & ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΜΒΟΛΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	2.500,00 €
52	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΦΟΡΕΙΟΥ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	3.500,00 €
53	ΕΥΘΥΓΡ/ΣΗ ΓΑΝΤΖΟΥ ΠΡΕΣΣΑΣ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
54	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	980,00 €
55	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΡΑΟΥΛΩΝ ΦΟΡΕΙΟΥ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	400,00 €
56	ΛΙΠΑΝΣΗ ΠΡΕΣΣΑΣ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	100,00 €
57	ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΤ. ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	5.000,00 €
58	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΟΔΗΓΟΥ ΓΛΙΣΤΡΩΝ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	1.500,00 €
59	ΑΛΛΑΓΗ ΓΛΙΣΤΡΩΝ ΦΟΡΕΙΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	1.000,00 €
60	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΟΡΤΑΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
61	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΑΝΩΝ ΕΜΒΟΛΩΝ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	150,00 €
62	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΤΗΣ ΠΡΕΣΣΑΣ ΠΟΥ ΣΥΓΚΡΑΤΕΙ ΤΟ CONTAINER	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	300,00 €
63	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΘΗΛΕΙΑΣ ΕΛΞΗΣ CONTAINER (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΟ ΥΛΙΚΟ)	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	500,00 €
64	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΠΛΑΙΣΙΟΥ CONTAINER ΜΕ ΠΛΗΡΗ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ «ΗΤΑ» (ΒΑΣΗΣ). (ΔΕΝ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΤΟ ΥΛΙΚΟ)	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	900,00 €
65	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ & ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΗ ΠΥΡΡΩΝ ΒΡΑΧΙΟΝΑ ΣΥΜΠΛΕΞΗΣ ΠΡΕΣΣΑΣ ΜΕ CONTAINER (2 ΤΕΜ)	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	300,00 €
66	ΑΛΛΑΓΗ ΕΛΑΣΤ. ΠΑΡΕΜΒ. ΠΟΡΤΑΣ CONTAINER ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	100,00 €
67	ΑΛΛΑΓΗ ΛΑΔΙΟΥ ΥΔΡ. ΚΥΚΛΩΜ. ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	300,00 €
68	ΑΠΟΣΥΝΔ.-ΕΠΑΝ. ΠΡΕΣΣΑΣ ΣΜΑ	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	1.500,00 €
69	ΑΛΛΑΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΠΙΕΣΤΗ (ΝΕΟ PLC, ΕΠΑΝΑΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΛΠ)	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	4.560,00 €
70	ΒΑΦΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ 30Μ3 (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΤΑ ΥΛΙΚΑ)	ΚΑΤΑ ΑΠΟΚΟΠΗ	2.000,00 €
71	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΤΟΩΡΑΣ	ΕΡΓΑΤΟΩΡΑ	35,00 €
72	ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΓΕΡΑΝΟΥ	€/ώρα	Η πρώτη ώρα 150€,

## 22DIAB000022431 2022-01-17

			κάθε επι- πλέον ώρα 50€
73	ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗ ΓΕΡΑΝΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	€/ώρα	Η πρώτη ώρα 100€, κάθε επι- πλέον ώρα 30€
74	ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	€/ώρα	50,00 €
75	ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΛΑΘΟΦΟΡΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	€/ώρα	Η πρώτη ώρα 100€, κάθε επι- πλέον ώρα 30€
76	ΚΟΣΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ ΦΟΡΤΗΓΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	€/ώρα	50,00 €
77	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ: BOD5, COD, SS(αιωρούμενα στερεά), ΤΚΝ(ολικό άζωτο), CL- (χλωριόντα), HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες), pH	κατά αποκοπή	140,00 €
78	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΟΝΑΔΑ ΤΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ: διαλυμένου οξυγόνου, μέτρηση καθαρισιμότητας ύψος (SVI), μέτρηση pH, HC (Hydrocarbons – πετρελαϊκοί υδρογονάνθρακες) στους ελαιοδιαχωριστές της εγκατάστασης	κατά αποκοπή	125,00 €
79	ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ MLSS ΚΑΙ MLVSS ΣΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΕΡΙΣΜΟΥ SBR	κατά αποκοπή	30,00 €
80	ΕΚΔΟΣΗ.Δ.Ε. (Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη) ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ Τ.Μ.Α, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ, ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 101195/17.09.2021 ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις » (Β' 4654) ΟΠΩΣ ΙΣΧΥΕΙ.	κατά αποκοπή	1.950,00 €
81	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΤΩΡΑΣ ΑΝΕΙΔΙΚΕΥΤΟΥ ΕΡΓΑΤΗ	€/ώρα	18,00 €
82	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΤΩΡΑΣ ΒΟΗΘΟΥ ΤΕΧΝΙΤΗ – ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΣ ΕΡΓΑΤΗΣ	€/ώρα	19,80 €
83	ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΤΩΡΑΣ ΤΕΧΝΙΤΗ	€/ώρα	23,40 €
84	ΚΟΣΤΟΣ ΗΜΕΡΗΣΙΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑ (πχ. προγραμματισμός PLC, ηχομέτρηση κλπ)	€/ημέρα	360,00 €
85	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΠΕΛΜΑΤΟΣ	κατά αποκοπή	2.494,00 €
86	ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΜΒΟΛΟΥ	κατά αποκοπή	598,00 €
87	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕΤ ΣΤΕΓΑΝΩΝ ΠΡΕΣΣΑΣ	κατά αποκοπή	66,50 €
88	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΡΘΡΩΣΕΩΝ	κατά αποκοπή	532,00 €
89	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΥΡΟΥ ΜΕ ΧΡΩΜΙΟ Φ120Χ185	κατά αποκοπή	399,00 €
90	ΡΕΚΤΙΦΙΕ ΚΑΙ ΛΕΙΑΝΣΗ ΚΥΛΙΝΔΡΩΝ	κατά αποκοπή	1.862,00 €
91	ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΕΜΒΟΛΟΥ	κατά αποκοπή	997,50 €
92	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΚΤΡΟΥ ΜΕ ΧΡΩΜΙΟ Φ70	κατά αποκοπή	420,00 €
93	ΑΔΕΙΑΣΜΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΠΡΕΣΣΑΣ ΑΠΟ ΛΙΠΑΝΤΙΚΟ	κατά αποκοπή	66,50 €
94	ΠΛΥΣΙΜΟ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ	κατά αποκοπή	266,00 €
95	ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ	κατά αποκοπή	90,00 €
96	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΝΔΕΙΚΤΩΝ	κατά αποκοπή	40,00 €
97	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΡΟΥΝΟΥ	κατά αποκοπή	40,00 €

# 22DIAB000022431 2022-01-17

98	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΗΡΑ	κατά αποκοπή	40,00 €
99	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΦΙΛΤΡΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΥ	κατά αποκοπή	40,00 €

ΠΙΝΑΚΑΣ 2				
Υλικά				
α/α	Περιγραφή	Είδος	Μονάδα μέτρησης	τιμή € προ ΦΠΑ
1	4ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ 400 V ΙΣΧΥΣ 55 Kw ΣΤΡΟΦΕΣ 1480 min-1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : ΣΕΙΡΕΕ GM 250M 4 B35	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	τεμ.	2.000,00 €
2	4ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ 400 V ΙΣΧΥΣ 45 Kw ΣΤΡΟΦΕΣ 1480 min-1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : VALIADIS K225M-4	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	τεμ.	1.400,00 €
3	4ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ 400 V ΙΣΧΥΣ 5,5 Kw ΣΤΡΟΦΕΣ 1478 min-1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : ΣΕΙΡΕΕ JM 112MC 4 B35	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	τεμ.	650,00 €
4	4ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ 400 V ΙΣΧΥΣ 3 Kw ΣΤΡΟΦΕΣ 1478 min-1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : ICME T 100 B 4	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	τεμ.	300,00 €
5	4ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ 400 V ΙΣΧΥΣ 1,1 Kw ΣΤΡΟΦΕΣ 1400 min-1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : BONFIGLIOLI BN80C4	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	τεμ.	150,00 €
6	4ΠΟΛΙΚΟΣ ΑΣΥΓΧΡΟΝΟΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ 400 V ΙΣΧΥΣ 0,75 Kw ΣΤΡΟΦΕΣ 1390 min-1 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : ICME 80 B 4	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	τεμ.	130,00 €
7	ΑΝΤΛΙΑ ΝΕΡΟΥ ΜΟΝΟΒΑΘΜΙΑ ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΩΜΑ ΑΠΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ-IP 55 ΚΛΑΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ F-2,5 ΗΡ ΠΑΡΟΧΗ 200~600 lt/min ΜΑΝΟΜΕΤΡΙΚΟ 18,8~10m 2850 ΣΤΡΟΦΕΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : DAB K14/400T	ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	300,00 €
8	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ ΠΡΕΣΣΑΣ (DOUBLE VANE PUMP) ΠΑΡΟ- ΧΗ 323,5~340,6@1500 rpm ΜΕΧΡΙ 139,5 KW 240 BAR 2200 RPM ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : DENISON T67EC	ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	4.600,00 €
9	ΚΙΤ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΝΤΛΙΑ ΠΡΕΣΣΑΣ (DOUBLE VANE PUMP) ΜΕ- ΧΡΙ 139,5 KW 240 BAR 2200 RPM ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : DENISON T67EC	ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	1.500,00 €
10	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ ΠΡΕΣΣΑΣ (DOUBLE VANE PUMP) ΠΑΡΟ- ΧΗ 323,5~340,6@1500 rpm ΜΕΧΡΙ 139,5 lt/min 240 BAR 2200 RPM ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ : B & C BQ 42	ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	4.600,00 €
11	HO7V-U 1X1,5	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	0,28 €
12	A05VV-U 3G1,5	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	1,16 €
13	A05VV-U 3G2,5	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	1,73 €
14	J1VV-R 1X35	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	7,05 €
15	J1VV-R 1X150	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	26,31 €

## 22DIAB000022431 2022-01-17

16	J1VV-R 1X300	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	56,04 €
17	J1VV-S 3X70G35	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	43,93 €
18	J1VV-R 5G10	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	10,03 €
19	J1VV-R 5G35	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	32,33 €
20	U/UTP CAT.6 4P PVC GCS C305	ΚΑΛΩΔΙΑ	m	0,28 €
21	ΣΧΑΡΑ 050/60/1,50mm	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑ- ΝΑΛΙΑ	m	5,56 €
22	ΣΧΑΡΑ 300/60/1,50mm	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑ- ΝΑΛΙΑ	m	13,37 €
23	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 6kA 1P 16A D	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	5,26 €
24	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 6kA 3P 16A D	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	22,55 €
25	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 10kA 1P 16A C	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	12,30 €
26	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 10kA 1P 20A C	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	13,50 €
27	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 10kA 1P 25A C	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	13,50 €
28	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 10kA 1P 40A C	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	14,40 €
29	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 10kA 1P 50A C	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	24,40 €
30	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 10kA 1P 63A C	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	27,30 €
31	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 20kA 1P 16A Z	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	14,26 €
32	ΜΙΚΡΟΑΥΤ. ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 20kA 3P 16A Z	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	51,33 €
33	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 2P 80A 30MA AC	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	115,83 €
34	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 2P 100A 30MA AC	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	136,33 €
35	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 80A 30MA AC	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	162,77 €
36	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 100A 30MA AC	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	193,73 €
37	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 2P 25A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	58,20 €
38	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 2P 40A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	58,20 €
39	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 25A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	77,66 €
40	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 40A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	78,60 €
41	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 63A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	120,40 €
42	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 80A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	176,50 €
43	ΔΙΑΚ. ΔΙΑΡΡΟΗΣ 4P 100A 30MA A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	192,90 €
44	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1P 40A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙ- ΚΟ	τεμ.	5,84 €

## 22DIAB000022431 2022-01-17

		ΚΟ		
45	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1P 63A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	7,33 €
46	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1P 100A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	10,61 €
47	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1P 125A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	15,93 €
48	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 3P 40A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	17,94 €
49	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 3P 63A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	24,42 €
50	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 3P 100A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	33,97 €
51	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 3P 125A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	44,06 €
52	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ,CEF , 10/24kV , ΜΕ STRIKER 6,3 A - 25 A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	90,20 €
53	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ,CEF , 10/24kV , ΜΕ STRIKER 31,5 A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	90,20 €
54	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ,CEF , 10/24kV , ΜΕ STRIKER 40 A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	109,20 €
55	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ,CEF , 10/24kV , ΜΕ STRIKER 50 A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	141,40 €
56	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ,CEF , 10/24kV , ΜΕ STRIKER 63 A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	147,30 €
57	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ ,CEF , 10/24kV , ΜΕ STRIKER 80 A	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	194,70 €
58	ΜΠΟΥΤΟΝ ΜΑΝΙΤΑΡΙ ΜΕ ΚΛΕΙΔΙ IP66	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	18,62 €
59	<b>Ρυθμιστές αέργου ισχύος, RVC 3</b> Νέοι προγραμματιζόμενοι ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών 1έως 3 βήματα, με δυνατότητα μέτρησης βασικών μεγεθών (V, A, συνφ, αρμονικών τάσης και έντασης).	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	336,75 €
60	<b>Ρυθμιστές αέργου ισχύος, RVC 6</b> Νέοι προγραμματιζόμενοι ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών 1έως 6 βήματα, με δυνατότητα μέτρησης βασικών μεγεθών (V, A, συνφ, αρμονικών τάσης και έντασης).	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	404,33 €
61	<b>Ρυθμιστές αέργου ισχύος, RVC 8</b> Νέοι προγραμματιζόμενοι ρυθμιστές συνφ για αυτόματες συστοιχίες πυκνωτών 1έως 8 βήματα, με δυνατότητα μέτρησης βασικών μεγεθών (V, A, συνφ, αρμονικών τάσης και έντασης).	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	436,00 €
62	ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΥΚΝΩΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΗΣΗ 6,25KVAR 400/440V	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	116,13 €
63	ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΥΚΝΩΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΗΣΗ 12,5KVAR 400/440V	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	126,69 €
64	ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΥΚΝΩΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΗΣΗ 15KVAR 400/440V	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	148,86 €



## 22DIAB000022431 2022-01-17

65	ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΥΚΝΩΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΗΣΗ 20KVAR 400/440V	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	173,89 €
66	ΕΝΙΣΧΥΜΕΝΟΣ ΠΥΚΝΩΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΘΜΗΣΗ 25KVAR 400/440V	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	205,87 €
67	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ζεύξης πυκνωτών, κατηγορία AC-6b,έως 10 kVar	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	59,56 €
68	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ζεύξης πυκνωτών, κατηγορία AC-6b,έως 15 kVar	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	70,33 €
69	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ζεύξης πυκνωτών, κατηγορία AC-6b,έως 25 kVar	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	89,63 €
70	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης αέρος ζεύξης πυκνωτών, κατηγορία AC-6b,έως 35 kVar	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	130,51 €
71	Αυτόματος διακόπτης ισχύος διανομής Tmax XT, 3P/4P, ονομαστικού ρεύματος 630A		τεμ.	1.322,74 €
72	Αυτόματος διακόπτης ισχύος διανομής Tmax XT, 3P/4P, ονομαστικού ρεύματος 250A		τεμ.	609,60 €
73	Αυτόματος διακόπτης ισχύος διανομής Tmax XT, 3P/4P, ονομαστικού ρεύματος 160A		τεμ.	548,00 €
74	ΜΠΟΥΤΟΝΙΕΡΑ ΚΕΝΗ 2 ΤΡΥΠΕΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	12,91 €
75	ΜΠΟΥΤΟΝ ΜΠΟΥΤΟΝΙΕΡΑΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	3,33 €
76	ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΟ ΜΠΟΥΤΟΝ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	τεμ.	24,58 €
77	ΣΩΛΗΝΑΣ ΜΕΣΑΙΟΥ 750 N Φ16	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	0,74 €
78	ΣΤΕΓΑΝΟ ΚΟΥΤΙ 100X100	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	2,80 €
79	Φωτιστικό γραμμικό στεγανό LED 42,9W 230V 4000K 1515mm IP65, ενδεικτικού τύπου PHILIPS WT120C LED60S	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	τεμ.	72,28 €
80	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED 1X20 W 4000K IP65 Συμμετρική κατανομή φωτός με βάση ανακλαστήρα με γωνία δέσμης 100° x 100°.	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	τεμ.	20,00 €
81	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED 1X100W 4000K IP65	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	τεμ.	115,00 €
82	ΦΑΝΑΡΙ ΔΥΟ ΠΕΔΙΩΝ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ 120mm ΣΕ ΚΟΚΚΙΝΟ-ΠΡΑΣΙΝΟ ΧΡΩΜΑ LED	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ	τεμ.	160,00 €
83	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΣ 6 ΖΩΝΩΝ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	250,00 €
84	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΤΑΣΒΕΣΗΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	450,00 €
85	ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΚΑΠΝΟΥ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	40,00 €
86	ΑΝΙΧΝΕΥΤΕΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	24,00 €
87	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΥΓΡΑΕΡΙΟΥ LPG ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	510,00 €
88	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	510,00 €
89	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΙΧΝΕΥΤΗΣ ΑΜΜΩΝΙΑΣ ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	1.170,00 €

## 22DIAB000022431 2022-01-17

90	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΙΧΕΝΕΥΤΗΣ ΟΞΥΓΟΝΟΥ ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	980,00 €
91	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΙΧΕΝΕΥΤΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	600,00 €
92	ΑΝΑΛΟΓΙΚΟΣ ΑΝΙΧΕΝΕΥΤΗΣ ΑΣΕΤΙΛΙΝΗΣ ΑΝΤΙΕΚΡΗΚΤΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ	ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗ	τεμ.	800,00 €
93	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ 1 1/2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	59,01 €
94	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ 2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	82,22 €
95	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ 2 1/2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	105,15 €
96	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ 3"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	137,83 €
97	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΠΡΑΣΙΝΗ ΕΤΙΚΕΤΑ ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ 4"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	206,15 €
98	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΦΩΛΙΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	80,96 €
99	ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ (ΥΔΡΟΣΤΟΠ) PN16 DN50mm	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	156,00 €
100	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ20	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	2,44 €
101	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ25	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	3,78 €
102	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ32	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	5,67 €
103	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ40	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	9,49 €
104	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ50	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	14,97 €
105	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ63	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	20,55 €
106	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ75	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	31,41 €
107	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ90	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	45,14 €
108	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ110	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	67,55 €
109	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ125	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	97,18 €
110	ΣΩΛΗΝΑ PP-R PN20 Φ160	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	122,12 €
111	ΣΩΛΗΝΑ ΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΟΤ uPVC Φ110	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	5,56 €
112	ΣΩΛΗΝΑ ΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΟΤ uPVC Φ125	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	6,48 €
113	ΣΩΛΗΝΑ ΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΟΤ uPVC Φ160	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	10,25 €
114	ΣΩΛΗΝΑ ΚΤΗΡΙΑΚΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΛΟΤ uPVC Φ200	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	16,06 €
115	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ20	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	0,69 €

# 22DIAB000022431 2022-01-17

116	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ25	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	0,95 €
117	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ32	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	1,38 €
118	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ40	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	2,07 €
119	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ50	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	3,17 €
120	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ63	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	5,01 €
121	ΣΩΛΗΝΕΣ HD-PE 100 EN12201 PN16 Φ75	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	7,02 €
122	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ - ΒΑΝΑ ΑΠΛΗ Φ 1/2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	7,92 €
123	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ - ΒΑΝΑ ΑΠΛΗ Φ 3/4"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	10,72 €
124	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ - ΒΑΝΑ ΑΠΛΗ Φ 1"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	17,30 €
125	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ - ΒΑΝΑ ΑΠΛΗ Φ 1 1/4"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	28,38 €
126	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ - ΒΑΝΑ ΑΠΛΗ Φ 1 1/2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	35,21 €
127	ΕΞΑΡΤΗΜΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ - ΒΑΝΑ ΑΠΛΗ Φ 2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	55,72 €
128	ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ,ΜΕ ΠΤΕΡΩΤΗ ΤΥΠΟΥ VORTEX ,ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΜΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ~0,75 KW , ΠΑΡΟΧΗ ~16 m3/h ΣΤΑ 6 m , ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ BY-PASS, ΜΕ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ PVC ΣΩΛΗΝΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	790,00 €
129	ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ,ΜΕ ΠΤΕΡΩΤΗ ΤΥΠΟΥ VORTEX , ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΜΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ~1,1 KW , ΠΑΡΟΧΗ ~16 m3/h ΣΤΑ 8 m ,ΜΕ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ PVC ΣΩΛΗΝΑ Φ100	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	949,00 €
130	ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ,ΜΕ ΠΤΕΡΩΤΗ ΤΥΠΟΥ VORTEX , ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ ΜΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ~1,5 KW , ΠΑΡΟΧΗ ~20 m3/h ΣΤΑ 9 m ,ΜΕ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ PVC ΣΩΛΗΝΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	950,00 €
131	ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ,ΜΕ ΠΤΕΡΩΤΗ ΤΥΠΟΥ VORTEX ,ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ ΜΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ~0,75 KW , ΠΑΡΟΧΗ ~16 m3/h ΣΤΑ 6 m , ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ BY-PASS, ΜΕ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ PVC ΣΩΛΗΝΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	1.014,00 €
132	ΥΠΟΒΡΥΧΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΛΥΜΑΤΩΝ ,ΜΕ ΠΤΕΡΩΤΗ ΤΥΠΟΥ VORTEX ,ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ ΜΕ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΗ ~0,37 KW , ΠΑΡΟΧΗ ~8 m3/h ΣΤΑ 4 m , ΡΥΘΜΙΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ BY-PASS, ΜΕ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ PVC ΣΩΛΗΝΑ	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	807,00 €
133	Τριφασική υποβρύχια αντλία ακαθάρτων για υποβρύχια εγκατάσταση με πτερωτή Supervortex ενδεικτικού τύπου Grundfos SLV.65.65.40, ονομ. Παροχής 20m3/h και μανομετρικού 20m , ισχύος R=4,90KW.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΑΝΤΛΙΕΣ	τεμ.	4.648,00 €
134	ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΑΕΡΟΦΕΡΤΟΥ ΚΑΙ ΣΤΕΡΕΟΦΕΡΤΟΥ ΘΟΥΡΒΟΥ (ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΚΡΑΔΑΣΜΩΝ) ΑΠΟ ΒΙΣΚΟΕΛΑΣΤΙΚΟ ΕΛΑ-	ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΤΙΚΑ	τεμ.	16,19 €

## 22DIAB000022431 2022-01-17

	ΣΤΟΜΕΡΕΣ EPDM ΠΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑΣ (ΔΕΝ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ) ΣΕ ΠΑΧΟΣ 5mm ( ΒΑΡΟΣ 10 kg/m2) ΑΠΛΟ ΦΥΛΛΟ 1 Χ1.2m			
135	Κάμερα 4 MP IP Bullet, Motorized Varifocal, Φακός 30°-108°, H.265+, IR έως 60m, Lux 0.003, 120dB true WDR, PoE, IP67, IK10, ενδεικτικού τύπου DS-2CD2646G2-IZSU/SL, με την βάση στήριξης σε στύλο.	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	370,00 €
136	Σκληρός Δίσκος WD HDD Purple SATA 4TB	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	211,00 €
137	Ψηφιακός καταγραφέας 4 IP καμερών με δυνατότητα καταγραφής στα 8MP, 80Mb Bandwidth, 1 HDMI output, 1 VGA output, 1 Audio output, ενδεικτικού τύπου DS-7604NI-K1	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	111,00 €
138	Ψηφιακός καταγραφέας 8 IP καμερών με δυνατότητα καταγραφής στα 8MP, 80Mb Bandwidth, 1 HDMI output, 1 VGA output, 1 Audio output, ενδεικτικού τύπου DS-7608NI-K2	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	185,00 €
139	Η/Υ με οθόνη 27" πληκτρολόγιο, ποντίκι και ειδικό λογισμικό για την προβολή των καμερών από το Control Room	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	1.088,00 €
140	Τροφοδοτικό 12V/10A με 9 εξόδους, ενδεικτικού τύπου SN-1210-9(K)	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	42,00 €
141	Ubiquiti Loco5 Nanonstation 5Ghz, ενδεικτικού τύπου Loco5AC	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	106,00 €
142	SWITCH D-Link 10 θυρών, ενδεικτικού τύπου DGS-1210-10MP	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	317,00 €
143	Rack 12U με ανεμιστήρες και θερμοστάτη ράφια, πολύπριζο και οργανωτές καλωδίων	ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΜΕΡΩΝ	τεμ.	612,00 €
144	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΚΟΝΣΟΛΑ ΖΥΓΙΣΗΣ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΟΘΟΝΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 16 ΓΡΑΜΜΑΤΩΝ (ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟ 14,5 mm, ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΗΣΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΔΙΟ ΕΩΣ 16 ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ ,ΘΕΣΕΙΣ ΜΝΗΜΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 240 ΑΠΟΒΑΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ, ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ ΜΙΑ ΑΝΑΛΑΓΙΚΗ ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΑΙ ΤΡΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΕΣ RS232 Ή RS485, ΚΛΕΙΣΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ IP40 ,ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΜΒΡΑΝΗΣ ,ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΞΕΝΩΝ ΓΛΩΣΣΩΝ,ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ CE ΚΑΙ EC . ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΤΕΙ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟ ΦΟΡΕΑ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΦΥΡΟ-ΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	τεμ.	2.250,00 €
145	ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ ,ΧΡΗΣΗ ΡΟΛΟΥ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ,ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΕΛΑΧΙΣΤΟ 3''(80 mm),ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 8x8 DOTS/mm ,ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ,ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΚΟΠΗ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ) ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΡΟΛΟΥ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 15 m TELEX (ΤΡΙΩΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΦΥΡΟ-ΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	τεμ.	375,00 €
146	ΔΥΝΑΜΟΚΥΨΕΛΗ ASC ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑΣ ΕΩΣ 50 ton, ΕΡΜΗΤΙΚΑ ΣΦΡΑΓΙΣΜΕΝΕΣ ΜΕ ΒΑΘΜΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ IP69	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΦΥΡΟ-ΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	τεμ.	700,00 €
147	ΡΟΛΟ ΤΕΛΕΞ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 210MM / 31 m / 55gr/m2 ΓΙΑ ΘΕΡΜΙΚΟ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΓΕΦΥΡΟΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΦΥΡΟ-ΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	τεμ.	10,00 €
148	ΚΑΣΕΤΑ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΑΣ ΓΙΑ ΘΕΡΜΙΚΟ ΕΚΤΥΠΩΤΗ ΓΕΦΥΡΟΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	ΣΥΣΤΗΜΑ ΓΕΦΥΡΟ-ΠΛΑΣΤΙΓΓΑΣ	τεμ.	10,00 €
149	ΞΗΡΑΝΤΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΠΑΡΟΧΗΣ 16 bar ΚΑΙ ΕΩΣ 3916 Lt/min	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ	τεμ.	1.337,88 €
150	ΞΗΡΑΝΤΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΠΑΡΟΧΗΣ 16 bar ΚΑΙ ΕΩΣ 5000 Lt/min	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ	τεμ.	1.594,00 €
151	ΦΙΛΤΡΟΥΘΜΙΣΤΗ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ 1/4" ΕΙΣΟΔΟΣ 1-16 BAR	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕΡΑΣ	τεμ.	14,26 €
152	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-	τεμ.	501,00 €

## 22DIAB000022431 2022-01-17

	25500 Lt/min	ΡΑΣ		
153	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 16670 Lt/min	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	443,44 €
154	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 8500 Lt/min	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	214,98 €
155	ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 3300 Lt/min	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	170,59 €
156	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΛΒΙΔΑ ΠΕΝΤΑΟΔΙΚΗ ΔΥΟ ΘΕΣΕΩΝ 1/4 24VDC Ή 230 VAC	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	65,14 €
157	ΠΗΝΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΛΒΙΔΑΣ Φ9 ΜΑΖΙ ΜΕ ΦΙΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	10,00 €
158	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ100 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 470 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 500 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	201,00 €
159	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ100 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 470 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 700 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	250,00 €
160	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ100 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 470 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 1000 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	320,00 €
161	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ63 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 187 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 300 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	90,00 €
162	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ63 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 187 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 500 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	120,00 €
163	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ63 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 187 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 700 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	150,00 €
164	ΕΜΒΟΛΟ ΑΕΡΟΣ ΜΕ ΣΩΛΗΝΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ63 ΑΠΟ ΑΝΟΔΙΩΜΕΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ,ΤΟ ΒΑΚΤΡΟ ΑΠΟ ΧΡΩΜΙΟΜΕΝΟ ΑΤΣΑΛΙ C45 ,ΤΑ ΚΕΦΑΛΑΡΙΑ ΑΠΟ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΟΔΗΓΟ ΜΕΓ ΠΙΕΣΗ 10 bar ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΔΥΝΑΜΗ ΠΕΡΙΠΟΥ 187 kg ΣΤΑ 6 bar. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΩΣ 1000 mm	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	195,00 €
165	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΑΠΛΟ	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	15,00 €
166	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 400AC/50HZ/ 28000ΣΑΛ ΚΛΑΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ F 3 Hp	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	175,87 €
167	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 400AC/50HZ/28000ΣΑΛ ΚΛΑΣΗ ΜΟΝΩΣΗΣ F 4 Hp	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	226,00 €
168	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 400AC/50HZ/28000ΣΑΛ ΚΛΑΣΗ ΜΟ-	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-	τεμ.	252,00 €

# 22DIAB000022431 2022-01-17

	ΝΩΣΗΣ F 5,5 Hp	ΡΑΣ		
169	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ 400ΑC/50ΗΖ/28000ΣΑΛ ΚΛΑΣΗ ΜΟ-ΝΩΣΗΣ F 7,5 Hp	ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΕ-ΡΑΣ	τεμ.	328,71 €
170	ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟ-ΝΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	kg	1,20 €
171	ΛΑΜΑΡΙΝΑ ΘΕΡΜΗΣ ΕΛΑΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟ-ΝΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	kg	1,30 €
172	ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΣ ΙΡΝ,ΙΡΕ,ΗΕΑ ,ΗΕΒ , ΥΡΝ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟ-ΝΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	kg	1,20 €
173	ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΣ ΟΠΟΙΑΣΔΗΠΟΤΕ ΔΙΑΣΤΑΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟ-ΝΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	kg	1,10 €
174	ΣΧΑΡΩΤΑ ΕΛΑΣΜΑΤΑ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟ-ΝΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	kg	1,20 €
175	ΣΙΔΕΡΟ ΜΑΣΙΦ ,ΛΑΜΕΣ, ΓΩΝΙΕΣ ΜΕ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟ-ΝΙΚΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	kg	1,00 €
176	ΛΑΜΑΡΙΝΑ HARDOX 450 2500X6000X3,2 mm	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	τεμ.	1.190,00 €
177	ΛΑΜΑΡΙΝΑ HARDOX 450 2500X6000X5 mm	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	τεμ.	1.562,00 €
178	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 350 bar ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ,2SNDN8 WP ΜΕ ΤΑ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	m	5,33 €
179	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΣΦΡΑΓΙΣΗΣ ΘΥΡΑΣ ΑΠΟΡΡΙΜ-ΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣ 25X25mm , ΣΠΟΓΓΩΔΕΣ ΚΛΕΙΣΤΗΣ ΚΥΨΕΛΗΣ , ΥΛΙΚΟ ΕΡΔΜ(ΕΤΗΥΛΕΝΕ - ΡΡΟΡΥΛΕΝΕ-ΔΙΕΝΕ-ΜΟΝΟΜΕΡ)	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	m	6,00 €
180	ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ ΑΞΟΝΑΣ ΜΑΣΙΦ Φ50 ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ CK60	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	m	22,50 €
181	ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΜΠΑΡΑ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΜΕ ΚΟΝΤΑΡΙ ΑΛΟΥΜΙ-ΝΙΟΥ 6 ΜΕΤΡΩΝ ΓΙΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ 24 V ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΚΙΝΗΣΗΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΚΡΟΥΣΗΣ ΜΕ ΔΥ-ΝΑΤΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΜΕ ΚΙΤ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ .ΜΕ ΟΛΑ ΤΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ ΥΛΙΚΑ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	τεμ.	1.500,00 €
182	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ 20 mm ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ IFM ELECTRONIC IB 5096 IB-3020-BPKG	ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	τεμ.	88,00 €
183	ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ 60 mm ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ IFM ELECTRONIC IFM ELECTRONIC ID 5005 IDE3060-FPKG	ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	τεμ.	200,00 €
184	Ενεργός άνθρακας : (ASTM D.2862) : 3 mm, αναλυτικά 90% Max 3,36 – 1,68 mm 5% Max 1,68 mm Κοκκομετρία 5% Max + 3,36 mm Σύνθεση Επιφάνεια (Bet Method N2) : 1.050 ÷ 1.150 m <sup>2</sup> /gr Πυκνότητα : 600 ÷ 650 kgr/m <sup>3</sup> Ποσοστό Υγρασίας (ASTM D.2867) : 10-15% Βαθμός σκληρότητας (ASTM D.3802): 97 % Carbon Tetrachloride Adsorption (ASTM D.3467) :>= 50%	ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗ -ΑΠΟ-ΣΜΗΣΗ	kg	4,00 €

## 22DIAB000022431 2022-01-17

	Adsorption : 55% Typical Κάθε μονάδα απόσμησης περιλαμβάνει 32 φυσίγγια(1.000x400 mm, εσωτερική διάμετρος 200mm. Η απόσμηση πραγματοποιείται σε δύο στάδια. Ο ενεργός άνθρακας του δεύτερου σταδίου αντικαθίστασε σε μεγαλύτερο χρονικό διάστημα σε σχέση με του πρώτου σταδίου. Σε περίπτωση απαίτησης αντικατάστασης ενεργού άνθρακα, αυτή θα πραγματοποιείται κατά ελάχιστον σε ένα από τα στάδια απόσμησης (16 φυσίγγια), όπου απαιτείτε περίπου 1.000KGr υλικού. Σε ένα από τα φυσίγγια κάθε σταδίου απόσμησης θα προστίθενται και σφαιρίδια ενεργής αλουμίνας για τον ενδεικτικό έλεγχο κορεσμού του ενεργού άνθρακα.			
185	Φίλτρα σωματιδίων για το σύστημα αποκονίωσης. Φυσιγγωτά φίλτρα με διηθητικό υλικό από πολυεστέρα(spun bonded antistatic polyester film). Διαστάσεις D=324mm, Φ=212mm, H=1000mm, A=6,5 m2 Βαθμός διαχωρισμού για σκόνες 80% άνω του 1 μικρού.  Ο πολυεστέρας έχει βάρος 275 gr/m2, αντοχή σε θερμοκρασία αιχμών 130oC. Θα έχουν υδρόφοβες και αντί κολλητικές ιδιότητες.	ΑΠΟΚΟΝΙΩΣΗ -ΑΠΟΣΜΗΣΗ	τεμ.	340,00 €
186	Προμήθεια υλικών μόνωσης σωλήνων τύπου ARMAFLEX 3"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	5,20 €
187	Προμήθεια υλικών μόνωσης σωλήνων τύπου ARMAFLEX 2 1/2"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	m	4,20 €
188	ΠΥΡΡΟΣ ΤΡΟΧΩΝ CONTAINER	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	τεμ.	90,00 €
189	ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΟΝΤΑΙΝΕΡ ΣΤΟ ΟΧΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	τεμ.	240,00 €
190	ΤΡΟΧΟΣ CONTAINER	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ	τεμ.	315,00 €
191	Προκατασκευασμένος λασποσυλλέκτης – ελαιοδιαχωριστής ενδεικτικά χαρακτηριστικά: ονομαστική παροχή NS 80lt/sec, κλάση I, με πιστοποίηση CE	Εξοπλισμός	τεμ.	14.500,00 €
192	Προκατασκευασμένος λασποσυλλέκτης – ελαιοδιαχωριστής ενδεικτικά χαρακτηριστικά: ονομαστική παροχή NS 3lt/sec, κλάση I, με πιστοποίηση CE	Εξοπλισμός	τεμ.	5.000,00 €
193	Ανοξ.Φύλλα CR EN 1.4301	Εξοπλισμός	kg	106,50 €
194	Μειωτήρας 301 L3 142 HC P90 A	Εξοπλισμός	τεμ.	1.287,00 €
195	Χρώμα διαγράμμισης	Εξοπλισμός	kg	3,26 €
196	Διαλυτικό	Εξοπλισμός	kg	1,86 €
197	Thiner	Εξοπλισμός	kg	3,15 €
198	Λιπαντικά	Εξοπλισμός	kg	12,00 €
199	Σετ στεγανών	Εξοπλισμός	τεμ.	1.400,00 €
200	Άρθρωση	Εξοπλισμός	τεμ.	700,00 €
201	Πύρος χρωμίου	Εξοπλισμός	τεμ.	350,00 €
202	Βάκτρο	Εξοπλισμός	τεμ.	900,00 €
203	Ενδείκτης	Εξοπλισμός	τεμ.	51,00 €
204	Πολυακετάλη STEMARIN POM	Εξοπλισμός	kg	16,11 €
205	Υποβρύχια αντλία λυμάτων, με πτερωτή τύπου vortex , μονοφασική με υποδύναμη ~0,75KW, παροχή ~16 m3/h στα 6	Εξοπλισμός	τεμ.	963,30 €

# 22DIAB000022431 2022-01-17

	m, ρύθμιση παροχής με by-pass, με τα απαραίτητα εξαρτήματα για σύνδεση σε rnc σωλήνα			
206	Καστάνια απορριμματοκιβωτίου	Εξοπλισμός	τεμ.	300,00 €
207	Σετ στεγανών 180X220	Εξοπλισμός	τεμ.	1.700,00 €
208	Κύλινδρος Φ220X255X455	Εξοπλισμός	τεμ.	9.200,00 €
209	Ηλεκτροβαλβίδα ATOS NG10 1 COIL AC	Εξοπλισμός	τεμ.	284,20 €
210	Ηλεκτροβαλβίδα ATOS NG10 2 COIL AC	Εξοπλισμός	τεμ.	280,82 €
211	Ηλεκτροβαλβίδα ATOS NG10 (700-42-DZ-N301)	Εξοπλισμός	τεμ.	294,63 €
212	Ηλεκτροκινητήρας 1,1 KW	Εξοπλισμός	τεμ.	348,00 €
213	Θερμικό υπερφόρτωσης	Εξοπλισμός	τεμ.	24,73 €
214	ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ 2 ΟΔΕΣ ΣΦΑΙΡΙΚΕΣ 2 ΘΕΣΕΩΝ (ON OFF) 24VDC Η 230 VAC 1"	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΣΩΛΗΝΕΣ	τεμ.	216,00 €
215	Γκαραζόπορτα μεταλλική πολύσπαστη ανακλινόμενη 6,60 μ Χ4,50 , με ειδικά θερμοηχομωτικά πανέλα κατασκευασμένα από γαλβανιζέ ατσάλολαμαρίνα ειδικά επεξεργασμένη και βαμμένη σε χρώμα επιλογής της υπηρεσίας, με γέμισμα πολυουρεθάνης περίπου 4.5 έως 5.0 cm με την τοποθέτηση της	Εξοπλισμός	τεμ.	3.200,00 €

Θεσσαλονίκη 04/01/2022

## ΣΥΝΤΑΞΗ

Ο αναπληρωτής  
Προϊστάμενος του Τμήματος  
Μεταφόρτωσης  
Απορριμμάτων

Αστερίου Θωμάς

## ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος του  
Τμήματος Μελετών

Κοσμάς Μηνάδης  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

## ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο αναπληρωτής Προϊστάμενος  
της Διεύθυνσης Ανακύκλωσης και  
Ανάπτυξης Συστημάτων Κυκλικής  
Οικονομίας  
κ.α.α.

Αστερίου Θωμάς