



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 61/2023

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΤΗΣ
Δ.Ε.Υ.Α.Μ.

Προϋπολογισμός: 10.165.60 € (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2023



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ**

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο

Η ΔΕΥΑΜ προτίθεται να προχωρήσει στην προμήθεια υλικών αποχέτευσης για την κάλυψη των αναγκών των συνεργείων της, κατά την επισκευή διαρροών και την επέκταση-αντικατάσταση δικτύων αποχέτευσης.

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

Για την εκτέλεση της προμήθειας ισχύουν οι διατάξεις:

1. Του Ν.4412/2016 Φ.Ε.Κ. 147 Α'/08-08-2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), άρθρο 328, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
2. Του Ν.1069/1980 «Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.
3. Του Ν.3463/06 «Κύρωση του Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων».
4. Το ΦΕΚ 405 Β' 29/3/2005 περί «Σύστασις ενιαίας επιχείρησης Ύδρευσης – Αποχέτευσης με την επωνυμία «Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Μαλεβιζίου του Νομού Ηρακλείου».
5. Το ΦΕΚ 1388 Β' 30/5/2014 «Τροποποίηση της συστατικής πράξης της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης – Αποχέτευσης Μαλεβιζίου (Δ.Ε.Υ.Α.Μ.)»
6. Το ΦΕΚ 3062 26-09-2016 Ο.Ε.Υ. Δ.Ε.Υ.Α. Μαλεβιζίου.
7. την υπ' αριθ. 297/2019 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μαλεβιζίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 132/2022 απόφασή του, που αφορά τον ορισμό μελών Διοικητικού Συμβουλίου της Δ.Ε.Υ.Α.Μ..

Άρθρο 3ο Προϋπολογισμός – Χρηματοδότηση της προμήθειας

Η δαπάνη έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά στο ποσό των δέκα χιλιάδων εκατόν εξήντα πέντε ευρώ και εξήντα λεπτών (10.165,60 €) χωρίς Φ.Π.Α.

Είναι εγγεγραμμένη στον προϋπολογισμό του έτους 2023 της ΔΕΥΑΜ σε βάρος του Κ.Α. 25-05-02 «Υλικά ύδρευσης-Αποχ/σης-Ομβρίων» με το ποσό των 8.293,40 ευρώ και του Κ.Α 12-04-01 «Αντικαταστάσεις τοποθετήσεις Σκέπαστρα Φρεατίων» με το ποσό των 1.872,20 ευρώ.

Η χρηματοδότηση θα είναι από ίδιους πόρους της Δ.Ε.Υ.Α. ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ. Προσφορές υποβάλλονται για τα είδη μίας ή περισσότερων ομάδων, όπως προδιαγράφεται κατωτέρω.

Άρθρο 4ο Διάρκεια σύμβασης

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης με τον ανάδοχο, με δυνατότητα επέκτασης για την ολοκλήρωσή του συμβατικού αντικειμένου.

Άρθρο 5ο Άλλες διατάξεις

Η υποβολή προσφοράς από τον ενδιαφερόμενο αποτελεί τεκμήριο ότι έχει μελετήσει και αποδέχεται όλους τους όρους της μελέτης και όλα τα υπόλοιπα στοιχεία της παρούσας.

Για ότι δεν προβλέφθηκε ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016, του Ν. 1069/1980 και του Ν. 3463/2006.

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Φασουλάκης Μιχάλης
Διοίκηση Επιχειρησεων Τ.Ε.
Γραφείο Προμηθειών ΔΕΥΑΜ

Κουγιουμουτζάκης Γεώργιος
Οικονομολόγος Π.Ε.ΜSc
Γεν. Δ/ντής Δ.Ε.Υ.Α.Μ.

Καλογεράκη Ανθούλα
Τμήμα Λογιστικής Τ.Ε.
Προϊστ. Διοικητ. & Οικον. Υπηρεσίας
ΔΕΥΑΜ

Σαλεβουράκη Μαρία
Οικονομολόγος Π.Εε. ΜSc
Δ/ντρια Διοικητ. & Οικον. Υπηρεσίας
ΔΕΥΑΜ



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η ΔΕΥΑΜ προτίθεται να προχωρήσει στην προμήθεια υλικών για την κάλυψη των αναγκών των συνεργείων της, κατά την επισκευή διαρροών και την επέκταση-αντικατάσταση δικτύων αποχέτευσης, που είτε απορροφήθηκαν διότι προέκυψαν περισσότερες βλάβες από το προβλεπόμενο, είτε δεν ήταν δυνατό να προβλεφθούν κατά την εκπόνηση της υπ' αριθ. 4/2022 μελέτης της ΔΕΥΑΜ με τίτλο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Μ.», όπως αυτή υλοποιήθηκε με την υπογραφή της υπ' αριθ. πρωτ.: 1383/06-06-2022 και της υπ' αριθ. πρωτ.: 1497/15-06-2022 σύμβασης προμήθειας υλικών.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 44164310-3 και 44316300-1.

Η προμήθεια των ανωτέρω υλικών θα γίνει με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης, σύμφωνα με το άρθρο 328 και τις διατάξεις του Ν.4412/16 όπως αυτός έχει τροποποιηθεί και ισχύει μέχρι σήμερα.

Κριτήριο κατακύρωσης η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει της τιμής.

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΡΤΣΙΔΗ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι τεχνικές προδιαγραφές ανά ομάδα αντικειμένου των υπό προμήθεια ειδών έχουν ως κατωτέρω :

ΟΜΑΔΑ Α : Σωλήνες και εξαρτήματα (CPV : 44164310-3).

**Σωλήνα πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο PVC σειράς 41
(Α.Τ. 1 έως 3)**

1. Γενικά Χαρακτηριστικά

Οι πλαστικοί σωλήνες θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1401 <<Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων υπογείων αποχετεύσεων και αποσταγγίσεων χωρίς πίεση –Μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) >> και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 19534.1/79, DIN 19534.2/87 και τις οποίες θα εφαρμοσθούν σε όλη την έκταση αυτών εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα. Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα είναι τύπου Σ41, κατάλληλοι για λειτουργία σε Δίκτυα αποχέτευσης – υπονόμου.

Ισχύοντες Κανονισμοί

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν και οι σύνδεσμοι τους θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ 476 (ή βάση του νέου προτύπου ΕΛΟΤ EN 1401 <<Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων υπογείων αποχετεύσεων και αποσταγγίσεων χωρίς πίεση –Μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) >>

DIN 19534.1/79

DIN 19534.2/87.

1. Ειδικά Χαρακτηριστικά

Οι σωλήνες θα παραδίδονται σε τεμάχια ωφέλιμου μήκους 6.00 μέτρων, χρώματος πορτοκαλί (RAL 8023) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας .

Κάθε τεμάχιο θα φέρει τυπωμένη λωρίδα με το σήμα του κατασκευαστή, τον τύπο του υλικού U-PVC 100, τις προδιαγραφές, και την εξωτερική διάμετρο σε χιλιοστά.

Τα στοιχεία αυτά θα επισημαίνονται ευκρινώς επί του σωλήνα με ανεξίτηλο χρώμα ή ανάγλυφα.

Θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις υπογείων δικτύων αποχέτευσης.

Θα εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τις περισσότερες ουσίες (χημικά, οξέα, άλατα, κ.λ.π.) ή απόβλητα.

Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάθιση διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης.

Θα διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα.

Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.

Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.

Θα έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψεως έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους.

Θα έχουν αποθηκευτεί σε καλά αερισμένους και στεγασμένους χώρους ώστε να προφυλάσσονται από την ηλιακή ακτινοβολία, από τις ψηλές θερμοκρασίες ή από τις άσχημες καιρικές συνθήκες.

Το καθαρό (ωφέλιμο) μήκος του εγκατεστημένου σωλήνα πρέπει να είναι 6.00 μέτρα με το τμήμα εκείνο του σωλήνα το οποίο εισέρχεται στην υποδοχή του συνδέσμου (μούφα) κατά την εγκατάσταση.

Οι σωλήνες PVC θα είναι άνευ ραφής και θα συνδέονται μεταξύ τους με ενσωματωμένους συνδέσμους από το ίδιο υλικό τύπου υποδοχής (μούφας) στεφανωμένους με ελαστικούς δακτυλίους .

Οι ενσωματωμένοι σύνδεσμοι τύπου υποδοχής (μούφας), οι στεγανούμενοι με ελαστικούς δακτυλίους πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές για αυτό τον σκοπό.

Το πάχος του τοιχώματος των ενσωματωμένων συνδέσμων τύπου υποδοχής (μούφα), στεγανωμένων με ελαστικούς δακτυλίους πρέπει να είναι τουλάχιστον τέτοιο ώστε ο σύνδεσμος να ανταποκρίνεται στις ίδιες απαιτήσεις αντοχών με τον σωλήνα.

Οι σωλήνες κατά την μεταφορά τους δεν πρέπει να ρίπτονται κατά την φόρτωση και εκφόρτωση τους (ούτε με ανατροπή της καρότσας του αυτοκινήτου).

Απαγορεύεται η χρήση συρματόσχοινων ή αλυσίδων ή γάντζων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων κατά την μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των σωλήνων. Οι σωλήνες ή οι συσκευασίες των σωλήνων θα μεταφέρονται και θα φορτοεκφορτώνονται με πλατείες υφασμάτινους ιμάντες.

Επί τόπου στην παράδοση οι σωλήνες θα εξετάζονται σχολαστικά στο φως με γυμνό οφθαλμό και θα ελέγχονται για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, ελαττώματα, ανομοιογένειες.

3. Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας σωλήνων

Οι σωλήνες θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας.

Για την παραγωγή των ελαστικών δακτυλίων στεγανότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί φυσικό ή συνθετικό ελαστικό ή μίγμα αυτών. Το υλικό πρέπει να είναι αβλαβές από τοξικολογικής άποψης και να μη μεταβάλλει τις οργανοληπτικές ιδιότητες του νερού.

Οι δακτύλιοι πρέπει να είναι βουλκανισμένοι και να μην υφίστανται αποθείωση.

Να είναι επίσης ομοιογενείς και ελεύθεροι εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία του δακτυλίου.

Η μορφή του δακτυλίου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα του συνδέσμου.

Γενικά για τους ελαστικούς στεγανωτικούς δακτυλίους θα διαλαμβάνονται στην προσφορά οι προδιαγραφές που αυτοί θα πληρούν και βάσει των οποίων θα γίνεται ο ποιοτικός τους έλεγχος

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την τεχνική προσφορά :

1. Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών.

Εξαρτήματα PVC –U Υπονόμου

(Α.Τ. 4 έως 8)

1. Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ 392 /444 και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 8063, και τις οποίες θα εφαρμοσθούν σε όλη την έκταση αυτών εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα.

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο

ΕΛΟΤ 476 (ή βάση του νέου προτύπου ΕΛΟΤ EN 1401 <<Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων υπογείων αποχετεύσεων και αποσταγγίσεων χωρίς πίεση –Μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) >> και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 19534.1/79 , DIN 19534.2/87 και τις οποίες θα εφαρμοσθούν σε όλη την έκταση αυτών εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα.

2. Ισχύοντες Κανονισμοί

α. Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν και οι σύνδεσμοι τους θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις:

EN 13476-2, ΕΛΟΤ 476 (ή βάση του νέου προτύπου ΕΛΟΤ EN 1401 <<Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων υπογείων αποχετεύσεων και αποσταγγίσεων χωρίς πίεση –Μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) >>

DIN 19534.1/79

DIN 19534.2/87.

3.Ειδικά Χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα PVC θα παραδίδονται σε, χρώμα Πορτοκαλί (RAL 8023) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας όπως ζητείτε ανά περίπτωση.

Θα εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τις περισσότερες ουσίες (χημικά, οξέα, άλατα, κ.λ.π.) ή απόβλητα.

Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάθιση διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης.

Θα διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα.

Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.

Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.

Θα έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψεως έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους.

Θα έχουν αποθηκευτεί σε καλά αερισμένους και στεγασμένους χώρους ώστε να προφυλάσσονται από την ηλιακή ακτινοβολία, από τις ψηλές θερμοκρασίες ή από τις άσχημες καιρικές συνθήκες.

4. Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων

Τα εξαρτήματα θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας

Για την παραγωγή των ελαστικών δακτυλίων στεγανότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί φυσικό ή συνθετικό ελαστικό ή μίγμα αυτών. Το υλικό πρέπει να είναι αβλαβές από τοξικολογικής άποψης και να μη μεταβάλλει τις οργανοληπτικές ιδιότητες του νερού .

Οι δακτύλιοι πρέπει να είναι βουλκανισμένοι και να μην υφίστανται αποθείωση.

Να είναι επίσης ομοιογενείς και ελεύθεροι εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία του δακτυλίου.

Τέλος να είναι σταθεροί έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό όπως και των βακτηριδίων.

Η μορφή του δακτυλίου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα του συνδέσμου.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την τεχνική προσφορά :

1. Τεχνικά Φυλλάδια – των προσφερομένων υλικών

ΟΜΑΔΑ Β : ΣΧΑΡΕΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ (CPV : 44316300-1).

Σχάρες φρεατίων υδροσυλλογής
(Α.Τ. 1)

Σχάρες φρεατίων υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων με ράγες και ανάλογα πλαίσια.
Κλάσης C250 σχεδιασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN124.
Κατασκευασμένο από ελατό χυτοσιδηρό.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την τεχνική προσφορά :

1. Υλικά κατασκευής των διαφόρων μερών των προσφερόμενων ειδών.
2. Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερομένων υλικών.

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΡΤΣΙΔΗ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α : ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ 44164310-3

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Σωλήνα πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο PVC σειράς 41, σύμφωνα με το EN 1401, διαμέτρου Φ200, με τον ελαστικό δακτύλιο ανά σωλήνα σύμφωνα με το EN 681-1	Μέτρο	396	11,00	4.356,00
2	Σωλήνα πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο PVC σειράς 41, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 476, διαμέτρου Φ250, με τον ελαστικό δακτύλιο ανά σωλήνα σύμφωνα με το EN 681-1	Μέτρο	102	18,75	1.912,50
3	Σωλήνα πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο PVC σειράς 41, σύμφωνα με το ΕΛΟΤ 476, διαμέτρου Φ315, με τον ελαστικό δακτύλιο ανά σωλήνα σύμφωνα με το EN 681-1	Μέτρο	48	30,50	1.464,00
4	Καμπύλη υπονόμου από PVC σειράς 41 (γωνία) 45 μοιρών, διαμέτρου Φ200 με ελαστικό δακτύλιο	ΤΕΜ	5	10,20	51,00
5	Καμπύλη υπονόμου από PVC σειράς 41 (γωνία) 45 μοιρών, διαμέτρου Φ250 με ελαστικό δακτύλιο	ΤΕΜ	5	27,00	135,00
6	Καμπύλη υπονόμου από PVC σειράς 41 (γωνία) 90 μοιρών, διαμέτρου Φ315 με ελαστικό δακτύλιο	ΤΕΜ	2	55,20	110,40
7	Καμπύλη υπονόμου από PVC σειράς 41 (γωνία) 45 μοιρών, διαμέτρου Φ315 με ελαστικό δακτύλιο	ΤΕΜ	5	43,70	218,50
8	Τάπα υπονόμου PVC σειράς 41, Φ200 Θηλυκή, με λάστοιχο.	ΤΕΜ	5	9,20	46,00
				ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ :	8.293,40
				ΦΠΑ 24% :	1.990,42
				ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ :	10.283,82

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**ΟΜΑΔΑ Β : ΣΧΑΡΕΣ ΦΡΕΑΤΙΩΝ (CPV : 44316300-1).**

α/ α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ. (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Σχάρες φρεατίων υδροσυλλογής αγωγών ομβρίων με ράγες και ανάλογα πλαίσια, κλάσης C250, EN124 διατάσεων 0,96x0,60 μ.	ΤΕΜ.	11	170,20	1.872,20
ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ :					1.872,20
ΦΠΑ 24% :					449,33
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ :					2.321,53

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MScΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΜΠΑΡΤΣΙΔΗ
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ, MSc
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑΜ