

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ**

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΚΕΠΑΣΤΡΩΝ ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Προϋπολογισμός: 5.358,00 € (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)

ΙΟΥΛΙΟΣ 2022

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΘΕΜΑ : Προμήθεια σκέπαστρων φρεατίων και σωλήνων ύδρευσης.

Η ΔΕΥΑ Μαλεβιζίου προτίθεται να προχωρήσει στην προμήθεια σκέπαστρων φρεατίων για την τοποθέτησή τους από τα συνεργεία της σε φρεατία ύδρευσης που δεν υπάρχουν, είτε λόγω κατασκευής νέων φρεατίων, είτε λόγω κλοπής των παλιών ή επειδή τα παλιά έχουν υποστεί ρωγμές και είναι επικίνδυνα για τους περαστικούς και τα διερχόμενα οχήματα.

Επίσης προτίθεται να προχωρήσει στην επέκταση δικτύου ύδρευσης στην περιοχή Αη Γιάννης της Κοινότητας Καλεσσών, μήκους 800 περίπου μέτρων με διατομή σωλήνας Φ32χ3, για την υδροδότηση του χώρου στάθμευσης των απορριμματοφόρων του Δήμου και της Ε.Ε.Λ. Καλεσσών, τα οποία μέχρι σήμερα τροφοδοτούνταν με νερό από δεξαμενή άρδευσης του Δήμου.

Δεδομένης της έλλειψης των υλικών αυτών στην αποθήκη της ΔΕΥΑΜ, αφού δεν ήταν δυνατό να προβλεφθεί η ανάγκη αντικατάστασης τους ή επέκτασης του δικτύου ύδρευσης, κατά την εκπόνηση της υπ' αριθ. 4/2022 μελέτης της ΔΕΥΑΜ, 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, θα πρέπει να γίνει η προμήθεια των ανωτέρω υλικών για την κάλυψη των αναγκών της ΔΕΥΑΜ.

Η δαπάνη αξίας 5.358,00 € χωρίς Φ.Π.Α., με CPV : 44423740-0 και 44164310-3, θα καλυφθεί με ίδια έσοδα της ΔΕΥΑΜ από τον Κ.Α. 25-05-02 «Υλικά ύδρευσης-Αποχ/σης-Ομβρίων» με το ποσό των 720,00 ευρώ και από τον Κ.Α. 12-04-01 «Αντικαταστάσεις – τοποθετήσεις σκέπαστρων φρεατίων» με το ποσό των 4.638,00 ευρώ, του προϋπολογισμού του έτους 2022.

Συντάχθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

Θεωρήθηκε

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

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια ειδών έχουν κατ' ελάχιστο ως κατωτέρω :

**Σκέπαστρα Φρεατίων Επίσκεψης
(Α.Τ. 1 έως 2)**

Κάλυμμα φρεατίων απίσκεψης με ανάλογα πλαίσια.
Κλάσης C250, D400 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.
Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερομένων υλικών.

**Σωλήνα (PE-100 πολυαιθυλενίου) Πόσιμου νερού /Τύπου Τουμποράματος
(Α.Τ. 3)**

1. Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από πολυαιθυλένιο (PE) για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης με εσωτερική πίεση λειτουργίας μέχρι 16 bar και στηρίζεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο «Plastic piping systems for water supply – Polyethylene (PE)».

2. Πρώτη Ύλη

Η πρώτη ύλη από την οποία θα παράγονται οι σωλήνες και τα εξαρτήματα θα έχει μορφή ομογενοποιημένων κόκκων από ομοπολυμερείς ή συμπολυμερείς ρητίνες πολυαιθυλενίου και τα πρόσθετά τους.

Τα πρόσθετα είναι ουσίες (αντιοξειδωτικά, πιγμέντα χρώματος, σταθεροποιητές υπεριωδών, κλπ.) ομοιόμορφα διασκορπισμένες στην πρώτη ύλη που είναι αναγκαίες για την παραγωγή, συγκόλληση και χρήση των σωλήνων .

Τα πρόσθετα πρέπει να επιλεγούν ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα αποχρωματισμού του υλικού μετά την υπόγεια τοποθέτηση των σωλήνων και των εξαρτημάτων (ιδιαίτερα όταν υπάρχουν αναερόβια βακτηρίδια) ή την έκθεσή τους στις καιρικές συνθήκες.

Η πρώτη ύλη με τα πρόσθετά της θα είναι κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές σε επαφή με πόσιμο νερό και δεν θα επηρεάζουν αρνητικά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του.

Υλικό από ανακύκλωση δεν θα χρησιμοποιείται σε κανένα στάδιο της διαδικασίας παραγωγής της πρώτης ύλης.

Το χρώμα του υλικού για την παραγωγή σωλήνων θα είναι μαύρο.

2.2 Ειδικά χαρακτηριστικά του υλικού PE

Το υλικό πολυαιθυλενίου θα είναι κατηγορίας PE-100 (MRS 8) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 part 1: General.

3. Σωλήνες PE

Γενικά χαρακτηριστικά των Σωλήνων.

Οι εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες των σωλήνων θα είναι λείες, καθαρές και απαλλαγμένες από αυλακώσεις ή και άλλα ελαττώματα, όπως πόροι στην επιφάνεια που δημιουργούνται από αέρα, κόκκους, κενά ή άλλου είδους ανομοιογένειας. Το χρώμα του κάθε σωλήνα θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο σε όλο το μήκος του.

Τα άκρα θα είναι καθαρά, χωρίς παραμορφώσεις, κομμένα κάθετα κατά τον άξονα του σωλήνα.

Από το EN 12201-2: 2003 καθορίζονται οι διαστάσεις οι ανοχές ως προς τις αποκλίσεις όσον αφορά την εξωτερική διάμετρο και το πάχος του σωλήνα. Οι σωλήνες θα παράγονται σε ρολό των 100 m ή 250 m.

Γενικά χαρακτηριστικά των Σωλήνων.

Οι σωλήνες θα έχουν λόγο τυπικής διάστασης (σχέση ονομαστικής εξωτερικής διαμέτρου με πάχος τοιχώματος σωλήνα) SDR –Standard dimension ratio σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 part 2 ως εξής :

Για σωλήνες από υλικό PE 100, PN16, SDR11.

Σήμανση.

Οι σωλήνες θα φέρουν δύο (2) σειρές σήμανσης, τυπωμένες αντιδιαμετρικά ανά μέτρο μήκος σωλήνα σε βάθος μεταξύ 0,02 mm και 0,15 mm ,με ανεξίτηλο μαύρο χρώμα. Το ύψος των χαρακτήρων θα είναι τουλάχιστον 10 mm.

Ο κάθε σωλήνας θα φέρει εμφανώς, σύμφωνα με τα παραπάνω, επαναλαμβανόμενα σε διάστημα ενός μέτρου, τα παρακάτω στοιχεία:

Σύνθεση υλικού και ονομαστική πίεση (π.χ. PE-100 /PN16).

Ονομαστική διάμετρος Χ, ονομαστικό πάχος τοιχώματος (π.χ. Φ32 X 3,0).

Όνομα κατασκευαστή.

Χρόνος και παρτίδα κατασκευής.

Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS.

Έλεγχοι , δοκιμές και απαιτούμενα πιστοποιητικά.

Εργοστασιακός έλεγχος /δοκιμές:

Ο κατασκευαστής σωλήνων πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και να εκτελέσει όλους τους ελέγχους και δοκιμές που προβλέπονται από το πρότυπο EN 12201 στους παραγόμενους σωλήνες για να εξασφαλισθούν τα προδιαγραφόμενα μηχανικά και φυσικά χαρακτηριστικά καθώς και οι προδιαγραφόμενες αντοχές των σωλήνων σε υδροστατικές φορτίσεις και χημικές μεταβολές.

Η ΔΕΥΑ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ διατηρεί το δικαίωμα να παρακολουθήσει την παραγωγή των σωλήνων και τους εργαστηριακούς ελέγχους είτε με το δικό της προσωπικό είτε αναθέτοντας την εργασία αυτή σε κατάλληλο συνεργάτη της.

Εργοταξιακός έλεγχος

Επί τόπου του έργου οι σωλήνες θα εξετάζονται σχολαστικά στο φως με γυμνό οφθαλμό και θα ελέγχονται για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, ελαττώματα, ανομοιογένειες κλπ . Θα ελέγχεται επίσης η πιστότητα της κυκλικής διατομής (ovality) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο πρότυπο EN 12201 part 2.

Στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη ή υποψία απόκλισης από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή η ΔΕΥΑ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει επιπλέον εργαστηριακούς ελέγχους προκειμένου να αποφασίσει για την καταλληλότητα ή μη των σωλήνων. Σωλήνες που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής θα απορρίπτονται.

Συσκευασία –Μεταφορά -Αποθήκευση.

Οι σωλήνες πρέπει να είναι συσκευασμένες σε ρολά των 100 ή 250 μέτρων. Απαγορεύεται η χρήση συρματοσχοινων ή αλυσίδων ή γάντζων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων κατά την μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των σωλήνων .

Οι σωλήνες αποθηκεύονται σε καλά αερισμένους και στεγασμένους χώρους ώστε να προφυλάσσονται από την ηλιακή ακτινοβολία, από τις υψηλές θερμοκρασίες, ή από τις άσχημες καιρικές συνθήκες. Δεν επιτρέπεται η αποθήκευση σωλήνων για χρονικό διάστημα πέραν των δύο ετών.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την τεχνική προσφορά :

1. Υπεύθυνη δήλωση προμηθευτή ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.

2. Τεχνικά Φυλλάδια – των προσφερομένων υλικών.

3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων υλικών από επίσημο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό (ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά αναφέρονται ΕΛΟΤ, AFNOR, AENOR, DVGW, KIWA, SKZ κ.λ.π.).

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

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

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ.(€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	Σκέπαστρα Φρεατίων Επίσκεψης εξωτερικών διαστάσεων 100χ100 cm, Κλάσης C250	ΤΕΜ	10	394,00	3.940,00
2	Σκέπαστρα Φρεατίων Επίσκεψης εξωτερικών διαστάσεων 120χ120 cm, Κλάσης D400	ΤΕΜ	1	698	698,00
3	Σωλήνα διαμέτρου Φ32χ3 (PE-100 πολυαιθυλενίου Φ32χ3) Πόσιμο νερού / Τύπου Τουμποράματος, PN 16	Μέτρα	800	0,90	720,00
ΚΑΘΑΡΟ ΣΥΝΟΛΟ :					5.358,00
ΦΠΑ 24% :					1.285,92
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ :					6.643,92

Συντάχθηκε

ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ, MSc

Θεωρήθηκε

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