



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ:

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε
Καλαμάτας»

CPV: 44164310-3: «Σωλήνες και εξαρτήματα» και 44115210-4 «Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων»
Κ.Α.Ε: 25-01-14

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 291.551,56€ πλέον ΦΠΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
- ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΦΡΑΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ. Ε. Υ. Α. Κ.

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε Καλαμάτας»

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Κ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Προϋπολογισμός: 291.551,56€ Πλέον Φ.Π.Α.

Τεχνική Υπηρεσία Δ.Ε.Υ.Α Καλαμάτας

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΤΕΧΝΙΚΗ ΈΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την προμήθεια υλικών και εξαρτημάτων που χρειάζονται για να καλύψουν τις ανάγκες στο τομέα ύδρευσης και αποχέτευσης της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Καλαμάτας για την Δημοτική Ενότητα Καλαμάτας. Συγκεκριμένα τα υλικά που περιλαμβάνονται σε αυτήν τη μελέτη πρόκειται να εισαχθούν στην αποθήκη προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από τα συνεργεία της Δ.Ε.Υ.Α.Κ για την επέκταση, επισκευή, αντικατάσταση, συντήρηση και την αποκατάσταση βλαβών, και διαρροών, στα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης της Δημοτικής Ενότητας Καλαμάτας.

Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να πληρούν, στο σύνολο τους τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών, όπως περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ» της παρούσας μελέτης, να είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Εθνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να συνοδεύονται από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Οποιαδήποτε τυχόν απόκλιση κάποιου προϊόντος από τις τεχνικές προδιαγραφές συνεπάγεται την αντικατάστασή του.

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στις κάτωθι ομάδες/τμήματα:

ΟΜΑΔΑ Α (ΤΜΗΜΑ Α): «ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ», εκτιμώμενης αξίας 184.528,74 ευρώ πλέον ΦΠΑ 24%.

ΟΜΑΔΑ Β (ΤΜΗΜΑ Β): «ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ», εκτιμώμενης αξίας 27.839,90 ευρώ πλέον ΦΠΑ 24%.

ΟΜΑΔΑ Γ (ΤΜΗΜΑ Γ): «ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ», εκτιμώμενης αξίας 79.182,92 ευρώ πλέον ΦΠΑ 24%.

Η συνολική δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των 291.551,56€ πλέον Φ.Π.Α. 24%, δηλαδή συνολικά στο ποσό των 361.523,93€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., και διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Μιχαήλ Βασιλειάδης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και
Μηχανικός Η/Υ

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ. Ε. Υ. Α. Κ.

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε Καλαμάτας»

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Κ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προϋπολογισμός: 291.551,56€ πλέον Φ.Π.Α.

Τεχνική Υπηρεσία Δ.Ε.Υ.Α Καλαμάτας

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Περιεχόμενα

A/A: 1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100	4
A/A: 2. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE-100	5
A/A: 3. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ PE	6
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	6
A/A: 4. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41	7
A/A: 5. ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41	7
A/A: 6. ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ HDPE CORRUGATED	8
ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ	8
A/A: 7. ΒΑΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΩΤΙΔΕΣ (ΦΛΑΝΤΖΕΣ)	8
A/A: 8. ΒΑΝΕΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΜΕ ΜΟΧΛΟ	9
A/A: 9. ΑΝΤΕΠΪΣΤΡΟΦΑ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΛΑΣ PN16 ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ	10
A/A: 10. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΪΣΤΡΟΦΗΣ WAFER PN40 ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ	10
A/A: 11. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΟΡΝΟΥ ΦΡΑΖΑΡΙΣΜΕΝΕΣ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΠΟΛΙΕΘΥΛΕΝΙΟΥ, (ΤΡΕΛΕΣ)	10
A/A: 12. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΜΕ ΒΟΛΤΕΣ 16 ΑΤΜ	10
A/A: 13. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΥΦΛΕΣ 16 ΑΤΜ	10
A/A: 14. ΣΕΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE	10
A/A: 15. ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΛΟΤΕΡ	11
A/A: 16. ΖΥΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)	11
A/A: 17. ΦΛΑΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)	12
A/A: 18. ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΖΗΜΙΩΝ (ΜΑΝΣΟΝ)	13
A/A: 19. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ	14
A/A: 20. ΜΙΚΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ PE 16 ΑΤΜ (ΜΕ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΠΕΙΡΩΜΑ)	14
A/A: 21. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΚΡΟΥΝΟΙ, ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	14
A/A: 22. ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΙ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 16 ΑΤΜ	15

ΟΜΑΔΑ Α: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΑ

1. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να συμμορφώνονται με την Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 «Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση» και τις αντίστοιχες εφαρμοστικές εγκυκλίους, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

2. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερης των 6 (έξι) μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

3. Η σήμανση των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνη με το Πρότυπο ISO 1043-1:2011.

4. Οι ανοχές διαστάσεων εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος των σωλήνων και των εξαρτημάτων πρέπει να είναι σύμφωνες με το Πρότυπα ISO 3607:1977, ISO 3606:1976, ISO 11922 - 1/2:1997

5. Επί τόπου στην παράδοση οι σωλήνες θα εξετάζονται σχολαστικά στο φως με γυμνό οφθαλμό και θα ελέγχονται για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, ελαττώματα, ανομοιογένειες. Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Κουλούρες ή σωλήνες στις οποίες υπάρχουν περιοχές με ανωμαλίες χύτευσης ή/και εκδορές έτσι ώστε να εμφανίζεται μειωμένο πάχος τοιχώματος, μικρότερο από το οριζόμενο στα σχετικά πρότυπα, απορρίπτονται ως ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΕΣ με υποχρέωση άμεσης αντικατάστασης.

6. Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. διατηρεί το δικαίωμα, στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη η υποψία απόκλισης από τις τεχνικές προδιαγραφές, να προβεί με έξοδα των προμηθευτών στην ανάθεση επιπλέον εργαστηριακών ελέγχων προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών. Σωλήνες που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής θα απορρίπτονται.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα προμηθευτή, για την προέλευση των προσφερόμενων ειδών με πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής (Χώρα προέλευσης, Δ/νση, τηλέφωνα, ηλεκτρονική διεύθυνση, κ.λ.π.), καθώς και τα στοιχεία του προμηθευτή.

2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά. Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001 που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία υλικού θα πρέπει να είναι των εταιρειών κατασκευής οι οποίες δηλώθηκαν από το συμμετέχοντα και όχι από εμπορικούς ή άλλους αντιπρόσωπους.

3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου για χρήση σε πόσιμο νερό των σωλήνων, των εξαρτημάτων και των μερών τους, που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε..

4. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή του συμμετέχοντα προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.

5. Τεχνικά φυλλάδια ή/και Πιστοποιητικά/Δηλώσεις συμμόρφωσης των προσφερόμενων υλικών όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις κ.ά., και θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.

6. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι καινούρια, αμεταχείριστα και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του παρόντος διαγωνισμού.

7. Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων και των εξαρτημάτων σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012.

Ειδικότερα:

- για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα

Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης χορηγείται, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 3, της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από την Ανώνυμο Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Εργαστηριακών Δοκιμών, Πιστοποίησης και Ποιότητας (ΕΒΕΤΑΜ Α. Ε., άρθρο 63 του ν. 4002/2011 και άρθρο 19 του ν. 4038/2012)

- για προϊόντα ΕΟΧ -Τουρκίας

Η επιτροπή διαγωνισμού αποδέχεται τα προϊόντα με την προϋπόθεση ότι έχουν υποβληθεί σε επιτυχείς δοκιμές και ελέγχους που διεξήχθησαν από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης της χώρας παραγωγής, εφόσον, λαμβανομένων υπόψη των εν λόγω δοκιμών και ελέγχων, επιτυγχάνονται επίπεδα προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την καταλληλότητα χρήσης, ισοδύναμα με αυτά που διασφαλίζει η συμμόρφωση με τις διατάξεις της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Γίνονται δεκτά πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή /και εκθέσεις δοκιμών που εκδίδονται, με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγράφου 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι για το συγκεκριμένο τομέα δραστηριότητας από αναγνωρισμένο φορέα διαπίστευσης, που είναι μέλος της ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation-EA) και μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (MLA) αυτής.

- για προϊόντα από τρίτες, εκτός Ε.Ε. , χώρες

Εάν δεν υπάρχει Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης που εκδίδεται από την ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε. προσκομίζεται Πιστοποιητικό Ελέγχου που εκδίδεται από την ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε. (εγκύκλιος οικ. 5817/2η ΔΚΒΠ 364/Φ.20).

Α/Α: 1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από πολυαιθυλένιο τρίτης γενιάς υψηλής πυκνότητας (HDPE), ΡΕ100, κλάσης αντοχής ΜRS10, και στηρίζεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο «Plastic piping systems for water Supply -Polyethylene (pe)». Η ονομαστική πίεση θα είναι PN16 ή PN25 ανάλογα με τις απαιτήσεις σύμφωνα με την περιγραφή των υλικών στον προϋπολογισμό της μελέτης. Η εξωτερική διάμετρος θα είναι ανάλογα με τις απαιτήσεις, σύμφωνα με την περιγραφή των υλικών στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Οι σωλήνες θα παράγονται από πιστοποιημένα υλικά που θα έχουν ομογενοποιηθεί από τον παραγωγό της πρώτης ύλης και θα χρησιμοποιούνται δίχως περαιτέρω αναμειξεις.

Οι σωλήνες θα είναι συμπαγούς τοιχώματος από το ίδιο υλικό, θα έχουν παραχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12201-02 και τα κυριότερα χαρακτηριστικά τους θα είναι τα ακόλουθα:

- Κατηγορία υλικού πολυαιθυλενίου : ΡΕ100
- Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή ΜRS : 10 MPa
- Ονομαστική διάμετρος DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο)
- Ονομαστική πίεση λειτουργίας : τουλάχιστον 16 atm ή 25 atm ανάλογα με τις απαιτήσεις
- Τυποποιημένος λόγος διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος): σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201-02 (SDR=11 για ονομαστική πίεση λειτουργίας PN=16 bar, SDR=7,4 για ονομαστική πίεση λειτουργίας PN=25 bar).

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

Οι σωλήνες θα φέρουν δυο (2) σειρές σήμανσης ανά μέτρο μήκος σωλήνα, τυπωμένες αντιδιαμετρικά, με ανεξίτηλο χρώμα. Το ύψος των χαρακτήρων θα είναι τουλάχιστον 10mm. Ο κάθε σωλήνας θα φέρει

εμφανώς σήμανση σύμφωνα με τα παραπάνω, επαναλαμβανόμενα σε διάστημα του ενός μέτρου, τα παρακάτω στοιχεία:

- Την ένδειξη «ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ»
- Όνομα/σήμα του κατασκευαστή
- Το Πρότυπο βάσει του οποίου παράγεται και ελέγχεται ο σωλήνας (EN 12201)
- Κατηγορία υλικού, ονομαστική πίεση και τυποποιημένο λόγο διαστάσεων (π.χ. PE100/ PN 16/SDR11)
- Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS (MRS10)
- Ονομαστική διάμετρος Χ ονομαστικό πάχος τοιχώματος (π.χ. Φ250 x 25,1)
- Χρόνος παραγωγής του σωλήνα και παρτίδα/αύξων αριθμός μήκους σωλήνα.
- Σήμα ποιότητας σωλήνα (π.χ. EBETAM xxxxxx)
- Σήμα καταλληλότητας προς χρήση για πόσιμο νερό, με αναφορά στην οδηγία που εφαρμόζεται και στον αριθμό έγκρισης του υλικού του σωλήνα (π.χ.: WRAS BS 6920 xxxxxx).

Επισημαίνεται ότι η σήμανση "EN 12201" μαζί με το όνομα/σήμα του κατασκευαστή, συμβολίζει τη δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή ως προς το Ευρωπαϊκό Πρότυπο.

Οι πληροφορίες αυτές θα εκτυπώνονται από ειδικούς βιομηχανικούς εκτυπωτές, έτσι ώστε η σήμανση να είναι μόνιμη και ευανάγνωστη. Σήμανση με χρήση αυτοκόλλητης ταινίας δεν γίνεται αποδεκτή.

Οι σωλήνες για μεταφορά πόσιμου νερού θα πρέπει να είναι κατάλληλοι και για υπόγεια τοποθέτηση, χρώματος μαύρου ή μπλε και να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα, χωρίς πόρους, φυσαλίδες ή ραγάδες. Οι σωλήνες κατά την παράδοση στην αποθήκη των εγκαταστάσεων της ΔΕΥΑΚ θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, έχοντας ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, για την αποφυγή χάραξης τους από αιχμηρά αντικείμενα ή πληγώματος των σωλήνων κατά την μεταφορά τους.

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).

A/A: 2. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE-100

1. Γενικά

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι από πολυαιθυλένιο (PE-100) χρώματος μαύρου ή μπλε.

Τα ηλεκτροεξαρτήματα θα είναι κατάλληλα για συστήματα συγκόλλησης με ηλεκτρομούφα. Οι διαστάσεις και το πάχος τοιχώματος και οι ανοχές των εξαρτημάτων θα είναι τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται η συνεργασιμότητα με τους σωλήνες, η καλή ποιότητα της συγκόλλησης καθώς και η τήρηση αντοχής μετά την συγκόλληση.

Τα εξαρτήματα θα πρέπει να συμμορφώνονται στις απαιτήσεις του προτύπου EN 12201-3 για πόσιμο νερό και θα παράγονται με την μέθοδο injection moulded, αποκλεισμένων των εξαρτημάτων που παράγονται με άλλες μεθόδους.

Κάθε εξάρτημα θα πρέπει :

- α) Να έχει λεία εσωτερική επιφάνεια χωρίς εξογκώματα.
- β) Να είναι χωριστά συσκευασμένο σε πλαστική σακούλα για προστασία.
- γ) Να φέρει στην εξωτερική επιφάνεια ανάγλυφη σήμανση με τα χαρακτηριστικά του εξαρτήματος όπως η διάμετρος, SDR, PE100 καθώς και barcode.
- δ) Να είναι εξοπλισμένο με τεχνολογία barcode.
- ε) Οι σπείρες των ηλεκτροεξαρτημάτων να είναι κατά μικρό ποσοστό εκτεθειμένες.

Όλα τα ηλεκτροεξαρτήματα, καθώς και τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από PE100.

Όλα τα εξαρτήματα θα φέρουν ανάγλυφα τυπωμένο τον τύπο τους και την κατασκευάστρια εταιρία.

Τα εξαρτήματα πρέπει να είναι κατάλληλα για την σύνδεση τμημάτων αγωγών πολυαιθυλενίου PE, της επιθυμητής ονομαστικής πίεσης.

Τα ηλεκτροεξαρτήματα θα φέρουν πάνω τους τα στοιχεία με τις παραμέτρους συγκόλλησης που θα αναφέρει την τάση τον χρόνο συγκόλλησης σε sec και γενικά ότι απαιτείται να γνωρίζει χειριστής για μια επιτυχή συγκόλληση.

Τα προσφερόμενα εξαρτήματα θα είναι κατάλληλα για ονομαστική πίεση 16 atm (PN16) εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά (π.χ. 25 atm (PN25)) στην περιγραφή των υλικών στον προϋπολογισμό της μελέτης.

A/A: 3. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ PE

Οι σωλήνες άρδευσης θα είναι κατασκευασμένες από πολυαιθυλένιο. Η διάμετρος των σωλήνων περιγράφεται στον προϋπολογισμό της μελέτης. Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι για ονομαστική πίεση 6 atm ή 12,5 atm ανάλογα με τις απαιτήσεις σύμφωνα με την περιγραφή των υλικών στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Ειδικότερα οι σωλήνες με ονομαστική πίεση 12,5 atm θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο HDPE PE100.

Οι σωλήνες θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, έχοντας ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, για την αποφυγή χάραξης τους από αιχμηρά αντικείμενα ή πληγώματος των σωλήνων κατά την μεταφορά τους.

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα προμηθευτή, για την προέλευση των προσφερόμενων ειδών με πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής (Χώρα προέλευσης, Δ/ση, τηλέφωνα, ηλεκτρονική διεύθυνση, κ.λ.π.), καθώς και τα στοιχεία του προμηθευτή.
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά. Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001 που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία υλικού θα πρέπει να είναι των εταιρειών κατασκευής οι οποίες δηλώθηκαν από το συμμετέχοντα και όχι από εμπορικούς ή άλλους αντιπρόσωπους.
3. Τεχνικά φυλλάδια και Πιστοποιητικά/Δηλώσεις συμμόρφωσης των προσφερόμενων υλικών όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις κ.ά., και θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
4. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι καινούρια, αμεταχειρίστη και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του παρόντος διαγωνισμού.

A/A: 4. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41

Οι 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 για συστήματα πλαστικών σωληνώσεων υπόγειων αποχετεύσεων και αποστραγγίσεων, χωρίς πίεση από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U).»

Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα είναι τύπου Σ41, κατάλληλοι για λειτουργία σε δίκτυα αποχέτευσης. Η διάμετρος των σωλήνων περιγράφεται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Οι σωλήνες θα παραδίδονται σε τεμάχια ωφέλιμου μήκους 6 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.

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι 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 επικάλυψη 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.

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

A/A: 5. ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41

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. 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.

A/A: 6. ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ HDPE CORRUGATED

Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα θα είναι δομημένου τοιχώματος και θα παράγονται σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 13476-3 από ειδικά σταθεροποιημένες πρώτες ύλες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας (HDPE), με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN 4 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969. Η διάμετρος των σωλήνων περιγράφεται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Η ονομαστική διάμετρος των σωλήνων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13476-1 θα είναι η εξωτερική (DN/OD, outer diameter).

Οι σωλήνες θα παραδίδονται πλήρεις, με μούφα και τους αντίστοιχους δακτυλίους στεγάνωσης.

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ

Η Δ.Ε.Υ.Α.Κ. ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα προμηθευτή, για την προέλευση των προσφερόμενων ειδών με πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής (Χώρα προέλευσης, Δ/νση, τηλέφωνα, ηλεκτρονική διεύθυνση, κ.λ.π.), καθώς και τα στοιχεία του προμηθευτή.
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά. Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001 που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία υλικού θα πρέπει να είναι των εταιρειών κατασκευής οι οποίες δηλώθηκαν από το συμμετέχοντα και όχι από εμπορικούς ή άλλους αντιπρόσωπους.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων ειδών, των εξαρτημάτων και των μερών τους, που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό, για τα είδη που χρησιμοποιούνται σε δίκτυα πόσιμου νερού. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε..
4. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή του συμμετέχοντα προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.
5. Τεχνικά φυλλάδια ή/και Πιστοποιητικά/Δηλώσεις συμμόρφωσης των προσφερόμενων υλικών όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις κ.ά., και θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
6. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι καινούρια, αμεταχείριστα και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις απαιτήσεις του παρόντος διαγωνισμού.

A/A: 7. ΒΑΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΩΤΙΔΕΣ (ΦΛΑΝΤΖΕΣ)

1. Οι βάνες θα είναι χυτοσιδηρές, σύρτου ελαστικής έμφραξης, μη ανυψούμενου βάκτρου, πεπλατυσμένες, κατά ISO5752/EN558-1 σειρά 14 για μικρό σώμα τύπου F-4 (DIN 3202), με φλαντζωτά άκρα κατά EN 1092-2. Η ονομαστική πίεση θα είναι PN16 ή PN25 ανάλογα με τις απαιτήσεις σύμφωνα με την περιγραφή των υλικών στον προϋπολογισμό της μελέτης.
2. Οι βάνες προορίζονται για δίκτυα με πόσιμο νερό, για τοποθέτηση εντός εδάφους, με χειρισμό με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου βάνας.

3. Το σώμα και το κάλυμμα των βανών θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου GGG50 κατά DIN 1693 ή GJS-500-7 κατά EN 1563 ή ισοδύναμο.

4. Βαφή των βανών

Το σώμα των βανών θα είναι βαμμένα με στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής για υπόγεια χρήση και κατάλληλου για πόσιμο νερό π.χ. εποξειδική βαφή.

5. Μεταξύ των φλαντζών σώματος και καλύμματος θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα τουλάχιστον από EPDM ή NITRILE RUBBER κατά EN 681-1 κατάλληλο για πόσιμο νερό.

6. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης εξωτερικής διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (PROTECTION TUBE).

7. Η βάνα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Ο άξονας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με τουλάχιστο δύο (2) δακτυλίους ORINGS υψηλής αντοχής σε διάβρωση, ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιγξη για την επίτευξη στεγάνωσης. Η κατασκευή του βάκτρου θα εξασφαλίζει απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάκτρου και διάταξη στεγάνωσης.

8. Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον GGG50 κατά DIN 1693 ή GJS-500-7 κατά EN 1563 ή ισοδύναμο, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής, EPDM ή NITRILE RUBBER κατά EN 681-1, ή ισοδύναμο και κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (Resilient sealing.)

9. Το σώμα των βανών θα έχει και στα δυο άκρα φλάντζες και θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις για την ονομαστική διάμετρο (DN) και πίεση (PN), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα, επωνυμία κατασκευαστή και αριθμό παραγωγής της βάνας.

Ο αριθμός παραγωγής της βάνας μπορεί να είναι γραμμένος σε πρόσθετη κατάλληλη μεταλλική πινακίδα, σταθερά στερεωμένη στο σώμα της βάνας.

10. Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγχοπών κλπ στο κάτω μέρος, ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάθηση φερτών (π.χ. χαλίκι) που θα καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας.

A/A: 8. ΒΑΝΕΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΜΕ ΜΟΧΛΟ

Οι βάνες χρησιμοποιούνται για την διατήρηση της στάθμης των δεξαμενών ύδρευσης πόσιμου νερού εντός προκαθορισμένου σημείου ρύθμισης στάθμης.

1. Οι βάνες προορίζονται για δίκτυα με πόσιμο νερό. Οι βάνες θα είναι τύπου wafer. Η ονομαστική πίεση λειτουργίας είναι 16 bar.

2. Το σώμα και το κάλυμμα των βανών θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693 ή 400 -15 κατά ISO 1083 ή ισοδύναμο για PN 16 bar.

3. Το υλικό του δίσκου και ο άξονας θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας.

4. Το υλικό της έδρας θα είναι από EPDM ή NITRILE RUBBER κατάλληλο για πόσιμο νερό.

5. Θα φέρει βαφή με στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής π.χ. εποξειδική βαφή.

6. Το σώμα των βανών θα έχει θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN) και πίεση (PN), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα, επωνυμία κατασκευαστή και αριθμό παραγωγής της βάνας.

Ο αριθμός παραγωγής της βάνας μπορεί να είναι γραμμένος σε πρόσθετη κατάλληλη μεταλλική πινακίδα, σταθερά στερεωμένη στο σώμα της βάνας.

A/A: 9. ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΑ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΛΑΣ PN16 ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ

Πρόκειται για βαλβίδες αντεπιστροφής τύπου μπάλας ονομαστικής πίεσης PN16. Θα είναι κατασκευασμένες από χυτοσίδηρο τύπου τουλάχιστον GG25. Η. Ο σχεδιασμός τους θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο DIN3202-F6. Θα είναι βαμμένα με στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής.

A/A: 10. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ WAFER PN40 ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ

Πρόκειται για βαλβίδες αντεπιστροφής μονού δίσκου με ελατήριο κλάσης πίεσης PN40. Θα πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση σε πόσιμο νερό. Το σώμα θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα. Ο δίσκος, το ελατήριο και οι βίδες θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα. Ο σχεδιασμός τους θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο DIN3202 part 3-K4.

A/A: 11. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΟΡΝΟΥ ΦΡΑΖΑΡΙΣΜΕΝΕΣ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΠΟΛΙΕΘΥΛΕΝΙΟΥ, (ΤΡΕΛΕΣ)

Οι φλάντζες προορίζονται για την σύνδεση λαιμών PE. Πρέπει να είναι χαλύβδινες και κατά DIN 2576 ή ισοδύναμο, με ονομαστική πίεση PN16.

A/A: 12. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΜΕ ΒΟΛΤΕΣ 16 ATM

Οι φλάντζες με σπείρωμα πρέπει να είναι χαλύβδινες, γαλβανισμένες και κατά DIN 2566 ή ισοδύναμο, με ονομαστική πίεση PN16.

A/A: 13. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΥΦΛΕΣ 16 ATM

Οι φλάντζες τυφλές πρέπει να είναι χαλύβδινες κατά DIN 2527 ή ισοδύναμο, με ονομαστική πίεση PN16.

A/A: 14. ΣΕΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE

Οι σέλλες παροχής (ζωστήρας) θα είναι κατάλληλες για την κατασκευή νέων συνδέσεων παροχής και κατάλληλοι για εφαρμογή σε αγωγούς PE/PVC του Δικτύου Ύδρευσης αντίστοιχης ονομαστικής διαμέτρου.

Οι σέλλες παροχής θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:

- Άνω Τμήμα
- Κάτω Τμήμα
- Ελαστικός Δακτύλιος
- Κοχλίες

Ειδικά Χαρακτηριστικά

Οι ζωστήρες θα αποτελούνται από δύο τμήματα:

- Το άνω τμήμα, το οποίο θα φέρει οπή πλήρους διατομής σε όλο το πάχος του με θηλυκό σπείρωμα. Σε ολόκληρο το εσωτερικό μέρος του ζωστήρα αλλά και γύρω από την οπή θα είναι προσαρμοσμένος ελαστικός δακτύλιος κατάλληλης διατομής και ειδικής διαμόρφωσης, κατασκευασμένος από NBR ή ισοδύναμο υλικό και σκληρότητας περίπου 60sh, κατάλληλος για πόσιμο νερό, ο οποίος και εξασφαλίζει την άριστη στεγάνωση της σύνδεσης,
- το κάτω τμήμα, κατασκευασμένο από ίδιας ποιότητας χυτοσίδηρο και θα καλύπτεται πλήρως με το ίδιο ελαστικό όπως και το άνω τμήμα.

Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του ζωστήρα επί του αγωγού μέσω κοχλίων που ενώνουν τα δύο τμήματα του.

Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση ονοματικής πίεσης PN 16 atm, ενώ η πίεση δοκιμής θα είναι η διπλάσια (32 atm).

Κατά την σύσφιξη του ζωστήρα θα αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση του αγωγού. Θα ισχύουν τα εξής:

- Το πλάτος του ζωστήρα θα είναι τουλάχιστον της τάξης της ονομαστικής διαμέτρου του αγωγού στον οποίο θα τοποθετηθεί.
- Θα υπάρχει ελαστική επίστρωση κατάλληλου πάχους σε όλη την εσωτερική επιφάνεια του ζωστήρα.
- Θα υπάρχει διάταξη τέρματος στα δύο άκρα του, για την αποφυγή υπέρμετρης σύσφιξης.
- Θα αποκλείεται η στροφή του ζωστήρα περί του αγωγού, μετά την σύσφιξη του.

Το υλικό κατασκευής του άνω και του κάτω τμήματος του ζωστήρα θα είναι χυτοσίδηρος GGG40/GJS-400-15 ή GGG50/GJS-500-7. Τα δύο τμήματα θα είναι προστατευμένα από ηλεκτροστατική βαφή κατάλληλης για πόσιμο νερό.

Οι κοχλίες και τα περικόχλια θα είναι γαλβανισμένα εν θερμώ ή ανοξείδωτος χάλυβας.

A/A: 15. ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΛΟΤΕΡ

Τα μηχανικά φλοτέρ θα χρησιμοποιηθούν σε δεξαμενές πόσιμου νερού ή σε πιεζοθραυστικά φρεάτια, επομένως θα πρέπει να είναι κατάλληλα για χρήση σε πόσιμο νερό. Ο βραχίονας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα, η βαλβίδα εισόδου θα είναι από ορείχαλκο και η φούσκα από πλαστικό. Οι ζητούμενες διαστάσεις του σπειρώματος σύνδεσης του μηχανισμού με το δίκτυο νερού περιγράφονται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

A/A: 16. ΖΥΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)

Οι σύνδεσμοι (Ζυμπώ με αγκύρια) προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για την σύνδεση από την μία πλευρά με σωλήνα πολυαιθυλενίου ή PVC και από την άλλη μεριά σωλήνα πολυαιθυλενίου ή PVC. Στον Προϋπολογισμό της μελέτης για κάθε είδος περιγράφεται το ζητούμενο ελάχιστο εύρος λειτουργίας σε χιλιοστά.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι σύνδεσμοι θα αποτελούνται από τρία μεταλλικά τεμάχια, δύο ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας, και δύο δακτυλίους αγκύρωσης. Ονομαστική πίεση λειτουργίας 16 atm.

Το σύστημα αγκύρωσης του πλαστικού αγωγού θα εξασφαλίζει ότι δεν χρειάζεται να χρησιμοποιηθεί εσωτερικά του αγωγού μεταλλικός ή πλαστικός δακτύλιος ενίσχυσης για την μη υποχώρηση των τοιχωμάτων του αγωγού προς τα μέσα. Το σύστημα θα αναφέρεται στο Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή.

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας 16 bar.

Σε κάθε περίπτωση ο σύνδεσμος μετά την εφαρμογή, θα πρέπει να εξαρμώνεται πλήρως και να επαναχρησιμοποιείται χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων ή αναλώσιμων υλικών.

Γενικά Χαρακτηριστικά

- Σώμα: Ελατός Χυτοσίδηρος τουλάχιστον GGG40/GJS-400-15.
- Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης : EPDM, NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Κοχλίες -Περικόχλια Συγκράτησης διάταξης αγκύρωσης: Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας

- Διάταξη αγκύρωσης : ανοξείδωτος χάλυβας ή ορείχαλκος
- Βαφή μεταλλικών μερών : Εσωτερική και εξωτερική εποξειδική βαφή, κατάλληλη για χρήση σε δίκτυα με πόσιμο νερό. Για την καταλληλότητα της σε χρήση δικτύων πόσιμου νερού να προσκομιστεί αντίστοιχο πιστοποιητικό σύμφωνα με τα απαιτούμενα.

A/A: 17. ΦΛΑΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)

1. Αντικείμενο

Οι σύνδεσμοι προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για τη σύνδεση από τη μια πλευρά ευθέος άκρου σωλήνα και από την άλλη φλάντζας που είναι στο άκρο σωλήνα ή ειδικού τεμαχίου ή βάνας κ.λ.π..

2. Ειδικά Χαρακτηριστικά

Το ένα από τα μεταλλικά τεμάχια του συνδέσμου θα φέρει φλάντζα με οπές καταλλήλου σχήματος ώστε να είναι δυνατή η σύνδεσή της με φλάντζες. Το άλλο τεμάχιο θα έχει διαμόρφωση τέτοια ώστε να είναι δυνατή, μέσω κοχλίων-εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του δακτυλίου αγκύρωσης μεταξύ 2 τεμαχίων του συνδέσμου και του ευθέος άκρου του σωλήνα. Η σύνδεση θα εξασφαλίζει πλήρη στεγανοποίηση και ελάχιστη γωνιακή απόκλιση των σωλήνων. Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας 16 atm (PN16).

Επιτρεπτό είναι η στεγάνωση να επιτυγχάνεται μέσω απλής διείσδυσης του συνδέσμου στο σωλήνα. Στην περίπτωση αυτή, ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα είναι προσαρμοσμένος σταθερά στο τεμάχιο που προσαρμόζεται στο ευθύ άκρο του σωλήνα. Επιτρεπτό είναι ο δακτύλιος αγκύρωσης να αντικατασταθεί από αγκυρωτικές διατάξεις που είναι προσαρμοσμένες εντός του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας. Στην περίπτωση αυτή ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα είναι προσαρμοσμένος σταθερά στο τεμάχιο που προσαρμόζεται στο ευθύ άκρο του σωλήνα.

Στον Προϋπολογισμό της μελέτης περιγράφεται για κάθε είδος, η διάσταση της φλάντζας και το ελάχιστο εύρος λειτουργίας του. Η ονομαστική πίεση λειτουργίας τους είναι 16 atm.

Σε κάθε περίπτωση ο σύνδεσμος μετά την εφαρμογή, θα πρέπει να εξαρμώνεται πλήρως και να επαναχρησιμοποιείται χωρίς την χρήση ειδικών εργαλείων ή αναλώσιμων υλικών.

Ο κάθε σύνδεσμος θα συνοδεύεται και από τους αντίστοιχους κοχλίες - εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες μονταρισμένα με τους οποίους γίνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου.

3. Υλικά Κατασκευής :

- Σώμα, Φλάντζα, μεταλλικά μέρη :

Το υλικό των μεταλλικών μερών του συνδέσμου θα είναι χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη GGG40/GJS-400-15 ή ισοδύναμο ή ανώτερο. Γενικά τα μεταλλικά τεμάχια θα έχουν επικάλυψη εσωτερικά και εξωτερικά με στρώσεις κατάλληλου πάχους με συνθετικό επίχρισμα υψηλής αντοχής σε κρούση, διάβρωση, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και θα είναι κατάλληλο για χρήση με πόσιμο νερό και τοποθέτηση των συνδέσμων υπό το έδαφος. Για τη διάκριση της κλάσης πίεσης των ζητούμενων εξαρτημάτων πρέπει να υπάρχει κατάλληλη ανεξίτηλη σήμανση όπου να αναγράφεται η ονομαστική πίεση.

- Ελαστικός Δακτύλιος Στεγανοποίησης :

Ο ελαστικός δακτύλιος στεγανότητας θα έχει διαστάσεις και διαμόρφωση που θα εξασφαλίζουν ευχερή διέλευση του εξωτερικά του σωλήνα κατά την τοποθέτηση, πλήρη στεγανότητα του συνδέσμου στην ονομαστική πίεση (PN 16) λειτουργίας, αντοχή σε θερμοκρασίες μεταξύ -10°C και $+70^{\circ}\text{C}$, υψηλή μηχανική αντοχή και διατήρηση της ελαστικότητας και συμπιεστότητάς του καθ' όλη την διάρκεια της ζωής τους. Το υλικό πρέπει να είναι κατάλληλο για χρήση με πόσιμο νερό, π.χ. EPDM ή NBR.

- Κοχλίες -Περικόχλια:

Το υλικό κατασκευής των κοχλίων και περικοχλίων θα είναι χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας.

-Διάταξη αγκύρωσης

Το υλικό κατασκευής της διάταξης αγκύρωσης θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας ή ορείχαλκος.

Κάθε σύνδεσμος θα παραδοθεί έτοιμος για χρήση (μονταρισμένος) και θα φέρει αυτοκόλλητη πινακίδα με ισχυρή πρόσφυση όπου θα αναγράφονται

- α. PN (ονομαστική πίεση λειτουργίας)
- β. DN (περιοχή εξωτερικών διαμέτρων)
- γ. DN (ονομαστική διάμετρο φλάντζας)
- δ. Αριθμός παραγγελίας

Η πινακίδα θα είναι τέτοιας κατασκευής ώστε τα στοιχεία να μην αλλοιώνονται με την πάροδο του χρόνου

A/A: 18. ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΖΗΜΙΩΝ (ΜΑΝΣΟΝ)

Οι ανοξείδωτοι σύνδεσμοι επισκευής (μανσόν), θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους κατάλληλοι για επισκευή διαρροών σωλήνων του δικτύου, επιτόπου, υπό πίεση 16 bar χωρίς εκκένωση του ύδατος από τον αγωγό. Οι σύνδεσμοι προορίζονται για επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού. Ο σύνδεσμος θα μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς να διακοπεί η συνέχεια του αγωγού. Για τις σέλλες επισκευής ζημιών, η διάμετρος που αναφέρεται στην περιγραφή κάθε είδους στον Προϋπολογισμό της μελέτης θα πρέπει να περιλαμβάνεται περίπου στο μέσον του εύρους λειτουργίας τους. Οι σέλλες επισκευής ζημιών θα έχουν μήκος που αναφέρεται στην περιγραφή κάθε είδους στον Προϋπολογισμό της μελέτης.

Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :

- Σώμα συγκράτησης
- Ελαστικό περίβλημα
- Γέφυρες σύσφιξης
- Κοχλίες - Περικόχλια

Ο σύνδεσμος θα περιβάλλει τον σωλήνα και θα τοποθετείται, με τον ευκολότερο και ασφαλέστερο δυνατό τρόπο, κάτω από πραγματικές συνθήκες. Κάθε προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από οδηγίες εγκατάστασης των συνδέσμων καθώς και σχέδια με διαστάσεις και πλήρη τεχνικά στοιχεία όπως υλικά κατασκευής, βάρη κλπ.

Ειδικά Χαρακτηριστικά

Το υλικό του σώματος των συνδέσμων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας. Οι κοχλίες και τα περικόχλια θα φέρουν απαραίτητα επικάλυψη με PTFE προς αποφυγή διάβρωσης. Το υλικό του συστήματος σύσφιξης (γέφυρα-ες) θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας με κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία.

Οι σύνδεσμοι θα φέρουν εσωτερικά ελαστικό περίβλημα από EPDM ή άλλο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό, που να πιστοποιείται από έγκυρο οργανισμό, καταλλήλου πάχους, διαμόρφωσης άκρων και ανάγλυφου επιφανείας για εξασφάλιση στεγανότητας. Η στερέωση του ελαστικού θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που να αποκλείει πλευρικές μετακινήσεις. Ο αρμός του σφικτήρα θα ενισχύεται με κυλινδρικό τμήμα από ανοξείδωτο έλασμα καταλλήλων διαστάσεων ώστε να μην καταπονείται το ελαστικό παρέμβυσμα λόγω του διακένου του αρμού.

Οι σύνδεσμοι θα φέρουν ετικέτα με την μέγιστη ροπή σύσφιξης, το εύρος των εξωτερικών διαμέτρων και τα υλικά των αγωγών εφαρμογής. Κατά προτίμηση πριν και κατά την διάρκεια της τοποθέτησης οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί του συνδέσμου και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών κ.λ.π.)

Για να αποφευχθεί η παραμόρφωση των κοχλίων, η γέφυρα θα πρέπει να μεταφέρει μόνο αξονικές δυνάμεις στους κοχλίες, κάτω από τις συνθήκες τοποθέτησης και λειτουργίας.

Στο σπείρωμα των κοχλίων και περικοχλίων θα πρέπει να γίνει επάλειψη με ειδικό υλικό PTFE (TEFLON) προς μείωση των τριβών για να αποφεύγεται το «άρπαγμα-στόμωμα» κατά τη σύσφιξη του περικοχλίου.

Η γέφυρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τέτοιο τρόπο που να αποφεύγονται οι πιθανές παραμορφώσεις του σώματος του συνδέσμου κατά την σύσφιξη, οι οποίες θα έχουν αρνητική επίδραση στη στεγανωτική ικανότητα του.

A/A: 19. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ

Οι ελαστικές φλάντζες παρεμβύσματα θα χρησιμοποιηθούν στις διατάξεις στεγάνωσης. Η μορφή τους πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα. Για την παραγωγή τους, πρέπει να χρησιμοποιηθεί υψηλής ποιότητας και αντοχής 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. Να είναι επίσης ομοιογενές και ελεύθερο εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία του δακτυλίου. Τέλος να είναι σταθερό έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό όπως και των βακτηριδίων. Θα είναι κατάλληλα για πίεση λειτουργίας 16 bar. Ο αριθμός των οπών τους θα είναι σύμφωνα με την περιγραφή των υλικών στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Τα υλικά θα είναι κατάλληλα για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

A/A: 20. ΜΙΚΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ PE 16 ATM (ΜΕ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΠΕΙΡΩΜΑ)

Οι μικτοί σύνδεσμοι PE (πολυαιθυλενίου) θα χρησιμοποιηθούν στη σύνδεση ενός πλαστικού σωλήνα PE με μεταλλικό εξάρτημα ή άλλο δίκτυο με σπείρωμα. Η μία πλευρά θα αποτελείται από πολυαιθυλένιο τρίτης γενιάς υψηλής πυκνότητας (HDPE), PE100 και η άλλη από ορείχαλκο με σπείρωμα αρσενικό. Η ονομαστική πίεση είναι PN16. Οι διαστάσεις των συνδέσμων περιγράφονται αναλυτικά στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να συμμορφώνονται στις απαιτήσεις του προτύπου EN 12201-3 για πόσιμο νερό.

A/A: 21. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ - ΚΡΟΥΝΟΙ, ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Οι Πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να έχουν διαστάσεις φλάντζας εισόδου 80 χιλιοστών (3") και ονομαστικής πίεσης λειτουργίας (PN) 16 bar, με δύο εξόδους διαστάσεων 2½" οι οποίοι θα συνοδεύονται από ταχυσυνδέσμους τύπου STORZ Φ65 κατά DIN 14318 με τις τάπες τους.

Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά:

Το σώμα και το κάλυμμα και το καρέ χειρισμού των πυροσβεστικών κρουνών θα είναι κατασκευασμένο από φαιό χυτοσίδηρο ποιότητας GG25 ή παρεμφερούς, το οποίο θα φέρει εξωτερικώς και εσωτερικώς στρώσεις αντιδιαβρωτική επένδυση υψηλής αντοχής. Απαγορεύεται η πλήρωση τυχόν κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Το ύψος του πυροσβεστικού κρουνού θα είναι 1 μέτρο περίπου.

Το καρέ χειρισμού θα είναι διαστάσεων 30X30 χιλιοστών.

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα φέρουν δύο στόμια εκροής, συμμετρικά δεξιά και αριστερά του κρουνού διαστάσεων 2½" και θα συνοδεύονται από 2 ταχυσυνδέσμους με τις τάπες τους, οι οποίοι θα είναι τύπου STORZ Φ65 κατά DIN 14318 θα είναι δε ασφαλισμένοι με αλυσίδα και άγκιστρο πάνω στο σώμα του κρουνού.

Ο πυροσβεστικός κρουνός θα έχει δυνατότητα εκκένωσης του εναπομείναντος νερού, εντός αυτού, όταν είναι κλειστός, ώστε να μην βρίσκεται υπό πίεση και για αντιπαγετική προστασία.

Ο άξονας του υδροστομίου (βάκτρο) θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι δακτύλιοι συγκράτησης και σύνδεσης θα είναι κατασκευασμένοι από ελατό χυτοσίδηρο και θα φέρουν προστασία με εποξειδική βαφή.

Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από ελατό χυτοσίδηρο και θα φέρει ελαστικό EPDM ή NBR. Όταν ο πυροσβεστικός κρουνός θα είναι κλειστός, ο σύρτης θα αποκαλύπτει τις οπές του σωληνωτού τεμαχίου για την εκκένωση του κρουνού.

Ο σύρτης του κρουνού θα έχει τέτοιο σχήμα ώστε να επιτυγχάνεται σταδιακή μείωση της ποσότητας του νερού κατά το κλείσιμο και να αποφεύγεται το υδραυλικό πλήγμα.

Επάνω στο σώμα των πυροσβεστικών κρουνών θα είναι ευδιάκριτα και ανάγλυφα η φορά ανοίγματος και κλεισίματος των πυροσβεστικών κρουνών, η διάμετρος του πυροσβεστικού κρουνού και η πίεση λειτουργίας.

Η φλάντζα εισροής του πυροσβεστικού κρουνού θα είναι ονομαστικής διαμέτρου DN80, ονομαστικής πίεσεως PN16. Η φλάντζα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1092-02 για πίεση λειτουργίας 16 bar.

Το σώμα των κρουνών θα φέρει ανάγλυφες ενδείξεις ή πρόσθετη πινακίδα σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 19 έκδοση 2016 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), ονομαστική πίεση λειτουργίας (PN και πίεση), το υλικό κατασκευής του σώματος, το σήμα ή την επωνυμία του κατασκευαστή, καθώς και το σήμα πιστοποίησης CE.

ΔΟΚΙΜΕΣ ΠΙΕΣΗΣ

Προδιαγραφές Δοκιμών πίεσης: ISO 5208:

- Σώματος : 1,5xPN
- Φλαντζών: 1,1xPN

A/A: 22. ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΙ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 16 ATM

Οι αεροεξαγωγοί διπλής ενέργειας θα είναι με σπείρωμα και θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα με πόσιμο νερό και για ονομαστική πίεση PN16. Το σώμα (άνω τμήμα και κάτω τμήμα) θα είναι κατασκευασμένο από ελατό χυτοσίδηρο GGG40/GJS-400-15 ή GGG50/GJS-500-7 ή ισοδύναμα. Οι διαστάσεις του σπειρώματος των αεροεξαγωγών περιγράφεται στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Μιχαήλ Βασιλειάδης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και
Μηχανικός Η/Υ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ. Ε. Υ. Α. Κ.

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε Καλαμάτας»

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Κ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Προϋπολογισμός: 291.551,56€ Πλέον Φ.Π.Α.

Τεχνική Υπηρεσία Δ.Ε.Υ.Α Καλαμάτας

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ					
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΟΥ €
1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	16 ΑΤΜ, Φ 16	μ.μ.	1.800	0,33	594,00
2	16 ΑΤΜ, Φ 18	μ.μ.	1.800	0,41	738,00
3	16 ΑΤΜ, Φ 22	μ.μ.	900	0,61	549,00
4	16 ΑΤΜ, Φ 50	μ.μ.	450	1,64	738,00
5	16 ΑΤΜ, Φ 32	μ.μ.	1.800	0,69	1.242,00
6	16 ΑΤΜ, Φ 75	μ.μ.	450	3,62	1.629,00
7	16 ΑΤΜ, Φ 90	μ.μ.	800	5,24	4.192,00
8	16 ΑΤΜ, Φ 110	μ.μ.	350	7,76	2.716,00
9	16 ΑΤΜ, Φ 125	μ.μ.	350	10,10	3.535,00
10	16 ΑΤΜ, Φ63 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	168	2,68	450,24
11	16 ΑΤΜ, Φ 75 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	168	3,62	608,16
12	16 ΑΤΜ, Φ90 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	168	5,39	905,52
13	16 ΑΤΜ, Φ110 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48	7,76	372,48
14	16 ΑΤΜ, Φ125 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48	10,10	484,80
15	16 ΑΤΜ, Φ140 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48	12,47	598,56
16	16 ΑΤΜ, Φ160 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48	16,48	791,04
17	25 ΑΤΜ, Φ90 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	108	7,98	861,84
18	25 ΑΤΜ, Φ110 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24	13,86	332,64
19	25 ΑΤΜ, Φ125 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24	17,84	428,16
20	25 ΑΤΜ, Φ140 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24	22,43	538,32
21	25 ΑΤΜ, Φ160 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24	29,16	699,84
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					23.004,60
2. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90° ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ50	τεμ.	25	8,66	216,50
2	Φ63	τεμ.	120	9,96	1.195,20
3	Φ75	τεμ.	25	15,09	377,25
4	Φ90	τεμ.	120	16,30	1.956,00
5	Φ110	τεμ.	45	22,64	1.018,80
6	Φ125	τεμ.	45	32,20	1.449,00
7	Φ140	τεμ.	25	48,29	1.207,25
8	Φ160	τεμ.	35	54,33	1.901,55
9	Φ200	τεμ.	10	101,62	1.016,20
10	Φ225	τεμ.	10	130,79	1.307,90
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					11.645,65

2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 45° ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ50	τεμ.	25	8,56	214,00
2	Φ63	τεμ.	80	10,07	805,60
3	Φ75	τεμ.	25	15,40	385,00
4	Φ90	τεμ.	160	17,11	2.737,60
5	Φ110	τεμ.	80	22,64	1.811,20
6	Φ125	τεμ.	80	29,69	2.375,20
7	Φ140	τεμ.	25	48,29	1.207,25
8	Φ160	τεμ.	35	51,32	1.796,20
9	Φ200	τεμ.	10	107,66	1.076,60
10	Φ225	τεμ.	10	138,34	1.383,40
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					13.792,05
2.3 ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΦ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ32	τεμ.	90	7,05	634,50
2	Φ50	τεμ.	45	9,81	441,45
3	Φ63	τεμ.	90	9,86	887,40
4	Φ75	τεμ.	25	15,59	389,75
5	Φ90	τεμ.	120	18,11	2.173,20
6	Φ110	τεμ.	45	26,16	1.177,20
7	Φ125	τεμ.	45	36,72	1.652,40
8	Φ140	τεμ.	25	47,29	1.182,25
9	Φ160	τεμ.	25	55,34	1.383,50
10	Φ200	τεμ.	5	118,71	593,55
11	Φ225	τεμ.	5	155,95	779,75
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					11.294,95
2.4 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ					
1	Φ32	τεμ.	180	2,97	534,60
2	Φ50	τεμ.	90	3,47	312,30
3	Φ63	τεμ.	350	3,77	1.319,50
4	Φ75	τεμ.	80	5,94	475,20
5	Φ90	τεμ.	280	6,49	1.817,20
6	Φ110	τεμ.	45	8,00	360,00
7	Φ125	τεμ.	80	10,91	872,80
8	Φ140	τεμ.	45	13,68	615,60
9	Φ160	τεμ.	90	15,40	1.386,00
10	Φ200	τεμ.	20	27,67	553,40
11	Φ225	τεμ.	20	37,24	744,80
12	Φ250	τεμ.	10	53,83	538,30
13	Φ315	τεμ.	10	87,54	875,40
14	Φ355	τεμ.	10	144,88	1.448,80
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					11.853,90

2.5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ					
1	Φ90	τεμ.	35	9,81	343,35
2	Φ110	τεμ.	25	11,96	299,00
3	Φ125	τεμ.	20	16,60	332,00
4	Φ140	τεμ.	20	20,63	412,60
5	Φ160	τεμ.	20	23,13	462,60
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					1.849,55
2.6 ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ63 ΣΕ Φ32	τεμ.	90	7,65	688,50
2	Φ75 ΣΕ Φ63	τεμ.	45	10,36	466,20
3	Φ90 ΣΕ Φ63	τεμ.	180	12,33	2.219,40
4	Φ110 ΣΕ Φ90	τεμ.	120	17,61	2.113,20
5	Φ110 ΣΕ Φ63	τεμ.	45	17,61	792,45
6	Φ125 ΣΕ Φ90	τεμ.	45	25,65	1.154,25
7	Φ125 ΣΕ Φ110	τεμ.	45	26,16	1.177,20
8	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	45	37,24	1.675,80
9	Φ160 ΣΕ Φ125	τεμ.	45	38,23	1.720,35
10	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	10	77,97	779,70
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					12.787,05
2.7 ΗΛΕΚΤΡΟΣΕΛΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ160 ΣΕ Φ90	τεμ.	45	43,77	1.969,65
2	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	45	44,26	1.991,70
3	Φ160 ΣΕ Φ125	τεμ.	20	54,33	1.086,60
4	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	45	105,64	4.753,80
5	Φ200 ΣΕ Φ110	τεμ.	5	70,42	352,10
6	Φ225 ΣΕ Φ110	τεμ.	10	74,45	744,50
7	Φ225 ΣΕ Φ160	τεμ.	10	132,81	1.328,10
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					12.226,45
2.8 ΓΩΝΙΑ 90° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ					
1	Φ50	τεμ.	25	2,82	70,50
2	Φ63	τεμ.	90	3,92	352,80
3	Φ75	τεμ.	45	5,83	262,35
4	Φ90	τεμ.	90	7,05	634,50
5	Φ110	τεμ.	45	12,47	561,15
6	Φ125	τεμ.	45	17,11	769,95
7	Φ140	τεμ.	45	23,13	1.040,85
8	Φ160	τεμ.	45	27,17	1.222,65
9	Φ180	τεμ.	45	35,21	1.584,45
10	Φ200	τεμ.	10	48,29	482,90
11	Φ225	τεμ.	10	59,36	593,60
12	Φ250	τεμ.	5	81,50	407,50
13	Φ315	τεμ.	5	176,07	880,35
14	Φ355	τεμ.	5	241,46	1.207,30
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					10.070,85

2.9 ΓΩΝΙΑ 90° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 25 ATM					
1	Φ90	τεμ.	9	18,99	170,91
2	Φ110	τεμ.	9	31,44	282,96
3	Φ125	τεμ.	9	53,46	481,14
4	Φ140	τεμ.	9	68,92	620,28
5	Φ160	τεμ.	9	86,15	775,35
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					2.330,64
2.10 ΓΩΝΙΑ 45° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 16 ATM					
1	Φ50	τεμ.	45	2,72	122,40
2	Φ63	τεμ.	90	4,22	379,80
3	Φ75	τεμ.	60	5,24	314,40
4	Φ90	τεμ.	140	6,94	971,60
5	Φ110	τεμ.	45	11,87	534,15
6	Φ125	τεμ.	45	16,10	724,50
7	Φ140	τεμ.	45	20,12	905,40
8	Φ160	τεμ.	45	23,54	1.059,30
9	Φ200	τεμ.	10	39,24	392,40
10	Φ225	τεμ.	10	52,82	528,20
11	Φ250	τεμ.	4	76,46	305,84
12	Φ315	τεμ.	4	147,91	591,64
13	Φ355	τεμ.	4	199,20	796,80
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					7.626,43
2.11 ΓΩΝΙΑ 45° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 25 ATM					
1	Φ90	τεμ.	9	17,36	156,24
2	Φ110	τεμ.	9	27,67	249,03
3	Φ125	τεμ.	9	49,05	441,45
4	Φ140	τεμ.	9	65,65	590,85
5	Φ160	τεμ.	9	76,09	684,81
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					2.122,38
2.12 ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΤΑΥ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100					
1	Φ75 ΣΕ Φ63	τεμ.	25	9,56	239,00
2	Φ90 ΣΕ Φ50	τεμ.	25	10,97	274,25
3	Φ90 ΣΕ Φ63	τεμ.	45	11,57	520,65
4	Φ110 ΣΕ Φ90	τεμ.	45	17,11	769,95
5	Φ110 ΣΕ Φ63	τεμ.	45	17,11	769,95
6	Φ125 ΣΕ Φ90	τεμ.	45	29,17	1.312,65
7	Φ125 ΣΕ Φ110	τεμ.	45	29,69	1.336,05
8	Φ160 ΣΕ Φ90	τεμ.	25	49,30	1.232,50
9	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	20	49,30	986,00
10	Φ200 ΣΕ Φ110	τεμ.	5	72,45	362,25
11	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	5	73,44	367,20
12	Φ225 ΣΕ Φ110	τεμ.	5	88,53	442,65
13	Φ225 ΣΕ Φ160	τεμ.	5	92,57	462,85
14	Φ250 ΣΕ Φ160	τεμ.	5	148,90	744,50
15	Φ250 ΣΕ Φ200	τεμ.	5	153,93	769,65

16	Φ315 ΣΕ Φ110	τεμ.	5	271,65	1.358,25
17	Φ315 ΣΕ Φ160	τεμ.	5	276,68	1.383,40
18	Φ315 ΣΕ Φ200	τεμ.	5	281,71	1.408,55
19	Φ315 ΣΕ Φ250	τεμ.	5	291,78	1.458,90
20	Φ355 ΣΕ Φ250	τεμ.	2	482,93	965,86
21	Φ355 ΣΕ Φ315	τεμ.	2	492,98	985,96
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					18.151,02
2.13 ΤΑΥ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ50	τεμ.	20	3,32	66,40
2	Φ63	τεμ.	70	4,43	310,10
3	Φ75	τεμ.	70	6,53	457,10
4	Φ90	τεμ.	90	9,05	814,50
5	Φ110	τεμ.	45	14,29	643,05
6	Φ125	τεμ.	45	19,62	882,90
7	Φ140	τεμ.	45	32,20	1.449,00
8	Φ160	τεμ.	45	36,22	1.629,90
9	Φ180	τεμ.	18	49,30	887,40
10	Φ200	τεμ.	5	75,83	379,15
11	Φ225	τεμ.	5	87,54	437,70
12	Φ250	τεμ.	5	120,74	603,70
13	Φ315	τεμ.	5	231,41	1.157,05
14	Φ355	τεμ.	5	326,99	1.634,95
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					11.352,90
2.14 ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ					
1	Φ50	τεμ.	90	2,72	244,80
2	Φ63	τεμ.	180	3,28	590,40
3	Φ75	τεμ.	90	4,62	415,80
4	Φ90	τεμ.	220	5,43	1.194,60
5	Φ110	τεμ.	45	6,94	312,30
6	Φ125	τεμ.	90	8,56	770,40
7	Φ140	τεμ.	45	13,08	588,60
8	Φ160	τεμ.	90	17,11	1.539,90
9	Φ200	τεμ.	5	27,65	138,25
10	Φ225	τεμ.	10	33,20	332,00
11	Φ250	τεμ.	4	43,27	173,08
12	Φ315	τεμ.	4	73,44	293,76
13	Φ355	τεμ.	4	133,80	535,20
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					7.129,09
2.15 ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ					
1	Φ90	τεμ.	20	10,56	211,20
2	Φ110	τεμ.	10	13,18	131,80
3	Φ125	τεμ.	10	14,84	148,40
4	Φ140	τεμ.	10	18,24	182,40
5	Φ160	τεμ.	10	26,16	261,60
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					935,40

2.16 ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ63 ΣΕ Φ32	τεμ.	20	2,62	52,40
2	Φ63 ΣΕ Φ50	τεμ.	10	2,66	26,60
3	Φ75 ΣΕ Φ63	τεμ.	20	4,43	88,60
4	Φ90 ΣΕ Φ75	τεμ.	20	5,49	109,80
5	Φ90 ΣΕ Φ63	τεμ.	45	5,43	244,35
6	Φ110 ΣΕ Φ90	τεμ.	25	6,74	168,50
7	Φ110 ΣΕ Φ63	τεμ.	20	6,39	127,80
8	Φ110 ΣΕ Φ75	τεμ.	20	6,64	132,80
9	Φ125 ΣΕ Φ90	τεμ.	25	10,07	251,75
10	Φ125 ΣΕ Φ110	τεμ.	70	12,08	845,60
11	Φ140 ΣΕ Φ110	τεμ.	35	12,57	439,95
12	Φ160 ΣΕ Φ125	τεμ.	25	15,59	389,75
13	Φ160 ΣΕ Φ90	τεμ.	45	14,59	656,55
14	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	18	15,09	271,62
15	Φ200 ΣΕ Φ110	τεμ.	9	22,63	203,67
16	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	9	24,65	221,85
17	Φ225 ΣΕ Φ110	τεμ.	9	38,23	344,07
18	Φ225 ΣΕ Φ160	τεμ.	9	53,33	479,97
19	Φ250 ΣΕ Φ160	τεμ.	5	48,30	241,50
20	Φ250 ΣΕ Φ200	τεμ.	5	53,33	266,65
21	Φ315 ΣΕ Φ225	τεμ.	5	85,53	427,65
22	Φ315 ΣΕ Φ160	τεμ.	5	82,50	412,50
23	Φ315 ΣΕ Φ200	τεμ.	5	83,52	417,60
24	Φ315 ΣΕ Φ250	τεμ.	5	86,54	432,70
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					7.254,23
3. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΡΕ					
1	6 ATM, Φ32	μ.μ.	900	0,40	360,00
2	6 ATM, Φ400	μ.μ.	70	53,34	3.733,80
3	6 ATM, Φ500	μ.μ.	70	82,84	5.798,80
4	12,5 ATM, Φ63	μ.μ.	900	2,15	1.935,00
5	12,5 ATM, Φ90	μ.μ.	800	4,39	3.512,00
6	12,5 ATM, Φ125	μ.μ.	450	8,36	3.762,00
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					19.101,60
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Α					184.528,74

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ					
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΟΥ €
4. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41					
1	Φ160	μ.μ.	300	5,73	1.719,00
2	Φ200	μ.μ.	300	8,92	2.676,00
3	Φ250	μ.μ.	180	13,96	2.512,80
4	Φ315	μ.μ.	55	22,63	1.244,65
5	Φ355	μ.μ.	55	28,94	1.591,70
6	Φ400	μ.μ.	55	37,11	2.041,05
7	Φ500	μ.μ.	25	59,97	1.499,25
8	Φ630	μ.μ.	25	126,82	3.170,50
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					16.454,95
5. ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41					
1	Φ160	τεμ.	70	0,56	39,20
2	Φ200	τεμ.	40	0,73	29,20
3	Φ250	τεμ.	45	1,89	85,05
4	Φ315	τεμ.	20	3,12	62,40
5	Φ355	τεμ.	20	4,06	81,20
6	Φ400	τεμ.	20	4,25	85,00
7	Φ500	τεμ.	10	8,97	89,70
8	Φ630	τεμ.	10	15,73	157,30
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					629,05
6. ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ HDPE CORRUGATED					
1	Φ160	μ.μ.	150	5,25	787,50
2	Φ200	μ.μ.	180	7,50	1.350,00
3	Φ250	μ.μ.	180	12,31	2.215,80
4	Φ315	μ.μ.	90	17,64	1.587,60
5	Φ400	μ.μ.	180	26,75	4.815,00
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					10.755,90
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Β					27.839,90

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ					
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΟΥ €
7. ΒΑΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΩΤΙΔΕΣ (ΦΛΑΝΤΖΕΣ)					
1	DN50 16 ATM.	τεμ.	25	30,36	759,00
2	DN65 16 ATM.	τεμ.	25	38,59	964,75
3	DN80 16 ATM.	τεμ.	25	42,50	1.062,50
4	DN100 16 ATM.	τεμ.	18	56,30	1.013,40
5	DN125 16 ATM.	τεμ.	18	72,49	1.304,82
6	DN150 16 ATM.	τεμ.	14	92,85	1.299,90
7	DN200 16 ATM.	τεμ.	5	148,51	742,55
8	DN250 16 ATM.	τεμ.	5	227,70	1.138,50
9	DN80 25 ATM.	τεμ.	14	126,07	1.764,98
10	DN100 25 ATM.	τεμ.	5	164,22	821,10
11	DN150 25 ATM.	τεμ.	5	223,94	1.119,70
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					11.991,20
8. ΒΑΝΕΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΜΕ ΜΟΧΛΟ					
1	DN50 16 ATM.	τεμ.	5	72,81	364,05
2	DN65 16 ATM.	τεμ.	9	80,16	721,44
3	DN80 16 ATM.	τεμ.	14	105,33	1.474,62
4	DN100 16 ATM.	τεμ.	9	119,10	1.071,90
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					3.632,01
9. ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΑ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΛΑΣ PN16 ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ					
1	DN 300	τεμ.	2	1.121,12	2.242,24
2	DN 250	τεμ.	2	551,14	1.102,28
3	DN 200	τεμ.	5	313,64	1.568,20
4	DN 150	τεμ.	5	166,61	833,05
5	DN 125	τεμ.	9	113,26	1.019,34
6	DN 100	τεμ.	9	75,23	677,07
7	DN 80	τεμ.	9	65,01	585,09
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					8.027,27
10. ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ WAFER PN40 ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ					
1	2"	τεμ.	18	23,57	424,26
2	2 1/2"	τεμ.	25	39,73	993,25
3	3"	τεμ.	35	45,79	1.602,65
4	4"	τεμ.	18	63,26	1.138,68
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					4.158,84
11. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΟΡΝΟΥ ΦΡΑΖΑΡΙΣΜΕΝΕΣ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΠΟΛΙΕΘΥΛΕΝΙΟΥ, (ΤΡΕΛΕΣ)					
1	DN 50	τεμ.	180	3,05	549,00
2	DN 63	τεμ.	130	3,18	413,40
3	DN 75	τεμ.	90	3,51	315,90
4	DN 90	τεμ.	270	4,14	1.117,80
5	DN 110	τεμ.	90	4,76	428,40
6	DN 125	τεμ.	90	7,90	711,00

7	DN 140	τεμ.	25	6,90	172,50
8	DN 160	τεμ.	45	8,22	369,90
9	DN 180	τεμ.	25	8,78	219,50
10	DN 200	τεμ.	25	10,66	266,50
11	DN 225	τεμ.	18	10,66	191,88
12	DN 250	τεμ.	18	21,32	383,76
13	DN 315	τεμ.	8	27,59	220,72
14	DN 355	τεμ.	8	36,99	295,92
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					5.656,18
12. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΜΕ ΒΟΛΤΕΣ 16 ATM,					
1	DN50	τεμ.	90	5,02	451,80
2	DN65	τεμ.	90	7,08	637,20
3	DN80	τεμ.	90	7,78	700,20
4	DN100	τεμ.	18	8,78	158,04
5	DN125	τεμ.	18	18,81	338,58
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					2.285,82
13. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΥΦΛΕΣ 16 ATM,					
1	DN50	τεμ.	18	5,14	92,52
2	DN65	τεμ.	18	5,52	99,36
3	DN80	τεμ.	18	5,76	103,68
4	DN100	τεμ.	18	6,90	124,20
5	DN125	τεμ.	18	10,03	180,54
6	DN150	τεμ.	18	12,79	230,22
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					830,52
14. ΣΕΛΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE					
1	Φ90X1"	τεμ.	45	19,91	895,95
2	Φ90X2"	τεμ.	45	21,01	945,45
3	Φ125X1"	τεμ.	45	22,19	998,55
4	Φ125X2"	τεμ.	45	23,17	1.042,65
5	Φ125X3"	τεμ.	8	45,05	360,40
6	Φ140X1"	τεμ.	18	28,31	509,58
7	Φ140X2"	τεμ.	18	28,31	509,58
8	Φ140X3"	τεμ.	8	56,88	455,04
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					5.717,20
15. ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΛΟΤΕΡ					
1	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1/2"	τεμ.	9	4,06	36,54
2	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1/2"	τεμ.	18	0,55	9,90
3	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1"	τεμ.	8	11,83	94,64
4	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1"	τεμ.	18	2,29	41,22
5	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 2"	τεμ.	8	54,89	439,12
6	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 2"	τεμ.	18	7,84	141,12
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					762,54

16. ΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)					
1	ΕΥΡΟΣ 49-71 χιλ.	τεμ.	14	14,03	196,42
2	ΕΥΡΟΣ 62-84 χιλ.	τεμ.	14	14,74	206,36
3	ΕΥΡΟΣ 78-108 χιλ.	τεμ.	14	17,38	243,32
4	ΕΥΡΟΣ 87-117 χιλ.	τεμ.	27	17,38	469,26
5	ΕΥΡΟΣ 100-130 χιλ.	τεμ.	27	21,75	587,25
6	ΕΥΡΟΣ 117-147 χιλ.	τεμ.	27	27,28	736,56
7	ΕΥΡΟΣ 129-159 χιλ.	τεμ.	16	27,68	442,88
8	ΕΥΡΟΣ 152-182 χιλ.	τεμ.	16	32,04	512,64
9	ΕΥΡΟΣ 186-216 χιλ.	τεμ.	4	48,39	193,56
10	ΕΥΡΟΣ 198-228 χιλ.	τεμ.	4	53,54	214,16
11	ΕΥΡΟΣ 218-253 χιλ.	τεμ.	4	68,86	275,44
12	ΕΥΡΟΣ 245-280 χιλ.	τεμ.	4	80,44	321,76
13	ΕΥΡΟΣ 301-327 χιλ.	τεμ.	4	89,84	359,36
14	ΕΥΡΟΣ 314-349 χιλ.	τεμ.	4	98,46	393,84
15	ΕΥΡΟΣ 361-378 χιλ.	τεμ.	4	127,41	509,64
16	ΕΥΡΟΣ 449-484 χιλ.	τεμ.	4	153,15	612,60
17	ΕΥΡΟΣ 520-550 χιλ.	τεμ.	4	180,18	720,72
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					6.995,77
17. ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)					
1	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ50 ΕΥΡΟΣ 46-76 χιλ.	τεμ.	30	14,41	432,30
2	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ80 ΕΥΡΟΣ 57-87 χιλ.	τεμ.	30	15,83	474,90
3	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ100 ΕΥΡΟΣ 78-108 χιλ.	τεμ.	30	18,22	546,60
4	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ125 ΕΥΡΟΣ 100-130 χιλ.	τεμ.	18	20,27	364,86
5	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 117-147 χιλ.	τεμ.	8	27,86	222,88
6	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 129-159 χιλ.	τεμ.	18	28,95	521,10
7	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 152-182 χιλ.	τεμ.	18	36,94	664,92
8	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ200 ΕΥΡΟΣ 198-228 χιλ.	τεμ.	8	50,71	405,68
9	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ200 ΕΥΡΟΣ 245-280 χιλ.	τεμ.	8	65,64	525,12
10	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ250 ΕΥΡΟΣ 314-349 χιλ.	τεμ.	8	88,80	710,40
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					4.868,76
18. ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΖΗΜΙΩΝ (ΜΑΝΣΟΝ) Η ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΠΕΡΙΠΟΥ ΣΤΟ ΜΕΣΟΝ ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ					
1	Φ200 L=200mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	64,90	129,80
2	Φ200 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	90,86	181,72
3	Φ200 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	123,31	246,62

4	Φ225 L=200mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	97,35	194,70
5	Φ225 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	110,33	220,66
6	Φ225 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	129,80	259,60
7	Φ315 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	129,80	259,60
8	Φ315 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	155,76	311,52
9	Φ355 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	194,70	389,40
10	Φ355 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	240,13	480,26
11	Φ500 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	447,81	895,62
12	Φ530 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	454,30	908,60
13	Φ630 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2	467,28	934,56
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					5.412,66
19. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΜΑΤΑ					
1	Φ 50 (4 τρύπες)	τεμ.	360	0,79	284,40
2	Φ 65 (8 τρύπες)	τεμ.	360	0,93	334,80
3	Φ 80 (8 τρύπες)	τεμ.	360	0,98	352,80
4	Φ 100(8 τρύπες)	τεμ.	360	1,11	399,60
5	Φ 125(8 τρύπες)	τεμ.	360	1,72	619,20
6	Φ 150 (8 τρύπες)	τεμ.	360	1,83	658,80
7	Φ 200 (12 τρύπες)	τεμ.	35	2,51	87,85
8	Φ 250 (12 τρύπες)	τεμ.	35	4,93	172,55
9	Φ 300 (12 τρύπες)	τεμ.	35	6,40	224,00
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					3.134,00
20. ΜΙΚΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ 16 ATM (ΜΕ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΠΕΙΡΩΜΑ)					
1	Φ63 ΣΕ 2"	τεμ.	35	24,75	866,25
2	Φ75 ΣΕ 2 1/2"	τεμ.	10	53,90	539,00
3	Φ90 ΣΕ 3"	τεμ.	25	69,29	1.732,25
4	Φ110 ΣΕ 4"	τεμ.	4	100,10	400,40
5	Φ125 ΣΕ 4"	τεμ.	4	121,00	484,00
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					4.021,90
21 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ					
1	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	τεμ.	27	279,86	7.556,22
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					7.556,22
22. ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΙ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 16 ATM					
1	1"	τεμ.	4	79,22	316,88
2	2"	τεμ.	14	91,23	1.277,22
3	3"	τεμ.	17	149,29	2.537,93
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					4.132,03
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Γ					79.182,92

ΟΜΑΔΕΣ		ΚΟΣΤΟΣ
1	ΟΜΑΔΑ Α: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	184.528,74 €
2	ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	27.839,90 €
3	ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ	79.182,92 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ :		291.551,56 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Μιχαήλ Βασιλειάδης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και
Μηχανικός Η/Υ

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ. Ε. Υ. Α. Κ.

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε Καλαμάτας»

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Κ

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Προϋπολογισμός: 291.551,56€ Πλέον Φ.Π.Α.

Τεχνική Υπηρεσία Δ.Ε.Υ.Α Καλαμάτας

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο- Αντικείμενο συγγραφής υποχρεώσεων

Το τεύχος συγγραφής υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους συμβατικούς όρους σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να γίνει η προμήθεια σε συνδυασμό και προς τους υπόλοιπους όρους της μελέτης και των λοιπών συμβατικών τευχών.

Άρθρο 2^ο- Ισχύουσες διατάξεις

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», (Β'2385 με διορθ. σφαλ. στο Β' 3061),

- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 78072/22-10-2025 (Β' 5645) Κοινής Υπουργικής Απόφασης "Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) - Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 64233/8.6.2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας",
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021(Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466):«Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92). [συμπληρώνεται στην περίπτωση που εφαρμόζονται περιβαλλοντικά κριτήρια],
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297)«Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,

- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του Ν. 1069/1980 όπως ισχύει σήμερα,
- 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

Άρθρο 3º- Συμβατικό αντικείμενο - Προμήθεια

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την προμήθεια υλικών και εξαρτημάτων που χρειάζονται για να καλύψουν τις ανάγκες στο τομέα ύδρευσης και αποχέτευσης της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης Αποχέτευσης Καλαμάτας (Δ.Ε.Υ.Α.Κ) για την Δημοτική Ενότητα Καλαμάτας. Συγκεκριμένα τα υλικά που περιλαμβάνονται σε αυτήν τη μελέτη πρόκειται να εισαχθούν στην αποθήκη προκειμένου να χρησιμοποιηθούν από τα συνεργεία της Δ.Ε.Υ.Α.Κ για την επέκταση, επισκευή, αντικατάσταση, συντήρηση και την αποκατάσταση βλαβών, και διαρροών, στα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης της Δημοτικής Ενότητας Καλαμάτας.

Άρθρο 4º- Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η διενέργεια της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει. Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής, επί της εκτιμώμενης αξίας του κάθε τμήματος.

Άρθρο 5º- Τόπος παράδοσης της προμήθειας

Ο προμηθευτής θα πρέπει να παραδώσει όλα τα υλικά εκφορτωμένα στην αποθήκη της Δ.Ε.Υ.Α.Κ.

Άρθρο 6º- Γενικές προδιαγραφές της προμήθειας

Γενικά τα υπό προμήθεια είδη, θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης ποιότητας και κατασκευής, να μην φέρουν διαβρώσεις ή κακώσεις, ή ελαττώματα. Οι τεχνικές τους προδιαγραφές ορίζονται στο αντίστοιχο τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών της παρούσας μελέτης. Οποιαδήποτε τυχόν απόκλιση κάποιου προϊόντος από τις τεχνικές προδιαγραφές συνεπάγεται την αντικατάστασή του.

Τα είδη θα παραδοθούν στις αυθεντικές συσκευασίες τους που δεν πρέπει να φέρουν αλλοιώσεις, σκισίματα ή εκδορές, εφόσον αφορούν ακέραιες ποσότητες.

Άρθρο 7º- Σύναψη σύμβασης

Ο ανάδοχος της προμήθειας υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε προθεσμία, που δε μπορεί να υπερβαίνει τις δέκα πέντε (15) ημέρες, από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης για την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 105 του Ν. 4412/2016.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται.

Άρθρο 8º- Ποιοτική κατάσταση υλικών

Αν η προμήθεια δεν πληροί τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζονται ελαττώματα στα προς προμήθεια υλικά, ο ανάδοχος υποχρεούται να τα αντικαταστήσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 9º- Πληρωμή του προμηθευτή

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του συνόλου των υλικών.

Η καταβολή θα γίνει ύστερα από την προσκόμιση των σχετικών ηλεκτρονικών τιμολογίων και όλων των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Άρθρο 10º- Φόροι-Τέλη-Κρατήσεις

Τον προμηθευτή βαρύνουν εξ ολοκλήρου κάθε νόμιμη κράτηση.

Άρθρο 11^ο- Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης ορίζεται σε ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%) επί της εκτιμώμενης αξίας του/των προσφερόμενου/προσφερόμενων τμήματος/τμημάτων της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης, και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ του αναθέτοντος φορέα στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγυητική καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Άρθρο 12^ο- Επίλυση διαφορών - Εφαρμοστέο Δίκαιο

Η σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο. Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ



Μιχαήλ Βασιλειάδης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και
Μηχανικός Η/Υ

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Διευθυντής Τεχνικών Υπηρεσιών



Βασίλειος Διαμαντόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ. Ε. Υ. Α. Κ.

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε Καλαμάτας»

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Κ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Προϋπολογισμός: 291.551,56€ Πλέον Φ.Π.Α.

Τεχνική Υπηρεσία Δ.Ε.Υ.Α Καλαμάτας

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ					
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΟΥ €
1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	16 ΑΤΜ, Φ 16	μ.μ.	1.800		
2	16 ΑΤΜ, Φ 18	μ.μ.	1.800		
3	16 ΑΤΜ, Φ 22	μ.μ.	900		
4	16 ΑΤΜ, Φ 50	μ.μ.	450		
5	16 ΑΤΜ, Φ 32	μ.μ.	1.800		
6	16 ΑΤΜ, Φ 75	μ.μ.	450		
7	16 ΑΤΜ, Φ 90	μ.μ.	800		
8	16 ΑΤΜ, Φ 110	μ.μ.	350		
9	16 ΑΤΜ, Φ 125	μ.μ.	350		
10	16 ΑΤΜ, Φ63 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	168		
11	16 ΑΤΜ, Φ 75 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	168		
12	16 ΑΤΜ, Φ90 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	168		
13	16 ΑΤΜ, Φ110 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48		
14	16 ΑΤΜ, Φ125 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48		
15	16 ΑΤΜ, Φ140 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48		
16	16 ΑΤΜ, Φ160 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	48		
17	25 ΑΤΜ, Φ90 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	108		
18	25 ΑΤΜ, Φ110 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24		
19	25 ΑΤΜ, Φ125 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24		
20	25 ΑΤΜ, Φ140 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24		
21	25 ΑΤΜ, Φ160 ΒΕΡΓΕΣ (12m)	μ.μ.	24		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90° ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ50	τεμ.	25		
2	Φ63	τεμ.	120		
3	Φ75	τεμ.	25		
4	Φ90	τεμ.	120		
5	Φ110	τεμ.	45		
6	Φ125	τεμ.	45		
7	Φ140	τεμ.	25		
8	Φ160	τεμ.	35		
9	Φ200	τεμ.	10		
10	Φ225	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					

2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 45 ⁰ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ50	τεμ.	25		
2	Φ63	τεμ.	80		
3	Φ75	τεμ.	25		
4	Φ90	τεμ.	160		
5	Φ110	τεμ.	80		
6	Φ125	τεμ.	80		
7	Φ140	τεμ.	25		
8	Φ160	τεμ.	35		
9	Φ200	τεμ.	10		
10	Φ225	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.3 ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΦ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ32	τεμ.	90		
2	Φ50	τεμ.	45		
3	Φ63	τεμ.	90		
4	Φ75	τεμ.	25		
5	Φ90	τεμ.	120		
6	Φ110	τεμ.	45		
7	Φ125	τεμ.	45		
8	Φ140	τεμ.	25		
9	Φ160	τεμ.	25		
10	Φ200	τεμ.	5		
11	Φ225	τεμ.	5		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.4 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ					
1	Φ32	τεμ.	180		
2	Φ50	τεμ.	90		
3	Φ63	τεμ.	350		
4	Φ75	τεμ.	80		
5	Φ90	τεμ.	280		
6	Φ110	τεμ.	45		
7	Φ125	τεμ.	80		
8	Φ140	τεμ.	45		
9	Φ160	τεμ.	90		
10	Φ200	τεμ.	20		
11	Φ225	τεμ.	20		
12	Φ250	τεμ.	10		
13	Φ315	τεμ.	10		
14	Φ355	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					

2.5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ					
1	Φ90	τεμ.	35		
2	Φ110	τεμ.	25		
3	Φ125	τεμ.	20		
4	Φ140	τεμ.	20		
5	Φ160	τεμ.	20		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.6 ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ63 ΣΕ Φ32	τεμ.	90		
2	Φ75 ΣΕ Φ63	τεμ.	45		
3	Φ90 ΣΕ Φ63	τεμ.	180		
4	Φ110 ΣΕ Φ90	τεμ.	120		
5	Φ110 ΣΕ Φ63	τεμ.	45		
6	Φ125 ΣΕ Φ90	τεμ.	45		
7	Φ125 ΣΕ Φ110	τεμ.	45		
8	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	45		
9	Φ160 ΣΕ Φ125	τεμ.	45		
10	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.7 ΗΛΕΚΤΡΟΣΕΛΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ160 ΣΕ Φ90	τεμ.	45		
2	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	45		
3	Φ160 ΣΕ Φ125	τεμ.	20		
4	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	45		
5	Φ200 ΣΕ Φ110	τεμ.	5		
6	Φ225 ΣΕ Φ110	τεμ.	10		
7	Φ225 ΣΕ Φ160	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.8 ΓΩΝΙΑ 90° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ					
1	Φ50	τεμ.	25		
2	Φ63	τεμ.	90		
3	Φ75	τεμ.	45		
4	Φ90	τεμ.	90		
5	Φ110	τεμ.	45		
6	Φ125	τεμ.	45		
7	Φ140	τεμ.	45		
8	Φ160	τεμ.	45		
9	Φ180	τεμ.	45		
10	Φ200	τεμ.	10		
11	Φ225	τεμ.	10		
12	Φ250	τεμ.	5		
13	Φ315	τεμ.	5		
14	Φ355	τεμ.	5		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					

2.9 ΓΩΝΙΑ 90° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 25 ATM					
1	Φ90	τεμ.	9		
2	Φ110	τεμ.	9		
3	Φ125	τεμ.	9		
4	Φ140	τεμ.	9		
5	Φ160	τεμ.	9		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.10 ΓΩΝΙΑ 45° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 16 ATM					
1	Φ50	τεμ.	45		
2	Φ63	τεμ.	90		
3	Φ75	τεμ.	60		
4	Φ90	τεμ.	140		
5	Φ110	τεμ.	45		
6	Φ125	τεμ.	45		
7	Φ140	τεμ.	45		
8	Φ160	τεμ.	45		
9	Φ200	τεμ.	10		
10	Φ225	τεμ.	10		
11	Φ250	τεμ.	4		
12	Φ315	τεμ.	4		
13	Φ355	τεμ.	4		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.11 ΓΩΝΙΑ 45° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 25 ATM					
1	Φ90	τεμ.	9		
2	Φ110	τεμ.	9		
3	Φ125	τεμ.	9		
4	Φ140	τεμ.	9		
5	Φ160	τεμ.	9		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.12 ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΤΑΥ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100					
1	Φ75 ΣΕ Φ63	τεμ.	25		
2	Φ90 ΣΕ Φ50	τεμ.	25		
3	Φ90 ΣΕ Φ63	τεμ.	45		
4	Φ110 ΣΕ Φ90	τεμ.	45		
5	Φ110 ΣΕ Φ63	τεμ.	45		
6	Φ125 ΣΕ Φ90	τεμ.	45		
7	Φ125 ΣΕ Φ110	τεμ.	45		
8	Φ160 ΣΕ Φ90	τεμ.	25		
9	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	20		
10	Φ200 ΣΕ Φ110	τεμ.	5		
11	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	5		
12	Φ225 ΣΕ Φ110	τεμ.	5		
13	Φ225 ΣΕ Φ160	τεμ.	5		
14	Φ250 ΣΕ Φ160	τεμ.	5		
15	Φ250 ΣΕ Φ200	τεμ.	5		

16	Φ315 ΣΕ Φ110	τεμ.	5		
17	Φ315 ΣΕ Φ160	τεμ.	5		
18	Φ315 ΣΕ Φ200	τεμ.	5		
19	Φ315 ΣΕ Φ250	τεμ.	5		
20	Φ355 ΣΕ Φ250	τεμ.	2		
21	Φ355 ΣΕ Φ315	τεμ.	2		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.13 ΤΑΥ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ50	τεμ.	20		
2	Φ63	τεμ.	70		
3	Φ75	τεμ.	70		
4	Φ90	τεμ.	90		
5	Φ110	τεμ.	45		
6	Φ125	τεμ.	45		
7	Φ140	τεμ.	45		
8	Φ160	τεμ.	45		
9	Φ180	τεμ.	18		
10	Φ200	τεμ.	5		
11	Φ225	τεμ.	5		
12	Φ250	τεμ.	5		
13	Φ315	τεμ.	5		
14	Φ355	τεμ.	5		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.14 ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ					
1	Φ50	τεμ.	90		
2	Φ63	τεμ.	180		
3	Φ75	τεμ.	90		
4	Φ90	τεμ.	220		
5	Φ110	τεμ.	45		
6	Φ125	τεμ.	90		
7	Φ140	τεμ.	45		
8	Φ160	τεμ.	90		
9	Φ200	τεμ.	5		
10	Φ225	τεμ.	10		
11	Φ250	τεμ.	4		
12	Φ315	τεμ.	4		
13	Φ355	τεμ.	4		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
2.15 ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ					
1	Φ90	τεμ.	20		
2	Φ110	τεμ.	10		
3	Φ125	τεμ.	10		
4	Φ140	τεμ.	10		
5	Φ160	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					

2.16 ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100					
1	Φ63 ΣΕ Φ32	τεμ.	20		
2	Φ63 ΣΕ Φ50	τεμ.	10		
3	Φ75 ΣΕ Φ63	τεμ.	20		
4	Φ90 ΣΕ Φ75	τεμ.	20		
5	Φ90 ΣΕ Φ63	τεμ.	45		
6	Φ110 ΣΕ Φ90	τεμ.	25		
7	Φ110 ΣΕ Φ63	τεμ.	20		
8	Φ110 ΣΕ Φ75	τεμ.	20		
9	Φ125 ΣΕ Φ90	τεμ.	25		
10	Φ125 ΣΕ Φ110	τεμ.	70		
11	Φ140 ΣΕ Φ110	τεμ.	35		
12	Φ160 ΣΕ Φ125	τεμ.	25		
13	Φ160 ΣΕ Φ90	τεμ.	45		
14	Φ160 ΣΕ Φ110	τεμ.	18		
15	Φ200 ΣΕ Φ110	τεμ.	9		
16	Φ200 ΣΕ Φ160	τεμ.	9		
17	Φ225 ΣΕ Φ110	τεμ.	9		
18	Φ225 ΣΕ Φ160	τεμ.	9		
19	Φ250 ΣΕ Φ160	τεμ.	5		
20	Φ250 ΣΕ Φ200	τεμ.	5		
21	Φ315 ΣΕ Φ225	τεμ.	5		
22	Φ315 ΣΕ Φ160	τεμ.	5		
23	Φ315 ΣΕ Φ200	τεμ.	5		
24	Φ315 ΣΕ Φ250	τεμ.	5		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
3. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΡΕ					
1	6 ATM, Φ32	μ.μ.	900		
2	6 ATM, Φ400	μ.μ.	70		
3	6 ATM, Φ500	μ.μ.	70		
4	12,5 ATM, Φ63	μ.μ.	900		
5	12,5 ATM, Φ90	μ.μ.	800		
6	12,5 ATM, Φ125	μ.μ.	450		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Α					

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ					
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΟΥ €
4. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41					
1	Φ160	μ.μ.	300		
2	Φ200	μ.μ.	300		
3	Φ250	μ.μ.	180		
4	Φ315	μ.μ.	55		
5	Φ355	μ.μ.	55		
6	Φ400	μ.μ.	55		
7	Φ500	μ.μ.	25		
8	Φ630	μ.μ.	25		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
5. ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41					
1	Φ160	τεμ.	70		
2	Φ200	τεμ.	40		
3	Φ250	τεμ.	45		
4	Φ315	τεμ.	20		
5	Φ355	τεμ.	20		
6	Φ400	τεμ.	20		
7	Φ500	τεμ.	10		
8	Φ630	τεμ.	10		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
6. ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ HDPE CORRUGATED					
1	Φ160	μ.μ.	150		
2	Φ200	μ.μ.	180		
3	Φ250	μ.μ.	180		
4	Φ315	μ.μ.	90		
5	Φ400	μ.μ.	180		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Β					

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ					
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ €	ΚΟΣΤΟΣ ΥΛΙΚΟΥ €
7. ΒΑΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΩΤΙΔΕΣ (ΦΛΑΝΤΖΕΣ)					
1	DN50 16 ATM.	τεμ.	25		
2	DN65 16 ATM.	τεμ.	25		
3	DN80 16 ATM.	τεμ.	25		
4	DN100 16 ATM.	τεμ.	18		
5	DN125 16 ATM.	τεμ.	18		
6	DN150 16 ATM.	τεμ.	14		
7	DN200 16 ATM.	τεμ.	5		
8	DN250 16 ATM.	τεμ.	5		
9	DN80 25 ATM.	τεμ.	14		
10	DN100 25 ATM.	τεμ.	5		
11	DN150 25 ATM.	τεμ.	5		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
8. ΒΑΝΕΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΜΕ ΜΟΧΛΟ					
1	DN50 16 ATM.	τεμ.	5		
2	DN65 16 ATM.	τεμ.	9		
3	DN80 16 ATM.	τεμ.	14		
4	DN100 16 ATM.	τεμ.	9		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
9. ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΑ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΛΑΣ PN16 ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ					
1	DN 300	τεμ.	2		
2	DN 250	τεμ.	2		
3	DN 200	τεμ.	5		
4	DN 150	τεμ.	5		
5	DN 125	τεμ.	9		
6	DN 100	τεμ.	9		
7	DN 80	τεμ.	9		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
10.ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ WAFER PN40 ΑΝΟΞΕΙΩΤΕΣ					
1	2"	τεμ.	18		
2	2 1/2"	τεμ.	25		
3	3"	τεμ.	35		
4	4"	τεμ.	18		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
11. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΟΡΝΟΥ ΦΡΑΖΑΡΙΣΜΕΝΕΣ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΠΟΛΙΕΘΥΛΕΝΙΟΥ, (ΤΡΕΛΕΣ)					
1	DN 50	τεμ.	180		
2	DN 63	τεμ.	130		
3	DN 75	τεμ.	90		
4	DN 90	τεμ.	270		
5	DN 110	τεμ.	90		
6	DN 125	τεμ.	90		

7	DN 140	τεμ.	25		
8	DN 160	τεμ.	45		
9	DN 180	τεμ.	25		
10	DN 200	τεμ.	25		
11	DN 225	τεμ.	18		
12	DN 250	τεμ.	18		
13	DN 315	τεμ.	8		
14	DN 355	τεμ.	8		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
12. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΜΕ ΒΟΛΤΕΣ 16 ATM,					
1	DN50	τεμ.	90		
2	DN65	τεμ.	90		
3	DN80	τεμ.	90		
4	DN100	τεμ.	18		
5	DN125	τεμ.	18		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
13. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΥΦΛΕΣ 16 ATM,					
1	DN50	τεμ.	18		
2	DN65	τεμ.	18		
3	DN80	τεμ.	18		
4	DN100	τεμ.	18		
5	DN125	τεμ.	18		
6	DN150	τεμ.	18		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
14. ΣΕΛΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE					
1	Φ90X1"	τεμ.	45		
2	Φ90X2"	τεμ.	45		
3	Φ125X1"	τεμ.	45		
4	Φ125X2"	τεμ.	45		
5	Φ125X3"	τεμ.	8		
6	Φ140X1"	τεμ.	18		
7	Φ140X2"	τεμ.	18		
8	Φ140X3"	τεμ.	8		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
15. ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΛΟΤΕΡ					
1	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1/2"	τεμ.	9		
2	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1/2"	τεμ.	18		
3	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1"	τεμ.	8		
4	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1"	τεμ.	18		
5	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 2"	τεμ.	8		
6	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 2"	τεμ.	18		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					

16. ΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)					
1	ΕΥΡΟΣ 49-71 χιλ.	τεμ.	14		
2	ΕΥΡΟΣ 62-84 χιλ.	τεμ.	14		
3	ΕΥΡΟΣ 78-108 χιλ.	τεμ.	14		
4	ΕΥΡΟΣ 87-117 χιλ.	τεμ.	27		
5	ΕΥΡΟΣ 100-130 χιλ.	τεμ.	27		
6	ΕΥΡΟΣ 117-147 χιλ.	τεμ.	27		
7	ΕΥΡΟΣ 129-159 χιλ.	τεμ.	16		
8	ΕΥΡΟΣ 152-182 χιλ.	τεμ.	16		
9	ΕΥΡΟΣ 186-216 χιλ.	τεμ.	4		
10	ΕΥΡΟΣ 198-228 χιλ.	τεμ.	4		
11	ΕΥΡΟΣ 218-253 χιλ.	τεμ.	4		
12	ΕΥΡΟΣ 245-280 χιλ.	τεμ.	4		
13	ΕΥΡΟΣ 301-327 χιλ.	τεμ.	4		
14	ΕΥΡΟΣ 314-349 χιλ.	τεμ.	4		
15	ΕΥΡΟΣ 361-378 χιλ.	τεμ.	4		
16	ΕΥΡΟΣ 449-484 χιλ.	τεμ.	4		
17	ΕΥΡΟΣ 520-550 χιλ.	τεμ.	4		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
17. ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)					
1	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ50 ΕΥΡΟΣ 46-76 χιλ.	τεμ.	30		
2	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ80 ΕΥΡΟΣ 57-87 χιλ.	τεμ.	30		
3	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ100 ΕΥΡΟΣ 78-108 χιλ.	τεμ.	30		
4	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ125 ΕΥΡΟΣ 100-130 χιλ.	τεμ.	18		
5	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 117-147 χιλ.	τεμ.	8		
6	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 129-159 χιλ.	τεμ.	18		
7	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 152-182 χιλ.	τεμ.	18		
8	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ200 ΕΥΡΟΣ 198-228 χιλ.	τεμ.	8		
9	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ200 ΕΥΡΟΣ 245-280 χιλ.	τεμ.	8		
10	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ250 ΕΥΡΟΣ 314-349 χιλ.	τεμ.	8		
ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ					
18. ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΖΗΜΙΩΝ (ΜΑΝΣΟΝ) Η ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΠΕΡΙΠΟΥ ΣΤΟ ΜΕΣΟΝ ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ					
1	Φ200 L=200mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
2	Φ200 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
3	Φ200 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		

4	Φ225 L=200mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
5	Φ225 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
6	Φ225 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
7	Φ315 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
8	Φ315 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
9	Φ355 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
10	Φ355 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
11	Φ500 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
12	Φ530 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		
13	Φ630 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ	τεμ.	2		

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ**19. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΜΑΤΑ**

1	Φ 50 (4 τρύπες)	τεμ.	360		
2	Φ 65 (8 τρύπες)	τεμ.	360		
3	Φ 80 (8 τρύπες)	τεμ.	360		
4	Φ 100(8 τρύπες)	τεμ.	360		
5	Φ 125(8 τρύπες)	τεμ.	360		
6	Φ 150 (8 τρύπες)	τεμ.	360		
7	Φ 200 (12 τρύπες)	τεμ.	35		
8	Φ 250 (12 τρύπες)	τεμ.	35		
9	Φ 300 (12 τρύπες)	τεμ.	35		

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ**20. ΜΙΚΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ 16 ΑΤΜ (ΜΕ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΠΕΙΡΩΜΑ)**

1	Φ63 ΣΕ 2"	τεμ.	35		
2	Φ75 ΣΕ 2 1/2"	τεμ.	10		
3	Φ90 ΣΕ 3"	τεμ.	25		
4	Φ110 ΣΕ 4"	τεμ.	4		
5	Φ125 ΣΕ 4"	τεμ.	4		

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ**21 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ**

1	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	τεμ.	27		
---	-----------------------	------	----	--	--

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ**22. ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΙ ΛΗΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 16 ΑΤΜ**

1	1"	τεμ.	4		
2	2"	τεμ.	14		
3	3"	τεμ.	17		

ΜΕΡΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ**ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΟΜΑΔΑΣ Γ**

ΟΜΑΔΕΣ		ΚΟΣΤΟΣ €
1	ΟΜΑΔΑ Α: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	
2	ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ	
3	ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ :		

......./...../ 2026
Ο Προσφέρων

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
Δ. Ε. Υ. Α. Κ.

«Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών για Συντήρηση Έργων Ύδρευσης - Αποχέτευσης 2026 Δ.Ε Καλαμάτας»

ΜΕΛΕΤΗ: ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Δ.Ε.Υ.Α.Κ

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Προϋπολογισμός: 291.551,56€ Πλέον Φ.Π.Α.

Τεχνική Υπηρεσία Δ.Ε.Υ.Α Καλαμάτας

Καλαμάτα Ιούλιος 2026

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς για κάθε τμήμα της παρούσας σύμβασης. Οι πίνακες αυτοί πρέπει να συμπληρωθούν υποχρεωτικά από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς για τα αντίστοιχα τμήματα στα οποία υποβάλουν προσφορά.

Στις δυο κενές προς συμπλήρωση στήλες, οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς πρέπει να δηλώσουν, για κάθε προσφερόμενο είδος υλικού που αποτυπώνεται σε κάθε γραμμή του πίνακα, (α) με ένα ΝΑΙ ή ΟΧΙ την σχετική συμμόρφωση της Προσφοράς τους με τις απαιτήσεις και τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας σύμβασης για το εν λόγω είδος υλικού, καθώς και (β) τις παραπομπές τους σε συγκεκριμένες σελίδες του φακέλου της Τεχνικής Προσφοράς τους, στις οποίες αποτυπώνεται και πιστοποιείται η συμμόρφωση με τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές και τα απαιτούμενα σχετικά έγγραφα που πρέπει να υποβληθούν για το εν λόγω είδος υλικού.

ΟΜΑΔΑ Α: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ			
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ- ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ : ΝΑΙ ή ΟΧΙ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100			
1	16 ATM, Φ 16		
2	16 ATM, Φ 18		
3	16 ATM, Φ 22		
4	16 ATM, Φ 50		
5	16 ATM, Φ 32		
6	16 ATM, Φ 75		
7	16 ATM, Φ 90		
8	16 ATM, Φ 110		
9	16 ATM, Φ 125		
10	16 ATM, Φ63 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
11	16 ATM, Φ 75 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
12	16 ATM, Φ90 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
13	16 ATM, Φ110 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
14	16 ATM, Φ125 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
15	16 ATM, Φ140 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
16	16 ATM, Φ160 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
17	25 ATM, Φ90 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
18	25 ATM, Φ110 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
19	25 ATM, Φ125 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
20	25 ATM, Φ140 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		
21	25 ATM, Φ160 ΒΕΡΓΕΣ (12m)		

2. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100**2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90° ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100**

1	Φ50		
2	Φ63		
3	Φ75		
4	Φ90		
5	Φ110		
6	Φ125		
7	Φ140		
8	Φ160		
9	Φ200		
10	Φ225		

2.2 ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 45° ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100

1	Φ50		
2	Φ63		
3	Φ75		
4	Φ90		
5	Φ110		
6	Φ125		
7	Φ140		
8	Φ160		
9	Φ200		
10	Φ225		

2.3 ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΦ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100

1	Φ32		
2	Φ50		
3	Φ63		
4	Φ75		
5	Φ90		
6	Φ110		
7	Φ125		
8	Φ140		
9	Φ160		
10	Φ200		
11	Φ225		

2.4 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ

1	Φ32		
2	Φ50		
3	Φ63		
4	Φ75		
5	Φ90		
6	Φ110		
7	Φ125		
8	Φ140		
9	Φ160		
10	Φ200		
11	Φ225		
12	Φ250		
13	Φ315		
14	Φ355		

2.5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ

1	Φ90		
2	Φ110		
3	Φ125		
4	Φ140		
5	Φ160		

2.6 ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100

1	Φ63 ΣΕ Φ32		
2	Φ75 ΣΕ Φ63		
3	Φ90 ΣΕ Φ63		
4	Φ110 ΣΕ Φ90		
5	Φ110 ΣΕ Φ63		
6	Φ125 ΣΕ Φ90		
7	Φ125 ΣΕ Φ110		
8	Φ160 ΣΕ Φ110		
9	Φ160 ΣΕ Φ125		
10	Φ200 ΣΕ Φ160		

2.7 ΗΛΕΚΤΡΟΣΕΛΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100

1	Φ160 ΣΕ Φ90		
2	Φ160 ΣΕ Φ110		
3	Φ160 ΣΕ Φ125		
4	Φ200 ΣΕ Φ160		
5	Φ200 ΣΕ Φ110		
6	Φ225 ΣΕ Φ110		
7	Φ225 ΣΕ Φ160		

2.8 ΓΩΝΙΑ 90° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 16 ATM

1	Φ50		
2	Φ63		
3	Φ75		
4	Φ90		
5	Φ110		
6	Φ125		
7	Φ140		
8	Φ160		
9	Φ180		
10	Φ200		
11	Φ225		
12	Φ250		
13	Φ315		
14	Φ355		

2.9 ΓΩΝΙΑ 90° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ PE100 25 ATM

1	Φ90		
2	Φ110		
3	Φ125		
4	Φ140		
5	Φ160		

2.10 ΓΩΝΙΑ 45° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ			
1	Φ50		
2	Φ63		
3	Φ75		
4	Φ90		
5	Φ110		
6	Φ125		
7	Φ140		
8	Φ160		
9	Φ200		
10	Φ225		
11	Φ250		
12	Φ315		
13	Φ355		
2.11 ΓΩΝΙΑ 45° ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ			
1	Φ90		
2	Φ110		
3	Φ125		
4	Φ140		
5	Φ160		
2.12 ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΤΑΥ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100			
1	Φ75 ΣΕ Φ63		
2	Φ90 ΣΕ Φ50		
3	Φ90 ΣΕ Φ63		
4	Φ110 ΣΕ Φ90		
5	Φ110 ΣΕ Φ63		
6	Φ125 ΣΕ Φ90		
7	Φ125 ΣΕ Φ110		
8	Φ160 ΣΕ Φ90		
9	Φ160 ΣΕ Φ110		
10	Φ200 ΣΕ Φ110		
11	Φ200 ΣΕ Φ160		
12	Φ225 ΣΕ Φ110		
13	Φ225 ΣΕ Φ160		
14	Φ250 ΣΕ Φ160		
15	Φ250 ΣΕ Φ200		
16	Φ315 ΣΕ Φ110		

17	Φ315 ΣΕ Φ160		
18	Φ315 ΣΕ Φ200		
19	Φ315 ΣΕ Φ250		
20	Φ355 ΣΕ Φ250		
21	Φ355 ΣΕ Φ315		

2.13 ΤΑΥ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100

1	Φ50		
2	Φ63		
3	Φ75		
4	Φ90		
5	Φ110		
6	Φ125		
7	Φ140		
8	Φ160		
9	Φ180		
10	Φ200		
11	Φ225		
12	Φ250		
13	Φ315		
14	Φ355		

2.14 ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 16 ΑΤΜ

1	Φ50		
2	Φ63		
3	Φ75		
4	Φ90		
5	Φ110		
6	Φ125		
7	Φ140		
8	Φ160		
9	Φ200		
10	Φ225		
11	Φ250		
12	Φ315		
13	Φ355		

2.15 ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100 25 ΑΤΜ			
1	Φ90		
2	Φ110		
3	Φ125		
4	Φ140		
5	Φ160		
2.16 ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΡΕ100			
1	Φ63 ΣΕ Φ32		
2	Φ63 ΣΕ Φ50		
3	Φ75 ΣΕ Φ63		
4	Φ90 ΣΕ Φ75		
5	Φ90 ΣΕ Φ63		
6	Φ110 ΣΕ Φ90		
7	Φ110 ΣΕ Φ63		
8	Φ110 ΣΕ Φ75		
9	Φ125 ΣΕ Φ90		
10	Φ125 ΣΕ Φ110		
11	Φ140 ΣΕ Φ110		
12	Φ160 ΣΕ Φ125		
13	Φ160 ΣΕ Φ90		
14	Φ160 ΣΕ Φ110		
15	Φ200 ΣΕ Φ110		
16	Φ200 ΣΕ Φ160		
17	Φ225 ΣΕ Φ110		
18	Φ225 ΣΕ Φ160		
19	Φ250 ΣΕ Φ160		
20	Φ250 ΣΕ Φ200		
21	Φ315 ΣΕ Φ225		
22	Φ315 ΣΕ Φ160		
23	Φ315 ΣΕ Φ200		
24	Φ315 ΣΕ Φ250		
3. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΡΕ			
1	6 ΑΤΜ, Φ32		
2	6 ΑΤΜ, Φ400		
3	6 ΑΤΜ, Φ500		
4	12,5 ΑΤΜ, Φ63		
5	12,5 ΑΤΜ, Φ90		
6	12,5 ΑΤΜ, Φ125		

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ			
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ-ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ : ΝΑΙ ή ΟΧΙ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
4. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41			
1	Φ160		
2	Φ200		
3	Φ250		
4	Φ315		
5	Φ355		
6	Φ400		
7	Φ500		
8	Φ630		
5. ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ PVC-U ΣΕΙΡΑ 41			
1	Φ160		
2	Φ200		
3	Φ250		
4	Φ315		
5	Φ355		
6	Φ400		
7	Φ500		
8	Φ630		
6. ΑΓΩΓΟΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΔΟΜΗΜΕΝΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ HDPE CORRUGATED			
1	Φ160		
2	Φ200		
3	Φ250		
4	Φ315		
5	Φ400		

ΟΜΑΔΑ Γ: ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΩΝ			
α.α.	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ- ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ : ΝΑΙ ή ΌΧΙ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7. ΒΑΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΩΤΙΔΕΣ (ΦΛΑΝΤΖΕΣ)			
1	DN50 16 ATM.		
2	DN65 16 ATM.		
3	DN80 16 ATM.		
4	DN100 16 ATM.		
5	DN125 16 ATM.		
6	DN150 16 ATM.		
7	DN200 16 ATM.		
8	DN250 16 ATM.		
9	DN80 25 ATM.		
10	DN100 25 ATM.		
11	DN150 25 ATM.		
8. ΒΑΝΕΣ ΤΥΠΟΥ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ ΜΕ ΜΟΧΛΟ			
1	DN50 16 ATM.		
2	DN65 16 ATM.		
3	DN80 16 ATM.		
4	DN100 16 ATM.		
9. ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΑ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΛΑΣ PN16 ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ			
1	DN 300		
2	DN 250		
3	DN 200		
4	DN 150		
5	DN 125		
6	DN 100		
7	DN 80		
10.ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ WAFER PN40 ΑΝΟΞΕΙΩΤΕΣ			
1	2"		
2	2 1/2"		
3	3"		
4	4"		

11. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΟΡΝΟΥ ΦΡΑΖΑΡΙΣΜΕΝΕΣ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΠΟΛΙΕΘΥΛΕΝΙΟΥ, (ΤΡΕΛΕΣ)			
1	DN 50		
2	DN 63		
3	DN 75		
4	DN 90		
5	DN 110		
6	DN 125		
7	DN 140		
8	DN 160		
9	DN 180		
10	DN 200		
11	DN 225		
12	DN 250		
13	DN 315		
14	DN 355		
12. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΜΕ ΒΟΛΤΕΣ 16 ΑΤΜ,			
1	DN50		
2	DN65		
3	DN80		
4	DN100		
5	DN125		
13. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΥΦΛΕΣ 16 ΑΤΜ,			
1	DN50		
2	DN65		
3	DN80		
4	DN100		
5	DN125		
6	DN150		
14. ΣΕΛΛΕΣ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE			
1	Φ90Χ1"		
2	Φ90Χ2"		
3	Φ125Χ1"		
4	Φ125Χ2"		
5	Φ125Χ3"		
6	Φ140Χ1"		
7	Φ140Χ2"		
8	Φ140Χ3"		
15. ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΦΛΟΤΕΡ			
1	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1/2"		
2	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1/2"		
3	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1"		
4	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 1"		
5	ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 2"		
6	ΦΟΥΣΚΕΣ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΛΟΤΕΡ 2"		

16. ΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)

1	ΕΥΡΟΣ 49-71 χιλ.		
2	ΕΥΡΟΣ 62-84 χιλ.		
3	ΕΥΡΟΣ 78-108 χιλ.		
4	ΕΥΡΟΣ 87-117 χιλ.		
5	ΕΥΡΟΣ 100-130 χιλ.		
6	ΕΥΡΟΣ 117-147 χιλ.		
7	ΕΥΡΟΣ 129-159 χιλ.		
8	ΕΥΡΟΣ 152-182 χιλ.		
9	ΕΥΡΟΣ 186-216 χιλ.		
10	ΕΥΡΟΣ 198-228 χιλ.		
11	ΕΥΡΟΣ 218-253 χιλ.		
12	ΕΥΡΟΣ 245-280 χιλ.		
13	ΕΥΡΟΣ 301-327 χιλ.		
14	ΕΥΡΟΣ 314-349 χιλ.		
15	ΕΥΡΟΣ 361-378 χιλ.		
16	ΕΥΡΟΣ 449-484 χιλ.		
17	ΕΥΡΟΣ 520-550 χιλ.		

17. ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕ ΑΓΚΥΡΙΑ (ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PVC/PE)

1	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ50 ΕΥΡΟΣ 46-76 χιλ.		
2	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ80 ΕΥΡΟΣ 57-87 χιλ.		
3	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ100 ΕΥΡΟΣ 78-108 χιλ.		
4	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ125 ΕΥΡΟΣ 100-130 χιλ.		
5	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 117-147 χιλ.		
6	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 129-159 χιλ.		
7	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ150 ΕΥΡΟΣ 152-182 χιλ.		
8	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ200 ΕΥΡΟΣ 198-228 χιλ.		
9	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ200 ΕΥΡΟΣ 245-280 χιλ.		
10	ΦΛΑΝΤΖΑ Φ250 ΕΥΡΟΣ 314-349 χιλ.		

18. ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΖΗΜΙΩΝ (ΜΑΝΣΟΝ)**Η ΖΗΤΟΥΜΕΝΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΠΕΡΙΠΟΥ ΣΤΟ ΜΕΣΟΝ ΤΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥΣ**

1	Φ200 L=200mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
2	Φ200 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
3	Φ200 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
4	Φ225 L=200mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
5	Φ225 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
6	Φ225 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
7	Φ315 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
8	Φ315 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
9	Φ355 L=300mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
10	Φ355 L=400mm ΜΕ ΔΥΟ Η ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
11	Φ500 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
12	Φ530 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		
13	Φ630 L=600mm ΜΕ ΤΡΕΙΣ ΣΕΙΡΕΣ ΒΙΔΕΣ		

19. ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΜΑΤΑ

1	Φ 50 (4 τρύπες)		
2	Φ 65 (8 τρύπες)		
3	Φ 80 (8 τρύπες)		
4	Φ 100(8 τρύπες)		
5	Φ 125(8 τρύπες)		
6	Φ 150 (8 τρύπες)		
7	Φ 200 (12 τρύπες)		
8	Φ 250 (12 τρύπες)		
9	Φ 300 (12 τρύπες)		

20. ΜΙΚΤΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ 16 ΑΤΜ (ΜΕ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΠΕΙΡΩΜΑ)

1	Φ63 ΣΕ 2"		
2	Φ75 ΣΕ 2 1/2"		
3	Φ90 ΣΕ 3"		
4	Φ110 ΣΕ 4"		
5	Φ125 ΣΕ 4"		

21 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ			
1	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ		
22. ΑΕΡΟΕΞΑΓΩΓΟΙ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ 16 ATM			
1	1"		
2	2"		
3	3"		

......./...../ 2026

Ο Προσφέρων