



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

(ΔΕΥΑ ΑΛ)
ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 46/2026

«ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ»

ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΣΤΗ Δ.Ε ΜΕΛΙΚΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη με τίτλο «Προμήθεια υλικών ύδρευσης και αποχέτευσης στη Δ.Ε Μελίκης », αφορά είδη όπως είναι οι πλαστικοί σωλήνες ύδρευσης και αποχέτευσης , ελαστικούς δακτυλίους , υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων , προς εξυπηρέτηση των αναγκών της υπηρεσίας τα οποία και περιγράφονται αναλυτικά στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Υλικά που , ενδεικτικά , απαιτούνται για την εγκατάσταση παροχών ύδρευσης και αποχέτευσης , στις εργασίες συντήρησης – επισκευής των δικτύων ύδρευσης αποχέτευσης , επεκτάσεις δικτύων και αποκαταστάσεις βλαβών και εξασφαλίζουν την ορθή υδροδότηση , παραλαβή λυμάτων και ομβρίων στο Δήμο Αλεξάνδρειας.

Τα υλικά θα πρέπει να είναι κατάλληλα για το σκοπό που προορίζονται εξασφαλίζοντας την απόλυτη ασφάλεια για όσους τα χρησιμοποιήσουν και την απόλυτη αντοχή για το σκοπό που θα χρησιμοποιηθούν ανταποκρινόμενα στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και στα οριζόμενα της νομοθεσίας.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός είναι αξίας 27.182,61€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ και αφορά το προϋπολογιστικό έτος 2026. Συγκεκριμένα :

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Σωλαγωγοί, σωληνώσεις, σωλήνες, περιβλήματα, σωληνωτά υλικά και συναφή είδη	44160000-9	μέτρο μήκους	1350	14.134,56
2	Σωλαγωγοί, σωληνώσεις, σωλήνες, περιβλήματα, σωληνωτά υλικά και συναφή είδη	44160000-9	τεμάχιο	20	150,15
3	Διάφορα προϊόντα από χυτοσίδηρο	44470000-5	τεμάχιο	93	2.111,85
4	Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων	44115210-4	τεμάχιο	581	5.524,90
ΣΥΝΟΛΟ					21.921,46

Η δαπάνη της προμήθειας θα καλυφθεί από τον εγκεκριμένο προϋπολογισμό του έτους 2026 και συγκεκριμένα από τους Κ.Α:64-08-93-012 Κ.Α.64-08-91-016 Κ.Α.54-00-60 στους οποίους υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση, είναι μοναδικοί για τα εν λόγω είδη εντός του 2026 και προβλέπεται να καλυφθεί από έσοδα της Δ.Ε.Υ.Α Αλ.

Η προμήθεια θα διενεργηθεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016, αφού προηγηθεί πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος που θα αφορά οικονομικό φορέα σύμφωνα με τη παρ.3 του άρθρου 328 όπως συνεχίζει να ισχύει με τη παρ.3 του άρθρου 128 του Ν.4782/21 ή που θα αφορά οικονομικούς φορείς οι οποίοι ασκούν το συγκεκριμένο επάγγελμα και πρόκειται να προβούν στην κατάθεση οικονομικών προσφορών μετέπειτα της απαιτούμενης δημοσιοποίησης της παρούσας.

Ισχύουσες διατάξεις:

1. Του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α'): Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

2. Του Ν. 4441/2016 (ΦΕΚ 227/06.12.2016 τεύχος Α'): Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις. (Τροποποιήσεις του Ν. 4412/16)

3. Του Ν.4497/2017 (ΦΕΚ 171/13.11.2017 τεύχος Α'): «Άσκηση υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων, εκσυγχρονισμός της επιμελητηριακής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».

4. Του Ν.4605/2019 (ΦΕΚ 52/1.04.2019 τεύχος Α'): Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους (ΕΕL 157 της 15.6.2016) - Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις.

5. Του Ν. 4608/19 (ΦΕΚ 66/25.04.2019 τεύχος Α'): Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα και προσέλκυση Στρατηγικών Επενδύσεων και άλλες διατάξεις.

6. Του Ν.4635/2019 (ΦΕΚ 167/30.10.2019 τεύχος Α'): Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις.

7. Του Ν. 4609/19 (ΦΕΚ 67/03.05.2019 τεύχος Α') Ρυθμίσεις Μέρμνας Προσωπικού Ενόπλων Δυνάμεων, Στρατολογίας, Στρατιωτικής Δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις.

8. Του Ν. 4610/19 (ΦΕΚ 70/07.05.2019 τεύχος Α'): Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις.

9. Του Ν.1069/1980 «Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα

10. Του Ν.4483/2017 (ΦΕΚ 107/31.07.2017 τεύχος Α') Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης (Δ.Ε.Υ.Α.) - Ρυθμίσεις σχετικές με την οργάνωση, τη λειτουργία, τα οικονομικά και το προσωπικό των Ο.Τ.Α. - Ευρωπαϊκοί Όμιλοι Εδαφικής Συνεργασίας - Μητρώο Πολιτών και άλλες διατάξεις.

11. Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.

12. Του Ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/19.07.2018 τεύχος Α')

13. Του Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114/08.06.2006 τεύχος Α') Δημοτικός & Κοινοτικός Κώδικας

14. Του Ν. 4568/18 (ΦΕΚ 178/11.10.2018 τεύχος Α'): Θέματα υδατοδρομίων, αστικών οδικών μεταφορών και λοιπές διατάξεις.

15. Του 4585/2018 (ΦΕΚ 216/24.12.2018 τεύχος Α')

16. Του 4738/2020 (ΦΕΚ Α' 207/27.10.2020) Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις.

17. Του Ν.4782/21 (ΦΕΚ 36/09.03.2021 τεύχος Α'): Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία.

18. Του Ν. 4912/22 (ΦΕΚ 59/17.03.2022 τεύχος Α'): Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του υπουργείου Δικαιοσύνης.

19. Του Ν. 4965/22 (ΦΕΚ 162/02.09.2022 τεύχος Α'): Εξυγίανση των Ναυπηγείων Ελευσίνας και άλλες διατάξεις αναπτυξιακού χαρακτήρα.

20. Του Ν.5027/23 (ΦΕΚ 48/02.03.2023 τεύχος Α'): "Σύστημα Καινοτομίας στον δημόσιο τομέα - Ρυθμίσεις Γενικής Γραμματείας Ανθρωπίνου Δυναμικού Δημοσίου Τομέα - Ρυθμίσεις για τη λειτουργία των Ο.Τ.Α. α' και β' βαθμού και των αποκεντρωμένων διοικήσεων και για την ευζωία των ζώων συντροφιάς - Λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις του Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις."

21. Της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/04.04.2023 (ΦΕΚ 2385/12.04.2023 τεύχος Β') Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς.

22. Του Ν. 5135/2024 (ΦΕΚ 147/16.09.2024 τεύχος Α'): Ψηφιακό τέλος συναλλαγής και άλλες διατάξεις

23. Της Υ.Α 36588 (ΦΕΚ 3217/24.06.2025 τεύχος Β'):«Διαδικασία καταχώρισης και δημοσίευσης πράξεων και στοιχείων στο Γ.Ε.ΜΗ. – Διαδικασία λήψης πιστοποιητικών, αντιγράφων και αποσπασμάτων από το Γ.Ε.ΜΗ.»

24. Του Ν. 5218/2025 (ΦΕΚ 125/14.07.2025 τεύχος Α'): Αναμόρφωση του πλαισίου για την επαγγελματική κατάρτιση υπαλλήλων που χειρίζονται δημόσιες συμβάσεις, του πλαισίου για την

προετοιμασία και την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και την έννομη προστασία στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, του πλαισίου εθνικών υποδομών ποιότητας και του πλαισίου ίδρυσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Αττικής και λοιπές διατάξεις

25. Του αριθ.πρωτ.8822/30.09.2025 (ΑΔΑ: 97Β2ΟΞΤΒ-ΝΓ9) έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Υποχρέωση ποινικής ευθύνης νομικών προσώπων για αδικήματα δωροδοκίας. Έκδοση επικαιροποιημένου υποδείγματος αποδεικτικών μέσων για συμβάσεις προμηθειών – υπηρεσιών»

26. Του Ν.5314/2026 (ΦΕΚ 103 Α'/29-06-2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης».

27. Της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 “«Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3^{ης} Νοεμβρίου 1998” (ΦΕΚ Β’ 892/11.07.2001)

28. Της ΚΥΑ Αριθμ. Γ1(δ)/ ΓΠ οικ.67322/2017 (ΦΕΚ 3282 'Β) 19/9/2017 Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98//83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3^{ης} Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015))

29. Της Υ.Α οικ. 114233/2019 ΦΕΚ Β 4278/25.11.2019 «Τροποποίηση της αριθμ. οικ. 14097/757/4.12.2012 απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης , Ανταγωνιστικότητας , Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων περί ελέγχου τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικού σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού , αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση (Β’3346)»

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει στο προμηθευτή που θα προσφέρει τη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής, σύμφωνα με το άρθρο 311 του Ν.4412/2016 για το σύνολο των αιτούμενων ειδών και θα πληροί τις εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Η προσφορά δεν μπορεί να υπερβαίνει τον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ..... Σελίδα 5
2. ΓΕΝΙΚΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ Σελίδα 28
3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Σελίδα 36



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
(ΔΕΥΑ ΑΛ)
ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 46/2026**

**ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΣΤΗ Δ.Ε ΜΕΛΙΚΗΣ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι παρούσες τεχνικές προδιαγραφές αφορούν τη προμήθεια Πλαστικών Σωλήνων ύδρευσης αποχέτευσης, χυτοσιδηρών Υλικών & Εξαρτημάτων Ύδρευσης , Αποχέτευσης & Ομβρίων, Μικροϋλικών Ύδρευσης που θα χρησιμοποιηθούν τα εν λόγω υλικά καλύπτοντας τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Αλεξάνδρειας για δώδεκα μήνες.

Στο φάκελο με την ένδειξη «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ» θα περιλαμβάνονται, όλα τα ακόλουθα έγγραφα και τα δικαιολογητικά που τεκμηριώνουν την τεχνική επάρκεια που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγηση των προσφερόμενων ειδών:

Γενικές Απαιτήσεις

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για όλους τους κατασκευαστικούς οίκους των επιμέρους κατηγοριών προϊόντων τα εξής :

- Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρονται τα εργοστάσια κατασκευής, συναρμολόγησης, δοκιμής (όπου απαιτείται) των προσφερόμενων προϊόντων ανά κατηγορία.
- Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η τήρηση ορισμένων προτύπων **διασφάλισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015** των κατασκευαστριών εταιριών, για όλα τα προσφερόμενα είδη, που να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός, που βασίζονται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιούνται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη μέλη (Π.Δ 60/2007-ΑΡ ΦΕΚ 64/2007)

Σημείωση 1: Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001:2015, που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία θα πρέπει να είναι των εταιριών οι οποίες δηλώθηκαν από το συμμετέχοντα (Υπεύθυνη Δήλωση).

Σημείωση 2: Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001:2015 που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία θα πρέπει να αναφέρονται στην κατασκευή των ζητούμενων προϊόντων.

- Τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστριών εταιριών, για όλα τα προσφερόμενα είδη ανά κατηγορία, που να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός.

Όλα τα δικαιολογητικά, έγγραφα, πιστοποιητικά και λοιπά κείμενα του φακέλου θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά στην Ελληνική γλώσσα, πρωτότυπα ή νόμιμα επικυρωμένα αντίγραφα και σε ισχύ. Δικαιολογητικά που έχουν εκδοθεί σε ξένη γλώσσα θα υποβληθούν ξενόγλωσσα σε πρωτότυπο ή νόμιμα επικυρωμένα αντίγραφα και νομίμως μεταφρασμένα στην Ελληνική. Εξαίρεση αποτελούν τα τεχνικά φυλλάδια, τα Πιστοποιητικά ποιότητας ή Συμμόρφωσης και Δηλώσεις Συμμόρφωσης, τα οποία μπορούν να προσκομίζονται και ως απλά φωτοαντίγραφα στην Αγγλική γλώσσα.

Η ΔΕΥΑ Αλεξάνδρειας επιθυμεί, από τους συμμετέχοντες, την κάλυψη όλων των παρακάτω τεχνικών προδιαγραφών.

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΟΜΑΔΑ 1: ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Σωλήνας ύδρευσης από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U, ονομαστικής πίεσης 10 atm – με ελαστικούς δακτυλίους.

(Α/Α. 1-3)

1. Γενικά χαρακτηριστικά

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

- Οι πλαστικοί σωλήνες θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) και θα πρέπει να εναρμονίζονται πλήρως με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1452-2 «Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού - Μη πλαστικοποιημένο πολύ (βινυλοχλωρίδιο) (PVC-U) - Μέρος 2: Σωλήνες»
- Οι πλαστικοί σωλήνες υπόκεινται σε Έλεγχο πιστότητας στα πλαίσια εφαρμογής του Κανονισμού 765/2008 (σχετική η Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346/Β/14.12.2012, τροποποίηση με την Υ.Α 114233/2019, ΦΕΚ 4278/Β/24.11.2019).
- Θα πρέπει να διαθέτουν Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων και των μανσόν (σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 τροποποίηση με την Υ.Α 114233/2019, ΦΕΚ 4278/Β/24.11.2019).
- Η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο στην ΕΒΕΤΑΜ ΑΕ.

2. Ειδικά Χαρακτηριστικά

Οι σωλήνες PVC-U θα είναι άνευ ραφής και θα συνδέονται μεταξύ τους με ενσωματωμένους συνδέσμους από το ίδιο υλικό τύπου υποδοχής (μούφας) στεφανωμένους με ελαστικούς δακτυλίους. Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια και η πυκνότητα υλικού (ρ σε kg/m^3) του μείγματος κατασκευής, θα πρέπει να είναι $1,350 \leq \rho \leq 1,460$.

Οι σωλήνες θα παραδίδονται σε τεμάχια μήκους 6,00 μέτρων, χρώματος γκρι σκούρο (RAL 7011) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας.

Κάθε τεμάχιο θα φέρει τυπωμένη λωρίδα με το σήμα του κατασκευαστή, τον τύπο του υλικού PVC-U, τις προδιαγραφές, την πίεση λειτουργίας, την εξωτερική διάμετρο σε χιλιοστά, την ημερομηνία κατασκευής και τον οίκο πιστοποίησης.

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

Οι σωλήνες θα εξετάζονται μακροσκοπικά για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, ελαττώματα, ανομοιογένειες.

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

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 αντέχουν στην φωτιά και δεν θα δημιουργούν φλόγα (θα αυτοσβήνουν).

Δεν θα είναι αγωγίμα στην ηλεκτρική ενέργεια.

Θα εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως, ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο.

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

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

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

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

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

Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας σωλήνων

Οι σωλήνες θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού .

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

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

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

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

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

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

Η ΔΕΥΑ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

- Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία .
- Πιστοποιητικό προτύπου ΕΛΟΤ EN 1452-2

ΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΚΤΥΩΜΕΝΟΥ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ

(Α/Α. - 4)

1. Γενικά Χαρακτηριστικά

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο (PE-Xb) υψηλής πυκνότητας τύπου b (δικτύωση υδροσυλικόνης, σε σιλάνιο) για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης με εσωτερική πίεση λειτουργίας μέχρι 16 bar και στηρίζεται στο EN 15875 και σύμφωνα με την Υ.Α 114233/2019, ΦΕΚ 4278/Β/24.11.2019.

2. Ειδικά χαρακτηριστικά

Το δικτυωμένο πολυαιθυλένιο (PE-Xb) είναι ένα πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) στο οποίο εφαρμόζεται χημική κατεργασία η οποία προσδίδει στο πολυμερές εξαιρετικές ιδιότητες .

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

Θα φέρει τυπωμένη λωρίδα με το σήμα του κατασκευαστή, τον τύπο του υλικού τις προδιαγραφές, την πίεση λειτουργίας, την εξωτερική διάμετρο σε χιλιοστά και την ημερομηνία κατασκευής.

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

Σωλήνες PE**Γενικά χαρακτηριστικά των Σωλήνων**

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

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

Από το DIN 16892 & 16893 καθορίζονται οι διαστάσεις οι ανοχές ως προς τις αποκλίσεις όσον αφορά την εξωτερική διάμετρο και το πάχος του σωλήνα .Οι σωλήνες θα παράγονται σε ρολό των 50 & 100 m.

Η Δ.Ε.Υ.Α ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω

- Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία .
- Πιστοποιητικό προτύπου σύμφωνα με το EN 15875 και σύμφωνα με την Υ.Α 114233/2019, ΦΕΚ 4278/Β/24.11.2019.

Σωλήνας πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο

PVC σειράς 41**(A/A. 5-6)****1.Γενικά χαρακτηριστικά**

Οι πλαστικοί σωλήνες θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (PVC-U) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1401 «Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων υπογείων αποχετεύσεων και αποσταγίσεων χωρίς πίεση –Μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) » και σύμφωνα με την Υ.Α 114233/2019, ΦΕΚ 4278/Β/24.11.2019.

Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα είναι τύπου Σ41, κατάλληλοι για λειτουργία σε Δίκτυα αποχέτευσης –υπονόμου .

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

Θα πρέπει να διαθέτουν Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων και των μανσόν (σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 τροποποίηση με την Υ.Α 114233/2019, ΦΕΚ 4278/Β/24.11.2019).

Η Υπηρεσία δύναται να αποστείλει δείγματα για έλεγχο στην ΕΒΕΤΑΜ ΑΕ.

2.Ειδικά Χαρακτηριστικά

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

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

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

Θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις υπογείων δικτύων αποχέτευσης .

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

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

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

Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία .

Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής .

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

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

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

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

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

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

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

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

Η Δ.Ε.Υ.Α ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

- Πιστοποιητικό προτύπου ΕΛΟΤ EN 1401

Εξαρτήματα PVC -U (ονομαστική πίεση 10 ατμ.) με δακτύλιους στεγανότητας
(A/A – 7-9)

1. Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) για σύνδεση με σωλήνες (PVC-U) σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1452.

Τα προσφερόμενα εξαρτήματα (μανσόν) θα είναι τύπου PVC-U, κατάλληλα για λειτουργία σε πίεση 10 ατμοσφαιρών, σε θερμοκρασία 20°C .

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) για σύνδεση με σωλήνες (PVC-U) σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1452.

2.Ειδικά Χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα PVC θα παραδίδονται σε χρώμα γκρι σκούρο (RAL 7011) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας όπως ζητείτε ανά περίπτωση .

Θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις υπογείων δικτύων ύδρευσης και γενικά δικτύων μεταφοράς υγρών υπό πίεση .

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

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

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

Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία .

Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής .

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

Θα αντέχουν στην φωτιά και δεν θα δημιουργούν φλόγα (θα αυτοσβήνουνται) .

Δεν θα είναι αγωγίμα στην ηλεκτρική ενέργεια .

Θα εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως , ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο .

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

Επειδή τα εξαρτήματα PVC θα χρησιμοποιηθούν για την παροχέτευση πόσιμου νερού , με κανέναν τρόπο δεν πρέπει να έχουν νοσηρή επίδραση επί του νερού και να μην προσδίδουν σε αυτό οσμή ή γεύση ή χρωματισμό , ούτε τοξικά στοιχεία σε ποσοστό δυνάμενο να είναι επικίνδυνο για την υγεία .

Δύναται να γίνουν δεκτές και προσφορές για εξαρτήματα PVC που ακολουθούν προδιαγραφές ισοδύναμες από αυτές των προηγούμενων παραγράφων , των οποίων προδιαγραφών αντίτυπο θα πρέπει να επισυνάπτεται στην προσφορά στην Ελληνική .

Η αποδοχή τέτοιων προσφορών είναι δυνητική κατά την απόλυτη κρίση του φορέα που διενεργεί την προμήθεια , εφ' όσον οι διάφορες ιδιότητες εν γένει , ο τρόπος ελέγχου και οι δοκιμασίες δεν είναι όμοιες των προαναφερομένων προδιαγραφών.

Εννοείται ότι κατά την σύγκριση των διαφόρων προσφορών θα ληφθούν κατά το δυνατόν υπόψιν οι τυχόν διαφορές των προδιαγραφών από αυτές που έχει θέσει η επιτροπή του διαγωνισμού .

Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων

Τα εξαρτήματα θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίου στεγανότητας

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού .

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

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

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

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

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

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

Η ΔΕΥΑ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

- Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας ή του συμμετέχοντος ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία .

Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων**(Α/Α – 10)**

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού .

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

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

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

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

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

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

Η ΔΕΥΑ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

- Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας ή του συμμετέχοντος ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία .

ΟΜΑΔΑ 2: ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΥΛΙΚΑ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΟΜΒΡΙΩΝ

Φλαντζοκεφαλές και ειδικά τεμάχια (σταυροί, τάφ, γωνίες κλπ) ελατού χυτοσιδήρου, εποξεικής βαφής για σωλήνες PVC

(A/A -1-2)

1. Αντικείμενο

Οι σύνδεσμοι προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για την σύνδεση από την μία πλευρά σωλήνα PVC και από την άλλη μεριά φλάντζας που είναι στο άκρο σωλήνα ή ειδικού τεμαχίου ή βάνας .

2. Γενικά χαρακτηριστικά

Οι σύνδεσμοι θα αποτελούνται από δύο μεταλλικά τεμάχια , και ένα ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας. Το ένα από τα μεταλλικά τεμάχια του συνδέσμου θα φέρει φλάντζα με οπές σχήματος ελλείψεως (οβάλ) ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση της με φλάντζες διαφόρων τύπων (κατά EN 1092-2) για την ονομαστική διάμετρο της φλάντζας .

Το άλλο τεμάχιο θα έχει διαμόρφωση τέτοια ώστε να είναι δυνατή , μέσω κοχλιών – εντατήρων , η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας μεταξύ δύο τεμαχίων του συνδέσμου και του ευθέως άκρου του σωλήνα . Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας (PN).

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

3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά .

- Κάθε είδος θα φέρει ανάγλυφο το σήμα του εργοστασίου κατασκευής, την ονομαστική διάμετρο και την κλάση του σύμφωνα με το EN 545/20.
- Θα καλύπτουν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές :
- EN 12842 DUCTILE IRON FITTINGS FOR PVC-U OR PE PIPING SYSTEMS.

- EN 1092-2 CIRCULAR FLANGES FOR PIPES, VALVES, FITTINGS AND ACCESSORIES, PN DESIGNATED.
- EN 1563 SPHEROIDAL (DUCTILE IRON) GRAPHITE CAST IRONS. EN 1561 GREY CAST IRON EN 681-1 ELASTOMERIC SEALS

α. Υλικά Κατασκευής :

- Σώμα και Φλάντζα : Ελατός Χυτοσίδηρος τουλάχιστον κατά **EN-GJS-400 / EN 1563** (παλαιά προδιαγραφή GGG40/DIN 1693).
- Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης : EPDM, NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό.
- Κοχλίες –Περικόχλια Συγκράτησης διάταξης σύσφιξης : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας
- Πίεση λειτουργίας : **16 bar**

β. Βαφή

Τα εξαρτήματα φλάντζα ζυμπώ πρέπει να είναι βαμμένα εσωτερικά και εξωτερικά με δύο τουλάχιστον στρώσεις από αντιδιαβρωτική βαφή υψηλής αντοχής , κατάλληλου πάχους και κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό και υπόγεια τοποθέτηση.

Η βαφή θα είναι εποξεική ή ισοδύναμη με πάχος 250 μm.

Δικλείδες , Χυτοσιδηρές, Σύρτου, ελαστικής έμφραξης PN 16

(A/A 3-4)

1. Αντικείμενο

Η προδιαγραφή αυτή αφορά την προμήθεια χυτοσιδηρών δικλείδων με σύρτη, με φλάντζες και με ελαστική έμφραξη, οι οποίες θα τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία του δικτύου ύδρευσης της πόλης εντός του εδάφους και ο χειρισμός τους θα γίνεται με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου χειρισμού δικλείδας.

Οι δικλείδες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1 & 2 καθώς και το EN 1171 ή DIN 3352 F4, τα οποία καθορίζουν το σχεδιασμό και τις συνθήκες λειτουργίας των δικλείδων, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

2.1. Οι δικλείδες θα είναι πίεσης λειτουργίας 16 atm. και η πίεση δοκιμής τους θα είναι 24 atm σύμφωνα με το πρότυπο EN 12266-1:2003 . Το σώμα και το κάλυμμα των δικλείδων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον GGG40 σύμφωνα με το πρότυπο EN – JS 1030 κατά EN 1563.

Τα σώματα και τα καλύμματα μετά την χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα ή αστοχίες χυτηρίου.

Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Οι δικλείδες θα πρέπει να καθαριστούν και αμμοβοληθούν σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 8501.1S A2.5.

Δεν θα γίνει εξωτερική επάλειψη των δικλείδων αν δεν προηγηθεί καθαρισμός και απαλλαγή από σκουριές και αν δεν έχει γίνει επιθεώρηση της ΔΕΥΑ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ εφ' όσον ζητηθεί.

Οι δικλείδες θα επαλειφθούν εξωτερικά με αντιδιαβρωτικό χρώμα υψηλής αντοχής για υπόγεια χρήση όπως για παράδειγμα εποξεική στρώση μετά από υπόστρωμα (Primer) ψευδαργύρου ή πολυουρεθάνη, λιθανθρακόπισσα εποξεικής βάσεως, RILSAN, NYLON 11 ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό πάχους τουλάχιστον 250 μm.

Επίσης θα βαφούν και εσωτερικά πριν την τοποθέτηση του ελαστικού, με συνολικό πάχος βαφής τουλάχιστον 250 μm σύμφωνα με το πρότυπο DIN 30677.

Ο κατασκευαστής υποχρεούται να παραδώσει πιστοποιητικό για την καταλληλότητα της βαφής για πόσιμο νερό.

2.2. Τα άκρα των δικλείδων θα είναι διαμορφωμένα σε ωτίδες ώστε η σύνδεσή τους με τον εκατέρωθεν αγωγό να γίνει με ειδικά τεμάχια με ωτίδες.

Οι διαστάσεις των ωτίδων θα είναι σύμφωνα με το EN 1092-2.

Οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11.5%.

Μεταξύ των φλαντζών του σώματος και του καλύμματος εάν υπάρχουν, καθώς και μεταξύ των φλαντζών των άκρων της δικλείδας και των εκατέρωθεν ειδικών τεμαχίων, θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα τουλάχιστον από NitrileRubberGrade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (Protectiontube).

2.3. Οι δικλείδες θα είναι μη ανυψωμένου βάκτρου. Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5% ή από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχος ορείχαλκος) ή ισοδύναμο υλικό.

Η δικλείδα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το υποπολλαπλασιαστικό χειριστήριο θα πρέπει να εξασφαλίζει την λειτουργία της δικλείδας με την δύναμη ενός ατόμου και μόνο.

Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-rings υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 70° C (θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο, τέτοιοι δακτύλιοι) ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Η κατασκευή του βάκτρου θα εξασφαλίζει τα παρακάτω :

α) Απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάκτρου και διάταξης στεγάνωσης.

β) Αντικατάσταση βάκτρου και διάταξη στεγάνωσης χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του κυρίως καλύμματος (καμπάνα) από το σώμα της δικλείδας.

Το περικόχλιο του βάκτρου (stemnut) θα είναι κατασκευασμένο από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτο χάλυβα. Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικόχλιου στο σύρτη ώστε μετά την αφαίρεση του βάκτρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτου και περικόχλιου να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

2.4 Το σώμα της δικλείδας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος και σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.

2.5. Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563 και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής τουλάχιστον Nitrilerubbergrade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη.

2.6. Οι δικλείδες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάκτρου τετράγωνη κεφαλή 27x27 χλσ. ωφέλιμου μήκους 30 χλσ. τουλάχιστον, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία στο άκρο του βάκτρου.

Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της δικλείδας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των δικλείδων.

2.7. Οι δικλείδες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως την διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση απαλλαγμένη εγκοπών κλπ. στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάθιση φερτών (π.χ. χαλίκι, άμμος) που να καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της δικλείδας.

2.8. Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της δικλείδας δεν θα αποσυνδέεται από την σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κ.λ.π.

2.9. Το μήκος των δικλείδων θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5752 σειρά 14 (μικρού μήκους) .

2.10. Ο άξονας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316 ή 420

2.11. Οι δικλείδες θα συνοδεύονται από τον απαραίτητο αριθμό κοχλιών και ελαστικών παρεμβυσμάτων τα οποία χρειάζονται για την εγκατάστασή τους στο δίκτυο.

3. Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά:

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους :

Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερομένων δικλείδων ελαστικής έμφραξης (τελικό προϊόν) για χρήση σε πόσιμο νερό

Υδροστόμιο Χυτοσιδηρό, Πυροσθέσεως

(A/A - 5)

Τα πυροσβεστικά υδροστόμια είναι διάταξη με ενσωματωμένη βάνα , υπέργεια κατά την απαίτηση της παρούσας μελέτης .

Τα πυροσβεστικά υδροστόμια θα φέρουν με δύο λείψεις παροχέτευσης και θα είναι συνδεδεμένα με πηγή τροφοδότησης νερού με σκοπό την εξυπηρέτηση των οχημάτων ή εύκαμπτων σωλήνων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας (ΕΛΟΤ 664 Παρ 4.1.6.)

1. Γενικά χαρακτηριστικά

Τα υδροστόμια θα είναι σύμφωνα με την **Κλάση III** κατά το πρότυπο του ΕΛΟΤ 664 δηλαδή θα είναι κατάλληλα για χρήση από την Πυροσβεστική Υπηρεσία ,από κατάλληλα εκπαιδευμένους στην χρήση εύκαμπτων σωλήνων διαμέτρου 63 mm ή 75 mm καθώς και στις ομάδες πυροπροστασίας .

Ακόμη θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

1. Τα πυροσβεστικά υδροστόμια θα παροχετεύονται από αγωγούς οι οποίοι διατηρούν την πίεση λειτουργίας τους σε αποδεκτά επίπεδα για την λειτουργία τους
2. Τα πυροσβεστικά υδροστόμια θα είναι κατασκευασμένα για ασφαλή λειτουργία, και πίεση λειτουργίας **10 bar** τουλάχιστον .
3. Τα πυροσβεστικά υδροστόμια θα συντηρούνται από την ΔΕΥΑ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ.

2. Ειδικά χαρακτηριστικά

Για να ανοίξει η βαλβίδα , ο άξονας χειρισμού θα πρέπει να περιστραφεί αντίθετα από την φορά των ωροδεικτών .

2.1 Διατομή Εισόδου : DN 80 τουλάχιστον

2.2 Διατομή Λήψεων Παροχέτευσης: 2,5 ιντσών με (2.1/2") – Σπείρωμα αμερικής.

Τα πυροσβεστικά υδροστόμια θα φέρουν στα άκρα των λήψεων σπείρωμα ειδικά κατασκευασμένο για την γρήγορη και απρόσκοπτη σύνδεση των Πυροσβεστικών Οχημάτων ή των εύκαμπτων σωλήνων.

2.3 Αριθμός Λήψεων Παροχέτευσης : Δύο (2)

2.4 Παροχέτευση Λήψεων (Κατάθλιψη) : 1000 λίτρα ανά λεπτό από κάθε λήψη τουλάχιστον

2.5 Σύνδεση : Φλαντζωτή PN 10 σύμφωνα με UNI 2278-67.

2.6 Ύψος : Περίπου ύψος 955mm.

2.7 Τα ο πυροσβεστικό υδροστόμιο θα φέρει αντιπαγωγτική προστασία (βαλβίδα εκκενώσεως)

3. Βαφή

Τα πυροσβεστικά υδροστόμια πρέπει να είναι βαμμένα εσωτερικά και εξωτερικά από αντιδιαβρωτική βαφή υψηλής αντοχής , κατάλληλου πάχους .

Χρώμα : Κόκκινο .

Σέλλες Παροχής Χυτοσιδηρές, Εποξεικής βαφής , Σωλήνων PE/PVC**(A/A 6-9)****Γενικά**

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

•Οι ζωστήρες (σέλλες) θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:

- Άνω Τμήμα
- Κάτω Τμήμα
- Ελαστικός Δακτύλιος
- Κοχλίες
- Το άνω τμήμα των ζωστήρων θα φέρει οπή πλήρους διατομής καθ' όλο το πάχος του, με θηλυκό σπείρωμα BSP, διαμέτρου $\frac{3}{4}$ ", 1", 1 $\frac{1}{2}$ ", 2".

1. Στην περιοχή της οπής, εσωτερικά, θα φέρει ελαστικό δακτύλιο κατάλληλης διατομής, το οποίο και εξασφαλίζει τη στεγανότητα της σύνδεσης. Το ελαστικό θα είναι κατασκευασμένο βάση του πρότυπου EN 681 -1 .

2. Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του ζωστήρα επί του αγωγού μέσω κοχλιών που ενώνουν τα δύο τμήματά του.

- Αριθμός σημείων σύσφιξης ζωστήρα στον σωλήνα PE/PVC : τέσσερα (4). Για διατομές μεγαλύτερες ή ίσες του DN 200 ο αριθμός σημείων σύσφιξης ζωστήρα στον σωλήνα PE/PVC ορίζεται έξι (6) .

- Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση πίεσης PN 16 atm.

- Κατά την σύσφιξη του ζωστήρα θα αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση του αγωγού. Αυτό συμβαίνει επειδή ισχύουν τα εξής:

- Το πλάτος του ζωστήρα θα είναι 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 σύσφιξή του.

- Το υλικό κατασκευής του άνω και του κάτω τμήματος του ζωστήρα θα είναι χυτοσίδηρος της κλάσης τουλάχιστον κατά **EN-GJS-400 / EN 1563** (παλαιά προδιαγραφή GGG40/DIN 1693).

- Τα δύο τμήματα θα είναι προστατευμένα από ηλεκτροστατική βαφή χρώματος μπλε κατάλληλης για πόσιμο νερό και πάχους 250 μm.

- Το υλικό κατασκευής του ελαστικού δακτυλίου θα είναι EPDM και είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό .

- Το υλικό κατασκευής των κοχλιών και των περικοχλίων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας.

Χυτοσιδηρή σχάρα συλλογής ομβρίων

(A/A.-12)

Χυτοσιδηρό πλαίσιο και σχάρα συλλογής ομβρίων κλάσης C250 διαστάσεων 50cm x 50cm

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά αποσπώμενες τετράγωνες σχάρες , οι οποίες θα αποτελούνται από το πλαίσιο και την σχάρα, θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το

Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124:2015 και θα ανήκουν στην **κατηγορία C250** για εφαρμογές με εγκάρσια τοποθέτηση σε αυτοκινητόδρομους με μέτριο φορτίο κυκλοφορίας.

Υλικό κατασκευής : το πλαίσιο και η σχάρα θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο και θα καλύπτουν τις προϋποθέσεις του **ISO 1083** , όπως προβλέπεται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124/94. Η ποιότητα του ελατού χυτοσιδήρου θα είναι τουλάχιστον **GGG40 (GJS-400)**. Οι σχάρες θα είναι απαλλαγμένες από κάθε ατέλεια χύτευσης και οποιαδήποτε εσοχή δεν αναπληρώνεται με ξένη ύλη.

Πλαίσιο & σχάρα : το πλαίσιο της σχάρας θα είναι εξωτερικών διαστάσεων 50cm x 50cm. Η σχάρα θα είναι αποσπώμενη από το πλαίσιο αποκαλύπτοντας ολόκληρο το εσωτερικό της για σωστό καθαρισμό. Η σχάρα θα φέρει παράλληλα ανοίγματα για την απορροή των ομβρίων.

Η επιφάνεια των σχαρών θα είναι αντιολισθητική.

Η σχάρα κατά την τοποθέτηση της στο πλαίσιο θα σφαλίζει μέσω εύκαμπτης μπάρας η οποία θα αποτρέπει τους κραδασμούς καθώς και την μετακίνηση της.

Βαφή : η σχάρα και το πλαίσιο της θα είναι πλήρως επιχρισμένα με βαφή με βάση το νερό.

Διαστάσεις & ανοχές : Οι κατασκευαστικές διαστάσεις και ανοχές θα πρέπει να είναι σύμφωνες με το **Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124:2015**.

Σήμανση: Στην επιφάνεια της σχάρας αλλά και του πλαισίου θα αναγράφονται ανάγλυφα οι ακόλουθες ενδείξεις ώστε να αποδεικνύεται ότι οι σχάρες συμμορφώνονται με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN124:2015

- ✓ Σύμβολο ελατού χυτοσιδήρου (GS, GGG40)
- ✓ Πρότυπο κατασκευής (EN 124)
- ✓ Κλάση αντοχής (D400)

ΟΜΑΔΑ 3: ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Σφαιρικοί Κρουνοί Βαρέως Τύπου

(A/A 1-6)

Γενικά

- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση του σφαιρικού κρουνού στην γραμμή τροφοδοσίας του υδρομετρητή σε χαμηλά επίπεδα.

- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.

• Οι σφαιρικοί κρουνοί θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας **ISO 9001/2008**.

• Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το διεθνές Πρότυπο EN 13828 (στεγανότητα – ζεύγη δυνάμεων (εκκίνησης, λειτουργίας, μέγιστη).

Οι Σφαιρικοί κρουνοί θα χρησιμοποιηθούν, σαν κρουνοί διακοπής ($\frac{1}{2}''$ - $3/4''$ & $1''$) πριν από τον υδρομετρητή ή σαν τερματικά δικτύου σε χώρους κοινής ωφελείας (πλατείες, πάρκα, Νοσοκομεία, σχολεία και αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :

- Σώμα κρουνού
- Σφαίρα
- Στυπιοθλίπτης
- Ροδέλες συγκράτησης –στεγανοποίησης άξονα και σφαίρας
- Άξονας χειρισμού σφαίρας
- Καπάκι του άξονα χειρισμού
- Βίδα συγκράτησης καπακιού

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των σφαιρικών κρουνών (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού .

Πίεση λειτουργίας για όλες τις διαστάσεις των σφαιρικών κρουνών, η οποία θα επιβεβαιώνεται από το διάγραμμα πίεσης λειτουργίας σε σχέση με την θερμοκρασία του κατασκευαστή, θα είναι οι παρακάτω ανά διάσταση :

α. $\frac{1}{2}''$ (DN15) , $3/4''$ (DN20) , $1''$ (DN25), $1.1/4''$ (DN32), $1.1/2''$ (DN40) – 40 bar

β. $2''$ (DN50) $2.1/2''$ (DN65) – 25 bar

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής και η διάμετρος της σφαίρας θα καθορίζεται από το πρότυπο EN 13828 .

Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών .

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι από τα παρακάτω υλικά :

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σφαίρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5, διαμανταρισμένη ,γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766.
- Άξονας - Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5
- Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης σφαίρας: καθαρό τεφλόν (PTFE) πάχους 4,0 χιλ τουλάχιστον με πάτημα σφαίρας στο τεφλόν 2,5 χιλ .
- Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κρουνών θα είναι λαβή κατασκευασμένη από αλουμίνιο.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Αλεξάνδρειας, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

1. Πιστοποιητικό του εργοστασίου κατασκευής -δοκιμής των σφαιρικών κρουνών (ή της αντίστοιχης οικογένειας πάνω στην οποία βασίζονται οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί) όπου θα πιστοποιείται ότι οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί είναι κατασκευασμένοι – δοκιμασμένοι σύμφωνα με το πρότυπο EN 13828.

Ορειχάλκινη σφαιρική κάνουλα. Αντιπαγωγική, ολικής ροής, βαρέως τύπου με λαβή (Α.Α. -7)

1. Γενικά

- Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση τους στην γραμμή ,σε χαμηλά επίπεδα.
- Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.
- Οι σφαιρικές κάνουλες θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας **ISO 9001/2008**

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των σφαιρικών κανουλών (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού .

Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών .

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι κατασκευασμένες από τα παρακάτω υλικά :

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σφαίρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766.
- Άξονας - Στυπιοθλίπτης : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5
- Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης σφαίρας: καθαρό τεφλόν (PTFE) πάχους 4,0 χιλ τουλάχιστον με πάτημα σφαίρας στο τεφλόν 2,5 χιλ .
- Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κανουλών θα είναι λαβή κατασκευασμένη από αλουμίνιο .

Προστασία σφαιρικών κανουλών από χαμηλές θερμοκρασίες

Η σφαιρική κάνουλα για κάθε κατηγορία πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι κατασκευασμένη κατά τρόπο ο οποίος θα αποτρέπει την συγκράτηση όγκου ύδατος στο εσωτερικό της σφαίρας της κάνουλας όταν αυτή βρίσκεται στην κλειστή θέση

Η Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Αλεξάνδρειας, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερομένων σφαιρικών κανουλών (για το τελικό προϊόν) για χρήση σε πόσιμο νερό.

Ορειχάλκινα ρακόρ μηχανικής σύσφιξης (για σωλήνα PE-80) -Τύπου PRANDELLI

(A.A 8-10)

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα μηχανικής σύσφιξης μονοσωληνίου θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια .

Θα είναι κατάλληλα και για χρήση σε σωλήνα με ενίσχυση πυρήνα αλουμινίου.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης μονοσωληνίου (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος .

Γενικά Χαρακτηριστικά

• Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 ή οποιοδήποτε ισοδύναμο κράμα χαλκού ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

- Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 228 ή 7/1 .

Εξαρτήματα γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας**(A.A 11-21)**

Όλα τα εξαρτήματα είναι κατασκευασμένα από μαλακό χυτοσίδηρο σύμφωνα με το πρότυπο EN 10242:1994 καθώς και το ISO 49 <<MalleablecastironfittingsthreadedtoISO 7-1>> ή το ισοδύναμο του JIS (JapaneseIndustrialStandard) B 2301 :1999 . Οι διατομές των εξαρτημάτων ορίζονται από το πρότυπο ENISO 6708 .Τα εξαρτήματα είναι εν θερμώ γαλβανισμένα.

Σήμανση (EN 10242:1994 παράγραφος 14)

Τα εξαρτήματα θα φέρουν κατ' ελάχιστον την παρακάτω σήμανση (εκτός εάν είναι αδύνατο λόγω διαστάσεων) :

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού .

Υλικό κατασκευής (EN 10242:1994)

Ως υλικό κατασκευής ορίζεται το EN-CJMB-350-10 ή το EN-CJMB-300-6

Σπειρώματα

Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 7/1 για διαστάσεις από 1/8 " έως 6" .

Πίεση λειτουργίας(EN 10242:1994)

Ως πίεση λειτουργίας για τα εξαρτήματα ορίζονται τα 20 bar (για θερμοκρασίες από -20°C έως 300°C(EN 10242:1994 παράγραφος 10.2)).

Σέλλες ταχείας επισκευής ολικής επικάλυψης μονής ή διπλής γέφυρας**(A.A. 22-24)****1. Γενικά χαρακτηριστικά**

Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους και θα είναι κατάλληλες για επισκευή διαρροών αγωγών του δικτύου , επιτόπου υπό πίεση 16 ατμ τουλάχιστον χωρίς εκκένωση του νερού από τον αγωγό . Οι σέλλες ταχείας επισκευής προορίζονται για την επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού . Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού .

Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :

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

2. Ειδικά χαρακτηριστικά

α. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα φέρουν ελαστικό περίβλημα καταλλήλου πάχους με διαμόρφωση άκρων και ανάγλυφης επιφάνειας για εξασφάλιση στεγανότητας .Η στερέωση του ελαστικού θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που να αποκλείει πλευρικές μετακινήσεις .

β. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα περιβάλουν τον σωλήνα και θα τοποθετούνται με τον ευκολότερο και ασφαλέστερο τρόπο , κάτω από πραγματικές συνθήκες.

γ. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα φέρουν πλαστικοποιημένη ετικέτα με την μέγιστη ροπή σύσφιξης , το εύρος των εξωτερικών διαστάσεων . Οι σέλλες ταχείας επισκευής μετά από τις συγκολλήσεις θα υποστούν καθαρισμό των επιφανειών τους με χημική επεξεργασία .

δ. Πριν και κατά την διάρκεια της τοποθέτησης τους οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί των σελλών ταχείας επισκευής και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών).Οι κοχλίες θα είναι διατομής για διάμετρο Φ120 και πάνω M14 χιλ τουλάχιστον και για διάμετρο κάτω του Φ120 M12 χιλ τουλάχιστον .

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

στ .Στο σπείρωμα των κοχλίων και των περικοχλίων θα πρέπει να επάλειψη με ειδικό υλικό προς μείωση των τριβών για να αποφεύγεται το << άρπαγμα –στόμωμα>> κατά την σύσφιξη του περικοχλίου .

ζ. 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 .

η. Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι κατάλληλες για ορισμένη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων περί την ονομαστική , θα έχουν ελάχιστο μήκος που καθορίζεται στην διακήρυξη .

3. Υλικά κατασκευής

1. Σώμα συγκράτησης : ανοξείδωτος χάλυβας **AISI 304** το οποίο θα φέρει εσωτερικά σε ολόκληρη την επιφάνεια του ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) , **NBR, EPDM** .

2. Το ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) θα φέρει σε ολόκληρη την εφαιπτόμενη επιφάνεια με τον σωλήνα ανάγλυφη εξωτερική χάραξη η οποία θα μεγιστοποιεί την αγκύρωση του εξαρτήματος στον αγωγό.

3. Γέφυρες σύσφιξης : ανοξείδωτος χάλυβας **AISI 304**.

4. Στήριξη γεφυρών σύσφιξης : Μονής ή Διπλής Γέφυρας .

5. κοχλίες & περικόχλια : Ανοξείδωτος χάλυβας

6. Επικάλυψη επισκευαζόμενου αγωγού : Ολική (100%) – η ζώνη επισκευής περιβάλλει ολόκληρο τον προς επισκευή αγωγό (fullcircle).

Η Δ.Ε.Υ.Α. Δήμου Αλεξάνδρειας, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους:

Πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού περιβλήματος για χρήση σε πόσιμο νερό.

Δ Ε Ι Γ Μ Α Τ Α

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει επί ποινή αποκλεισμού δείγματα, έως και την ημέρα αποσφράγισης προσφορών, για τα παρακάτω προϊόντα :
Δείγματα από τις προσφερόμενες ομάδες:

ΟΜΑΔΑ 1- ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

- Αύξων αριθμός 1 (1 τεμάχιο ενός μέτρου που θα φέρει την σήμανση)

ΟΜΑΔΑ 2 - ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΥΛΙΚΑ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΟΜΒΡΙΩΝ

- Αύξων αριθμός 6 (1 τεμάχιο)

ΟΜΑΔΑ 3 – ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

- Αύξων αριθμός 1 (1 τεμάχιο)
- Αύξων αριθμός 8 (1 τεμάχιο)

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ 09/07/2026
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΕΡΝΕΤΖΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
ΠΤΥΧ.ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

(ΔΕΥΑ ΑΛ)

ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 46/2026

ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΣΤΗ Δ.Ε ΜΕΛΙΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ➤ **Άρθρο 1^ο :Αντικείμενο συγγραφής**

Η συγγραφή αυτή περιγράφει τους γενικούς και ειδικούς όρους με τους οποίους θα γίνει η Προμήθεια υλικών ύδρευσης και αποχέτευσης που πρόκειται να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της επιχείρησης στη Δ.Ε Μελίκης.

➤ **ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες διατάξεις.**

1. Του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ-147 Α/8-8-16) : Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).

2. Του Ν. 4441/2016 (ΦΕΚ 227/06.12.2016 τεύχος Α'): Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις. (Τροποποιήσεις του Ν. 4412/16)

3. Του Ν.4497/2017 (ΦΕΚ 171/13.11.2017 τεύχος Α'): «Άσκηση υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων, εκσυγχρονισμός της επιμελητηριακής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις».

4. Του Ν.4605/2019 (ΦΕΚ 52/1.04.2019 τεύχος Α'): Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία (ΕΕ) 2016/943 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 8ης Ιουνίου 2016 σχετικά με την προστασία της τεχνογνωσίας και των επιχειρηματικών πληροφοριών που δεν έχουν αποκαλυφθεί (εμπορικό απόρρητο) από την παράνομη απόκτηση, χρήση και αποκάλυψή τους (ΕΕL 157 της 15.6.2016) - Μέτρα για την επιτάχυνση του έργου του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης και άλλες διατάξεις.

5. Του Ν. 4608/19 (ΦΕΚ 66/25.04.2019 τεύχος Α'): Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα και προσέλκυση Στρατηγικών Επενδύσεων και άλλες διατάξεις.

6. Του Ν.4635/2019 (ΦΕΚ 167/30.10.2019 τεύχος Α'): Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις.

7. Του Ν. 4609/19 (ΦΕΚ 67/03.05.2019 τεύχος Α') Ρυθμίσεις Μέριμνας Προσωπικού Ενόπλων Δυνάμεων, Στρατολογίας, Στρατιωτικής Δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις.

8. Του Ν. 4610/19 (ΦΕΚ 70/07.05.2019 τεύχος Α'): Συνέργειες Πανεπιστημίων και Τ.Ε.Ι., πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, πειραματικά σχολεία, Γενικά Αρχεία του Κράτους και λοιπές διατάξεις.

9. Του Ν.1069/1980 «Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα
10. Του Ν.4483/2017 (ΦΕΚ 107/31.07.2017 τεύχος Α') Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του θεσμικού πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης (Δ.Ε.Υ.Α.) - Ρυθμίσεις σχετικές με την οργάνωση, τη λειτουργία, τα οικονομικά και το προσωπικό των Ο.Τ.Α. - Ευρωπαϊκοί Όμιλοι Εδαφικής Συνεργασίας - Μητρώο Πολιτών και άλλες διατάξεις.
11. Του Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/07.06.2010 τεύχος Α'): Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.
12. Του Ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/19.07.2018 τεύχος Α')
13. Του Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114/08.06.2006 τεύχος Α') Δημοτικός & Κοινοτικός Κώδικας
14. Του Ν. 4568/18 (ΦΕΚ 178/11.10.2018 τεύχος Α'): Θέματα υδατοδρομίων, αστικών οδικών μεταφορών και λοιπές διατάξεις.
15. Του 4585/2018 (ΦΕΚ 216/24.12.2018 τεύχος Α')
16. Του 4738/2020 (ΦΕΚ Α' 207/27.10.2020) Ρύθμιση οφειλών και παροχή δεύτερης ευκαιρίας και άλλες διατάξεις.
17. Του Ν.4782/21 (ΦΕΚ 36/09.03.2021 τεύχος Α'): Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία.
18. Του Ν. 4912/22 (ΦΕΚ 59/17.03.2022 τεύχος Α'): Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του υπουργείου Δικαιοσύνης.
19. Του Ν. 4965/22 (ΦΕΚ 162/02.09.2022 τεύχος Α'): Εξυγίανση των Ναυπηγείων Ελευσίνας και άλλες διατάξεις αναπτυξιακού χαρακτήρα.
20. Του Ν.5027/23 (ΦΕΚ 48/02.03.2023 τεύχος Α'): "Σύστημα Καινοτομίας στον δημόσιο τομέα - Ρυθμίσεις Γενικής Γραμματείας Ανθρωπίνου Δυναμικού Δημοσίου Τομέα - Ρυθμίσεις για τη λειτουργία των Ο.Τ.Α. α' και β' βαθμού και των αποκεντρωμένων διοικήσεων και για την ευζωία των ζώων συντροφιάς - Λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις του Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις."
21. Της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/04.04.2023 (ΦΕΚ 2385/12.04.2023 τεύχος Β') Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς.
22. Του Ν. 5135/2024 (ΦΕΚ 147/16.09.2024 τεύχος Α'): Ψηφιακό τέλος συναλλαγής και άλλες διατάξεις
23. Της Υ.Α 36588 (ΦΕΚ 3217/24.06.2025 τεύχος Β'):«Διαδικασία καταχώρισης και δημοσίευσης πράξεων και στοιχείων στο Γ.Ε.ΜΗ. – Διαδικασία λήψης πιστοποιητικών, αντιγράφων και αποσπασμάτων από το Γ.Ε.ΜΗ.»

24. Του Ν. 5218/2025 (ΦΕΚ 125/14.07.2025 τεύχος Α'): Αναμόρφωση του πλαισίου για την επαγγελματική κατάρτιση υπαλλήλων που χειρίζονται δημόσιες συμβάσεις, του πλαισίου για την προετοιμασία και την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και την έννομη προστασία στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, του πλαισίου εθνικών υποδομών ποιότητας και του πλαισίου ίδρυσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Αττικής και λοιπές διατάξεις

25. Του αριθ.πρωτ.8822/30.09.2025 (ΑΔΑ: 97Β2ΟΞΤΒ-ΝΓ9) έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Υποχρέωση ποινικής ευθύνης νομικών προσώπων για αδικήματα δωροδοκίας. Έκδοση επικαιροποιημένου υποδείγματος αποδεικτικών μέσων για συμβάσεις προμηθειών – υπηρεσιών»

26. Του Ν.5314/2026 (ΦΕΚ 103 Α'/29-06-2026) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης».

27. Της ΚΥΑ Υ2/2600/2001 “«Ποιότητα του νερού ανθρώπινης κατανάλωσης» σε συμμόρφωση προς την οδηγία 98/83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 3ης Νοεμβρίου 1998” (ΦΕΚ Β’ 892/11.07.2001)

28. Της ΚΥΑ Αριθμ. Γ1(δ)/ ΓΠ οικ.67322/2017 (ΦΕΚ 3282 'Β) 19/9/2017 Ποιότητα νερού ανθρώπινης κατανάλωσης σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της Οδηγίας 98//83/ΕΚ του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της 3ης Νοεμβρίου 1998 όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία (ΕΕ) 2015/1787 (L260, 7.10.2015))

29. Της Υ.Α οικ. 114233/2019 ΦΕΚ Β 4278/25.11.2019 «Τροποποίηση της αριθμ. οικ. 14097/757/4.12.2012 απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης , Ανταγωνιστικότητας , Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων περί ελέγχου τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικού σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού , αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση (Β’3346)»

➤ **ΑΡΘΡΟ 3° Αντικείμενο μελέτης προμήθειας**

Το αντικείμενο της μελέτης είναι για τη προμήθεια πλαστικών σωλήνων ύδρευσης & αποχέτευσης , χυτοσιδηρών υλικών & εξαρτημάτων ύδρευσης , αποχέτευσης & ομβρίων , μικροϋλικών ύδρευσης , που πρόκειται να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες της επιχείρησης στη Δ.Ε Μελίκης .

➤ **ΑΡΘΡΟ 4° Δικαιούμενοι συμμετοχής**

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν οι οικονομικοί φορείς, όπως αυτοί περιγράφονται στο άρθρο 2 παρ.1.(11) του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 1 παρ.1(11) Ν.4782/21 ήτοι, κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή δημόσιος φορέας ή ένωση αυτών των προσώπων ή και φορέων, συμπεριλαμβανομένων των προσωρινών συμπράξεων επιχειρήσεων, που προσφέρουν στην αγορά

την περιγραφόμενη προμήθεια στη παρούσα μελέτη και που ασκεί το συγκεκριμένο επάγγελμα. Στην έννοια αυτή περιλαμβάνεται και ο όρος «εργοληπτική επιχείρηση»

➤ **ΑΡΘΡΟ 5° Τρόπος εκτέλεσης**

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα εκτελεστεί με απευθείας ανάθεση και σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016 και τις μετέπειτα τροποποιήσεις του έως και σήμερα.

Θα γίνουν δεκτές προσφορές για το σύνολο των ειδών που περιγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της μελέτης.

➤ **ΑΡΘΡΟ 6° Κατακύρωση - Σύναψη σύμβασης**

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει στο προμηθευτή που θα προσφέρει τη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά , βάσει τιμής, για το σύνολο των αιτούμενων ειδών και θα πληροί τις εγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Η προσφορά δεν μπορεί να υπερβαίνει τον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η ΔΕΥΑ Αλ θα καλέσει τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντας του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στη προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, 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 ή διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με τη περίπτωση β' της παρ.1 του άρθρου 317 του Ν.4412/2016 όπως αυτή συνεχίζει με το άρθρο 125 του Ν.4782/2021.

➤ **ΑΡΘΡΟ 7° Χρόνος – Τόπος και Τρόπος εκτέλεσης**

Ο χρόνος εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα μήνες (12) από την υπογραφή του συμφωνητικού ή μέχρι εξαντλήσεως των αποθεμάτων όπου νοείται ο χρόνος μέχρι την οριστική παραλαβή του συνόλου των ποσοτήτων των αγαθών.

Η παράδοση των ποσοτήτων θα γίνεται περιοδικά ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες της υπηρεσίας και κατόπιν έγγραφης εντολής της ΔΕΥΑ Αλ ο προμηθευτής υποχρεούται να ανταποκριθεί στην απαίτηση της επιχείρησης και να εφοδιάσει την παραγγελθείσα ποσότητα σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 206 του Ν.4412/2016 και της τροποποίησης του από το άρθρο 104 του Ν.4782/2021.

Τα είδη προς προμήθεια θα παραδοθούν με έξοδα του αναδόχου στην αποθήκη της ΔΕΥΑ Αλ (Δ/νση: Πλατεία Σιδ.Σταθμού , Τ.Κ59300, Αλεξάνδρεια) σε διάστημα όπως ορίζεται από την υπογραφόμενη σύμβαση και αντίστοιχα στο άρθρο 209 του Ν.4412/2016.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών , ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει στην υπηρεσία αποδεικτικό , θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης , στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης , το υλικό , η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

➤ **ΑΡΘΡΟ 8° Παραλαβή του αντικειμένου της προμήθειας**

Ο προμηθευτής με τη κατατεθείσα προσφορά , δηλώνει ρητώς πως ολόκληρη η ποσότητα ειδών θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της υπ' αριθ. 46/2026 μελέτης και σε οποιαδήποτε μορφή κακοτεχνίας, ελάττωμα ή παράλειψη, ανεξάρτητα από το βαθμό υπαιτιότητας του προμηθευτή, η επιχείρηση θα μπορεί να αρνηθεί την παραλαβή μέρους ή όλων των υπό προμήθεια ειδών.

Η παραλαβή γίνεται από τις επιτροπές της παρ.3 του άρθρου 221 και σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 208 του Ν.4412/2016. Επιπρόσθετα στο άρθρο 105 παρ.10 του Ν.4782/2021 ορίζεται πως κατά παρέκκλιση των αναφερόμενων της παρ.1 για την παρακολούθηση και παραλαβή συμβάσεων με εκτιμώμενη αξία ίση ή μικρότερη της απευθείας ανάθεσης δεν απαιτείται συγκρότηση επιτροπής και η παραλαβή γίνεται με βεβαίωση που εκδίδεται από το προϊστάμενο της υπηρεσίας , για την οποία προορίζονται τα αγαθά εφόσον έχει οριστεί με την απόφαση ανάθεσης.

Τέλος η Επιτροπή της περίπτωσης β' εισηγείται και για ζητήματα τροποποίησης των συμβάσεων προμηθειών σύμφωνα με το άρθρο 337. (Ν.4782/21 άρθρο108 περ.11στ)

➤ **ΑΡΘΡΟ 9° Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση προμήθειας – κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου**

Αν το υλικό φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν.4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς το ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών .

Η επιβολή προστίμου και η είσπραξη αυτού πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 207 του Ν.4412/2016.

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν με απόφαση του Δ.Σ της ΔΕΥΑ Αλ ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου στις περιπτώσεις που ορίζονται στο άρθρο 203 του Ν.4412/2016 όπως αυτό τροποποιείται από το άρθρο 103 του Ν.4782/2021.

➤ **ΑΡΘΡΟ 10° Πληρωμές**

Η πληρωμή της αξίας των ειδών θα γίνει κατόπιν έκδοσης του σχετικού τιμολογίου, μετά το πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής της σύμφωνα με το άρθρο 208 και με τη προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ.4 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του Ν.4782/2021.

Έπειτα από την τέλεση όλων των νόμιμων διαδικασιών, καθώς επίσης και κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν του ζητηθεί, από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις που ισχύουν πλην του αναλογούντος ΦΠΑ ο οποίος βαρύνει τη ΔΕΥΑ Αλ. Επίσης:

Κρατήσεις:

- Κράτηση ύψους 0,1% υπέρ της ΕΑΔΗΣΥ επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στο Ν.4412/2016 και στον Ν.4413/2016 εφαρμόζοντας τα οριζόμενα του άρθρου 7 του Ν.4912/22. Παρακρατείται από την αναθέτουσα αρχή και κατατίθεται σε ειδικό τραπεζικό λογαριασμό. Στο πεδίο εφαρμογής του ν.5135/2024 η κράτηση υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων δεν επιβαρύνεται με το σχετικό τέλος.

- Κάθε άλλη κράτηση που τυχόν θεσμοθετηθεί ή τροποποιηθεί κατά τη διάρκεια της υπογραφείσας σύμβασης με τον ανάδοχο.

Σε περίπτωση άρνησης του παρακρατούνται από τον πρώτο του λογαριασμό.

Ο κωδικός της Αναθέτουσας Αρχής για την Ηλεκτρονική Τιμολόγηση, στο Μητρώο Αναθετουσών Αρχών Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης είναι **1007.F00195.0001**

Υποχρέωση : Σύμφωνα με τα οριζόμενα του άρθρου 1 της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/04.04.2023 (ΦΕΚ 2385/12.04.2023 τεύχος Β') οι αναθέτουσες αρχές και οι αναθέτοντες φορείς υποχρεούνται να παραλαμβάνουν και να επεξεργάζονται ηλεκτρονικά τιμολόγια και οι οικονομικοί φορείς υποχρεούνται να υποβάλλουν ηλεκτρονικά τιμολόγια που είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων. Δεν εφαρμόζεται για δαπάνες που ορίζονται στο άρθρο 2.

➤ **ΑΡΘΡΟ 11° Τροποποίηση σύμβασης**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί χωρίς νέα διαδικασία σύμβασης όταν συντρέχουν οι ακριβής και ρητές ρήτρες που αναφέρονται στη παρ.2 του άρθρου 337 του ν.4412/2016.

Επίσης δύναται να τροποποιηθεί σε περίπτωση αναθεώρησης τιμών, για τον υπολογισμό της τιμής σχετικά με τη ρήτρα τιμαριθμικής αναπροσαρμογής, η αναπροσαρμοσμένη τιμή είναι η τιμή αναφοράς.

Ωστόσο η τροποποίηση δεν μπορεί να μεταβάλλει τη συνολική φύση της σύμβασης. Όταν επέρχονται διαδοχικές τροποποιήσεις, η αξία εκτιμάται βάσει της καθαρής αθροιστικής αξίας των διαδοχικών τροποποιήσεων.

➤ **Άρθρο 12° Ανωτέρα βία**

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. (άρθρο 204 του Ν.4412/2016)

➤ **ΑΡΘΡΟ 13° Ενημέρωση για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων**

Η Αναθέτουσα αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητα της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει τη προσφορά ως Προσφέρων ή νόμιμος εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής :

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι: (α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστεθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα τηρούνται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών , για μελλοντικούς φορολογικούς – δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία , εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με τη δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων , τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος εκπρόσωπος του Προσφέροντος , μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμα του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν , απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απορρήτου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή , τυχαία απώλεια , αλλοίωση , απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφής αθέμιτη επεξεργασία.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ 09/07/2026

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΕΡΝΕΤΖΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
ΠΤΥΧ.ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

(ΔΕΥΑ ΑΛ)

ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ: 46/2026

ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΣΤΗ Δ.Ε ΜΕΛΙΚΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΟΜΑΔΑ Α ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Σωλήνας ύδρευσης από σλήρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U διαμέτρου Φ63 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	μέτρο μήκους	30	3,22	96,60
2	Σωλήνας ύδρευσης από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U διαμέτρου Φ90 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	μέτρο μήκους	30	6,61	198,30
3	Σωλήνας ύδρευσης από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U διαμέτρου Φ110 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	μέτρο μήκους	1002	9,86	9.879,72
4	Σωλήνας δικτυομένου πολυαιθυλενίου ΡΧb Φ28*3,0 τύπου PRANDELLI	44160000-9	μέτρο μήκους	150	3,32	498,00
5	Σωλήνας πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο PVC σειράς 41, διαμέτρου Φ 250, χωρίς τον ελαστικό δακτύλιο	44160000-9	μέτρο μήκους	90	21,09	1.898,10
6	Σωλήνας πλαστικός υπονόμων από πολυβινυλοχλωρίδιο PVC σειράς 41, διαμέτρου Φ 315, χωρίς τον ελαστικό δακτύλιο	44160000-9	μέτρο μήκους	48	32,58	1.563,84
7	Μανσόν από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U, διαμέτρου Φ63 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	τεμάχιο	5	6,00	30,00
8	Μανσόν από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U, διαμέτρου Φ90 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	τεμάχιο	5	10,20	51,00
9	Μανσόν από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο PVC-U, διαμέτρου Φ110 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	τεμάχιο	5	13,13	65,65
10	Ελαστικός δακτύλιος για σωλήνα PVC-U Φ63 ονομαστικής πίεσης 10atm	44160000-9	τεμάχιο	5	0,70	3,50
ΣΥΝΟΛΟ						14.284,71

	ΦΠΑ 24%	3.428,33
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	17.713,04

ΟΜΑΔΑ Β ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΥΛΙΚΑ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΟΜΒΡΙΩΝ

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σταυρός DN150x50 PN16 εποξεικής βαφής για σωλήνες PVC Φ160 και Φ63 10 atm	44470000-5	τεμάχιο	1	235,00	235,00
2	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σταυρός DN80x50 PN16 εποξεικής βαφής για σωλήνες PVC Φ90 και Φ63 10 atm	44470000-5	τεμάχιο	1	168,00	168,00
3	Βάνες ελαστικής έμφραξης DN50	44470000-4	τεμάχιο	3	61,89	185,67
4	Βάνες ελαστικής έμφραξης DN80	44470000-5	τεμάχιο	2	88,89	177,78
5	Υδροστόμια πυρκαγιάς DN80 βαρέως τύπου	44470000-5	τεμάχιο	2	340,00	680,00
6	Σέλλες παροχής χυτ/ρες για σωλήνα PE / PVC Φ63*1" PN16	44470000-5	τεμάχιο	5	16,61	83,05
7	Σέλλες παροχής χυτ/ρες για σωλήνα PE / PVC Φ90*1" PN16	44470000-5	τεμάχιο	10	19,15	191,50
8	Σέλλες παροχής χυτ/ρες για σωλήνα PE / PVC Φ110*1" PN16	44470000-5	τεμάχιο	5	20,95	104,75
9	Σέλλες παροχής χυτ/ρες για σωλήνα PE / PVC Φ140*2" PN16	44470000-5	τεμάχιο	2	28,85	57,70
10	Βίδες γαλβανιζέ ολόπασες M16*70	44470000-5	τεμάχιο	30	1,20	36,00
11	Βίδες γαλβανιζέ ολόπασες M14*60	44470000-5	τεμάχιο	30	1,10	33,00
12	Χυτοσιδηρή σχάρα συλλογής ομβρίων κλάσης C250 με μεντεσέ διαστάσεων 50cm x 50cm	44470000-5	τεμάχιο	2	79,70	159,40
ΣΥΝΟΛΟ						2.111,85
ΦΠΑ 24%						506,84
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						2.618,69

ΟΜΑΔΑ Γ : ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ	CPV	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί κρουνοί 1/2" , ολικής ροής, Θηλ- Θηλ, Λαβή, βαρέως τύπου	44115210-4	τεμάχιο	80	6,86	548,80
2	Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί κρουνοί 3/4" , ολικής ροής, Θηλ- Θηλ, Λαβή, βαρέως τύπου	44115210-4	τεμάχιο	30	10,02	300,60

3	Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί 1" , ολικής ροής, Αρσ- Θηλ, Λαβή, Βαρέως Τύπου	44115210-4	τεμάχιο	30	14,29	428,70
4	Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί 1" , ολικής ροής, Θηλ- Θηλ, Λαβή, Βαρέως Τύπου	44115210-4	τεμάχιο	30	14,07	422,10
5	Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί 1.1/2" , ολικής ροής, Θηλ- Θηλ, Λαβή, Βαρέως Τύπου	44115210-4	τεμάχιο	2	33,87	67,74
6	Ορειχάλκινοι Σφαιρικοί Κρουνοί 2" , ολικής ροής, Θηλ- Θηλ, Λαβή, Βαρέως Τύπου	44115210-4	τεμάχιο	2	46,50	93,00
7	Ορειχάλκινες Σφαιρικές κάνουλες 1/2" , Λαβή, Βαρέως Τύπου	44115210-4	τεμάχιο	2	7,53	15,06
8	Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ18 *2,5*1/2" Αρσ (για σωλήνα PE-80 18*2,5mm)τύπου PRANDELLI	44115210-4	τεμάχιο	80	2,00	160,00
9	Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ22 *3,0*3/4" Αρσ (για σωλήνα PE-80 22*3,0mm)τύπου PRANDELLI	44115210-4	τεμάχιο	30	3,25	97,50
10	Ορειχάλκινα Ρακόρ Μηχανικής Σύσφιξης Φ28 *3,0*1" Αρσ (για σωλήνα PE-80 28*3,0mm)τύπου PRANDELLI	44115210-4	τεμάχιο	60	7,04	422,40
11	Γαλβανιζε Τύπου Ιαπωνίας Γωνία κορδονάτη Αρ-Θηλ Βαρέως τύπου 1/2"	44115210-4	τεμάχιο	30	1,32	39,60
12	Γαλβανιζε Τύπου Ιαπωνίας Γωνία κορδονάτη Αρ-Θηλ Βαρέως τύπου 3/4"	44115210-4	τεμάχιο	20	2,03	40,60
13	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας μούφες κορδονάτες , Θηλ - Θηλ 1/2"	44115210-4	τεμάχιο	30	1,32	39,60
14	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας μούφες κορδονάτες , Θηλ - Θηλ 3/4"	44115210-4	τεμάχιο	15	1,66	24,90
15	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας μούφες κορδονάτες , Θηλ - Θηλ 1"	44115210-4	τεμάχιο	10	2,50	25,00
16	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας μαστός 1/2"	44115210-4	τεμάχιο	20	1,15	23,00
17	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας μαστός 3/4"	44115210-4	τεμάχιο	10	1,55	15,50
18	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας μαστός 1"	44115210-4	τεμάχιο	20	2,19	43,80
19	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας Συστολές Αμερικής 3/4" *1/2"	44115210-4	τεμάχιο	20	1,24	24,80
20	Γαλβανιζέ τύπου Ιαπωνίας Συστολές Αμερικής 1" *1/2"	44115210-4	τεμάχιο	10	1,87	18,70
21	Γαλβανιζέ προεκτάσεις 10cm αρσ-θηλ πάσσο 1/2" Βαρέως τύπου	44115210-4	τεμάχιο	10	1,30	13,00
22	Σέλλες ταχείας επισκευής, ολικής κάλυψης, μονής γέφυρας 60-70/ μήκος 300mm	44115210-4	τεμάχιο	10	63,65	636,50

23	Σέλλες ταχείας επισκευής, ολικής κάλυψης, μονής γέφυρας 89-97/ μήκος 300mm	44115210-4	τεμάχιο	10	96,45	964,50
24	Σέλλες ταχείας επισκευής, ολικής κάλυψης, διπλής γέφυρας 108-118/ μήκος 300mm	44115210-4	τεμάχιο	10	104,60	1.046,00
25	Τεφλον σπειρωμάτων 12mm*0,075*mm*10m	44115210-4	τεμάχιο	10	1,35	13,50
ΣΥΝΟΛΟ						5.524,90
ΦΠΑ 24%						1.325,98
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						6.850,88

Ομάδα Α	14.284,71
Ομάδα Β	2.111,85
Ομάδα Γ	5.524,90
ΣΥΝΟΛΟ	21.921,46
ΦΠΑ 24%	5.261,15
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	27.182,61
ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: Είκοσι επτά χιλιάδες εκατόν ογδόντα δύο ευρώ και εξήντα ένα λεπτά	

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ 09/07/2026
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Υ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΕΡΝΕΤΖΗΣ ΑΡΓΥΡΙΟΣ
ΠΤΥΧ.ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΣΩΤΗΡΙΟΣ
ΠΤΥΧ.ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ