****

**Ημερομηνία: ……./07/2019**

**Αρ. Πρωτ: ……**

**Αρ. Μελέτης: 3/2019**

**Ενδεικτικός Προϋπολογισμός: 59.961,85€** **χωρίς Φ.Π.Α.**

**Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι**

**Κωδικός αριθμός είδους – CPV:**

44115210-4 «Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων»

44160000-9 «Σωληναγωγοί, σωληνώσεις, σωλήνες,

περιβλήματα, σωληνωτά υλικά και συναφή είδη»

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

**ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ**

**ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΣΙΟΔΟΥ 05**

**ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ Τ.Κ. : 30300**

**Τηλ.: 2634027727**

**Fax : 2634023987**

**Θέμα: «Προμήθεια υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης για τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας»**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**

Η υπό μελέτη προμήθεια αφορά είδη που είναι απαραίτητα για τη συντήρηση και επισκευή των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας από το εξειδικευμένο προσωπικό του συνεργείου της Τεχνικής Υπηρεσίας. Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις απαιτήσεις των **Τεχνικών Προδιαγραφών**, όπως περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο τεύχος της παρούσας μελέτης και τις ισχύουσες Εθνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

Η συνολική δαπάνη για τη προμήθεια έχει προϋπολογισθεί στο ποσό των **59.961,85€** ή **74.352,69 €** (με τον Φ.Π.Α. 24%) και προβλέπεται να χρηματοδοτηθεί από ιδίους πόρους της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας του εγκεκριμένου προϋπολογισμού του 2019 (κωδικός 26.01).

Η προμήθεια διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 22 του Ν.1069/80 και τις διατάξεις του Νόμου 4412/2016.

Αναλυτικά η προμήθεια περιλαμβάνει τα παρακάτω:

**Πίνακας Προμέτρησης**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Α.Τ.** | **Είδος Προμήθειας** | **Μον. Μετρ.** | **Ποσότ.** |
|  | Ορειχάλκινος Σύνδεσμος συνένωσης Μηχ. Σύσφιξης για Σωλήνα PE-PVC / Φ32- Φ32 | τεμ | 15 |
|  | Σύνδεσμος μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ ,βαρέως τύπου, Φ 18(για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 18χ2,5 mm),βαρέως τύπου | τεμ | 100 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 18x½″ αρσ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 18χ 2,5 mm) | τεμ | 150 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 22x¾″αρς , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22 χ 3 mm) | τεμ | 150 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 22x1/2″αρς , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22 x3 mm) | τεμ | 30 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 32x1″ αρσ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 32x3 mm) | τεμ | 50 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 18x½″ θηλ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 18x2,5 mm) | τεμ | 100 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 22x1/2″ θηλ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22x3 mm) | τεμ | 100 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 16x16 βαρέως τύπου | τεμ | 10 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 18x18 βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 28x1΄΄ βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 22x22 βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. θηλυκό 22x3/4 ΄΄ βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλαρσενικό 32x1’ Βαρέως Τύπου | τεμ | 30 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ.αρσεν. 32x32 Βαρέως Τύπου | τεμ | 30 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ16x1/6 συνδ. | τεμ | 30 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλχαλκού Αρσεν. 22x ¾΄΄ | τεμ | 200 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλχαλκού αρσεν. 18x½ | τεμ | 200 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος ½΄΄βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος ¾΄΄΄βαρέως τύπου | τεμ | 300 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος 1΄΄βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος 2΄΄ βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Συστολή Αμερικής ορειχάλκινη ¾″x ½″ ,βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Συστολή Αμερικής ορειχάλκινη 1″x¾″ ,βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Συστολή Αμερικής ορειχάλκινη 1″x1/2″ ,βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 3/4x1/2 ,βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 1x1/2 ,βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 1x3/4 ,βαρέως τύπου | τεμ | 30 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 2,00΄΄x1,00΄΄ | τεμ | 10 |
|  | Γωνία ορειχαλ. 90° 3/4″ ΜΕΒ βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Γωνία ορειχαλ. 90°1″ ΜΕΒ βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Ταφ½΄΄ ορειχάλκινο, βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Ταφ¾΄΄ορειχάλκινο,βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Ταφ 1΄΄ορειχάλκινο,βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Τάπα ½΄΄ αρσ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 30 |
|  | Τάπα ¾΄΄ αρσ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 100 |
|  | Τάπα 1΄΄ αρσ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Τάπα ½΄΄ θηλ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Τάπα ¾΄΄ θηλ. Ορειχάλκινη,βαρέως τύπου | τεμ | 30 |
|  | Τάπα 1΄΄ θηλ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 10 |
|  | Μούφα ½΄΄ ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Μούφα ¾΄΄ ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 50 |
|  | Μούφα 1΄΄ ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 |
|  | Kολλάρο Παροχής , χυτοσιδηρό για σωλήνα Πολυαιθυλενίου -PVC (4 βιδες ) , PN16 , Φ63Χ1'' | τεμ | 100 |
|  | Kολλάρο Παροχής , χυτοσιδηρό για σωλήνα Πολυαιθυλενίου -PVC (4 βιδες ) , PN16 , Φ140Χ1'' | τεμ | 20 |
|  | Kολλάρο Παροχής , χυτοσιδηρό για σωλήνα Πολυαιθυλενίου -PVC (4 βιδες ) , PN16 , Φ63Χ3/4 '' | τεμ | 200 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ63 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 200 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ90 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 100 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ110 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 50 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ140 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 60 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ160 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 60 |
|  | Σωλήνας πολυαιθυλενίου 2ΗΣ Γενιάς Φ 18χ 2,50 mm , πόσιμο νερό | μετ | 1500 |
|  | Σωλήνας πολυαιθυλενίου 2ΗΣ Γενιάς Φ 22χ 3 mm , πόσιμο νερό | μετ | 1000 |
|  | Σωλήνας Πολυαιθυλενίου 3ης Γενιάς Φ32 Χ 3,0 PN 16 | μετ | 300 |
|  | Λαιμούς Φ63 PE100 16atm σύνδεση με ηλεκτρομούφα | τεμ | 10 |
|  | Φλάντζες λαιμού Φ63 | τεμ | 10 |
|  | Ηλεκτρομούφες Φ160 | τεμ | 20 |
|  | Σωλήνας Φ63 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 500 |
|  | Σωλήνας Φ90 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 200 |
|  | Σωλήνας Φ110 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 200 |
|  | Σωλήνας Φ140 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 100 |
|  | Σωλήνας Φ63 16 atm πολυαιθυλένιο 3ης Γενιάς | μετ | 3.200 |
|  | Σωλήνας Φ90 16 atm πολυαιθυλένιο 3ης Γενιάς | μετ | 700 |
|  | Καμπύλες PVC Αποχέτευσης Ανοικτές Φ125 | τεμ | 20 |
|  | Καμπύλες PVC Αποχέτευσης Κλειστές Φ125 | τεμ | 10 |
|  | Σαμάρι σύνδεσης Υπονόμων PVC Φ200/125 με ελαστικό δακτύλιο | τεμ | 200 |
|  | Σαμάρι σύνδεσης Υπονόμων PVC Φ200/160 με ελαστικό δακτύλιο | τεμ | 500 |
|  | Συστολές Αγγλ. 1’’x ¾΄΄μπρ. | τεμ | 20 |
|  | Μαστός συστολικός ¾΄΄x ½΄΄μπρ. | τεμ | 20 |
|  | Ουρές υδρομέτρων ½΄΄ | τεμ | 50 |
|  | Άκρα με βόλτα Είσοδο γραμμής αρσενικό | τεμ | 20 |
|  | Νήματα στεγανοποίησης σπειρωμάτωνteflon | τεμ | 20 |
|  | ΚόλλαPVC | τεμ | 10 |
|  | Είσοδος γραμμής Φ63 Αρσεν. | τεμ | 30 |
|  | Συνδετικά βάνας Φ90 | τεμ | 20 |
|  | Σφαιρικός διακόπτης ,½″ ΜΒ ,ολικής παροχής, βαρέως τύπου ,ορειχάλκινη ή ανοξείδωτη πεταλούδα. | τεμ | 300 |
|  | Σφαιρικός διακόπτης ,2″ ΜΒ ,ολικής παροχής ,βαρέως τύπου ,ορειχάλκινη ή ανοξείδωτη λαβή | τεμ | 50 |
|  | Σφαιρικός διακόπτης ,1″ ΜΒ ,ολικής παροχής, βαρέως τύπου, ορειχάλκινη ή ανοξείδωτη πεταλούδα. | τεμ | 50 |
|  | Μανόμετρα γλυκερίνης 25 Atm | τεμ | 5 |
|  | Σέλα παροχής Φ110x 2΄΄ | τεμ | 10 |
|  | Σέλα παροχής Φ90x2΄ | τεμ | 10 |
|  | Σέλα παροχής Φ160 x2΄΄ | τεμ | 10 |

**Ναύπακτος, Ιούλιος 2019**

|  |
| --- |
| Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  Ο Δ/ντης  Κότσαλος Δημήτριος  Διπλ. Χημικός Μηχανικός |

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Συντάχθηκε  Βλαχάκης Γεώργιος  Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε. | |

****

**Ημερομηνία: ……./07/2019**

**Αρ. Πρωτ: …….**

**Αρ. Μελέτης: 3/2019**

**Ενδεικτικός Προϋπολογισμός: 59.961,85€ χωρίς Φ.Π.Α.**

**Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι**

**Κωδικός αριθμός είδους – CPV:**

44115210-4 «Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων»

44160000-9 «Σωληναγωγοί, σωληνώσεις, σωλήνες,

περιβλήματα, σωληνωτά υλικά και συναφή είδη»

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

**ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ**

**ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΣΙΟΔΟΥ 05**

**ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ Τ.Κ. : 30300**

**Τηλ.: 2634027727**

**Fax : 2634023987**

**Θέμα: «Προμήθεια υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης για τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας»**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Το παρόν αποτελεί ενδεικτικό προϋπολογισμό για την μελέτη 3/2019 για τον συνοπτικό διαγωνισμό με τίτλο : **«Προμήθεια υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης για τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας»**

**Πίνακας Προϋπολογισμού**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Α.Τ.** | **Είδος Προμήθειας** | **Μον. Μετρ.** | **Ποσότ.** | **Τιμή Μον. (€)** | | **Δαπάνη (€)** |
|  | Ορειχάλκινος Σύνδεσμος συνένωσης Μηχ. Σύσφιξης για Σωλήνα PE-PVC / Φ32- Φ32 | τεμ | 15 | 6,35 | | 95,25 |
|  | Σύνδεσμος μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ ,βαρέως τύπου, Φ 18(για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 18χ2,5 mm),βαρέως τύπου | τεμ | 100 | 3,45 | | 345 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 18x½″ αρσ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 18χ 2,5 mm) | τεμ | 150 | 1,94 | | 291 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 22x¾″αρς , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22 χ 3 mm) | τεμ | 150 | 3,11 | | 466,5 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 22x1/2″αρς , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22 x3 mm) | τεμ | 30 | 3,88 | | 116,4 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 32x1″ αρσ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 32x3 mm) | τεμ | 50 | 10,24 | | 512 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 18x½″ θηλ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 18x2,5 mm) | τεμ | 100 | 2,12 | | 212 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. Φ 22x1/2″ θηλ. , βαρέως τύπου (για σωλήνα δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 22x3 mm) | τεμ | 100 | 4,47 | | 447 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 16x16 βαρέως τύπου | τεμ | 10 | 2,53 | | 25,3 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 18x18 βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 3,20 | | 160 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 28x1΄΄ βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 5,31 | | 265,5 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. αρσενικό 22x22 βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 3,80 | | 190 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ. θηλυκό 22x3/4 ΄΄ βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 2,71 | | 135,5 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλαρσενικό 32x1’ Βαρέως Τύπου | τεμ | 30 | 5,67 | | 170,1 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ.αρσεν. 32x32 Βαρέως Τύπου | τεμ | 30 | 9,12 | | 273,6 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλ16x1/6 συνδ. | τεμ | 30 | 2,53 | | 75,9 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλχαλκού Αρσεν. 22x ¾΄΄ | τεμ | 200 | 2,40 | | 480 |
|  | Ρακόρ μηχανικής συσφίγξεως ορειχαλχαλκού αρσεν. 18x½ | τεμ | 200 | 1,89 | | 378 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος ½΄΄βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 1,90 | | 95 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος ¾΄΄΄βαρέως τύπου | τεμ | 300 | 2,65 | | 795 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος 1΄΄βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 4,20 | | 210 |
|  | Μαστός ορειχάλκινος 2΄΄ βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 8,08 | | 404 |
|  | Συστολή Αμερικής ορειχάλκινη ¾″x ½″ ,βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 1,85 | | 92,5 |
|  | Συστολή Αμερικής ορειχάλκινη 1″x¾″ ,βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 3,30 | | 165 |
|  | Συστολή Αμερικής ορειχάλκινη 1″x1/2″ ,βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 3,95 | | 79 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 3/4x1/2 ,βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 2,35 | | 117,5 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 1x1/2 ,βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 2,90 | | 58 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 1x3/4 ,βαρέως τύπου | τεμ | 30 | 3,65 | | 109,5 |
|  | Συστολή Αγγλίας ορειχάλκινη 2,00΄΄x1,00΄΄ | τεμ | 10 | 8,10 | | 81 |
|  | Γωνία ορειχαλ. 90° 3/4″ ΜΕΒ βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 5,42 | | 271 |
|  | Γωνία ορειχαλ. 90°1″ ΜΕΒ βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 10,40 | | 208 |
|  | Ταφ½΄΄ ορειχάλκινο, βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 4,30 | | 86 |
|  | Ταφ¾΄΄ορειχάλκινο,βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 5,90 | | 118 |
|  | Ταφ 1΄΄ορειχάλκινο,βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 9,30 | | 186 |
|  | Τάπα ½΄΄ αρσ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 30 | 0,58 | | 17,4 |
|  | Τάπα ¾΄΄ αρσ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 100 | 1,10 | | 110 |
|  | Τάπα 1΄΄ αρσ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 1,92 | | 38,4 |
|  | Τάπα ½΄΄ θηλ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 0,88 | | 17,6 |
|  | Τάπα ¾΄΄ θηλ. Ορειχάλκινη,βαρέως τύπου | τεμ | 30 | 1,10 | | 33 |
|  | Τάπα 1΄΄ θηλ. Ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 10 | 1,92 | | 19,2 |
|  | Μούφα ½΄΄ ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 1,56 | | 31,2 |
|  | Μούφα ¾΄΄ ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 50 | 2,08 | | 104 |
|  | Μούφα 1΄΄ ορειχάλκινη, βαρέως τύπου | τεμ | 20 | 4,98 | | 99,6 |
|  | Kολλάρο Παροχής , χυτοσιδηρό για σωλήνα Πολυαιθυλενίου -PVC (4 βιδες ) , PN16 , Φ63Χ1'' | τεμ | 100 | 26,60 | | 2660 |
|  | Kολλάρο Παροχής , χυτοσιδηρό για σωλήνα Πολυαιθυλενίου -PVC (4 βιδες ) , PN16 , Φ140Χ1'' | τεμ | 20 | 46,17 | | 923,4 |
|  | Kολλάρο Παροχής , χυτοσιδηρό για σωλήνα Πολυαιθυλενίου -PVC (4 βιδες ) , PN16 , Φ63Χ3/4 '' | τεμ | 200 | 7,50 | | 1500 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ63 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 200 | 5,20 | | 1040 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ90 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 100 | 8,70 | | 870 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ110 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 50 | 12,50 | | 625 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ140 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 60 | 21,46 | | 1287,6 |
|  | Μανσόν PVC-U Ύδρευσης 16ΑΤΜ Φ160 (με ελαστικούς δακτυλίους ) | τεμ | 60 | 28,62 | | 1717,2 |
|  | Σωλήνας πολυαιθυλενίου 2ΗΣ Γενιάς Φ 18χ 2,50 mm , πόσιμο νερό | μετ | 1500 | 0,50 | | 750 |
|  | Σωλήνας πολυαιθυλενίου 2ΗΣ Γενιάς Φ 22χ 3 mm , πόσιμο νερό | μετ | 1000 | 0,70 | | 700 |
|  | Σωλήνας Πολυαιθυλενίου 3ης Γενιάς Φ32 Χ 3,0 PN 16 | μετ | 300 | 3,20 | | 960 |
|  | Λαιμούς Φ63 PE100 16atm σύνδεση με ηλεκτρομούφα | τεμ | 10 | 3,78 | | 37,8 |
|  | Φλάντζες λαιμού Φ63 | τεμ | 10 | 5,57 | | 55,7 |
|  | Ηλεκτρομούφες Φ160 | τεμ | 20 | 19,80 | | 396 |
|  | Σωλήνας Φ63 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 500 | 3,40 | | 1700 |
|  | Σωλήνας Φ90 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 200 | 6,96 | | 1392 |
|  | Σωλήνας Φ110 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 200 | 10,40 | | 2080 |
|  | Σωλήνας Φ140 16 atm PVC (με δακτύλιους στεγανοποίησης) -πόσιμο νερό | μετ | 100 | 16,44 | | 1644 |
|  | Σωλήνας Φ63 16 atm πολυαιθυλένιο 3ης Γενιάς | μετ | 3.200 | 3,27 | | 10464 |
|  | Σωλήνας Φ90 16 atm πολυαιθυλένιο 3ης Γενιάς | μετ | 700 | 6,62 | | 4634 |
|  | Καμπύλες PVC Αποχέτευσης Ανοικτές Φ125 | τεμ | 20 | 5,80 | | 116 |
|  | Καμπύλες PVC Αποχέτευσης Κλειστές Φ125 | τεμ | 10 | 5,80 | | 58 |
|  | Σαμάρι σύνδεσης Υπονόμων PVC Φ200/125 με ελαστικό δακτύλιο | τεμ | 200 | 15,00 | | 3000 |
|  | Σαμάρι σύνδεσης Υπονόμων PVC Φ200/160 με ελαστικό δακτύλιο | τεμ | 500 | 15,00 | | 7500 |
|  | Συστολές Αγγλ. 1’’x ¾΄΄μπρ. | τεμ | 20 | 3,02 | | 60,4 |
|  | Μαστός συστολικός ¾΄΄x ½΄΄μπρ. | τεμ | 20 | 1,10 | | 22 |
|  | Ουρές υδρομέτρων ½΄΄ | τεμ | 50 | 2,60 | | 130 |
|  | Άκρα με βόλτα Είσοδο γραμμής αρσενικό | τεμ | 20 | 4,20 | | 84 |
|  | Νήματα στεγανοποίησης σπειρωμάτωνteflon | τεμ | 20 | 8,87 | | 177,4 |
|  | ΚόλλαPVC | τεμ | 10 | 4,76 | | 47,6 |
|  | Είσοδος γραμμής Φ63 Αρσεν. | τεμ | 30 | 4,20 | | 126 |
|  | Συνδετικά βάνας Φ90 | τεμ | 20 | 5,40 | | 108 |
|  | Σφαιρικός διακόπτης ,½″ ΜΒ ,ολικής παροχής, βαρέως τύπου ,ορειχάλκινη ή ανοξείδωτη πεταλούδα. | τεμ | 300 | 5,23 | | 1569 |
|  | Σφαιρικός διακόπτης ,2″ ΜΒ ,ολικής παροχής ,βαρέως τύπου ,ορειχάλκινη ή ανοξείδωτη λαβή | τεμ | 50 | 38,99 | | 1949,5 |
|  | Σφαιρικός διακόπτης ,1″ ΜΒ ,ολικής παροχής, βαρέως τύπου, ορειχάλκινη ή ανοξείδωτη πεταλούδα. | τεμ | 50 | 10,20 | | 510 |
|  | Μανόμετρα γλυκερίνης 25 Atm | τεμ | 5 | 9,80 | | 49 |
|  | Σέλα παροχής Φ110x 2΄΄ | τεμ | 10 | 9,75 | | 97,5 |
|  | Σέλα παροχής Φ90x2΄ | τεμ | 10 | 23,02 | | 230,2 |
|  | Σέλα παροχής Φ160 x2΄΄ | τεμ | 10 | 50,56 | | 505,6 |
|  | | | | | | |
| **Σύνολο (αριθμητικώς) :** | | | | | **59.961,85€** | |
| **Σύνολο (ολογράφως) : ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΤΕΤΡΑΚΟΣΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΟΧΤΩ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ** | | | | | | |
| **ΦΠΑ 24% :** | | | | | **14.390,84€** | |
| **Γενικό Σύνολο :** | | | | | **74.352,69€** | |

**Ναύπακτος, Ιούλιος 2019**

|  |
| --- |
| Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  Ο Δ/ντης  Κότσαλος Δημήτριος  Διπλ. Χημικός Μηχανικός |

|  |
| --- |
| Συντάχθηκε  Βλαχάκης Γεώργιος  Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε. |

****

**Ημερομηνία: ……./07/2019**

**Αρ. Πρωτ: ……..**

**Αρ. Μελέτης: 3/2019**

**Ενδεικτικός Προϋπολογισμός: 59.961,85€ χωρίς Φ.Π.Α.**

**Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι**

**Κωδικός αριθμός είδους – CPV:**

44115210-4 «Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων»

44160000-9 «Σωληναγωγοί, σωληνώσεις, σωλήνες,

περιβλήματα, σωληνωτά υλικά και συναφή είδη»

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

**ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ**

**ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΣΙΟΔΟΥ 05**

**ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ Τ.Κ. : 30300**

**Τηλ.: 2634027727**

**Fax : 2634023987**

#### Θέμα: «Προμήθεια υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης για τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας»

#### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

**Άρθρο 1°: Αντικείμενο προμήθειας**

Η μελέτη αυτή συντάσσεται από την Τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΥΑ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ και αναφέρεται στην προμήθεια Υλικών ύδρευσης-αποχέτευσης. Τα εν λόγω υλικά θα καλύψουν τις ανάγκες της ΔΕΥΑ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ σε θέματα βλαβών και συντήρησης δικτύων.

**Άρθρο 2°: Ισχύουσες διατάξεις**

Ο διαγωνισμός και η προμήθεια θα γίνουν σύμφωνα με τις διατάξεις του 11389 Απόφαση Υπ. Εσωτερικών «Περί εκτέλεσης προμηθειών ΟΤΑ» του Ν. 3463/2006, τον Ν. 2286/95 και τις εκάστοτε ισχύουσες κατά την ημέρα ανακοίνωσης του διαγωνισμού διατάξεις.

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει, επί ποινή αποκλεισμού, για όλα τα υπό προμήθεια προϊόντα τα εξής :

* Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρονται τα εργοστάσια κατασκευής και συναρμολόγησης – δοκιμής των προσφερόμενων προϊόντων ανά αριθμό τιμολογίου.
* Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η τήρηση ορισμένων **προτύπων διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008** των κατασκευαστριών εταιριών, για όλα τα προσφερόμενα είδη ανά κατηγορία, 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)
  + **ΣΗΜΕΙΩΣΗ 1**

Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001:2008 που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία θα πρέπει να είναι των εταιριών οι οποίες δηλώθηκαν από το συμμετέχοντα (Υπεύθυνη Δήλωση).

* + **ΣΗΜΕΙΩΣΗ 2**

Οι πιστοποιήσεις ποιότητας ISO 9001:2008 που θα προσκομιστούν ανά κατηγορία θα πρέπει να αναφέρονται στην κατασκευή των ζητούμενων προϊόντων.

* Τεχνικά φυλλάδιατων κατασκευαστριών εταιριών, για όλα τα προσφερόμενα είδη ανά κατηγορία, που να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός.
* Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση των προϊόντων σε δίκτυα πόσιμου νερού. Το πιστοποιητικό θα πρέπει να κατατεθεί για κάθε υλικό που θα προσφερθεί. Δεκτά θα γίνουν και πιστοποιητικά που αφορούν ολόκληρη κατηγορία αρκεί να περιγράφονται στο πιστοποιητικό όλες προσφερόμενες διαστάσεις. Το πιστοποιητικό θα εκδίδεται από το χημείο του κράτους ή άλλο ανεξάρτητο φορέα του εσωτερικού ή του εξωτερικού. Βεβαιώσεις των εργοστασίων κατασκευής δεν θα γίνονται δεκτές.
* Σήμανση CE, όπου υπάρχει.
* Εγγύηση 2 ετών από τον χρόνο παραλαβής των προσφερόμενων υλικών : από τον προμηθευτή.

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ επιθυμεί, **επί ποινή αποκλεισμού**, από τους συμμετέχοντες, την κάλυψη όλων των παρακάτω τεχνικών προδιαγραφών ανά περιγραφόμενη κατηγορία.

**ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**Ι. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ, ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ,ΤΑΠΕΣ, ΓΩΝΙΕΣ, ΜΑΣΤΟΙ, ΤΑΦ κ.α.) ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ PE-PVC**

**(Α.Τ. 1 έως και 43)**

**Γενικά Χαρακτηριστικά.**

Τα ορειχάλκινα ρακόρ-σύνδεσμοι μηχανικής σύσφιξης PE-PVC θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε άλλη χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων ρακόρ -συνδέσμων μηχανικής σύσφιξης PE-PVC τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

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

**Λειτουργικές απαιτήσεις συνδέσμου.**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει από την μία πλευρά να συνδέεται επί του αγωγού πολυαιθυλενίου PE-PVC και από την άλλη να διαμορφώνει απόληξη αρσενικού ή θηλυκού μεταλλικού σπειρώματος ή θα πρέπει να συνδέεται επί αγωγών PE-PVC της ίδιας διαμέτρου και από τις δύο πλευρές στην περίπτωση των συνδέσμων.

**Σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου PE – PVC.**

Η σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου θα γίνεται με μηχανικό τρόπο αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης (PE). Με τη σύνδεση πρέπει να εξασφαλίζονται η στεγάνωση και η αγκύρωση.

Ειδικότερα :

**α1**. Στεγάνωση θα πραγματοποιείται μέσω ελαστικού δακτυλίου (o-ring ) ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και εσωτερικά περιφερειακά του συνδέσμου. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με απλή διείσδυση του αγωγού εντός του ελαστικού δακτυλίου.

**α2**. Ο σύνδεσμος θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου που θα αποκλείει την αξονική απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο. Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του δακτυλίου αγκύρωσης επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά.

Ενδεικτικά αναφέρεται διάταξη, η οποία αποτελείται από δακτύλιο αγκύρωσης κατασκευασμένο από ορείχαλκο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου αγκύρωσης (ορείχαλκος), μέσω σύσφιξης της εξωτερικής επιφάνειάς του από το περικόχλιο σύσφιξης.

Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου αγκύρωσης θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές οι οποίες θα διεισδύουν εξωτερικά περιμετρικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου. Οι προεξοχές αυτές θα πρέπει να είναι μικρής επιφάνειας, ώστε να επιτυγχάνεται η διείσδυση εντός της μάζας του αγωγού και όχι απλής συμπίεσης τους.

Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην μειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού.

**Σημείωση:**

Το Περικόχλιο Σύσφιξης συνδέεται εσωτερικά ή εξωτερικά του σώματος του ορειχάλκινου συνδέσμου.

**β. Εξάρμωση**

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα εξάρμωσης. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία.

**γ. Υλικά κατασκευής**

Σώμα – Περικόχλιο Σύσφιξης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 12164/5 .

Δακτύλιος αγκύρωσης : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 12164/8.

Δακτύλιος στεγανότητας : EPDM, NBR .

**δ. Πίεση Λειτουργίας.**

Η πίεση λειτουργίας πρέπει να είναι τουλάχιστον **16 bar**

**ε. Πίεση δοκιμής**

Η πίεση δοκιμής με νερό πρέπει να είναι τουλάχιστον **25** **bar**

**στ . Θερμοκρασία λειτουργίας**

Η θερμοκρασία λειτουργίας θα πρέπει να είναι από 0o C μέχρι 80o C

Η Δ.Ε.Υ.Α. Ν επί ποινή αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

1. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερομένων εξαρτημάτων ΡΕ-PVC όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα εξής:
2. Υλικά κατασκευής των μερών εξαρτημάτων για σωλήνα ΡΕ-PVC , διαστάσεις , βάρη.
3. Πίεση λειτουργίας και δοκιμής εξαρτημάτων για σωλήνα ΡΕ-PVC.
4. Οδηγίες χρήσης των ορειχάλκινων ρακόρ μηχανικής σύσφιξης για σωλήνα ΡΕ-PVC.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερομένων εξαρτημάτων αγωγού PE-PVC (για το τελικό προϊόν) για χρήση σε πόσιμο νερό.

**Ι1. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ**

**(Α.Τ. 1 έως και 18)**

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 ΕΝ 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 .

**Ι2. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΙΔΗ (ΤΑΦ, ΓΩΝΙΕΣ , ΜΑΣΤΟΙ , ΤΑΠΕΣ, ΣΥΣΤΟΛΕΣ)**

**(Α.Τ. 19 έως και 43)**

**Γενικά**

Τα ορειχάλκινα είδη θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.

Το υλικό κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών. Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων, (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά (εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος):

* Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)
* Διάμετρος

## Ειδικά Χαρακτηριστικά

**α. Ορειχάλκινοι Μαστοί (Αύξων αριθμός 19 έως και 22)**

- Σώμα –άκρα : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 12164/5

- Η διάμετρος της οπής θα είναι ονομαστική (full bored).

- Ο ορειχάλκινος μαστός θα φέρει εξάγωνο στο κέντρο του εξαρτήματος, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου .

- Σπείρωμα άκρων : Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1

- Ελάχιστο μήκος ορειχάλκινων μαστών

* ½’’ : 35 χιλ
* ¾’’ : 40 χιλ
* 1’’ : 45 χιλ
* 2’’ : 45 χιλ

**β. Ορειχάλκινες συστολές Αμερικής - Αγγλίας (Αύξων αριθμός 23 έως και 29)**

- Σώμα –άκρα : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 12164/5

- Η διάμετρος της οπής της ορειχάλκινης συστολής Αμερικής θα είναι ονομαστική (full bored) στην εσωτερική διατομή κάθε πλευράς.

- Η ορειχάλκινη συστολή Αμερικής θα φέρει εξάγωνο στο άνω άκρο, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου .

- Πάχος θηλυκού σπειρώματος : τουλάχιστον 4 χιλ

- Σπείρωμα άκρων : Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1.

**γ. Ορειχάλκινες γωνίες (Αύξων αριθμός 30 έως και 31)**

- Σώμα –άκρα : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 12164/5

- Η διάμετρος της οπής της ορειχάλκινης γωνίας θα είναι ονομαστική (full bored).

- Η ορειχάλκινη γωνία **θα φέρει εξάγωνο στο θηλυκό άκρο**, καθώς και **κορδόνι στο αρσενικό άκρο** , για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.

- Πάχος θηλυκού σπειρώματος : τουλάχιστον 4 χιλ

- Σπείρωμα άκρων : Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1

**ΙΙ. ΚΟΛΛΑΡΑ ΠΑΡΟΧΗΣ, ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ – PVC**

**(Α.Τ. 44 έως και 46)**

**ΓΕΝΙΚΑ**

* Τα κολλάρα παροχής θα είναι κατάλληλα για την κατασκευή νέων συνδέσεων παροχής καθώς και για εφαρμογή σε αγωγούς PE/PVC του Δικτύου Ύδρευσης αντίστοιχης ονομαστικής διαμέτρου.
* Θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:
* Άνω Τμήμα
* Κάτω Τμήμα
* Ελαστικός Δακτύλιος
* Κοχλίες
* Το άνω τμήμα τους θα φέρει οπή πλήρους διατομής καθ’ όλο το πάχος του, με θηλυκό σπείρωμα BSP καθώς και έξοδο φλάντζα διατομής 2’’ (DN 50) .

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 ΕΝ 681 -1 και θα φέρει την παρακάτω σήμανση (άρθρο 10 - ΕΝ 681-1 ) :

* Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξή του επί του αγωγού μέσω κοχλιών που ενώνουν τα δύο τμήματά του.
* Αριθμός σημείων σύσφιξης σωλήνα PE/PVC : τέσσερα (4).
* Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση πίεσης PN 16 atm.
* Κατά την σύσφιξη 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 θα είναι χυτοσίδηρος της κλάσης τουλάχιστον GGG40 κατά ΕΝ 1563. Τα δύο τμήματα θα είναι προστατευμένα από ηλεκτροστατική βαφή 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 κοχλίων και των περικοχλίων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας.

**III. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ P.V.C.–U ΜΑΝΣΟΝ -16 ATM ME ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ (Α.Τ. 47 έως και 51)**

1. **Γενικά Χαρακτηριστικά**

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

**Τα προσφερόμενα εξαρτήματα θα είναι τύπου U-PVC 100 , κατάλληλα για λειτουργία σε πίεση 16 ατμοσφαιρών, σε θερμοκρασία 20ο C .**

**2. Ισχύοντες Κανονισμοί**

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις:

* DIN 8063: Συνδέσεις και ειδικά τεμάχια για σωληνώσεις πιέσεως από σκληρό PVC
* DIN 19532: Σωληνώσεις από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινύλιο (σκληρό PVC, PVC-U) για δίκτυα πόσιμου νερού. Σωλήνες ειδικά τεμάχια σύνδεσμοι.
* ΕΛΟΤ 9: Σωλήνες από θερμοπλαστικά υλικά για την μεταφορά ρευστών. Ονομαστικές εξωτερικές διάμετροι και ονομαστικές πιέσεις
* ΕΛΟΤ 392: Μονοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC
* ΕΛΟΤ 444: Διπλοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC

**3. Ειδικά Χαρακτηριστικά**

* Τα εξαρτήματα PVC θα παραδίδονται σε χρώμα γκρι σκούρο με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας.
* 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.λπ.) 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 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 αυτοσβήνονται).
* Δεν θα είναι αγώγιμα στην ηλεκτρική ενέργεια.
* Θα εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως, ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο.
* Τα εξαρτήματα που θα παραδίδονται θα είναι προσφάτου παραγωγής.
* 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 .
* Η αποδοχή τέτοιων προσφορών είναι δυνητική κατά την απόλυτη κρίση του φορέα που διενεργεί την προμήθεια, εφόσον 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 υπόψη οι τυχόν διαφορές των προδιαγραφών από αυτές που έχει θέσει η επιτροπή του διαγωνισμού.

**4. Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων**

* Τα εξαρτήματα 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.

**5. Επί ποινή αποκλεισμού**

Ο συμμετέχων υποχρεούται να προσκομίσει τα παρακάτω :

* Πιστοποιητικό καταλληλότητας των στεγανωτικών δακτυλίων από επίσημο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό (ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά αναφέρονται ΕΛΟΤ, AFNOR, AENOR, DVGW, KIWA, SKZ κ.λπ.) .
* Για τα εξαρτήματα από PVC ζητείτε πιστοποιητικό από τον προμηθευτή πρώτης ύλης όπου δηλώνεται η περιεκτικότητα μονομερούς βινυλοχλωριδίου (VCM) στις ρητίνες PVC.

**IV. ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ**

**(Α.Τ. 52 έως και 54)**

**1. Γενικά**

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από πολυαιθυλένιο (ΡΕ) για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης με εσωτερική πίεση λειτουργίας μέχρι 16 bar και στηρίζεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12201.

**2. Πρώτη Ύλη**

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

Τα πρόσθετα είναι ουσίες (αντιοξειδωτικά, πιγμέντα χρώματος, σταθεροποιητές υπεριωδών, κλπ.) ομοιόμορφα διασκορπισμένες στην πρώτη ύλη που είναι αναγκαίες για την παραγωγή, συγκόλληση και χρήση των σωλήνων τα οποία πρέπει να επιλεγούν ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα αποχρωματισμού του υλικού μετά την υπόγεια τοποθέτηση των σωλήνων και των εξαρτημάτων (ιδιαίτερα όταν υπάρχουν αναερόβια βακτηρίδια) ή την έκθεσή τους στις καιρικές συνθήκες.

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

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

**2.2 Ειδικά χαρακτηριστικά του υλικού PE**

Το υλικό πολυαιθυλενίου θα είναι κατηγορίας PE-80 (MRS 8) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 part 1 : General.

**2.3 Απαραίτητα Πιστοποιητικά πρώτης ύλης**

Ο προμηθευτής της πρώτης ύλης πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 .

Οι σωλήνες πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό του προμηθευτή στο οποίο θα αναφέρεται υποχρεωτικά :

* παρτίδα παραγωγής της πρώτης ύλης .
* τα πρόσθετα που χρησιμοποιήθηκαν.
* Η κατηγορία σύνδεσης του υλικού (PE80).
* Ο δείκτης ροής τήγματος (MFR - Melt mass flow rate ) του υλικού .
* Η ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή (MRS -minimum required strength) .

**3. Σωλήνες PE**

* 1. **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 ΕΝ 12201-2 : 2003 καθορίζονται οι διαστάσεις οι ανοχές ως προς τις αποκλίσεις όσον αφορά την εξωτερική διάμετρο και το πάχος του σωλήνα.

* 1. **Σήμανση**

O κάθε σωλήνας θα φέρει εμφανώς , σύμφωνα με τα παραπάνω, επαναλαμβανόμενα κατ’ ελάχιστον, τα παρακάτω στοιχεία :

* Σύνθεση υλικού και ονομαστική πίεση (π.χ. PE-80 /PN12,5) .
* Ονομαστική διάμετρος Χ , ονομαστικό πάχος τοιχώματος (π.χ. Φ32 Χ 3,0).
* Χρόνος και παρτίδα κατασκευής .
* Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS .
  1. **Έλεγχοι , δοκιμές και απαιτούμενα πιστοποιητικά .**

**Εργοστασιακός έλεγχος /δοκιμές**

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

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

**Εργοταξιακός έλεγχος**

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

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

**Πιστοποιητικά**

*Κάθε παραγγελία σωλήνων πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό του κατασκευαστή που θα αναφέρει τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων και ιδιαίτερα :*

α. την κατηγορία σύνθεσης του υλικού του σωλήνα , ο μετρημένος δείκτης ροής τήγματος (MFR ) 190/5 της κάθε παρτίδας , και την τάση εφελκυσμού στο όριο διαρροής των σωλήνων .

Επισημαίνεται ότι ο μετρημένος δείκτης ροής τήγματος (MFR ) της κάθε παρτίδας δεν μπορεί να έχει απόκλιση μεγαλύτερη από 0,2 γρ /10 λεπτά από τον αντίστοιχο MFR 190/5 της πρώτης ύλης .

β. ότι οι σωλήνες πληρούν τις απαιτήσεις του πρότυπου ΕΝ 12201 part 2 .

* 1. **Συσκευασία –Μεταφορά -Αποθήκευση**

Οι σωλήνες πρέπει να είναι συσκευασμένες σε ρολά των 20 μέτρων τουλάχιστον.

Απαγορεύεται η χρήση συρματόσχοινων ή αλυσίδων ή γάντζων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων κατά την μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των σωλήνων.

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

**4. Επί ποινή αποκλεισμού**

Ο συμμετέχων υποχρεούται να προσκομίσει τα παρακάτω :

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

**V. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ PE-100, PN16**

**(Α.Τ. 55 έως και 56)**

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι από πολυαιθυλένιο (HDΡΕ) , ονομαστικής πίεσης 16 atm ( SDR11) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο <<Plastic piping systems for water supply –Polyethylene (PE)>> .

**VI. ΣΩΛΗΝΑΣ PVC, ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ**

**(Α.Τ. 58 έως και 61)**

Οι σωλήνες ύδρευσης θα είναι από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας 16 ατμοσφαιρών και θα συμμορφώνονται με το πρότυπο «ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 1452 για συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού υπό πίεση από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U).», Οι ελαστικοί δακτύλιοi στεγανότητας θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα: ΕΛΟΤ ΕΝ 1452-3 και ΕΛΟΤ ΕΝ 681-1. Υλικά κατασκευής των ελαστικών στεγανωτικών δακτυλίων είναι το SBR (Styrene-Butadiene Rubber), NBR (Acrylonitrile-butadiene rubber) ή EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer). Ο προμηθευτής θα προσκομίζει τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των δακτυλίων στεγάνωσης με τα ως άνω πρότυπα. Οι σωλήνες θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση και για μεταφορά πόσιμου νερού, να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα. Οι σωλήνες από σκληρό PVC θα κατασκευάζονται μόνο από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο, χωρίς πλαστικοποιητές, ανακυκλωμένα υλικά και υλικά πλήρωσης.

Οι ιδιότητες του σκληρού PVC που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των σωλήνων πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις DIN 8061/4102.

Οι σωλήνες πρέπει να δέχονται κοπή, διάτρηση, να είναι ευθύγραμμοι και να έχουν κάθετη κυκλική τομή, με άκρα κομμένα κάθετα στον άξονα του σωλήνα χωρίς να παρουσιάζουν θραύσματα και ανωμαλίες επεξεργασίας. Οι σωλήνες θα παραδοθούν πλήρεις μετά των ελαστικών δακτυλίων.

Σωλήνες σύνδεσης και ειδικά τεμάχια δεν πρέπει να δίνουν στο πόσιμο νερό ούτε γεύση και οσμή, ούτε χρώματα και ουσίες.

Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος σ’ όλο το πάχος και η απόχρωση γκρί σκούρο. Το υλικό κατασκευής πρέπει να είναι απαλλαγμένο από φυσαλίδες, κοιλότητες και ανομοιογένειες. Η εσωτερική επιφάνεια του σωλήνα πρέπει να είναι λεία και χωρίς καμία ανωμαλία.

Οι σωλήνες θα παραδοθούν πλήρεις μετά των ελαστικών δακτυλίων. Στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων θα υπάρχει σήμανση με ευδιάκριτα γράμματα. Η σήμανση θα αφορά τα εξής στοιχεία (κατ’ ελάχιστο) και θα είναι ευδιάκριτη και υποχρεωτική.

α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος

β) Διάμετρος σωλήνα

γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα

δ) Πίεση λειτουργίας

ε) Είδος πρώτης ύλης

στ) Εταιρεία παραγωγής

ζ) Ημερομηνία παραγωγής

**VII. ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ PE 3ΗΣ ΓΕΝΙΑΣ**

**(Α.Τ. 62 έως και 63)**

Σωλήνες πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας HDPE τρίτης γενιάς (PE 100) σύμφωνα με αυτά που ορίζονται κατά DIN 8075.

Τα εφαρμοζόμενα πρότυπα και προδιαγραφές για σωλήνες δικτύων ύδρευσης από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας HDPE τρίτης γενιάς (PE 100) είναι: EN 12201-1:2003, EN 12201-2:2003, EN 12201-3:2003, EN 12201-4:2003, EN 12201-5:2003. Όλες οι συσκευές εξοπλισμού του δικτύου ύδρευσης θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις μελέτες και θα είναι γενικά κλάσης πίεσης:

- Λειτουργίας : 16 bar

- Δοκιμής : 25 bar

|  |
| --- |
| Ο κατασκευαστής σωλήνων πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και να |
| εκτελέσει όλους τους ελέγχους και δοκιμές που προβλέπονται από το πρότυπο EN 12201 |
| στους παραγόμενους σωλήνες για να εξασφαλισθούν τα προδιαγραφόμενα μηχανικά και |
| φυσικά χαρακτηριστικά καθώς και οι προδιαγραφόμενες αντοχές των σωλήνων σε |
| υδροστατικές φορτίσεις και χημικές μεταβολές. |
| **Εργοταξιακός έλεγχος** |
| Επί τόπου του έργου οι σωλήνες θα εξετάζονται σχολαστικά στο φως με γυμνό οφθαλμό και |
| θα ελέγχονται για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, ελαττώματα, ανομοιογένειες κλπ . Θα |
| ελέγχεται επίσης η πιστότητα της κυκλικής διατομής (ovality) σύμφωνα με τα αναφερόμενα |
| στο πρότυπο EN 12201 part 2. |

**Συσκευασία –Μεταφορά -Αποθήκευση**

Οι σωλήνες πρέπει να είναι συσκευασμένες σε ρολά των 30 μέτρων τουλάχιστον.

Απαγορεύεται η χρήση συρματόσχοινων ή αλυσίδων ή γάντζων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων κατά την μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των σωλήνων .

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

Επί ποινή αποκλεισμού, ζητείται από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

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

**VIII. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ από PVC**

**(Α.Τ. 64 έως και 67)**

**Ειδικά τεμάχια από P.V.C. πλαστικών P.V.C.**

Tα από σκληρό P.V.C. ειδικά τεμάχια των πλαστικών σωλήνων P.V.C. θα είναι κατασκευασμένα από το ίδιο υλικό με τους σωλήνες και τα άκρα θα είναι ευθεία κατάλληλα για την σύνδεση με την κεφαλή, ή θα φέρουν κεφαλή με ελαστικό δακτύλιο.

**IX. ΟΥΡΕΣ ΥΔΡΟΜ. ½΄΄**

**(Α.Τ. 70)**

Ουρές υδρομέτρων οριχάλκινες κατάλληλες για χρήση σε δίκτυο ύδρευσης, διαστάσεων 1/2’’

**X. ΚΟΛΛΑ PVC**

**(Α.Τ. 73)**

Κόλλα για συγκόλληση εξαρτημάτων σωλήνων PVC. Συσκευασία 500 ml ή μικρότερη.

**XI. ΕΙΣΟΔΟΣ ΓΡΑΜΜΗΣ Φ63 ΑΡΣΕΝ.**

**(Α.Τ. 74)**

Είσοδος γραμμής αρσενική από μη πλαστικοποιημένο u-PVC

**XII. ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ**

**(Α.Τ. 76 έως και 78)**

**1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

* 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 καθώς 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 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. ½’’, 1’’, ’– 40 bar

β. 2’’ – 2 5 bar

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής και η διάμετρος της σφαίρας θα καθορίζεται από το πρότυπο ΕΝ 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 ΕΝ 12164/5.
* Σφαίρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 12164/5,
* Άξονας - Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ 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 ή πεταλούδα κατασκευασμένη από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο υλικό. Στην περίπτωση των σφαιρικών κρουνών MEB ο μοχλός χειρισμού θα είναι καρέ (διαστάσεων τουλάχιστον 28x28mm) κατασκευασμένο από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο υλικό και η βίδα συγκράτησης θα είναι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ επί ποινής αποκλεισμού, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους τα παρακάτω :

* 1. Τεχνικά φυλλάδια όπου αναφέρονται τα υλικά κατασκευής των μερών των σφαιρικών κρουνών, διαστάσεις, βάρη κ.ά.
  2. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερομένων σφαιρικών κρουνών (τελικό προϊόν) για χρήση σε πόσιμο νερό.
  3. Πιστοποιητικό ή βεβαίωση 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 ΕΝ 13828.

**ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΚΡΟΥΝΩΝ ΑΠΟ ΧΑΜΗΛΕΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΕΣ**

Ο σφαιρικός κρουνός για κάθε κατηγορία πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι κατασκευασμένος κατά τρόπο ο οποίος θα αποτρέπει την συγκράτηση όγκου ύδατος στο εσωτερικό της σφαίρας του κρουνού όταν αυτός βρίσκεται στην κλειστή θέση.

Η διάταξη αυτή θα επιτρέπει την αντοχή του σφαιρικού κρουνού σε χαμηλές θερμοκρασίες.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει τεχνικά χαρακτηριστικά της ειδικής αυτής διάταξης-κατασκευής, τα οποία θα αιτιολογούν την σωστή λειτουργία του κρουνού σε συνθήκες παγετού.

Η διάταξη-ειδική κατασκευή προστασίας του σφαιρικού κρουνού από τις χαμηλές θερμοκρασίες θα προσφέρεται από τον προμηθευτή για όλες τις κατηγορίες σφαιρικών κρουνών.

**XIII. ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ**

**(Α.Τ. 79)**

Τo μανόμετρο θα είναι τύπου γλυκερίνης, διαμέτρου Φ 63 mm, κλίμακας 0 – 10 at, ή 0 - 16 at, για την μέτρηση πίεσης σε διάφορες σωληνώσεις αντλιοστασίου.

**XIV. ΣΕΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ**

**(Α.Τ. 80 έως και 82)**

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 σέλλες παροχής 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 προσαρμοσμένο ελαστικό κατάλληλης διατομής και ειδικής διαμόρφωσης, κατασκευασμένο από NBR ή EPDM, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ο οποίος και εξασφαλίζει την άριστη στεγάνωση της σύνδεσης,
* Το κάτω τμήμα, το οποίο θα καλύπτεται πλήρως με το ίδιο ελαστικό όπως και το άνω τμήμα . Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του ζωστήρα επί του αγωγού μέσω κοχλιών που ενώνουν τα δύο τμήματά του. 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 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 σύσφιξή του.

Το υλικό κατασκευής του άνω και του κάτω τμήματος του ζωστήρα θα είναι τουλάχιστον

χυτοσίδηρος της κλάσης GGG40. Τα δύο τμήματα θα είναι προστατευμένα από ηλεκτροστατική βαφή χρώματος μπλε κατάλληλης για πόσιμο νερό και πάχους 250 μm.

Το υλικό κατασκευής των κοχλιών και των περικοχλίων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας AISI304.

**Ναύπακτος, Ιούλιος 2019**

|  |
| --- |
| Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  Ο Δ/ντης  Κότσαλος Δημήτριος  Διπλ. Χημικός Μηχανικός |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Συντάχθηκε  Βλαχάκης Γεώργιος  Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε. |

|  |
| --- |
|  |

****

**Ημερομηνία: ……../07/2019**

**Αρ. Μελέτης: 3/2019**

**Ενδεικτικός Προϋπολογισμός: 59.961,85€** **χωρίς Φ.Π.Α.**

**Χρηματοδότηση: Ίδιοι πόροι**

**Κωδικός αριθμός είδους – CPV:**

44115210-4 «Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων»

44160000-9 «Σωληναγωγοί, σωληνώσεις, σωλήνες,

περιβλήματα, σωληνωτά υλικά και συναφή είδη»

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**

**ΥΔΡΕΥΣΗΣ & ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ**

**ΠΛΑΤΕΙΑ ΗΣΙΟΔΟΥ 05**

**ΝΑΥΠΑΚΤΟΣ Τ.Κ. : 30300**

**Τηλ.: 2634027727**

**Fax : 2634023987**

**Θέμα: «Προμήθεια υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης για τις ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας»**

**ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

**Άρθρο 1ο: Αντικείμενο**

Η υπό μελέτη προμήθεια αφορά είδη που είναι απαραίτητα για τη συντήρηση και επισκευή των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας από το εξειδικευμένο προσωπικό του συνεργείου της αρμόδιας υπηρεσίας. Λόγω της επικίνδυνης φύσης και θέσης λειτουργίας των υπό προμήθεια υλικών, οι εργασίες εγκατάστασής τους από τους ειδικευμένους τεχνίτες του αρμόδιου συνεργείου της Υπηρεσίας, γενικά δεν πρέπει να γίνονται υπό πίεση, αλλά πάντοτε με όλες τις προβλεπόμενες προφυλάξεις ασφαλείας. Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών, όπως περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο τεύχος της παρούσας μελέτης και τις ισχύουσες Εθνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές.

**Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από τις διατάξεις:

1. **1.** του Ν. 1069/80 (ΦΕΚ-191 Α΄) «Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν Επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως».
2. **2.** του Ν. 3463/06 «Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» και ιδιαίτερα του άρθρου 209, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. **3.** Του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»

**Άρθρο 3ο : Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας**

Η προμήθεια διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 22 του Ν.1069/80, τον Ν.3463/2006 «Νέος Δημοτικός και Κοινοτικός Κώδικας» και τις σχετικές διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

**Άρθρο 4ο : Συμβατικά τεύχη**

Συμβατικά τεύχη αυτής της προμήθειας, κατά σειρά ισχύος, ορίζονται:

1. **1.** Η σύμβαση μεταξύ κυρίου του έργου και του αναδόχου.
2. **2.** Η διακήρυξη του διαγωνισμού.
3. **3.** Οι οριζόμενες και ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.
4. **4.** Η Συγγραφή Υποχρεώσεων.
5. **5.** Ο ενδεικτικός Προϋπολογισμός.
6. **6.** Το έντυπο Προσφοράς όπως έχει συμπληρωθεί από τον ανάδοχο.
7. **7.** Το Τ.Ε.Υ.Δ.

**Άρθρο 5ο: Σύμβαση**

Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού καταρτίζεται από την υπηρεσία η σχετική σύμβαση, που υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:

α. Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα του προϊόντος, ή εάν αυτή που παραδόθηκε, υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται από το Διοικητικό Συμβούλιο της Δ.Ε.Υ.Α.Ν.

β. Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.

γ. Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.

δ. Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις.

**Επίσης δύναται να γίνει ανακατανομή των ποσοτήτων των υλικών χωρίς να υπερβαίνει το χρηματικό όριο της μελέτης και έπειτα από αιτιολογημένη απόφαση του προϊσταμένου της Τεχνικής Υπηρεσίας της Δ.Ε.Υ.Α. Ναυπακτίας όπου θα αναφέρονται οι λόγοι ανακατανομής των ποσοτήτων των υλικών.**

**Άρθρο 6ο: Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

Πριν από την υπογραφή ή κατά την υπογραφή της σύμβασης ο ανάδοχος της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, **ποσού ίσου με το 5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς να υπολογίζεται ο Φ.Π.Α.**, μη συνυπολογιζομένης της επιτευχθείσης εκπτώσεως κατά την δημοπρασία.

**Άρθρο 7 : Τρόπος – Χρόνος παράδοσης**

Οι ποσότητες των υλικών θα παραδίδονται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες της υπηρεσίας μέχρι εξαντλήσεως των ποσοτήτων.

Επίσης ανάλογα με τις ανάγκες και προτεραιότητες της υπηρεσίας ο σχετικός πίνακας υλικών της μελέτης, μπορεί να τροποποιηθεί, δηλ. υπάρχει δυνατότητα αυξομείωσης των ποσοτήτων, πάντα εντός του ύψους της σύμβασης.

Επί πλέον, θα υπάρχει δυνατότητα να γίνει κάποια αντικατάσταση των υλικών με άλλα νέα εκτός μελέτης εφόσον συμφωνούν και οι δύο πλευρές και εφόσον βρίσκονται εντός του ύψους της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι η Δ.Ε.Υ.Α.Ν διατηρεί το δικαίωμα να μειώσει το προϋπολογισμό της προμήθειας σε ποσοστό έως και δέκα (10) % της συμβατικής δαπάνης ανάλογα με τις ανάγκες της και μετά από έγγραφη γνωστοποίηση στον ανάδοχο.

Λόγω του κατεπείγοντος των επεμβάσεων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση των βλαβών των δικτύων, ο ανάδοχος οφείλει να παραδίδει τα υλικά στα συνεργεία της Δ.Ε.Υ.Α.Ν, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος ώστε η υπηρεσία να μπορεί να ανταποκριθεί με αμεσότητα σε οποιαδήποτε έκτακτη ή μη ανάγκη, από την σχετική παραγγελία.

Για τον λόγο αυτό ο ανάδοχος υποχρεούται να έχει τα αναγραφόμενα στη μελέτη είδη ετοιμοπαράδοτα στις αποθήκες του.

Οι παραγγελίες θα μπορούν να δίνονται από τη Δ.Ε.Υ.Α.Ν καθημερινά αλλά και τις αργίες, μεταξύ των ωρών 7:00 π.μ και 8:30 μ.μ μέσω γραπτής ή προφορικής εντολής.

Τονίζεται ότι σε ειδικές περιπτώσεις και κατ’ εξαίρεση όπου κατά την κρίση της Υπηρεσίας υπάρχει σοβαρή βλάβη, ο ανάδοχος οφείλει να ανταποκρίνεται, όσον αφορά στην παράδοση υλικών, και πέρα του προαναφερόμενου ωραρίου.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν ανταποκρίνεται στις ανωτέρω υποχρεώσεις του όσον αφορά στο χρόνο παράδοσης των υλικών, η Δ.Ε.Υ.Α.Ν διατηρεί το δικαίωμα εφαρμογής των κυρώσεων που προβλέπονται από το άρθρο 160 παρ. 1 του Ν. 4412/16.

**Άρθρο 8ο: Εγγύηση καλής εκτέλεσης - Ποινικές ρήτρες - Κυρώσεις**

Στη σύμβαση που θα καταρτισθεί ο ανάδοχος θα εγγυηθεί ότι τα προσφερόμενα είδη ανταποκρίνονται στους κανονισμούς της Ελληνικής Νομοθεσίας και της Ε.Ε..

Η Δ.Ε.Υ.Α.Ν. διατηρεί όλα τα δικαιώματα, τα οποία θα ασκήσει όταν διαπιστώσει ότι παραβιάζονται οι παραπάνω διαβεβαιώσεις του προμηθευτή. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση ν’ αντικαταστήσει ύστερα από αίτηση της Δ.Ε.Υ.Α.Ν. κάθε ποσότητα υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης που προμήθευσε, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, αφότου διαπιστωθεί παράβαση των παραπάνω διαβεβαιώσεων. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι πως το μέγιστο ποσοστό υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης που πρέπει να αντικατασταθεί δεν θα υπερβαίνει το 5% της αναληφθείσης προμήθειας.

Οι δαπάνες επιστροφής στον προμηθευτή των ακατάλληλων υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης και αποστολής στη Δ.Ε.Υ.Α.Ν. του νέου είδους σε αντικατάσταση του ακατάλληλου, θα βαρύνουν τον προμηθευτή.

Εφόσον από τη χρήση των ακατάλληλων υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης επήλθε οποιαδήποτε ζημιά, ο προμηθευτής υποχρεούνται να αναλάβει όλες τις δαπάνες αποκατάστασης της βλάβης που προξένησε από το ακατάλληλο προϊόν. Επιπλέον κατά την κρίση της Δ.Ε.Υ.Α.Ν. μπορεί να του επιβληθεί πρόστιμο, το οποίο οφείλει να καταβάλει ως αποζημίωση προς τη Δ.Ε.Υ.Α.Ν. για τη βλάβη που προκάλεσε. Αν ο προμηθευτής δεν καταβάλει το πρόστιμο κηρύσσεται έκπτωτος, με όλες τις νόμιμες συνέπειες.

Αν ο προμηθευτής καταστεί υπότροπος με την προμήθεια ακατάλληλων υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης, κηρύσσεται έκπτωτος, με όλες τις νόμιμες συνέπειες.

**1.** Αν τα υπό προμήθεια υλικά παραληφθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που τυχόν χορηγήθηκε, μπορεί να επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου. Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

**α)** για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών - ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

**β)** για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5%, χωρίς Φ.Π.Α. επί της συμβατικής αξίας των υπό προμήθεια υλικών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

**γ)** οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και μπορούν να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως.

**2.** Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται και συμψηφίζεται με την αμοιβή του αναδόχου. Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

**Άρθρο 10ο: Έξοδα - κρατήσεις - εισφορές - πληρωμές**

Η πληρωμή της αξίας των αναλώσιμων υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης θα γίνεται κάθε φορά μετά την τμηματική παραλαβή τους, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος με την έκδοση χρηματικού εντάλματος, που θα συνοδεύεται από τα νόμιμα δικαιολογητικά.

Τον προμηθευτή βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις (υπέρ Δημοσίου, Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ.) καθώς και η κράτηση για φόρο εισοδήματος, πλην του Φ.Π.Α., που βαρύνει την Δ.Ε.Υ.Α.Ν..

**Άρθρο 11ο: Αθέτηση όρων συμφωνίας**

Η από μέρους του μειοδότη αθέτηση των όρων της διακήρυξης και της υπογραφείσας σύμβασης παρέχει στη ΔΕΥΑΝ το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο για την προμήθεια υλικών ύδρευσης - αποχέτευσης με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου. Η έκπτωση του αναδόχου έχει σαν συνέπεια:

α) Την απώλεια υπέρ της ΔΕΥΑΝ ολόκληρου του ποσού της κατατιθέμενης εγγύησης.

β) Την υποχρέωση του αναδόχου να αποζημιώσει τη ΔΕΥΑΝ για κάθε ζημιά θετική ή αποθετική που θα υποστεί από τη εκτέλεση της σύμβασης.

**Άρθρο 12ο: Επίλυση διαφορών**

Οι τυχόν διαφορές μεταξύ της ΔΕΥΑΝ και του αναδόχου υπάγονται στα εκάστοτε αρμόδια Δικαστήρια και επιλύονται σύμφωνα με την ισχύουσα Ελληνική Νομοθεσία.

**Ναύπακτος, Ιούλιος 2019**

|  |
| --- |
| Ελέγχθηκε & Θεωρήθηκε  Ο Δ/ντης  Κότσαλος Δημήτριος  Διπλ. Χημικός Μηχανικός |

|  |
| --- |
| Συντάχθηκε  Βλαχάκης Γεώργιος  Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε. |

|  |
| --- |
|  |