



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ : Λ. Μαραθώνος 29 & Α.Διάκου
Τ.Κ. : 14565, Άγιος Στέφανος
Πληροφορίες : Χαράλαμπος Μυλωνάς
ΤΗΛ.: 2132030623, FAX.: 2132030630
e-mail: milonas@dionysos.gr

Άγιος Στέφανος, 30/08/2016
Αριθμ. Πρωτ :23400
Αριθμ. Απόφ. Δημάρχου:1555

C.P.V.: 44167000-8
Αρ. Μελέτης 22/2016

Διακήρυξη **ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού** για την «Προμήθεια Υδραυλικών Υλικών»

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Έχοντας υπόψη:

A) Τις διατάξεις όπως αυτές ισχύουν:

1. Το Ν.Δ.2396/1953 (ΦΕΚ 117/Α'/8-5-1953) «Περί κανονισμού χρήσεως και κινήσεως αυτοκινήτων οχημάτων του Δημοσίου, των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των εν γένει Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου»
2. Του άρθρου 24 του Ν. 2198/94 (ΦΕΚ 43/Α'), περί «παρακράτησης φόρου εισοδήματος από εμπορικές επιχειρήσεις».
3. Του Ν. 2286/95 (ΦΕΚ 19/Α') «Προμήθειες του Δημοσίου Τομέα και Ρυθμίσεις Συναφών Θεμάτων».
4. Του Ν.2362/95 (ΦΕΚ 247/Α') «Περί Δημοσίου Λογιστικού Ελέγχου των Δαπανών του Κράτους και άλλες διατάξεις».
5. Του Ν.2503/97 (Φ.Ε.Κ. 107/Α) άρθρο 13 παρ.5, του Ν. 2238/94 (Φ.Ε.Κ. 151/Α) άρθρο 55 παρ.1στ και του Ν. 1726/44 (Φ.Ε.Κ. 190/Α) άρθρο 3 παρ.1β.
6. Του άρθρου 8 του Ν.2741/99 (Φ.Ε.Κ. 199/Α), «Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων, άλλες ρυθμίσεις θεμάτων αρμοδιότητας του Υπ. Ανάπτυξης και λοιπές διατάξεις».
7. Του Ν. 3463/06 (ΦΕΚ 114/Α'), «Κύρωση του Νέου Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα».
8. Του Ν. 3021/02 (ΦΕΚ 143/Α'), «Περί υπαγωγής της σύμβασης που θα συναφθεί στην διαδικασία διασταύρωσης στοιχείων που προβλέπεται σύμφωνα με το άρθρο 4 αυτού».
9. Του Ν.3310/05 (ΦΕΚ 30/Α'), «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του Ν. 3414/05 (ΦΕΚ 279/Α').
10. Του Ν.3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
11. Του Ν.3852/10 (ΦΕΚ 87/Α') «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης»
12. Του Ν.3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/Α') «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις» καθώς και η τροποποίηση αυτού με το άρθρο 23 του Ν. 4210/13 (Φ.Ε.Κ. 254/Α' /21-11-2013).
13. Του Ν.3871/2010 (ΦΕΚ 141/Α') «Δημοσιονομική Διαχείριση και Ευθύνη».

14. Του Ν.3886/10 (Φ.Ε.Κ. 173 /Α') «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημόσιων συμβάσεων – Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/Ε.Ο.Κ. του Συμβουλίου της 21^{ης} Ιουνίου 1989 (L395) και την Οδηγία 92/13/Ε.Ο.Κ. του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την οδηγία 2007/66/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11^{ης} Δεκεμβρίου 2007 (L 335).
15. Του Ν.4013/2011 (ΦΕΚ 204/Α') «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων – Αντικατάσταση του έκτου κεφαλαίου του Ν. 3588/2007 (πρωχευτικός κώδικας) – Προπρωχευτική διαδικασία εξυγίανσης και άλλες διατάξεις».
16. Του Ν.4038/2012 (ΦΕΚ 14/Α') περί συμπλήρωσης του Π.Δ. 118/07 (ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β', Άρθρο 9) & τροποποίησης της Σύστασης Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β', Άρθρο 10).
17. Του Ν.4152/2013 (ΦΕΚ 107/Α) «Επείγοντα μέτρα Εφαρμογής ...4127/ 13».
18. Του Ν.4153/13 (ΦΕΚ 107/Α') «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των νόμων 4046/ 12, 4093/12 και 4127/13»
19. Του Ν.4155/2013 (ΦΕΚ 120/Α'/29-5-2013) «Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες Διατάξεις» & την τροποποίηση αυτού με τον Ν. 4205/13, άρθ. 9, παρ.4β.
20. Του Ν.4250/2014 (ΦΕΚ 74/Α') «Διοικητικές Απλουστεύσεις ... και λοιπές ρυθμίσεις».
21. Του Ν.4281/14 (ΦΕΚ 160/Α) «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, οργανωτικά θέματα Υπουργείου Οικονομικών και άλλες διατάξεις »
22. Του ΠΔ 28/1980 (ΦΕΚ 11/Α) «Περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών των ΟΤΑ»
23. Του Π.Δ. 370/95 (ΦΕΚ 199/Α) «Προσαρμογή της ελληνικής Νομοθεσίας περι προμηθειών του Δημοσίου προς το Κοινοτικό Δίκαιο.....»
24. Τις διατάξεις του Π.Δ. 60/2007 (ΦΕΚ 64/Α) « Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις διατάξεις της Οδηγίας 2004/18/Ε.Κ." Περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης δημοσίων συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών", όπως τροποποιήθηκε με την Οδηγία 2005/51/Ε.Κ. της Επιτροπής και την Οδηγία 2005/75/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16^{ης} Νοεμβρίου 2005." »
25. Τις διατάξεις του Π.Δ. 118/2007 (ΦΕΚ150/Α) (Συμπληρωματικά & αναλογικά εφαρμοζόμενου σε θέματα που δεν ρυθμίζονται ή δεν ρυθμίζονται επαρκώς από τις ανωτέρω διατάξεις) και ειδικότερα των άρθρων 17 & 21.
26. Την αριθμ.3373/390/1975 (ΦΕΚ 349/Β) απόφαση του Υπουργού Προεδρίας της Κυβερνήσεως «Περί καθορισμού διαδικασίας επισκευής Συντήρησης, αγοράς ανταλλακτικών και προμήθειας καυσίμων και λιπαντικών κ.λ.π. των αυτοκινήτων οχημάτων του Δημοσίου, Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των εν γένει Ν.Π.Δ.Δ.», όπως τροποποιήθηκε με αριθμ. 4993/745/1975 απόφαση ΥΠ.ΕΣ (ΦΕΚ486/Β).
27. Την Οδηγία 2004/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 31^{ης} Μαρτίου «Περί συντονισμού των διαδικασιών σύναψης συμβάσεων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών».
28. Την Υ.Α. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677/Β) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».
29. Την Υ.Α. Π1/542/4-3-2014 (ΑΔΑ: ΒΙΚΤΦ-ΠΨ5) Εγκύκλιος με θέμα «Ενημέρωση για το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Β) Τις αποφάσεις:

1. Τις αριθμ πρωτ. 1867/27956/3.9.2014 (ΑΔΑ: 6Ε67Ω93-ΦΗΜ) και 460/6280/6.3.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΘΛΩ93-ΛΓΦ) αποφάσεις Δήμαρχου περί ορισμού αντιδημάρχων και μεταβίβαση αρμοδιοτήτων
2. Την αριθμ. 69/2016 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.
3. Την αριθμ.233/2016 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, για τη διάθεση της δαπάνης.

4. Το γεγονός ότι θα προκληθεί συνολική δαπάνη €250.000,00 η οποία και θα βαρύνει το Κ.Α. 25.6662.0001 με τίτλο «Προμήθεια Υδραυλικού Υλικού (Βάνες, Σωλήνες, Φρεάτια, Υδρόμετρα, κλπ)» με ποσό 124.000 € στο ο.ε. 2016 και το υπόλοιπο ποσό των 126.000 € στο ο.ε. 2017.
5. Τις ανάγκες του Δήμου Διονύσου.

ΠΡΟΚΗΡΥΣΣΕΙ

Δημόσιο ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, και με κριτήριο κατακύρωσης τη χαμηλότερη τιμή, για την ανάδειξη προμηθευτή, για το σύνολο των ειδών ή για το σύνολο των ειδών κάθε ομάδας (Α έως και Θ) όπως αυτά προσδιορίζονται με την 22/02016 μελέτη της Διεύθυνση Περιβάλλοντος (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄) και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης. Η συνολική δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των διακοσίων πενήντα ευρώ (250.000,00€) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. (24%) και βαρύνει τον Κ.Α. 25.6662.0001 του προϋπολογισμού του οικ. Έτους 2016 με το ποσό 124.000€, το υπόλοιπο ποσό των 126.000 € θα βαρύνει τον οικείο προϋπολογισμό του ο.ε. 2017 του Δήμου και με CPV 344167000-8.

ΑΡΘΡΟ 1° : Όργανο, τόπος και χρόνος διενέργειας του διαγωνισμού

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος, ύστερα από κανονική προθεσμία είκοσι (20) ημερών, από την ημερομηνία της δημοσίευσης περίληψης της διακήρυξης αυτής στο Τεύχος Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 10 της ΥΑ Π1/2390/2013. Στην περίπτωση διαφορετικών ημερομηνιών λαμβάνεται υπόψη η τελευταία.

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Ν. 4155/13 (ΦΕΚ/Α/29-5-2013), στο άρθρο 11 της Υ.Α. Π1/2390/2013 (ΦΕΚ/Β/2677/21-10-2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», και στο Π.Δ. 60/2007.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	05/09/2016	05/09/2016	26/09/2016 & ΩΡΑ 15:00

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο σύστημα.

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.3 του άρθρου 6 του Ν.4155/13 και το άρθρο 6 της ΥΑ Π1-2390/2013 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)».

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών θα γίνει **στις 30/09/2016 ώρα 11:00**, όπως περιγράφεται στο άρθρο 21, της παρούσης.

Για την συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς (Προμηθευτές) απαιτείται να διαθέτουν **ψηφιακή υπογραφή**, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής, και να **εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.-Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr)** ακολουθώντας την κατωτέρω διαδικασία εγγραφής :

Οι οικονομικοί φορείς - χρήστες αιτούνται μέσω του συστήματος την εγγραφή τους σε αυτό παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες και αποδεχόμενοι τους όρους χρήσης του ταυτοποιούμενοι ως εξής:

- Όσοι από τους ανωτέρω διαθέτουν ελληνικό Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) ταυτοποιούνται με χρήση των διαπιστευτηρίων (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) που αυτοί κατέχουν από το σύστημα TAXISNet της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων. Εφόσον γίνει η ταυτοποίηση, εγκρίνεται η εγγραφή του χρήστη από το Τμήμα Προγραμματισμού και Στοιχείων της Διεύθυνσης Πολιτικής Προμηθειών της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών.
- Οι οικονομικοί φορείς - χρήστες των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι οποίοι δεν διαθέτουν ελληνικό Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (ΑΦΜ) αιτούνται την εγγραφή τους συμπληρώνοντας τον αριθμό ταυτότητας ΦΠΑ (VAT Identification Number) και ταυτοποιούνται με χρήση των διαπιστευτηρίων που κατέχουν από το αντίστοιχο σύστημα. Εφόσον γίνει η ταυτοποίηση, εγκρίνεται η εγγραφή του χρήστη από το Τμήμα Προγραμματισμού και Στοιχείων της Διεύθυνσης Πολιτικής Προμηθειών της Γενικής Διεύθυνσης Κρατικών Προμηθειών.
- Οι οικονομικοί φορείς - χρήστες τρίτων χωρών αιτούνται την εγγραφή τους και ταυτοποιούνται από τη ΓΓΕ αποστέλλοντας:

- είτε υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη με επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

- είτε έννομη βεβαίωση ή πιστοποιητικό σε μορφή αρχείου pdf με επίσημη μετάφραση στην ελληνική, όπως αυτά προσδιορίζονται στο Παράρτημα ΙΧ Α για τις δημόσιες συμβάσεις έργων, στο Παράρτημα ΙΧ Β για τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και στο Παράρτημα ΙΧ Γ για τις δημόσιες συμβάσεις υπηρεσιών του ΠΔ 60/2007, και σύμφωνα με τους προβλεπόμενους όρους στο κράτος μέλος εγκατάστασης του οικονομικού φορέα, στα οποία να δηλώνεται / αποδεικνύεται η εγγραφή του σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο, προσκομιζόμενα εντός τριών (3) εργασίμων ημερών και σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο ή ακριβές αντίγραφο) στην αρμόδια υπηρεσία.

Το αίτημα εγγραφής υποβάλλεται από όλους τους υποψήφιους χρήστες ηλεκτρονικά μέσω του Συστήματος.

Ο υποψήφιος χρήστης ενημερώνεται από το Σύστημα ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σχετικά με την εξέλιξη του αιτήματος εγγραφής του. Εφόσον το αίτημα εγγραφής εγκριθεί, ο υποψήφιος χρήστης λαμβάνει σύνδεσμο ενεργοποίησης λογαριασμού ως πιστοποιημένος χρήστης και προβαίνει στην ενεργοποίηση του λογαριασμού του.

ΑΡΘΡΟ 2° : Προϋπολογισμός

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των των διακοσίων πενήντα ευρώ (250.000,00€) συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. (24%) και βαρύνει τον Κ.Α.

25.6662.0001 του προϋπολογισμού του οικ. Έτους 2016 με το ποσό 124.000€, το υπόλοιπο ποσό των 126.000 € θα βαρύνει τον οικείο προϋπολογισμό του ο.ε. 2017 του Δήμου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ					
1	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 52-64 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	140,00 €	840,00 €
2	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 71-84 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	150,00 €	900,00 €
3	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 87-109 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	160,00 €	960,00 €
4	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 108-131 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	175,00 €	1.050,00 €
5	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 138-160 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 210ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	300,00 €	1.800,00 €
6	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 190-212 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 210ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	380,00 €	2.280,00 €
7	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 210-232 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	460,00 €	1.840,00 €
8	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 244-267 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	490,00 €	1.960,00 €
9	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 305-327 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	680,00 €	2.720,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α	14.350,00 €
ΟΜΑΔΑ Β. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ					
1	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 57-67 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	65,00 €	1.950,00 €
2	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 57-67 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	90	70,00 €	6.300,00 €
3	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 70-80 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	74,00 €	740,00 €
4	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 80-100 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	78,00 €	3.120,00 €
5	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 80-100 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	84,00 €	4.200,00 €
6	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 95-115 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	88,00 €	2.640,00 €
7	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 95-115 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	93,00 €	3.720,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
8	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 115-135 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	95,00 €	2.850,00 €

9	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 115-135 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	100,00 €	3.000,00 €
10	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 135-155 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	105,00 €	2.625,00 €
11	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 135-155 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	109,00 €	1.635,00 €
12	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 155-175 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	125,00 €	3.125,00 €
13	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 155-175 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	130,00 €	1.300,00 €
14	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 175-195 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	140,00 €	1.400,00 €
15	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 195-215 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	185,00 €	555,00 €
16	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 215-235 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	190,00 €	570,00 €
17	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 235-255 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	210,00 €	630,00 €
18	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 255-275 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	240,00 €	720,00 €
19	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 310-330 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	350,00 €	1.050,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β	42.130,00 €
ΟΜΑΔΑ Γ. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ					
Γ1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC					
1	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ90 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	900	8,00 €	7.200,00 €
2	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ110 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	420	14,00 €	5.880,00 €
3	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ125 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	120	18,00 €	2.160,00 €
4	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ140 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	150	22,00 €	3.300,00 €
Γ2. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE					
1	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ18Χ2,5 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	500	0,60 €	300,00 €
2	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ22Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	1200	0,90 €	1.080,00 €
3	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ28Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	150	1,40 €	210,00 €
4	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ32Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	150	1,60 €	240,00 €
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Φ25 ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ	150	2,00 €	300,00 €
6	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Φ32 ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ	100	2,50 €	250,00 €

Γ3. ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ΤΥΦΛΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ					
1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	4,00 €	24,00 €
2	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	4,50 €	27,00 €
3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	4,80 €	28,80 €
4	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	7,50 €	45,00 €
5	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	8,50 €	51,00 €
6	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	9,00 €	54,00 €
7	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ125 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,00 €	84,00 €
8	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	18,00 €	108,00 €
9	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ160 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	19,50 €	117,00 €
10	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ200 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	29,50 €	177,00 €
11	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ225 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	41,00 €	246,00 €
12	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ250 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	65,00 €	390,00 €
13	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ280 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	89,00 €	534,00 €
14	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ315 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	125,00 €	750,00 €
15	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	12,00 €	72,00 €
16	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,00 €	84,00 €
17	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	15,00 €	90,00 €
18	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	19,50 €	117,00 €
19	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	24,00 €	144,00 €
20	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	35,00 €	210,00 €
21	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	50,00 €	300,00 €
22	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ160 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	60,00 €	360,00 €
23	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ200 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	120,00 €	720,00 €
24	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	12,00 €	72,00 €
25	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,00 €	84,00 €
26	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	15,00 €	90,00 €
27	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	21,00 €	126,00 €
28	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	27,00 €	162,00 €
29	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	39,00 €	234,00 €
30	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ125 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	50,00 €	300,00 €
31	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	65,00 €	390,00 €
32	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ160 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	75,00 €	450,00 €
33	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	10,00 €	60,00 €
34	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN65	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	12,00 €	72,00 €
35	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	16,50 €	99,00 €
36	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	18,50 €	111,00 €
37	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN125	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	29,00 €	174,00 €
38	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	36,00 €	216,00 €
39	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN200	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	58,00 €	348,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
40	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	78,00 €	468,00 €
Γ4. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ					
1	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ20Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	3,50 €	42,00 €
2	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ20ΧΦ20	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	5,80 €	69,60 €

3	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25X3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	3,70 €	44,40 €
4	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25XΦ25	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	6,00 €	72,00 €
5	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32X1" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	6,00 €	72,00 €
6	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32X1" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	5,60 €	67,20 €
7	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32XΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	7,00 €	84,00 €
8	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40X1 1/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	6,50 €	39,00 €
9	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40XΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	11,00 €	66,00 €
10	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50X1 1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	11,00 €	66,00 €
11	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50XΦ50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	18,50 €	111,00 €
12	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ63X2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,50 €	87,00 €
13	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ63XΦ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	23,00 €	138,00 €
14	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ20XΦ25	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	6,00 €	36,00 €
15	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25XΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	7,00 €	42,00 €
16	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32XΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	10,00 €	60,00 €
17	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40XΦ50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	11,50 €	69,00 €
18	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50XΦ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	33,00 €	198,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ	30.472,00 €
ΟΜΑΔΑ Δ. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ					
Δ1. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ					
1	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5X1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	350	1,40 €	490,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
2	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5X1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	1,40 €	420,00 €
3	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5XΦ18	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
4	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5X1/2" ΓΩΝΙΑ ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	2,50 €	75,00 €
5	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22X3,0X3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
6	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €

	Φ22Χ3,0Χ1/2" ΑΡΣ				
7	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0Χ3/4" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
8	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
9	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0ΧΦ22	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	3,80 €	1.140,00 €
10	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0ΧΦ22 ΤΑΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	5,80 €	174,00 €
11	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	4,80 €	144,00 €
12	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	4,30 €	129,00 €
13	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0ΧΦ28	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	7,50 €	225,00 €
14	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32ΧΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	8,00 €	120,00 €
15	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32Χ1" ΑΡΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	7,00 €	84,00 €
16	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32Χ1" ΘΗΛ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	7,00 €	84,00 €
17	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40ΧΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	13,00 €	156,00 €
18	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40Χ1 1/4" ΑΡΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	11,00 €	132,00 €
19	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40Χ1 1/4" ΘΗΛ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	10,50 €	126,00 €
Δ2. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΧΑΛΚΟΥ					
1	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	2,00 €	240,00 €
2	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	2,00 €	240,00 €
Δ3. ΛΟΙΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΛΙΚΑ					
1	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN15 (1/2") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	60	5,50 €	330,00 €
2	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN15 (1/2") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	5,40 €	108,00 €
3	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN20 (3/4") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	150	8,00 €	1.200,00 €
4	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN20 (3/4") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	7,80 €	936,00 €
Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗ Σ	ΠΟΣΟ -ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN25 (1") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	11,00 €	165,00 €
6	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN25 (1") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	10,80 €	162,00 €
7	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN50 (2") ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	98,00 €	490,00 €
8	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	5,00 €	75,00 €
9	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	7,20 €	108,00 €

10	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ DN15	ΤΕΜΑΧΙΟ	60	10,50 €	630,00 €
11	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	5,50 €	660,00 €
12	ΚΛΕΙΔΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	70,00 €	280,00 €
13	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΑΡΣ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	65,00 €	390,00 €
14	ΟΡΕΙΧ. ΡΑΚΟΡ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4"x1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	1,00 €	12,00 €
15	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,40 €	35,00 €
16	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ 3/4"x1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,40 €	60,00 €
17	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	1,40 €	70,00 €
18	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 3/4"x1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	2,40 €	120,00 €
19	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,10 €	27,50 €
20	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,70 €	42,50 €
21	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,80 €	70,00 €
22	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	0,90 €	22,50 €
23	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 3/4" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,40 €	35,00 €
24	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,80 €	45,00 €
25	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,20 €	30,00 €
26	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,60 €	40,00 €
27	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,80 €	70,00 €
28	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	0,90 €	13,50 €
29	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	1,40 €	21,00 €
30	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	1,80 €	27,00 €
31	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	0,90 €	36,00 €
32	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	1,40 €	21,00 €
33	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	8	1,80 €	14,40 €
34	ΟΡΕΙΧ. ΓΩΝΙΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,50 €	37,50 €
35	ΟΡΕΙΧ. ΓΩΝΙΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,00 €	50,00 €

Δ4. ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ

1	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ DN15, R160, ΜΗΚΟΥΣ L=145mm	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	30,00 €	1.500,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ	15.512,90 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
-----	-------------------------------	-----------------	----------	------------------	-------------------

ΟΜΑΔΑ Ε. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Ε1. ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

1	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	165,00 €	825,00 €
2	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	170,00 €	850,00 €
3	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	185,00 €	925,00 €
4	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	240,00 €	1.200,00 €
5	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN160 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	240,00 €	1.200,00 €

6	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN200 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	240,00 €	1.200,00 €
7	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN225 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	400,00 €	2.000,00 €
8	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN250 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	440,00 €	2.200,00 €
9	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN300 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	500,00 €	2.500,00 €
10	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	130,00 €	650,00 €
11	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	175,00 €	875,00 €
12	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN150 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	300,00 €	1.500,00 €
Ε2. ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ					
1	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	115,00 €	575,00 €
2	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	120,00 €	600,00 €
3	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	135,00 €	675,00 €
4	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	185,00 €	925,00 €
5	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	185,00 €	925,00 €
6	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN200 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	160,00 €	800,00 €
7	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN250 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	340,00 €	1.700,00 €
8	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN300 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	440,00 €	2.200,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
9	ΓΩΝΙΑΚΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΔΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	220,00 €	1.100,00 €
Ε3. ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ					
1	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	125,00 €	250,00 €
2	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	130,00 €	260,00 €
3	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	145,00 €	290,00 €
4	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	200,00 €	400,00 €
5	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN150 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	220,00 €	440,00 €
Ε4. ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (P.R.V.)					
1	ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ (P.R.V.) DN80,	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	1.350,00 €	2.700,00 €

	PN16				
Ε5. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	55	25,00 €	1.375,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ75Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	30,00 €	360,00 €
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	80	35,00 €	2.800,00 €
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ110Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	65	40,00 €	2.600,00 €
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ140Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	50,00 €	2.500,00 €
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	60,00 €	600,00 €
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ200Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	75,00 €	900,00 €
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ225Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	80,00 €	3.200,00 €
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ250Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	80,00 €	400,00 €
Ε6. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN80, PN16, F4, ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	110,00 €	1.100,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN100, PN16, F4, ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	130,00 €	780,00 €
Ε7. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	45,00 €	315,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	55,00 €	385,00 €
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	100,00 €	700,00 €
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	60,00 €	720,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	70,00 €	840,00 €
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	130,00 €	1.560,00 €
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΜΟΥΦΩΝ Φ90 ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	40,00 €	160,00 €
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΜΟΥΦΩΝ Φ110 ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	50,00 €	500,00 €
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80, ΜΗΚΟΥΣ 300MM	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	40,00 €	240,00 €
10	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80, ΜΗΚΟΥΣ 500MM	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	50,00 €	250,00 €
11	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΘΗΛΥΚΟ ΓΙΑ PVC Φ90 ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ DN80, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	17,00 €	340,00 €
12	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΘΗΛΥΚΟ ΓΙΑ PVC Φ110 ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ DN100, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	20,00 €	200,00 €
13	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN50ΧDN65	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	30,00 €	120,00 €
14	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN65ΧDN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	35,00 €	140,00 €
15	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80ΧDN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	40,00 €	160,00 €
16	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN100ΧDN125	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	50,00 €	200,00 €
17	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN125ΧDN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	70,00 €	280,00 €

18	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN150XDN200	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	120,00 €	480,00 €
19	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN200XDN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	165,00 €	660,00 €
20	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN250XDN300	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	200,00 €	800,00 €
21	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΜΟΥΦΩΝ Φ90ΧΦ110	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	40,00 €	160,00 €
22	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΑΝΣΟΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ Φ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	22,00 €	88,00 €
23	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΒΑΝΩΝ ΒΤ DN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	30,00 €	450,00 €
Ε8. ΛΟΙΠΑ					
1	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	320,00 €	4.800,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε	60.928,00 €
ΟΜΑΔΑ ΣΤ. ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ					
1	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 30Χ30 (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ Β125	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	25,00 €	3.000,00 €
2	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 35Χ35 (ΔΙΠΛΑ) ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ Β125	ΤΕΜΑΧΙΟ	220	50,00 €	11.000,00 €
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
3	ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΚΡΟΥΝΟ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	50,00 €	6.000,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ	20.000,00 €
ΟΜΑΔΑ Ζ. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ					
1	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΌΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	5.000,00 €	5.000,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ	5.000,00 €
ΟΜΑΔΑ Η. ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ					
1	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ10Χ100 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	1,40 €	168,00 €
2	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ12Χ80 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	1,40 €	168,00 €
3	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ16Χ100 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	190	1,40 €	266,00 €
4	ΚΑΝΑΒΙ 1x4	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	4,50 €	135,00 €
5	ΛΑΣΤΙΧΑ 3/4" ΦΙΜΠΕΡ	ΤΕΜΑΧΙΟ	260	0,01 €	2,60 €
6	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	1,50 €	30,00 €
7	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	16	2,00 €	32,00 €
8	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 90	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	1,00 €	120,00 €
9	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 110	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	1,15 €	57,50 €
10	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 140	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	1,20 €	12,00 €
11	TEFLON	ΤΕΜΑΧΙΟ	60	0,09 €	5,40 €
12	ΤΕΦΛΟΝ ΚΟΡΔΟΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	7,40 €	74,00 €
13	ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	45,00 €	540,00 €
14	ΠΛΗΡΗΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	18,00 €	180,00 €
15	ΑΛΟΙΦΗ ΧΑΛΚΟΥ 125ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	3,80 €	38,00 €

16	ΚΟΛΛΗΣΗ ΧΑΛΚΟΥ 200GR	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	18,00 €	90,00 €
17	PRIMER 750ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	13,50 €	67,50 €
18	ΚΟΛΛΑ ΣΩΛΗΝΩΝ PVC 250ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	7,00 €	350,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η	2.336,00 €
ΟΜΑΔΑ Θ. ΕΡΓΑΛΕΙΑ					
1	ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ 16 KG ΜΕ ΒΕΛΟΝΙ, ΚΑΛΕΜΙ & ΤΡΥΠΑΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	1.400,00 €	1.400,00 €
2	ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ 11 KG ΜΕ ΒΕΛΟΝΙ, ΚΑΛΕΜΙ & ΤΡΥΠΑΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	1.300,00 €	1.300,00 €
3	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	25,00 €	500,00 €
4	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	30,00 €	600,00 €
5	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	45,00 €	900,00 €
6	ΓΑΛΛΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ 6	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,20 €	42,00 €
7	ΓΑΛΛΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ 15	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	40,00 €	400,00 €
8	ΣΕΤ ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΚΛΕΙΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	65,00 €	455,00 €
9	ΣΕΤ ΚΑΡΥΔΑΚΙΑ ΜΑΚΡΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	65,00 €	455,00 €
10	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ 6x150 ΙΣΙΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,00 €	40,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
11	ΚΑΤΑΣΑΒΙΔΙ ΣΤΑΥΡΟΥ 2x10	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,00 €	40,00 €
12	ΠΕΝΣΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	12,00 €	120,00 €
13	ΠΡΙΟΝΙ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	3,00 €	30,00 €
14	ΜΕΤΡΟΤΑΙΝΙΑ 5 Μ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	10,00 €	50,00 €
15	ΜΕΤΡΟ ΞΥΛΙΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	3,00 €	30,00 €
16	ΛΑΜΑ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	100	1,00 €	100,00 €
17	ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΑΛΕΝ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,00 €	40,00 €
18	ΚΛΕΙΔΙ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ 36 - 38	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	24,00 €	168,00 €
19	ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΣΩΛΗΝΩΤΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	65,00 €	455,00 €
20	ΛΟΥΚΕΤΟ ΙΝΟΧ 50	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	15,00 €	450,00 €
21	ΓΚΑΖΟΤΑΝΑΛΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	15,00 €	105,00 €
22	ΚΟΦΤΗΣ ΧΑΛΚΟΥ 42mm	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	35,00 €	175,00 €
23	ΚΟΦΤΗΣ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	30,00 €	150,00 €
24	ΠΡΟΓΚΟΒΓΑΛΤΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	18,00 €	126,00 €
25	ΓΕΡΜΑΝΟΠΟΛΥΓΩΝΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΣΕΤ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	50,00 €	100,00 €
26	ΣΠΑΘΟΣΕΓΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	170,00 €	340,00 €
27	ΤΡΟΧΟΣ 125	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	81,50 €	163,00 €
28	ΦΑΚΟΣ LED	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	30,00 €	150,00 €
29	ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	250,00 €	500,00 €
30	ΔΡΑΠΑΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	120,00 €	240,00 €
31	ΑΝΤΛΙΑ ΙΝΟΧ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	150,00 €	1.050,00 €
32	ΚΛΕΙΔΙ ΠΑΣΠΑΡΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	30,00 €	210,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Θ	10.884,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α - Θ	201.612,90 €
				ΦΠΑ 24%	48.387,10 €
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	250.000,00 €
Γενικό Σύνολο (ολογράφως): Διακόσιες πενήντα χιλιάδες ΕΥΡΩ					

ΑΡΘΡΟ 3° : Δεκτοί στο διαγωνισμό

- 3.1. Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν :
- α) τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα
 - β) ενώσεις κατασκευαστών ή προμηθευτών που υποβάλουν κοινή προσφορά.
 - γ) συνεταιρισμοί κατασκευαστών ή προμηθευτών που διαθέτουν τις σχετικές εγκαταστάσεις (συνεργεία ή εργαστήρια) επισκευής οχημάτων-μηχανημάτων έργου ή των μηχανικών μερών τους.
- 3.2. Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα, που λειτουργούν νόμιμα στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή σε τρίτες χώρες που θεμελιώνουν το σχετικό δικαίωμα στην Διεθνή Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων (ΣΔΣ) που συνήφθη στο πλαίσιο του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου και των πολυμερών διαπραγματεύσεων του Γύρου της Ουρουγουάης (GATT), σύμφωνα με το άρθρο 4 του ΠΔ60/2007 (άρθρο 5 της Οδηγίας 2004/18/EK) και η οποία συμφωνία κυρώθηκε από την Ελληνική Βουλή με τον Νόμο 2513/1997, υπό τον όρο ότι η σύμβαση καλύπτεται από την ΣΔΣ, ή σε άλλες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες σύνδεσης ή διμερείς συμφωνίες με την Ε.Ε. Τα φυσικά πρόσωπα πρέπει να είναι υπήκοοι των κρατών αυτών και να είναι εγκατεστημένα στο εσωτερικό τους. Ως νομικά πρόσωπα νοούνται οι εταιρείες του αστικού ή του εμπορικού δικαίου, οι συνεταιρισμοί και τα άλλα νομικά πρόσωπα που έχουν συσταθεί κατά την νομοθεσία των κρατών της παραγράφου αυτής και έχουν την κεντρική τους διοίκηση ή την κύρια εγκατάστασή τους ή την καταστατική τους έδρα στο εσωτερικό τους.
- 3.3. Δικαίωμα συμμετοχής στον διαγωνισμό έχουν και οι ενώσεις/κοινοπραξίες προσώπων, οι οποίες υποβάλλουν κοινή προσφορά, με τις παρακάτω προϋποθέσεις :
- Προσκόμιση των απαιτούμενων κατά περίπτωση δικαιολογητικών για κάθε προσφέροντα που συμμετέχει στην ένωση/κοινοπραξία.
 - Οι Διαγωνιζόμενες ενώσεις/κοινοπραξίες υποβάλλουν προσφορά εκπροσωπούμενες από Νόμιμο Εκπρόσωπο, που έχει εξουσιοδοτηθεί να πράξει τούτο, από τα αντίστοιχα αρμόδια διοικητικά όργανα των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν σε αυτές. Η κοινή προσφορά υπογράφεται υποχρεωτικά είτε από όλα τα μέλη που αποτελούν την ένωση/κοινοπραξία, είτε από εκπρόσωπο τους εξουσιοδοτημένο με συμβολαιογραφική πράξη.
 - Οι ενώσεις/κοινοπραξίες συγκροτούνται με συγκεκριμένες αποφάσεις όλων των μελών τους (εταίρων της ένωσης), με τις οποίες προσδιορίζονται τα κύρια χαρακτηριστικά τους και οι σχέσεις των μελών τους. Μεταξύ άλλων ορίζεται και το μέλος που θα είναι ο Συντονιστής/ επικεφαλής της ένωσης/κοινοπραξίας αλλά και το ποσοστό συμμετοχής στην ένωση/κοινοπραξία.
 - Ορισμό υπεύθυνου επικοινωνίας για τις ενδεχόμενες ανάγκες επικοινωνίας του Δήμου με αυτόν στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης. Ο υπεύθυνος επικοινωνίας θα πρέπει να υποβάλει δήλωση αποδοχής της εκπροσώπησης και δήλωση του προσφέροντα ότι του αναθέτει την εκπροσώπηση για την εν λόγω διαδικασία.
 - Όλα τα πρόσωπα της ένωσης/κοινοπραξίας καλύπτουν την απαίτηση της νόμιμης λειτουργίας τους στην Ελλάδα ή σε άλλο κράτος μέλος της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. ή σε τρίτες χώρες κατ' εφαρμογή της Συμφωνίας περί Δημοσίων Συμβάσεων που συνήφθη στο πλαίσιο των πολυμερών διαπραγματεύσεων του Γύρου της Ουρουγουάης, ή σε τρίτες χώρες που έχουν συνάψει συμφωνίες σύνδεσης ή διμερείς συμφωνίες με την Ε.Ε.
 - Οι ενώσεις προσώπων δεν υποχρεούνται να περιβληθούν ορισμένη νομική μορφή για την υποβολή της προσφοράς τους, αλλά υποχρεούνται να υποβάλλουν Υπεύθυνη Δήλωση του Ν. 1599/1986 περί συστάσεως Κοινοπραξίας, εφ' όσον καταστούν ανάδοχοι. Η επιλεγείσα ένωση υποχρεούται να συστήσει την Κοινοπραξία με συμβολαιογραφική πράξη σε διάστημα δέκα (10) ημερών, το αργότερο, από την κοινοποίηση του αποτελέσματος της δημοπρασίας εάν κατακυρωθεί σε αυτό το σχήμα η σύμβαση.
 - Με την υποβολή της προσφοράς κάθε μέλος της ένωσης/κοινοπραξίας ευθύνεται εις

ολόκληρο. Σε περίπτωση κατακύρωσης ή ανάθεσης της προμήθειας, η ευθύνη αυτή εξακολουθεί μέχρι πλήρους εκτέλεσης της Σύμβασης.

• Σε περίπτωση που, εξαιτίας αδυναμίας για οποιονδήποτε λόγο ή εξ αιτίας ανωτέρας βίας, μέλος της ένωσης/κοινοπραξίας δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της ένωσης/κοινοπραξίας κατά το χρόνο αξιολόγησης των προσφορών, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολόκληρης της κοινής προσφοράς με την ίδια τιμή προσφοράς. Εάν η παραπάνω αδυναμία, συμπεριλαμβανομένης και της ανωτέρας βίας, προκύψει κατά το χρόνο εκτέλεσης της Σύμβασης, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη της ολοκλήρωσης αυτής, με το ίδιο συμβατικό τμήμα και τους ίδιους όρους. Τα υπόλοιπα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας και στις δύο περιπτώσεις μπορούν να προτείνουν αντικατάσταση. Η αντικατάσταση εγκρίνεται με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.

ΑΡΘΡΟ 4° : Αναθέτουσα αρχή

4.1 Αναθέτουσα Αρχή είναι ο ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ (στο εξής ΔΗΜΟΣ),

4.1.1. Η Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής είναι : Λεωφ. Λίμνης Μαραθώνος 29 & Αθανασίου Διάκου 1 , Άγιος Στέφανος, Τ.Κ. 14 565 Ελλάδα, Τηλέφωνο: +30 213-2030600-1, Φαξ :+30 2132030630, Δικτυακός Τόπος : www.dionysos.gr

ΑΡΘΡΟ 5° : Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Η Διακήρυξη της Δημοπρασίας.
- β) Το Τιμολόγιο μελέτης.
- γ) Η Γενική & Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.
- δ) Τα Τεχνικά στοιχεία (Τεχνική Περιγραφή - Προϋπολογισμός).

Άρθρο 6ο : Αντικείμενο του διαγωνισμού

Ο Δήμος Διονύσου στα πλαίσια των υπηρεσιακών αναγκών προτίθεται να προμηθευτεί αναγκαία υδραυλικά είδη και εργαλεία για την κάλυψη των αναγκών συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών του υδραυλικού δικτύου πόσιμου ύδατος.

Η προμήθεια ενδεικτικά αναφέρεται στα ακόλουθα υλικά: σέλλες επισκευής, ορειχάλκινα και χυτοσιδηρά υλικά ύδρευσης, πλαστικά ρακόρ, κλπ., καθώς επίσης μικρο-υλικά και αναλώσιμα καθημερινής χρήσης όπως π.χ. τεφλόν, αλοιφή χαλκού, κλπ, προκειμένου οι υδραυλικοί να μπορούν να εκτελούν τις αναγκαίες εργασίες στο δίκτυο ύδρευσης, όπως αυτές προκύπτουν κάθε φορά.

Στις τεχνικές προδιαγραφές (Παράρτημα Β) περιγράφονται τα στοιχεία και οι απαιτήσεις των υπό προμήθεια υλικών αναλυτικά για τις ομάδες από Α έως Θ.

ΑΡΘΡΟ 7° : Προσφορές

1. Προσφορές που για οποιονδήποτε λόγο υποβάλλονται μετά την ημερομηνία και ώρα λήξης του διαγωνισμού δε λαμβάνονται υπόψη.
2. Αντιπροσφορά ή τροποποίηση της προσφοράς ή πρόταση που κατά την κρίση της Επιτροπής Διαγωνισμού εξομοιώνεται με αντιπροσφορά, θα είναι απαράδεκτη και δεν λαμβάνεται υπόψη.
3. Προσφορές, που κατά την κρίση της Επιτροπής Διαγωνισμού είναι ελλιπείς, υπό αίρεση ή συνδυάζονται με προϋποθέσεις άσχετες με τους σκοπούς του παρόντος διαγωνισμού, δεν λαμβάνονται υπόψη.
4. Προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής στα ποσοστά έκπτωσης (επί τοις εκατό) κατά τη διάρκεια υλοποίησης των εργασιών ή σε περίπτωση παράτασής τους, απορρίπτονται.
5. Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης απορρίπτεται.
6. Προσφορά που παρουσιάζει ουσιώδεις αποκλίσεις από τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης απορρίπτεται.
7. Δεν απορρίπτεται προσφορά εάν οι παρουσιαζόμενες αποκλίσεις κρίνονται ως επουσιώδεις.

8. Απορρίπτονται προσφορές εταιριών που κατά παράβαση των άρθρων 138 και 182 της Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας απασχολούν ή εκμεταλλεύονται ανήλικους κάτω των 15 ετών.
9. Η ισχύς των προσφορών θα είναι τουλάχιστον **πεντάμηνη**.
10. Οικονομικοί όροι των διαγωνιζομένων δε γίνονται δεκτοί.
11. Ο διαγωνιζόμενος με την προσφορά του, θεωρείται ότι αποδέχεται πλήρως και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους της διακήρυξης. Μετά την κατάθεση της προσφοράς δε γίνονται αποδεκτές διευκρινίσεις, τροποποιήσεις ή απόκρουση των όρων της διακήρυξης ή της προσφοράς.

Διευκρινίσεις δίνονται από τον προσφέροντα μόνο όταν ζητούνται από την Επιτροπή Διαγωνισμού είτε ενώπιον της είτε ύστερα από έγγραφό της. Στην περίπτωση αυτή η παροχή διευκρινίσεων από τον προσφέροντα είναι υποχρεωτική και δε θεωρείται αντιπροσφορά. Οι διευκρινίσεις των προσφερόντων πρέπει να δίνονται γραπτά, εφόσον ζητηθούν, σε χρόνο που θα ορίσει η Επιτροπή διαγωνισμού. Οι απαντήσεις αυτές αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της προσφοράς. Από τις διευκρινίσεις που παρέχονται σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία που ζητήθηκαν.

Άρθρο 8°: Ορισμοί

Οι ακόλουθοι όροι θα έχουν, πλην της περιπτώσεως που τα συμφραζόμενα απαιτούν διαφορετικά, τις έννοιες που τους αποδίδονται στη συνέχεια :

Δημοπρατούσα Αρχή / Αναθέτουσα Αρχή (Α.Α.) : Ο ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ, ο οποίος διακηρύσσει τον διαγωνισμό αυτό, στον οποίο θα υποβληθούν οι προσφορές και ο οποίος θα υπογράψει με τον Ανάδοχο την σύμβαση για την εκτέλεση του έργου.

Εργοδότης / Κύριος του Έργου / Υπηρεσία : Ο ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Φορέας της προμήθειας : Ο ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ

Προϊσταμένη Αρχή : Η Οικονομική Επιτροπή του ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΝΥΣΟΥ. Η Προϊσταμένη Αρχή είναι ο αρμόδιος φορέας που αποφαινεται δικαιολογημένα έναντι τυχόν προδικαστικών προσφυγών που δυνατόν να ασκηθούν από κάθε ενδιαφερόμενο για παράνομη πράξη ή παράλειψη της Αναθέτουσας Αρχής στα πλαίσια του παρόντος διαγωνισμού και αρμόδια για την κατακύρωση του διαγωνισμού.

Αρμόδιος Υπάλληλος για παροχή πληροφοριών : Χαράλαμπος Μυλωνάς, υπάλληλος του ΔΗΜΟΥ, όπου παρέχει σχετικές με το διαγωνισμό πληροφορίες κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, στο τηλέφωνο: 213-2030623, fax: 213-2030630, e-mail: milonas@dionysos.gr.

Έργο: « **ΠΡΟΜ'ΗΘΕΙΑ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ Δ.Κ ΑΓΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΟΥ, Δ'ΗΜΟΥ ΔΙΟΝ'ΥΣΟΥ** »

Διακήρυξη : Το παρόν έγγραφο με τα τεύχη του που εκδίδεται για τους ενδιαφερόμενους διαγωνιζόμενους/συμμετέχοντες/προσφέροντες από την Αναθέτουσα Αρχή και περιέχει την περιγραφή του αντικειμένου, τους όρους και τις προϋποθέσεις με βάση τις οποίες διενεργείται ο Διαγωνισμός και κάθε πρόσθετη πληροφορία που κρίνεται χρήσιμη από την Αναθέτουσα Αρχή.

Επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού: Το αρμόδιο για την αξιολόγηση των προσφορών συλλογικό όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, το οποίο συστήνεται και συγκροτείται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ.

Προσφέρων ή Συμμετέχων ή Διαγωνιζόμενος : Οποιοδήποτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο ή ομάδα προσώπων συμμετέχει στο διαγωνισμό και υποβάλλει προσφορά με σκοπό τη σύναψη Σύμβασης με την Αναθέτουσα Αρχή.

Εκπρόσωπος (του διαγωνιζόμενου) : Το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά - στην περίπτωση που αυτή δεν υπογράφεται από τον ίδιο τον Προσφέροντα - που μπορεί να είναι ο νόμιμος εκπρόσωπος του Προσφέροντα, ή πρόσωπο ειδικά εξουσιοδοτημένο από τον Προσφέροντα ή τον νόμιμο εκπρόσωπο του, ή σε περίπτωση ένωσης προσώπων / κοινοπραξίας, πρόσωπο εξουσιοδοτημένο από τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας.

Ανοικτός Διαγωνισμός ή Ανοικτή Διαδικασία : Η διαδικασία ανάθεσης μιας δημόσιας σύμβασης προμήθειας/Υπηρεσίας στην οποία μπορεί να υποβάλει προσφορά κάθε

ενδιαφερόμενος (άρθρο 2 §11α ΠΔ60/07), ο οποίος πληροί τις σχετικές προϋποθέσεις που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη.

Φάκελος Προσφοράς / Προσφορά : Το σύνολο των εγγράφων / στοιχείων που έχουν υποβληθεί από ένα Προσφέροντα ή Συμμετέχοντα ή Διαγωνιζόμενο, σύμφωνα με την διακήρυξη, για την συμμετοχή του στη διαδικασία του Διαγωνισμού.

Ανάδοχος : Ο προσφέρων που θα επιλεγεί και θα συνάψει Σύμβαση με την Αναθέτουσα Αρχή για την υλοποίηση της προμήθειας, σύμφωνα με τον τρόπο και τη διαδικασία που περιγράφονται στα συμβατικά τεύχη και στοιχεία.

Κατακύρωση : Η απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία εγκρίνεται η επιλογή του Αναδόχου για την υλοποίηση της προμήθειας/Υπηρεσίας και η οποία κοινοποιείται στον υποψήφιο ανάδοχο.

Σύμβαση : Η έγγραφη συμφωνία μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου για την υλοποίηση της προμήθειας/Υπηρεσίας, η οποία καταρτίζεται μετά την κοινοποίηση της Απόφασης Κατακύρωσης.

Συμβατικά τεύχη : Τα τεύχη της σύμβασης μεταξύ της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου, καθώς και όλα τα τεύχη που τη συνοδεύουν και τη συμπληρώνουν και περιλαμβάνουν την παρούσα διακήρυξη τις σχετικές μελέτες και την Οικονομική και Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.

Υπεύθυνη Δήλωση : Εννοείται δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986, όπως εκάστοτε ισχύει ή σε περίπτωση αλλοδαπού συμμετέχοντος, κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας προέλευσης του. Οι ζητούμενες από την Διακήρυξη Υπεύθυνες Δηλώσεις δηλώνονται ρητά ως τέτοιες, υπογράφονται ψηφιακά από τους συμμετέχοντες και δεν απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής.

Άρθρο 9°: Διάθεση Τευχών - Παροχή Διευκρινίσεων

9.1 Το σύνολο των τευχών του διαγωνισμού θα βρίσκεται αναρτημένο στην ιστοσελίδα του Δήμου στη διεύθυνση: www.dionysos.gr, στο Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ. και στην διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ. Πληροφορίες: e-mail: milonas@dionysos.gr

9.2. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται μόνο από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) ύστερα από αίτησή τους. Τα αιτήματα, συνοδεύονται υποχρεωτικά από επισυναπτόμενο ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή αρχείου pdf, με το κείμενο των ερωτημάτων, το οποίο υποχρεωτικά πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ψηφιακά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Επισημαίνεται ότι τα αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών και διευκρινίσεων για το περιεχόμενο της Διακήρυξης μπορούν να υποβληθούν μέχρι **και την 14/09/2016 και ώρα 15.00**. Η Αναθέτουσα Αρχή θα απαντήσει στις διευκρινίσεις που θα ζητηθούν εντός του ανωτέρω διαστήματος **μέχρι τις 21/09/2016**, στο δικτυακό τόπο του Διαγωνισμού μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.

Άρθρο 10°: Δημοσίευση της προκήρυξης

10.1. Η διακήρυξη θα αναρτηθεί στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ στην ιστοσελίδα της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου. Επίσης το κείμενο της διακήρυξης θα αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου Διονύσου στη διεύθυνση (URL): <http://www.dionysos.gr>, ενώ περίληψη της παρούσης διακήρυξης θα αναρτηθεί στην διαδικτυακή εφαρμογή Διαύγεια, στον ιστότοπο [http:// et.diavgeia.gov.gr/](http://et.diavgeia.gov.gr/), στην Εφημερίδα της Κυβέρνησης (ΦΕΚ), και στο Τοπικό και Ημερήσιο Τύπο, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 3 του Ν.3548/07. Παράλληλα, θα τοιχοκολληθεί στον πίνακα ανακοινώσεων του Δήμου με πρακτικό τοιχοκόλλησης.

10.2. Οι δαπάνες δημοσίευσης της προκήρυξης της δημοπρασίας, αρχικής και επαναληπτικής του συνόλου των δημοσιεύσεων, που προβλέπονται από το Ν. 3548/07, θα καταβάλλονται σε κάθε περίπτωση από τους διαγωνιζόμενους που ανακηρύχθηκαν ανάδοχοι με τη διαδικασία, με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών.

ΑΡΘΡΟ 11ο : Κατάρτιση και υποβολή προσφορών

11.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Ν.4155/13 (ΦΕΚ/Α'), στο άρθρο 11 της ΥΑ Π1/2390/2013 (ΦΕΚ 2677/Β') «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», στο Π.Δ 60/07 και συμπληρωματικά στον ΕΚΠΟΤΑ.

11.2. Τα περιεχόμενα του ηλεκτρονικού φακέλου της προσφοράς ορίζονται ως εξής:

(α) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική προσφορά» και (

β) ένας (υπο)φάκελος* με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά».

*(υπο)φάκελος: κατηγορία επισυναπτόμενων αρχείων στο Σύστημα.

Άρθρο 12° : Περιεχόμενα (υπο)φακέλου

«Δικαιολογητικά συμμετοχής - Τεχνική προσφορά»

Στον (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική προσφορά» υποβάλλονται η εγγύηση συμμετοχής, και όλα τα απαιτούμενα κατά το στάδιο υποβολής της προσφοράς δικαιολογητικά, όπως αυτά προσδιορίζονται κατωτέρω στο παρόν άρθρο, καθώς και τα ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ της προσφοράς.

12.1 . Δικαιολογητικά συμμετοχής

Οι προσφέροντες υποβάλλουν ηλεκτρονικά μαζί με την προσφορά τους, εγκαίρως και προσηκόντως, επί ποινή αποκλεισμού, τα εξής δικαιολογητικά, σε μορφή αρχείου .pdf σύμφωνα με το Ν.4155/13(ΦΕΚ/Α') και το άρθρο 11 της ΥΑ Π1/2390/13 «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)», όπως αναλυτικά περιγράφονται κατωτέρω :

12.1.1. Εγγύηση συμμετοχής: Η **εγγυητική επιστολή συμμετοχής** για το διαγωνισμό ορίζεται σε ποσοστό δύο (2%) τοις εκατό επί του ποσού του προϋπολογισμού χωρίς τον Φ.Π.Α. Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής υποβάλλεται από τον προσφέροντα ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου pdf και προσκομίζεται από αυτόν στην Αρμόδια Υπηρεσία Διεξαγωγής του Διαγωνισμού σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή.

12.1.2. Απόσπασμα ποινικού μητρώου έκδοσης του τελευταίου τριμήνου πριν την ημέρα υποβολής της προσφοράς τους, απόφαση, από το οποίο να προκύπτει, ότι δεν έχουν καταδικασθεί με αμετάκλητη δικαστική

ι) για κάποιο από τα αδικήματα της παρ. 1 του άρθρου 43 του π. δ/τος 60/2007, ήτοι

- συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 351 της 29.1.1998, σελ. 1),

- δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σελ. 1) και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ

του Συμβουλίου (ΕΕ L 358 της 31.12.1998, σελ. 2),

- απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σελ. 48),

- νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη

νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (ΕΕ L 166 της 28.6.1991, σελ. 77 Οδηγίας, η οποία τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2001/97/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ΕΕ L 344 της 28.12.2001, σελ. 76) η οποία ενσωματώθηκε με το ν. 2331/1995 (Α' 173) και τροποποιήθηκε με το ν. 3424/2005 (Α' 305),

- ii) κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, της απάτης, της εκβίασης, της πλαστογραφίας, της ψευδορκίας, της δωροδοκίας και της δόλιας χρεωκοπίας.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που το απόσπασμα ποινικού μητρώου φέρει καταδικαστικές αποφάσεις, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να επισυνάψουν σε ηλεκτρονικό αρχείο σε μορφή .pdf τις αναφερόμενες σε αυτό καταδικαστικές αποφάσεις.

Υπόχρεοι στην προσκόμιση ποινικού μητρώου είναι:

- φυσικά πρόσωπα
- ομόρρυθμοι εταίροι και διαχειριστές Ο.Ε. και Ε.Ε.
- διαχειριστές Ε.Π.Ε
- Πρόεδρος και Δ/νων Σύμβουλος για Α.Ε.
- Σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου οι νόμιμοι εκπρόσωποί του.

12.1.3. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, έκδοσης του

τελευταίου εξαμήνου πριν την ημέρα υποβολής της προσφοράς τους, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή σε ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασης τους και επίσης ότι δεν τελούν υπό διαδικασία έναρξης κήρυξης σε πτώχευση ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής εκκαθάρισης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού ή άλλη ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασης τους.

Συγκεκριμένα:

Για τα φυσικά πρόσωπα:

Ότι δεν τελούν υπό πτώχευση και επίσης ότι δεν τελούν σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης. Επίσης, ότι δεν τελούν σε αναγκαστική διαχείριση και σε διαδικασία κήρυξης σε αναγκαστική διαχείριση.

Για τα νομικά πρόσωπα:

Ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή άλλη ανάλογη κατάσταση. Επίσης ότι δεν έχει κινηθεί σε βάρος του διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάριση, αναγκαστική εκκαθάριση ή αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό ή σε οποιαδήποτε άλλη ανάλογη διαδικασία

Σε περίπτωση που δεν εκδίδεται κάποιο από τα ανωτέρω πιστοποιητικά ή δεν καλύπτει όλες τις περιπτώσεις, αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση του νομίμου εκπροσώπου της επιχείρησης.

12.1.4. Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75), όπως εκάστοτε ισχύει, στην οποία δηλώνεται ότι :

- Έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης και των τευχών δημοπράτησης τους
- ο χρόνος προσφοράς δεν είναι μικρότερος των πέντε (5) μηνών
- τα στοιχεία που αναφέρονται στην προσφορά είναι αληθή και ακριβή.
- Η επιχείρηση δεν υπόκειται σε τυχόν νομικούς περιορισμούς λειτουργίας.
- Δεν έχει αποκλεισθεί η συμμετοχή της επιχείρησης από διαγωνισμούς του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης.
- Δεν έχουν καταδικαστεί βάσει δικαστικής απόφασης που έχει ισχύ δεδικασμένου, για αδίκημα σχετικό με την επαγγελματική διαγωγή τους.
- Δεν έχουν διαπράξει επαγγελματικό παράπτωμα συναφές με το αντικείμενο του διαγωνισμού ή σε σχέση με την επαγγελματική τους ιδιότητα & δραστηριότητα.
- Η επιχείρηση είναι συνεπής στην εκπλήρωση τόσο των συμβατικών της υποχρεώσεων όσο και των υποχρεώσεων της προς τις υπηρεσίες του δημόσιου τομέα, και των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης
- Δεν είναι ένοχοι σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή πληροφοριών που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του Π.Δ. 60/07 και έχουν παράσχει τις πληροφορίες αυτές.

Σε περίπτωση που ο προσφέρων είναι νομικό πρόσωπο, η ως άνω υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται από τον νόμιμο εκπρόσωπό του.

Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται ψηφιακά από τον προσφέροντα και δεν απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής.

12.1.5. Πιστοποιητικό της αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής, από το οποίο να προκύπτει πως είναι **ενήμεροι προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν εισφορές Κοινωνικής Ασφάλισης** (κύριας), κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς τους. Το πιστοποιητικό αφορά όλα τα ταμεία στα οποία καταβάλλονται εισφορές από τον εργοδότη για όλους τους απασχολούμενους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στην επιχείρηση του συμμετέχοντος, συμπεριλαμβανομένων των εργοδοτών που είναι ασφαλισμένοι σε διαφορετικούς οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης και όχι μόνο τους ασφαλισμένους στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.). Σε κάθε περίπτωση, ο οργανισμός κοινωνικής ασφάλισης στον οποίο είναι ασφαλισμένος κάθε απασχολούμενος στην επιχείρηση του συμμετέχοντος, θα προκύπτει κατά κανόνα από το καταστατικό και από σχετική κατάσταση-κατά ειδικότητα και ασφαλιστικό φορέα – η οποία θα έχει συνταχθεί με ευθύνη του και θα συνοδεύεται από υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 παρ. 4 του ν. 1599/1986 (ΦΕΚ Α' 75), όπως εκάστοτε ισχύει, υπογεγραμμένη ψηφιακά, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου υπογραφής, περί της ακριβείας των στοιχείων της κατάστασης.

Σε περίπτωση εταιρειών (νομικών προσώπων), αφορά την ίδια την εταιρεία (το νομικό πρόσωπο) και όχι τα φυσικά πρόσωπα που τη διοικούν ή την εκπροσωπούν, εκτός εάν αυτά έχουν εργασιακή σχέση με την εταιρεία.

12.1.6. Πιστοποιητικό της αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής, από το οποίο να προκύπτει πως είναι **ενήμεροι ως προς τις φορολογικές υποχρεώσεις τους**, κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς τους.

12.1.7. Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους στο επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο κατά την ημέρα υποβολής της προσφοράς τους **και θα βεβαιώνεται** ότι ο αναφερόμενος στο πιστοποιητικό εξασκεί επάγγελμα σχετικό με το αντικείμενο του διαγωνισμού. (Οι αλλοδαποί διαγωνιζόμενοι πιστοποιούνται ως προς την επαγγελματική τους ιδιότητα με ότι προβλέπει το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧΓ του ΠΔ60/07).

12.1.8. Παραστατικό εκπροσώπησης, εφόσον οι προμηθευτές συμμετέχουν στους διαγωνισμούς με αντιπρόσωπό/ εκπρόσωπό τους.

Επίσης, προκειμένου να προκύπτει ο νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας, πρέπει να υποβληθούν και τα **νομιμοποιητικά έγγραφα** κάθε συμμετέχοντος όπως το ΦΕΚ ίδρυσης και οι τροποποιήσεις του (για διαγωνιζόμενους με μορφή ΑΕ και ΕΠΕ), αντίγραφο ή απόσπασμα του καταστατικού του διαγωνιζόμενου και των εγγράφων τροποποιήσεών του (για ΟΕ και ΕΕ). Στοιχεία και έγγραφα από τα οποία πρέπει να προκύπτουν τα μέλη του Δ.Σ. τα υπόλοιπα πρόσωπα που έχουν δικαίωμα να δεσμεύουν με την υπογραφή τους την Ε.Ε. και τα έγγραφα της νομιμοποίησης αυτών, αν αυτό δεν προκύπτει ευθέως από το καταστατικό, αναλόγως με τη νομική μορφή των εταιρειών ή κάθε άλλου νομικού προσώπου.

12.1.10. Εξουσιοδοτήσεις: Ρητά ορίζεται ότι ο προσφέρων, μόνος του ή από κοινού με τους συνεργαζόμενους ή συμβαλλόμενους μ' αυτόν θα πρέπει να διαθέτει και να προσκομίσει κατά τη διαδικασία του διαγωνισμού **δήλωση** του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προσφέρων τις τεχνικές του δυνατότητες.

Κάθε υποψήφιος προμηθευτής χρειάζεται να προσκομίσει υποχρεωτικά με την τεχνική προσφορά του **επί ποινή αποκλεισμού** τα ακόλουθα :

12.1.11. Δείγμα: Ταυτόχρονα με την επίδοση της προσφοράς κάθε προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει στην υπηρεσία προς αξιολόγηση, επί ποινής αποκλεισμού, τα ακόλουθα

δείγματα:

- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Α).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Β).
- Ένα μέτρο σωλήνα από τη κατηγορία «ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ» (ΟΜΑΔΑ Γ2., Α.Τ.5-6).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΗΛΕΚΤΡΟΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ΤΥΦΛΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ» (ΟΜΑΔΑ Γ3., Α.Τ. 1 - 40).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ» (ΟΜΑΔΑ Γ4., Α.Τ. 1 - 18).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ» (ΟΜΑΔΑ Δ1., Α.Τ. 1-19).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΧΑΛΚΟΥ» (ΟΜΑΔΑ Δ2., Α.Τ. 1-2).
- Επτά δείγματα από την κατηγορία «ΛΟΙΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΛΙΚΑ» ως ακολούθως: Ένα (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 1-6), ένα (Δ3., Α.Τ. 7), ένα (Δ3., Α.Τ. 8-9), ένα (Δ3., Α.Τ. 10), ένα (Δ3., Α.Τ. 11), ένα (Δ3., Α.Τ. 12) και ένα (Δ3., Α.Τ. 13-35).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ» (ΟΜΑΔΑ Δ4).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε1., Α.Τ. 1-12).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΦΛΑΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε2., Α.Τ. 1-9).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε3., Α.Τ. 1-5).
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε5., Α.Τ. 1-9)
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ» (ΟΜΑΔΑ ΣΤ, Α.Τ. 3).

12.1.12. Δικαιολογητικά για τις ομάδες Α-Ζ

- Κατάλογο (πίνακα) με τα προσφερόμενα υλικά δίπλα στα οποία θα αναγράφεται ο οίκος κατασκευής τους και το προσφερόμενο μοντέλο.
- Για κάθε είδος, πλήρες τεχνικό φυλλάδιο του οίκου κατασκευής με σχέδια και περιγραφή στα οποία θα αναγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
- Για κάθε είδος, αναλυτική τεχνική περιγραφή στην οποία θα αναφέρονται τα ακριβή τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
- Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα με την επωνυμία, τη χώρα προέλευσης και τα πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
- Πιστοποιητικό της σειράς ISO 9001:2008 του κατασκευαστικού οίκου των προσφερομένων προϊόντων, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό
- Την εγγύηση των προϊόντων από τον κατασκευαστικό οίκο και τον συμμετέχοντα προμηθευτή. Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη του ενός (1) έτους.
- Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Ενδεικτικές βεβαιώσεις ομοίων προμηθειών από οργανισμούς ύδρευσης οι οποίες θα αναφέρονται σε όμοια με τα δημοπρατούμενα προϊόντα.
- Αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης (σημείο προς σημείο) των τεχνικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υλικών με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών. Το φύλλο συμμόρφωσης θα είναι πίνακας στην αριστερή στήλη του οποίου θα αναφέρονται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών και στη δεξιά στήλη θα δίδεται σαφής απάντηση σχετικά με τη συμμόρφωση ή μη και θα αναφέρονται αριθμητικά ή περιφραστικά τα προσφερόμενα χαρακτηριστικά που αφορά η

συγκεκριμένη παράγραφος της προδιαγραφής.

12.1.12. Δικαιολογητικά για τις ομάδες Η-Θ. Για όσα από τα είδη των Ομάδων Η και Θ παρατίθενται τεχνικές περιγραφές (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α), οι συμμετέχοντες πρέπει να υποβάλλουν φυλλάδια / καταλόγους (προσπέκτους) με περιγραφή και πλήρη τεχνικά στοιχεία.

Ειδικότερα για τα μηχανήματα, π.χ. κομπρεσέρ, αλυσοπρίονο, κλπ., και ηλεκτρικά εργαλεία, π.χ. τροχός, κλπ., πρέπει να υποβληθούν επίσης:

- πιστοποίηση κατά ISO 9001:2008 του οίκου κατασκευής,
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης (CE) του προσφερόμενου είδους (με τις προδιαγραφές ποιότητας και ασφάλειας της ευρωπαϊκής ένωσης),
- εγγύηση του συμμετέχοντα προμηθευτή και του αντιπροσώπου στην Ελλάδα. Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη του ενός (1) έτους.
- υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα προϊόντα και υλικά είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Επί πρόσθετα θα πρέπει να καταθέσουν:

α) Συνεταιρισμοί : Βεβαίωση εποπτεύουσας Αρχής ότι ο συνεταιρισμός λειτουργεί νόμιμα.

β) Ενώσεις προμηθευτών

1. Οι ενώσεις και οι κοινοπραξίες προμηθευτών που υποβάλλουν κοινή προσφορά, μαζί με την προσφορά υποβάλλουν τα παραπάνω κατά περίπτωση δικαιολογητικά για κάθε προμηθευτή που συμμετέχει στην ένωση ή κοινοπραξία.
2. Πιστοποιητικό σκοπιμότητας του ΕΟΜΜΕΧ για ενώσεις που αποτελούνται από μικρομεσαίες μεταποιητικές επιχειρήσεις (ΜΜΕ) ή παραγωγικούς αστικούς συνεταιρισμούς στις οποίες μετέχουν και επιχειρήσεις του εσωτερικού ή του εξωτερικού είτε μεγαλύτερου μεγέθους είτε με μη μεταποιητική δραστηριότητα και εφόσον οι εργασίες που θα εκτελεστούν από τις ΜΜΕ ή τους παραγωγικούς αστικούς συνεταιρισμούς αντιπροσωπεύουν ποσοστό μεγαλύτερο από 50%.
3. Οι ΜΜΕ εκτός από τα πιο πάνω δικαιολογητικά μαζί με την προσφορά τους υποβάλλουν και κάθε άλλο απαραίτητο δικαιολογητικό, που εκδίδεται ή θεωρείται από τον ΕΟΜΜΕΧ, από το οποίο να προκύπτει ότι ανταποκρίνονται στα κριτήρια που καθορίζονται για τη χρηματοδότησή τους από τις πράξεις που κάθε φορά εκδίδει ο διοικητής της τράπεζας της Ελλάδος.

γ) Τα νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά:

Επιπλέον τα νομικά πρόσωπα οφείλουν να υποβάλουν:

1. Συστατική πράξη, όπως το Φ.Ε.Κ. ίδρυσης και τις τροποποιήσεις του (για διαγωνιζόμενους με μορφή Α.Ε. και Ε.Π.Ε.), αντίγραφο ή απόσπασμα του καταστατικού του διαγωνιζόμενου και των εγγράφων τροποποιήσεων του (για Ο.Ε και Ε.Ε.) καθώς και την τελευταία τροποποίηση στην οποία θα αναφέρονται οι νόμιμοι εκπρόσωποι (για κάθε μορφή εταιρείας).
2. Οι Α.Ε. πρέπει να υποβάλουν και πρακτικό Δ.Σ. στο οποίο θα αναφέρεται πως εγκρίνεται η συμμετοχή της εταιρείας στο συγκεκριμένο διαγωνισμό και ο εκπρόσωπός τους στο διαγωνισμό.

Επισημαίνονται τα εξής:

1. Η υποβολή των στοιχείων και δικαιολογητικών για τη συμμετοχή σε ηλεκτρονικό διαγωνισμό και μέχρι τη σύναψη της σύμβασης γίνεται σε στάδια, σε χρόνο και με τρόπο, όπως αυτά ορίζονται στην περ. β της παρ. 2 και στην παρ. 3 του άρθρου 6 του ν. 4155/2013, στις διατάξεις της κατά περίπτωση κείμενης νομοθεσίας κατά το μέρος που αυτές δεν έρχονται σε αντίθεση με τις διατάξεις του ως άνω νόμου, στις διατάξεις του άρθρ. 11 της ΥΑ Π1/2390/16.10.2013 και στην παρούσα Διακήρυξη.
2. Οι απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση.
Η ημερομηνία ψηφιακής υπογραφής των υπευθύνων δηλώσεων δύναται να

μην ταυτίζεται με την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς από τους οικονομικούς φορείς, αρκεί να είναι στα χρονικά πλαίσια υποβολής προσφοράς στο σύστημα.

3. Τα ανωτέρω δικαιολογητικά ή τα άλλα στοιχεία του υποφακέλου «Δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνική προσφορά» υποβάλλονται από τους υποψήφιους αναδόχους ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτούς εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή, πλην των ΦΕΚ. Διευκρινίζεται ότι τα δικαιολογητικά που απαιτούνται να προσκομισθούν στο Πρωτόκολλο του Δήμου εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας (με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά), είναι τα δικαιολογητικά και στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/συνταχθεί από τους ίδιους και κατά συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή τους υπογραφή. Ως τέτοια στοιχεία ενδεικτικά είναι: η εγγύηση συμμετοχής και τα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από δημόσιες αρχές ή άλλους φορείς.
4. Κάθε έλλειψη δικαιολογητικών που θα διαπιστωθεί μετά από το άνοιγμα της προσφοράς εκάστου Υποψηφίου Αναδόχου, θα συνεπάγεται τον αποκλεισμό του.
5. Η Επιτροπή Αξιολόγησης Διαγωνισμού ή άλλοι πιστοποιημένοι χρήστες από την Αναθέτουσα Αρχή του Διαγωνισμού έχουν το δικαίωμα να ζητήσουν συμπληρωματικές διευκρινίσεις για τυχόν ελλείψεις επί των ήδη νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών που κατατέθηκαν, πλην της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής. Στην περίπτωση αυτή, οι Υποψήφιοι υποχρεούνται να υποβάλουν ηλεκτρονικά τα διευκρινιστικά στοιχεία εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών από την σχετική ηλεκτρονική ειδοποίηση.
6. Κατά την υποβολή της προσφοράς από τους υποψηφίους αναδόχους σημαίνονται από αυτούς με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς τους που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα. Τα στοιχεία αυτά αφορούν, ιδίως, τα τεχνικά ή εμπορικά απόρρητα και τις εμπιστευτικές πτυχές των προσφορών.
7. Εάν σε κάποια χώρα βεβαιώνεται από δημόσια αρχή της ότι δεν εκδίδονται τα ανωτέρω έγγραφα ή πιστοποιητικά ή δεν καλύπτουν όλες τις ως άνω αναφερόμενες περιπτώσεις, αυτά δύνανται να αντικατασταθούν από ένορκη βεβαίωση του Υποψηφίου. Εάν στη χώρα αυτή δεν προβλέπεται ούτε ένορκη βεβαίωση δύναται αυτή να αντικατασταθεί με υπεύθυνη δήλωση ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας εγκατάστασης του Υποψηφίου. Στην ανωτέρω υπεύθυνη δήλωση πρέπει να δηλώνεται ότι στη συγκεκριμένη χώρα δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα έγγραφα και ότι δε συντρέχουν στο συγκεκριμένο πρόσωπο οι προαναφερόμενες νομικές καταστάσεις.
8. **Δικαιολογητικά που εκδίδονται σε γλώσσα άλλη εκτός της ελληνικής, θα συνοδεύονται υποχρεωτικά από επίσημη μετάφραση τους στην ελληνική γλώσσα.**

Οι υπεύθυνες δηλώσεις, υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και **δεν προσκομίζονται** κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή, όπως προβλέπεται για τα υπόλοιπα δικαιολογητικά.

Τα ανωτέρω στοιχεία και δικαιολογητικά της τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), όπου απαιτείται θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από **υπεύθυνη δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη** από τον προσφέροντα, στην οποία να δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων του κατασκευαστικού οίκου.

Οι δηλώσεις του παρόντος άρθρου υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο και δεν απαιτείται σχετική θεώρηση.

Τα δημόσια έγγραφα μπορούν να είναι ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτότυπων ενώ τα ιδιωτικά έγγραφα μπορούν να είναι ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτότυπων εγγράφων που έχουν προηγουμένως μεταφραστεί στην ελληνική γλώσσα (σε

περίπτωση ξενόγλωσσων) και θεωρηθεί από δικηγόρο ή αρμόδια δημόσια αρχή (άρθρο 1 του Ν.4250/2014).

Δάνεια Εμπειρία Τεχνοοικονομικής Επάρκειας :

(Αφορά αποκλειστικά τις ελάχιστες απαιτήσεις των στοιχείων της τεχνικής προσφοράς).

Διευκρινίζεται ότι, σύμφωνα με το άρθρο 47 παρ. 2 και 3 της Οδηγίας 2004/18/EK, ένας οικονομικός φορέας (διαγωνιζόμενος) μπορεί ενδεχομένως για τη συγκεκριμένη σύμβαση να στηρίζεται στις δυνατότητες άλλων φορέων ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών του μ' αυτές. Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να αποδείξει στην αναθέτουσα αρχή ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων αυτών.

Η σχετική δέσμευση αποδεικνύεται με την προσκόμιση **υπεύθυνης δήλωσης** (άρθρο 8 του Ν.1599/1986) του οικονομικού φορέα που θα παράσχει τη δάνεια εμπειρία, με βεβαιωμένο το γνήσιο της υπογραφής, διά της οποίας οι άλλοι φορείς στις δυνατότητες των οποίων στηρίζεται ο διαγωνιζόμενος θα δεσμεύονται να παράσχουν τους αναγκαίους πόρους για την εκτέλεση της σύμβασης. Επιπροσθέτως πρέπει να κατατεθεί και η άδεια λειτουργίας του άλλου φορέα καθώς και πιστοποιητικό ISO 9001:2008 του συνεργείου για όλες τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης και επισκευής οχημάτων, υπερκατασκευών οχημάτων και μηχανημάτων έργων (ανάλογα με την κατηγορία που θα υποβάλει προσφορά).

Υπό τις ίδιες συνθήκες, μία ένωση/κοινοπραξία που υποβάλλει προσφορά μπορεί να στηρίζεται στις δυνατότητες των μετεχόντων στην ένωση/κοινοπραξία ή άλλων φορέων.

Άρθρο 13° : Περιεχόμενα (υπο)φακέλου «Οικονομική Προσφορά»

Στον (υπο)φάκελο* με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα.

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό) φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή .pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα.

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο .pdf.

Εφόσον η οικονομική προσφορά δεν έχει αποτυπωθεί στο σύνολό της στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων επισυνάπτει ψηφιακά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία

Λόγω του ότι στο σύστημα δεν έχει προβλεφθεί καταχώρηση ποσοστού έκπτωσης και για λόγους σύγκρισης των προσφορών από το σύστημα, στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς του συστήματος, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν ως τιμή προσφοράς την τιμή με δύο (2) δεκαδικά ψηφία (αριθμό) που προκύπτει μετά την αφαίρεση του ποσοστού της έκπτωσης που προσφέρουν από τις Τιμές Αναφοράς όπως αυτές δίδονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της 14/2016 μελέτης της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών για το αντίστοιχο είδος.

Παράδειγμα: Έστω ότι ο συμμετέχων έχει προσφέρει επί της τιμής ποσοστό έκπτωσης 10% για την προϋπολογισθείσα δαπάνη της ομάδας Α ύψους 14.350,00€. Στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα της οικονομικής προσφοράς του συστήματος θα συμπληρώσει ως τιμή προσφοράς €14.350,00 – (14.350,00*10%) = €12.915,00.

Καθώς η οικονομική προσφορά, δηλαδή το προσφερόμενο ποσοστό έκπτωσης, έχει αποτυπωθεί έμμεσα στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων θα επισυνάψει στην ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ψηφιακά υπογεγραμμένο σε μορφή .pdf και το σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο "προϋπολογισμός προσφοράς" (Παράρτημα Α) της παρούσας, για κάθε Προσφερόμενο Ομάδα ξεχωριστά. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή.

Στην Οικονομική Προσφορά αναγράφεται η προσφερόμενη έκπτωση επί τοις εκατό (%) σε ακέραιες μονάδες στις τιμές του πίνακα του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης, **για την καθεμία από τις ομάδες για τις οποίες συμμετέχει στο διαγωνισμό.**

Εφόσον από την προσφορά δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη έκπτωση, η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

Προσφορές που θέτουν όρο αναπροσαρμογής της τιμής απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Η προσφερόμενη έκπτωση δεν υπόκειται σε μεταβολή κατά τη διάρκεια ισχύος της Προσφοράς.

Επισημαίνεται ότι :

- Η προσφορά του διαγωνιζόμενου θα αναφέρει το αντίστοιχο ποσοστό έκπτωσης (αριθμητικώς και ολογράφως) σε ακέραιες μονάδες επί ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης.
- Κατά την υποβολή της προσφοράς από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται από αυτόν με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα.
- Περιπτώσεις προσφορών που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τους απαράβατους όρους της παρούσας διακήρυξης συνεπάγονται απόρριψη των προσφορών.
- Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
- Διευκρινίσεις που δίνονται από τους προσφέροντες οποτεδήποτε μετά την λήξη χρόνου υποβολής των προσφορών τους δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.
- Μετά την υποβολή της προσφοράς, επί νομίμως υποβληθέντων δικαιολογητικών, οι διαγωνιζόμενοι παρέχουν διευκρινίσεις μόνο όταν αυτές ζητούνται από αρμόδιο όργανο είτε κατά την ενώπιον του διαδικασία, είτε κατόπιν εγγράφου της Υπηρεσίας, μετά την σχετική γνωμοδότηση του οργάνου. Από τις διευκρινίσεις, οι οποίες παρέχονται, σύμφωνα με τα παραπάνω, λαμβάνονται υπόψη μόνο εκείνες που αναφέρονται στα σημεία για τα οποία υποβλήθηκε σχετικό αίτημα από το αρμόδιο όργανο.
- Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και απορρίπτονται.

Άρθρο 14° : Χρόνος ισχύος προσφορών

14.1. Οι προσφορές, ισχύουν και δεσμεύουν τους διαγωνιζόμενους επί ποινή αποκλεισμού χωρίς καμιά αλλαγή, για χρονικό διάστημα πέντε (5) μηνών προσμετρούμενες από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών του διαγωνισμού. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του ως άνω οριζόμενου, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

14.2. Η διάρκεια ισχύος των προσφορών μπορεί να παραταθεί εγγράφως εφόσον ζητηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή και κατ' ανώτατο όριο ίσο με το παραπάνω οριζόμενο χρονικό διάστημα. Έτσι, εάν προκύψει θέμα παράτασης της ισχύος των προσφορών, η Αναθέτουσα Αρχή απευθύνει έγγραφο ερώτημα προς τους προσφέροντες, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών, αν αποδέχονται την παράταση για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Οι προσφέροντες οφείλουν να απαντήσουν σχετικά μέσα σε πέντε (5) ημέρες και σε περίπτωση που αποδέχονται την αιτούμενη παράταση, οφείλουν να ανανεώσουν και τις Εγγυήσεις Συμμετοχής τους, αν αυτές δεν ισχύουν για την τυχόν παράταση. Για τους διαγωνιζόμενους που αποδέχονται την παράταση, οι προσφορές τους ισχύουν και τους δεσμεύουν για το παραπάνω αυτό διάστημα. Μετά την λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, ματαιώνονται τα αποτελέσματα του διαγωνισμού.

Ο συμμετέχων δεν έχει δικαίωμα να αποσύρει την Προσφορά του ή μέρος της μετά την κατάθεσή της. Σε περίπτωση που η Προσφορά ή μέρος της αποσυρθεί, ο συμμετέχων υπόκειται σε κυρώσεις και ειδικότερα:

- έκπτωση και απώλεια κάθε δικαιώματος για κατακύρωση
- κατάπτωση της Εγγύησης Συμμετοχής χωρίς άλλη διατύπωση ή δικαστική ενέργεια.

Άρθρο 15°: Γλώσσα σύνταξης των προσφορών

15.1 Οι προσφορές υποβάλλονται, επί ποινή αποκλεισμού, στην Ελληνική Γλώσσα ή σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα της Ευρωπαϊκής Ένωσης συνοδευόμενες από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική Γλώσσα. Τα έγγραφα της Σύμβασης/των Συμβάσεων καθώς και όλη η σχετική αλληλογραφία που είναι δυνατό να απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα.

Πιστοποιητικά αλλοδαπών αρχών ή δικαιολογητικά και δημόσια έγγραφα που εκδίδονται σε κράτος εκτός Ελλάδας γίνονται αποδεκτά σε ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων [:νομίμως επικυρωμένων είτε από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας του προσφέροντα, είτε με την επίθεση της σφραγίδας "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05-10-61 (που κυρώθηκε με το Ν. 1497/84)] που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 1 του Ν.4250/26-03-2014. Τα ως άνω έγγραφα θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική Γλώσσα είτε από τη μεταφραστική υπηρεσία του ΥΠ.ΕΞ., είτε από το αρμόδιο προξενείο, είτε από δικηγόρο κατά την έννοια των άρθρων 454 του Κ.Π.Δ. και 53 του Κώδικα περί Δικηγόρων. Σε περίπτωση διαφωνίας υπερισχύει η επίσημη μετάφραση στην Ελληνική Γλώσσα.

Κατ' εξ αίρεση, τα εργοστασιακά εγχειρίδια-τεχνικά φυλλάδια (prospectus) μπορεί να είναι στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα. Σε κάθε περίπτωση η Επιτροπή Διαγωνισμού έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τους προσφέροντες την μετάφραση οποιουδήποτε στοιχείου κριθεί απαραίτητο για την ακριβή εκτίμηση της προσφοράς.

15.2. Οι τυχόν δαπάνες για μεταφράσεις από και προς την Ελληνική γλώσσα οποιουδήποτε κειμένου συμμετέχοντος ή/και αναδόχου ή άλλου που θα χρησιμοποιήσει συμμετέχων ή/και ανάδοχος στο πλαίσιο του παρόντος διαγωνισμού, καθώς και οι δαπάνες διερμηνείας από και προς την Ελληνική γλώσσα που απαιτούνται για την επικοινωνία συμμετέχοντος ή/και αναδόχου και των στελεχών του/τους με την Υπηρεσία, θα βαρύνουν τον συμμετέχοντα ή/και τον ανάδοχο.

Άρθρο 16°: Πλημμελής εργασία – Ευθύνες Αναδόχου.

Εάν η προμήθεια δεν είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή βελτιώσει αυτή, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ο ανάδοχος ευθύνεται σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης συντήρησης που θα υπογραφεί για την πιστή τήρηση και εφαρμογή των ισχυουσών διατάξεων Νόμου ή Αστυνομικών ή οποιασδήποτε άλλης Αρχής. Σε περίπτωση ατυχήματος που θα προξενηθεί με οποιοδήποτε τρόπο κατά την λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη του ίδιου είτε του προσωπικού του είτε οποιουδήποτε τρίτου, ευθύνεται απόλυτα και αποκλειστικά, και υποχρεώνει να αποζημιώσει τον ή τους παθόντες για κάθε βλάβη που θα προξενηθεί από το ατύχημα.

Επίσης τα απαιτούμενα για την προμήθεια των ειδών μέσα, τα υλικά και τα μηχανήματα για την μεταφορά τους στον Δήμο, καθώς και το απαιτούμενο προσωπικό για την φόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση των παραπάνω ειδών, βαρύνουν αποκλειστικά τον προμηθευτή.

Άρθρο 17°: Αποκλεισμός υποψηφίων

17.1 Απο κλείεται από τη συμμετοχή σε δημόσια σύμβαση (άρθρο 43 ΠΔ 60/2007), ο υποψήφιος ή προσφέρων όταν:

Εις βάρος του οποίου υπάρχει **αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση**, γνωστή στην αναθέτουσα αρχή, για έναν ή περισσότερους από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 παράγραφος 1 της κοινής δράσης της 98/773/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 351 της 29.1.1998, σελ. 1).

β) δωροδοκία, όπως αυτή ορίζεται αντίστοιχα στο άρθρο 3 της πράξης του Συμβουλίου της 26ης Μαΐου 1997 (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σελ. 1) και στο άρθρο 3 παράγραφος 1 της κοινής δράσης 98/742/ΚΕΠΠΑ του Συμβουλίου (ΕΕ L 358 της 31.12.1998, σελ. 2).

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σελ. 48).

δ) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες, όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 91/308/ΕΟΚ του Συμβουλίου, της 10ης Ιουνίου 1991, για την πρόληψη χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες (ΕΕ L 166 της 28.6.1991, σελ. 77 Οδηγίας η οποία τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2001/97/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ΕΕ L 344 της 28.12.2001, σελ. 76) η οποία ενσωματώθηκε με το ν. 2331/1995 (Α' 173) και τροποποιήθηκε με το ν. 3424/2005 (Α' 305).

Η αναθέτουσα αρχή έχει το δικαίωμα, εφόσον υπάρχουν αμφιβολίες ως προς την προσωπική κατάσταση των εν λόγω υποψηφίων/προσφερόντων, να απευθυνθεί στις αρμόδιες αρχές για να λάβει τις πληροφορίες που θεωρεί απαραίτητες για την προσωπική κατάσταση των υποψηφίων ή των προσφερόντων. Όταν οι πληροφορίες αφορούν έναν υποψήφιο ή προσφέροντα εγκατεστημένο σε άλλο κράτος μέλος, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί τη συνεργασία των αρμόδιων αρχών. Τα αιτήματα αυτά αφορούν, σύμφωνα με τη νομοθεσία του κράτους μέλους όπου είναι εγκατεστημένος ο υποψήφιος ή ο προσφέρων, τα νομικά ή/και φυσικά πρόσωπα, συμπεριλαμβανομένων, ενδεχομένως, των διευθυντών επιχείρησης, ή οποιουδήποτε προσώπου έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου του υποψηφίου ή του προσφέροντος.

1. Τελεί υπό πτώχευση, εκκαθάριση, παύση εργασιών, αναγκαστική διαχείριση ή πτωχευτικό συμβιβασμό, αναστολή εργασιών ή τελεί σε ανάλογη κατάσταση που προβλέπεται από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του.

2. Έχει κινηθεί σε βάρος του διαδικασία κήρυξης σε πτώχευση, εκκαθάρισης, αναγκαστικής διαχείρισης, πτωχευτικού συμβιβασμού ή οποιαδήποτε άλλη παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη από τις διατάξεις της χώρας εγκατάστασής του.

3. Έχει καταδικασθεί βάσει δικαστικής απόφασης που έχει ισχύ δεδικασμένου, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου εκδόθηκε η απόφαση, και η οποία διαπιστώνει αδίκημα σχετικό με την επαγγελματική διαγωγή του.

4. Έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα συναφές με το αντικείμενο του διαγωνισμού ή σε σχέση με την επαγγελματική του ιδιότητα που αποδεδειγμένως διαπιστώθηκε με οποιοδήποτε μέσο διαθέτει η αναθέτουσα αρχή.

5. Δεν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, σύμφωνα με τις διατάξεις τόσο της χώρας εγκατάστασής του όσο και του ελληνικού δικαίου.

6. Δεν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην πληρωμή των φόρων και τελών, σύμφωνα με τις διατάξεις τόσο της χώρας εγκατάστασής του όσο και του ελληνικού δικαίου.

7. Είναι ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται κατ'εφαρμογή του παρόντος ή όταν δεν έχει παράσχει τις πληροφορίες αυτές.

17.2 Επίσης, για κάποιο από τα αδικήματα του Αγορανομικού Κώδικα, σχετικό με την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας ή κάποιο από τα αδικήματα της υπεξαίρεσης, της απάτης, της εκβίασης, της πλαστογραφίας, της ψευδορκίας, της δωροδοκίας και της δόλιας χρεωκοπίας.

17.3 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση υποβολής κοινής προσφοράς, οι ανωτέρω λόγοι

ισχύουν για καθέναν από τους συμμετέχοντες στην κοινή προσφορά. Εάν συντρέχει λόγος αποκλεισμού και για έναν μόνο συμμετέχοντα σε κοινή προσφορά, η υποβληθείσα κοινή προσφορά αποκλείεται από τον διαγωνισμό.

Άρθρο 18° : Εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό (άρθ.157,Ν.4281/2014 (ΦΕΚ Α' 160/8-8-2014)

- 18.1. Η εγγύηση συμμετοχής ορίζεται σε ποσοστό **2%** επί του συνολικού προϋπολογισμού της μελέτης χωρίς Φ.Π.Α. Οι εγγυητικές επιστολές απευθύνονται στο Δήμο Διονύσου και σε περίπτωση διαγωνιζόμενης ενώσεως ή κοινοπραξίας πρέπει να είναι κοινές υπέρ όλων των μελών τους.
- 18.2. Η εγγύηση συμμετοχής που αφορά τον προμηθευτή ή προμηθευτές, στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια ή ανατέθηκε η προμήθεια, επιστρέφεται μετά την κατάθεση της εγγύησης καλής εκτέλεσεως και μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης.
Οι εγγυήσεις των λοιπών προμηθευτών που έλαβαν μέρος στον διαγωνισμό επιστρέφονται μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την ημερομηνία ανακοίνωσης της κατακύρωσης ή της ανάθεσης.
Τέλος, η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους διαγωνιζόμενους που έχει απορριφθεί η προσφορά τους εφόσον δεν έχει ασκηθεί ένδικο μέσο ή έχει εκπνεύσει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αυτών ή παραίτησης από αυτά.
- 18.3. Η εγγύηση πρέπει να έχει ισχύ τουλάχιστον **επί ένα (1) μήνα** μετά τη λήξη του χρόνου της προσφοράς που ζητά η **διακήρυξη**. Σε περίπτωση που η διάρκεια ισχύος της προσφοράς λήγει, η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της, να ζητήσει από τον προσφέροντα να παρατείνει τη διάρκεια ισχύος προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Άρθρο 19° : Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης (άρθ.157,Ν.4281/2014 (ΦΕΚ Α' 160/8-8-2014)

- 19.1. Ο ανάδοχος στον οποίο θα γίνει η κατακύρωση του διαγωνισμού, υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 5% της συμβατικής αξίας, χωρίς το Φ.Π.Α.
- 19.2. Η εγγύηση κατατίθεται προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.
- 19.3 Η εγγύηση επιστρέφεται μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την οριστική παραλαβή των εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 20° : Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών γίνεται **τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες** μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, ήτοι **στις 30/09/2016 και ώρα 11:00 π.μ.**, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κείμενων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και διαδικασιών.

Κατά την προαναφερόμενη ημερομηνία και ώρα γίνεται αποσφράγιση μόνο των ηλεκτρονικών (υπό)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής Τεχνική Προσφορά». Οι ηλεκτρονικοί (υπο)φάκελοι των οικονομικών προσφορών αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων, σε ημερομηνία και ώρα που θα γνωστοποιηθεί σε αυτούς των οποίων οι προσφορές κρίθηκαν αποδεκτές μετά την αξιολόγηση των λοιπών στοιχείων αυτών.

Αμέσως μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά - Τεχνική Προσφορά», οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν. Ομοίως, μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Οικονομική Προσφορά», οι προσφέροντες των οποίων οι οικονομικές προσφορές αποσφραγίσθηκαν, θα έχουν ηλεκτρονική πρόσβαση στο περιεχόμενο των προσφορών που αποσφραγίσθηκαν προκειμένου να λαμβάνουν γνώση των τιμών που προσφέρθηκαν.

ΑΡΘΡΟ 21ο : Διαδικασία ηλεκτρονικής αξιολόγησης προσφορών

Μετά την ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και των διαδικασιών της κατά περίπτωση Αναθέτουσας Αρχής.

Συγκεκριμένα μέσα από το Σύστημα ιδίως:

- Η αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού, που έχει ορισθεί από την αναθέτουσα αρχή και τα μέλη της, πιστοποιημένοι χρήστες του συστήματος, προβαίνει στη διαδικασία ελέγχου και αξιολόγησης των κατά περίπτωση φακέλων και υποφακέλων των προσφορών.
- Η αρμόδια επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού συντάσσει και υπογράφει τα κατά περίπτωση πρακτικά αξιολόγησης των φακέλων και υπό-φακέλων των προσφορών.
- Η αναθέτουσα αρχή εκδίδει τις σχετικές αποφάσεις επί της αξιολόγησης των ηλεκτρονικών προσφορών.
- Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφοράς τους.
- Η επιτροπή αξιολόγησης διαγωνισμού ή άλλοι πιστοποιημένοι χρήστες από την αναθέτουσα αρχή του διαγωνισμού απευθύνουν αιτήματα στους συμμετέχοντες χρήστες – οικονομικούς φορείς για παροχή διευκρινίσεων επί υποβληθέντων δικαιολογητικών και οι χρήστες – οικονομικοί φορείς παρέχουν τις διευκρινίσεις εντός των κατά περίπτωση προθεσμιών που τους ορίζονται.

Μετά την πλήρη αξιολόγηση των προσφορών (δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικών προσφορών και οικονομικών προσφορών), η επιτροπή αξιολόγησης διαγωνισμού θα συντάξει σχετικό πρακτικό με βάση τις ηλεκτρονικές οικονομικές και τεχνικές προσφορές των υποψηφίων.

Ανάδοχος για κάθε κατηγορία του ενδεικτικού προϋπολογισμού αναδεικνύεται ο συμμετέχων που πρόσφερε τη χαμηλότερη τιμή, δηλαδή το μεγαλύτερο ποσοστό έκπτωσης σε ακέραιες μονάδες στις τιμές του πίνακα ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών και των στοιχείων της τεχνικής προσφοράς. Εάν τα προσφερόμενα ποσοστά έκπτωσης είναι υπερβολικά υψηλά σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή πριν απορρίψει τις προσφορές, ζητά γραπτώς διευκρινίσεις για τη σύνθεση της προσφοράς τις οποίες τυχόν κρίνει σκόπιμες.

Οι διευκρινίσεις αυτές μπορούν να αφορούν :

- α. τον οικονομικό χαρακτήρα της εκτέλεσης των εργασιών
- β. τις επιλεγείσες τεχνικές λύσεις ή/και τις εξαιρετικά ευνοϊκές συνθήκες που διαθέτει ο προσφέρων για την εκτέλεση των εργασιών
- γ. την πρωτοτυπία στην εκτέλεση των εργασιών
- δ. την τήρηση των διατάξεων περί προστασίας της εργασίας και των συνθηκών εργασίας που ισχύουν στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών
- ε. την ενδεχόμενη χορήγηση κρατικής ενίσχυσης στον προσφέροντα.

Εφόσον η αναθέτουσα αρχή διαπιστώσει ότι μία προσφορά είναι ασυνήθιστα χαμηλή (μεγάλο ποσοστό έκπτωσης) λόγω χορήγησης κρατικής ενίσχυσης στον προσφέροντα, η προσφορά μπορεί να απορρίπτεται αποκλειστικά γι' αυτόν το λόγο με ειδικώς αιτιολογημένη απόφαση μόνο μετά από διαβούλευση και εφόσον ο προσφέρων δεν είναι σε θέση να αποδείξει, εντός επαρκούς προθεσμίας την οποία τάσσει η αναθέτουσα αρχή, ότι η εν λόγω ενίσχυση χορηγήθηκε σε νόμιμα πλαίσια. Όταν η αναθέτουσα αρχή απορρίπτει μια προσφορά υπό τις συνθήκες αυτές, ενημερώνει την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικά.

Εφόσον κριθεί απαραίτητη η διενέργεια επιτόπιου ελέγχου στις εγκαταστάσεις του προσφέροντος, τα έξοδα της τριμελούς επιτροπής που θα συσταθεί ειδικά για τον σκοπό αυτό, βαρύνουν τον προσφέροντα ή τους προσφέροντες κατ' αναλογία. Η καταβολή των ανωτέρω εξόδων, το ύψος των οποίων καθορίζεται με βάση τις ισχύουσες διατάξεις περί εξόδων μετακίνησης εκτός έδρας υπαλλήλων του Δημοσίου, διενεργείται μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την ενημέρωση του υπόχρεου. Σε περίπτωση μη καταβολής των εξόδων εντός της οριζόμενης προθεσμίας, η προσφορά του υπόχρεου δεν λαμβάνεται υπόψη και δεν αξιολογείται (άρθρο 52 του Π.Δ. 60/2007).

Επισημαίνεται ότι:

- Για την επιλογή της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς αξιολογούνται μόνο οι προσφορές που έχουν κριθεί τεχνικά αποδεκτές και είναι σύμφωνες με τους λοιπούς όρους της Διακήρυξης.

Το ως άνω πρακτικό μαζί με τυχόν άλλα στοιχεία του Διαγωνισμού υποβάλλονται στην οικονομική Επιτροπή προς έγκριση. Η σχετική απόφαση κοινοποιείται στους Υποψηφίους.

ΑΡΘΡΟ 22°: Ενστάσεις – Προδικαστικές Προσφυγές

A) Ενστάσεις κατά της διακήρυξης, υποβάλλονται στην αρμόδια επιτροπή μέσα στο μισό του χρόνου από την δημοσίευση της διακήρυξης μέχρι την υποβολή των προσφορών. Ενστάσεις κατά της νομιμότητας της διενέργειας του διαγωνισμού υποβάλλονται μόνο από παρόχους υπηρεσιών που συμμετείχαν στο διαγωνισμό. Οι ενστάσεις κατατίθενται στην αρμόδια επιτροπή, μέχρι και την επομένη εργάσιμη ημέρα από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού ή την ανακοίνωση του αποτελέσματος στις περιπτώσεις εξέτασης και αξιολόγησης των προσφορών (π.δ.28/80)

B) Οι διαφορές που αναφύονται κατά τη διαδικασία που προηγείται της σύναψης συμβάσεων προμηθειών διέπονται από τις διατάξεις του Ν.3886/10, δεδομένου ότι η σύμβαση εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ΠΔ60/2007 ή στις διατάξεις, με τις οποίες η εν λόγω οδηγία μεταφέρεται στην εσωτερική έννομη τάξη.

Κάθε Προσφέρων, που θεωρεί ότι θίγεται από παράνομη, κατά την κρίση του, απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, δικαιούται προσωρινής δικαστικής προστασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 3886/2010 (ΦΕΚΑ' 173) περί δικαστικής προστασίας κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων, με σκοπό την εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με τη νέα Οδηγία 2007/66/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ειδικότερα, εντός **δέκα (10) ημερών**, από την ημερομηνία κατά την οποία έλαβε πλήρη γνώση της παράνομης πράξης ή παράλειψης, ο προσφέρων δύναται να ασκήσει προσφυγή κατά αυτής ενώπιον της αναθέτουσας αρχής (προδικαστική προσφυγή). Η αναθέτουσα αρχή υποχρεούται να απαντήσει αιτιολογημένα εντός **δεκαπέντε (15) ημερών** από την άσκηση της προσφυγής. Εάν παρέλθει άπρακτη η παραπάνω προθεσμία τεκμαίρεται η απόρριψη της προδικαστικής προσφυγής.

Οι ενστάσεις/προσφυγές υποβάλλονται ηλεκτρονικά από τους οικονομικούς φορείς στην Υπηρεσία Διενέργειας του Διαγωνισμού, μέσω του συστήματος και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου τύπου .pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή.

Μετά την υποβολή των ενστάσεων/προσφυγών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμόζομενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων για την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και των διαδικασιών της κατά περίπτωση Αναθέτουσας Αρχής.

Οι αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής για κάθε στάδιο του διαγωνισμού, καθώς και οι αποφάσεις επί τυχόν προσφυγών θα κοινοποιούνται εγγράφως σε όλους τους προσφέροντες

που συμμετέχουν στα επιμέρους στάδια.

Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι διατάξεις και οι διαδικασίες που περιγράφονται στο Ν. 3886/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 23° : Ανακοίνωση κατακύρωση ανάθεσης

Στον ανάδοχο/ους, στον οποίο έγινε η κατακύρωση, αποστέλλεται σχετική ανακοίνωση της κατακύρωσης. Η κατακυρωτική απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής ή του Δημοτικού Συμβουλίου, η οποία τουλάχιστον πρέπει να αναφέρει τις ανατεθείσες εργασίες, την αξία αυτών και τον ανάδοχο, αποστέλλεται μαζί με όλο το φάκελο της δημοπρασίας (απόφαση καθορισμού των όρων, διακήρυξη, πρακτικά, ενστάσεις, κλπ) για έλεγχο νομιμότητας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 225 του Ν. 3852/2010

ΑΡΘΡΟ 24° – Προληπτικός έλεγχος των συμβάσεων

Λόγω του ύψους της προϋπολογιζόμενης δαπάνης, η νομιμότητα της παρούσας διαγωνιστικής διαδικασίας θα τεθεί υπό τον έλεγχο του καθ' ύλη αρμοδίου Κλιμακίου του Ελεγκτικού Συνεδρίου (άρθρο 278 του Ν. 3852/2010).

Για το σκοπό του ελέγχου, ο Δήμος θα υποβάλει στο καθ' ύλη αρμόδιο Κλιμάκιο του Ελεγκτικού Συνεδρίου το φάκελο του διαγωνισμού με όλα τα σχετικά έγγραφα και τα στοιχεία καθώς και ανυπόγραφο το σχέδιο της σύμβασης. Εάν ο έλεγχος αποβεί αρνητικός, η σύμβαση δεν θα υπογραφεί.

ΑΡΘΡΟ 25°: Διάρκεια παροχής των Υπηρεσιών

Η διάρκεια παροχής των ζητούμενων υπηρεσιών ορίζεται σε ένα (1) χρόνο από την υπογραφή της σύμβασης

ΑΡΘΡΟ 26°: Σύμβαση

1. Ο ανάδοχος της εκτέλεσης της προμήθειας, μετά και την έγκριση του αποτελέσματος της δημοπρασίας, είναι υποχρεωμένος σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον ΕΚΠΟΤΑ να προσέλθει μέσα σε διάστημα όχι μικρότερο των πέντε και όχι μεγαλύτερο των δέκα ημερών προσκομίζοντας την σχετική εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης για την υπογραφή της σύμβασης.
2. Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ από της υπογραφής του σχετικού συμφωνητικού και η διάρκεια ισχύος ορίζεται σε ένα (1) χρόνο από την υπογραφή της την υπογραφή της.
3. Σε περίπτωση που κριθεί αναγκαία η τροποποίηση της Σύμβασης (συμβατικό ποσό, χρονική διάρκεια κ.λ.π.) αποφασίζεται μετά από λήψη σχετικής απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου κατόπιν της σύμφωνης γνώμης των συμβαλλομένων.

ΑΡΘΡΟ 27° : Χρόνος - τρόπος παράδοσης και οριστική παραλαβή

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια ειδών θα γίνετε **τμηματικά** ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες των υπηρεσιών του Δήμου και κατόπιν ειδοποίησης της Δ/σης Περιβάλλοντος και έγγραφης εντολής του Τμήματος Προμηθειών.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να ειδοποιεί την υπηρεσία για την ακριβή ημερομηνία παράδοσης των υπό προμήθεια ειδών τουλάχιστον τρεις (3) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Τόπος παράδοσης στην αποθήκη του Δήμου Διονύσου επί της οδού Λεωφ. Λίμνης Μαραθώνος 29 & Αθ. Διάκου 1, Τ.κ 14565 Άγιος Στέφανο, εκτός αν άλλως αναγράφει η σχετική εντολή του Τμήματος Προμηθειών σύμφωνα με τις Υπηρεσιακές ανάγκες. Το σύνολο των ποσοτήτων και των ειδών δύναται να απορροφηθεί, εφ' όσον κριθεί αναγκαίο και απαραίτητο για την ομαλή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου, εντός της διάρκειας ισχύος της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 28° : Εμπιστευτικότητα

Σε περίπτωση συνυποβολής με την προσφορά στοιχείων και πληροφοριών εμπιστευτικού χαρακτήρα, η γνωστοποίηση των οποίων στους συνδιαγωνιζόμενους θα έθιγε τα συμφέροντα του, ο προσφέρων οφείλει να σημειώνει επ' αυτών την ένδειξη «πληροφορίες εμπιστευ-

τικού χαρακτήρα». Στην αντίθετη περίπτωση θα δύνανται να λαμβάνουν γνώση αυτών των πληροφοριών οι ενδιαφερόμενοι. Η έννοια της πληροφορίας εμπιστευτικού χαρακτήρα αφορά μόνο στην προστασία του απορρήτου που καλύπτει τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα της επιχείρησης του ενδιαφερόμενου.

ΑΡΘΡΟ 29°: Ισχύουσες διατάξεις

Η εργασίες στα πλαίσια του παρόντος διαγωνισμού διέπονται από τις διατάξεις του ΕΚΠΟΤΑ, του Π.Δ. 60/2007, του Ν. 3463/2006, του Ν.3852/2010, του Ν.Δ. 2396/1953, της υπ'αριθμ.3373/390/20.3.1975 απόφασης του Υπουργού Προεδρίας Κυβερνήσεως και της υπ'αριθμ.4993/745/1975 τροποποιητική αυτής και του Ν.3886/2010.

ΑΡΘΡΟ 30°: Επιλύση διαφορών - Διοικητικές ζΠροσφυγές

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν από την εφαρμογή της/των σύμβασης/συμβάσεων, επιλύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 273 του Ν.3463/2006 (Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων).

ΑΡΘΡΟ 31°: Διοικητικές ζΠροσφυγές

Ενστάσεις - προσφυγές υποβάλλονται ηλεκτρονικά από τους οικονομικούς φορείς, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία [άρθρο 15 της Υ.Α. 11389/93 και το άρθρο 4 του Ν. 3886 (Φ.Ε.Κ. 173 /Α'/30-10-10) "Δικαστική προστασία κατά το στάδιο που προηγείται της σύναψης συμβάσεων Δημοσίων Έργων, Κρατικών Προμηθειών και Υπηρεσιών σύμφωνα με την Οδηγία 89/665 Ε.Ο.Κ." όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 63 του Ν. 4055/2012 (Α 51) , μέσω του συστήματος και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή αρχείου τύπου .pdf το οποίο φέρει ψηφιακή υπογραφή.

Κατά της διακήρυξης του διαγωνισμού (άρθρο 15 του ΕΚΠΟΤΑ), στην Υπηρεσία, μέσα στο μισό του χρονικού διαστήματος από τη δημοσίευση της διακήρυξης μέχρι την ημερομηνία υποβολής των προσφορών. Για τον καθορισμό της προθεσμίας αυτής συνυπολογίζονται και οι ημερομηνίες της δημοσίευσης της διακήρυξης και της υποβολής των προσφορών. Αν προκύπτει κλάσμα θεωρείται ολόκληρη ημέρα. Η ένσταση εξετάζεται από την αρμόδια επιτροπή και η σχετική απόφαση εκδίδεται το αργότερο πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν από τη διενέργεια του διαγωνισμού. Οι ενιστάμενοι λαμβάνουν γνώση της σχετικής απόφασης με δική τους φροντίδα. Σε περίπτωση που η ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής ενστάσεων είναι αργία τότε μεταφέρεται στην επόμενη εργάσιμη ημέρα.

Κατά της νομιμότητας της διενέργειας του διαγωνισμού ή της συμμετοχής προμηθευτή σ' αυτόν (άρθρο 15 του ΕΚΠΟΤΑ). Μόνο από προμηθευτή που συμμετέχει στο διαγωνισμό ή αποκλείστηκε απ' αυτόν σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας του και για λόγους που ανακύπτουν κατά το αντίστοιχο στάδιο. Η ένσταση υποβάλλεται στην Υπηρεσία κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού, μέχρι και την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την ανακοίνωση του αποτελέσματος του αντίστοιχου σταδίου. Η ένσταση αυτή δεν επιφέρει αναβολή ή διακοπή του διαγωνισμού, αλλά εξετάζεται κατά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού από την αρμόδια επιτροπή. Η επιτροπή υποβάλλει την ένσταση με αιτιολογημένη γνωμοδότησή της στην Οικονομική Επιτροπή που αποφαινεται τελικά.

Οι ενστάσεις κατά της νομιμότητας ή συμμετοχής διαγωνιζόμενου δεν ανακόπτουν τη συνέχιση του διαγωνισμού, αλλά λαμβάνεται απόφαση από την Οικονομική Επιτροπή μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής. Οι ανωτέρω αποφάσεις της Οικονομικής Επιτροπής καθώς και οι αποφάσεις της, που αφορούν στην κατακύρωση του διαγωνισμού ελέγχονται για τη νομιμότητά τους και είναι δυνατή η προσβολή τους στην Αυτοτελή Υπηρεσία Εποπτείας Ο.Τ.Α. κατά τις διατάξεις του άρθρου 227 του Ν. 3852/2010.

Ενστάσεις που υποβάλλονται για οποιουδήποτε άλλους από τους αναφερόμενους λόγους, προ της υπογραφής της σύμβασης δεν γίνονται δεκτές.

ΑΡΘΡΟ 32° : Λογαριασμοί – Πιστοποιήσεις -Τρόπος πληρωμής

Η πληρωμή της αξίας της προμήθειας θα γίνεται με χρηματικές εντολές του

εργοδότη που θα εκδίδονται μετά την οριστική παραλαβή των προς προμήθεια ειδών, και βάσει σχετικής εκκαθάρισεως αυτού και πιστοποιήσεως και θα συνοδεύονται από πρωτόκολλο επιτροπής παραλαβής και τιμολόγιο του αναδόχου

Εάν μετά την ημερομηνία ανάθεσης επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις, ή καταργηθούν υπάρχοντες, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέων ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του αναδόχου.

Η εξόφληση της σχετικής δαπάνης θα γίνεται εντός εξήντα (60) ημερών μετά την υποβολή του τιμολογίου από τον ανάδοχο στην αναθέτουσα αρχή (οφειλέτης) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΠΔ 166/2003 (ΦΕΚ 138/Α/5-6-2003) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές».

Μετά το πέρας του προαναφερόμενου χρόνου, ο οφειλέτης καθίσταται υπερήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 33^ο : Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Ο ανάδοχος βαρύνεται με την κράτηση 0,10% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 παρ.3 του Ν.4013/2011), τον αναλογούντα φόρο εισοδήματος και με κάθε τυχόν νόμιμη κράτηση. **Τα έξοδα δημοσίευσης της παρούσας διακήρυξης βαρύνουν τον προμηθευτή ή προμηθευτές (γνωμοδότηση Δ' Τμήματος Ν.Σ.Κ. 204/2010 – Ν.3801/2009, άρθρο 46, ΦΕΚ 163 Α' - Ν.3548/2007, άρθρο 4, ΦΕΚ 68 Α')**

Δεν είναι δυνατή η αμφισβήτηση ή ενδεχόμενη απαίτηση του αναδόχου για επιπλέον καταβολή αποζημίωσης σ'αυτόν για τις παραπάνω δαπάνες, όπως επίσης και για τυχόν δαπάνες που έχουν αποφασιστεί ή θα αποφασιστούν με σχετική νομοθεσία και δεν αναγράφονται στην παρούσα διακήρυξη. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο Διονύσου

Εσωτερική Διανομή

1. Γρ. Δημάρχου
2. Τμήμα Προμηθειών
3. Δ/νση Οικονομικών Υπηρεσιών
4. Δ/νση Περιβάλλοντος

Η Αντιδήμαρχος
Οικονομικής Διαχείρισης

Στέλλα Σοφία Μαγγίνα

ΜΕΛΕΤΗ
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

ΙΟΥΛΙΟΣ 2016

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται προκειμένου ο Δήμος να προμηθευτεί αναγκαία υδραυλικά είδη και εργαλεία για την κάλυψη των αναγκών συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών του υδραυλικού δικτύου πόσιμου ύδατος.

Θα γίνει προμήθεια των εξής ενδεικτικά αναφερόμενων υλικών: σέλλες επισκευής, ορειχάλκινα και χυτοσιδηρά υλικά ύδρευσης, πλαστικά ρακόρ, κλπ., καθώς επίσης μικρο-υλικά και αναλώσιμα καθημερινής χρήσης όπως π.χ. τεφλόν, αλοιφή χαλκού, κλπ, προκειμένου οι υδραυλικοί να μπορούν να εκτελούν τις αναγκαίες εργασίες στο δίκτυο ύδρευσης, όπως αυτές προκύπτουν κάθε φορά.

Η σκοπιμότητα διενέργειας της εν λόγω προμήθειας έχει εγκριθεί με την 69/2016 ΑΔΣ και η δαπάνη της προϋπολογίζεται στο ποσό των 201.612,90 €, πλέον Φ.Π.Α. 24% ήτοι 48.387,10 €, δηλαδή συνολική δαπάνη 250.000,00 €, και θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του

- Ν. 3463/2006 (περί «Κύρωσης του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων», Φ.Ε.Κ. 114/08.06.2006 ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ),
- Ε.Κ.Π.Ο.Τ.Α. (Υ.Α. 11389/93), και
- Ν. 4281/2014

με βάση την οικονομικότερη προσφορά ανά ομάδα υλικών, με απαραίτητη προϋπόθεση να καλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Το CPV των προς προμήθεια υλικών είναι 44167000-8 με τίτλο «Διάφορα Εξαρτήματα Σωληνώσεων».

Οι ανάγκες σε υδραυλικά υλικά, οι ποσότητές τους, η ενδεικτική τιμή μονάδος για το κάθε είδος και το σύνολο της δαπάνης εμφανίζονται στο συνημμένο πίνακα του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης.

Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε

Αγγελίδης Παναγιώτης

Υδραυλικός

Προϊστάμενος Υπηρεσίας Ύδρευσης Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Πολιτικής Προστασίας

Παπαδόπουλος Απόστολος

Μηχανολόγος Μηχανικός

Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Πολιτικής Προστασίας

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να είναι εντελώς καινούρια, αμεταχείριστα και άριστης ποιότητας και θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά και εγκρίσεις.

Οι τεχνικές προδιαγραφές που παρατίθενται για όλα τα είδη της παρούσας μελέτης θεωρούνται ως οι ελάχιστες που πρέπει αυτά να πληρούν.

Τυχόν απόκλιση συνεπάγεται απόρριψη της συνολικής προσφοράς ενώ δεν αποκλείονται είδη που διαθέτουν κάποια ανώτερα τεχνικά χαρακτηριστικά, εντός όμως του ενδεικτικού τους προϋπολογισμού.

Στην προσφορά του αναδόχου θα περιλαμβάνονται το σύνολο των δαπανών μεταφοράς του εξοπλισμού στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

Η παράδοση των υλικών θα γίνεται σταδιακά, ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας Ύδρευσης του Δήμου, και εντός χρονικού διαστήματος δέκα (10) ημερών από την παραγγελία εκτός από την περίπτωση που κάποιο υλικό απαιτείται άμεσα για την αποκατάσταση κάποιας βλάβης όποτε ο χρόνος παράδοσης ορίζεται εντός μίας (1) εργάσιμης ημέρας από την παραγγελία.

Τα υλικά της παρούσας μελέτης και οι ποσότητές τους είναι ενδεικτικά των αναγκών της Υπηρεσίας Ύδρευσης του Δήμου Διονύσου.

Δεν αποκλείεται η προμήθεια άλλων σχετικών υλικών που δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη αλλά έχει προκύψει ανάγκη προμήθειάς τους ή η προμήθεια υλικών σε διαφορετική ποσότητα από αυτήν του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης, με ανάλογη τροποποίηση σε κάποια από τα υλικά της μελέτης εντός του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό πρέπει να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς τους, για όλα τα επί μέρους εξαρτήματα που απαρτίζουν τις Ομάδες Α-Ζ της συγκεκριμένης προμήθειας, για τα οποία παρατίθενται αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές, τα ακόλουθα:

1. Κατάλογο (πίνακα) με τα προσφερόμενα υλικά δίπλα στα οποία θα αναγράφεται ο οίκος κατασκευής τους και το προσφερόμενο μοντέλο.
2. Για κάθε είδος, πλήρες τεχνικό φυλλάδιο του οίκου κατασκευής με σχέδια και περιγραφή στα οποία θα αναγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
3. Για κάθε είδος, αναλυτική τεχνική περιγραφή στην οποία θα αναφέρονται τα ακριβή τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
4. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα με την επωνυμία, τη χώρα προέλευσης και τα πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
5. Πιστοποιητικό της σειράς ISO 9001:2008 του κατασκευαστικού οίκου των προσφερομένων προϊόντων, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
6. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό

7. Την εγγύηση των προϊόντων από τον κατασκευαστικό οίκο και τον συμμετέχοντα προμηθευτή. Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη του ενός (1) έτους.
8. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
9. Ενδεικτικές βεβαιώσεις ομοίων προμηθειών από οργανισμούς ύδρευσης οι οποίες θα αναφέρονται σε όμοια με τα δημοπρατούμενα προϊόντα.
10. Αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης (σημείο προς σημείο) των τεχνικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υλικών με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών. Το φύλλο συμμόρφωσης θα είναι πίνακας στην αριστερή στήλη του οποίου θα αναφέρονται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών και στη δεξιά στήλη θα δίδεται σαφής απάντηση σχετικά με τη συμμόρφωση ή μη και θα αναφέρονται αριθμητικά ή περιφραστικά τα προσφερόμενα χαρακτηριστικά που αφορά η συγκεκριμένη παράγραφος της προδιαγραφής.

Για όσα από τα είδη των Ομάδων Η και Θ παρατίθενται τεχνικές περιγραφές, οι συμμετέχοντες πρέπει να υποβάλλουν φυλλάδια / καταλόγους (προσπέκτους) με περιγραφή και πλήρη τεχνικά στοιχεία.

Ειδικότερα για τα μηχανήματα, π.χ. κομπρεσέρ, αλυσοπρίονο, κλπ., και ηλεκτρικά εργαλεία, π.χ. τροχός, κλπ., πρέπει να υποβληθούν επίσης:

1. πιστοποίηση κατά ISO 9001:2008 του οίκου κατασκευής,
2. πιστοποιητικό συμμόρφωσης (CE) του προσφερόμενου είδους (με τις προδιαγραφές ποιότητας και ασφάλειας της ευρωπαϊκής ένωσης),
3. εγγύηση του συμμετέχοντα προμηθευτή και του αντιπροσώπου στην Ελλάδα. Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη του ενός (1) έτους.
4. υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα προϊόντα και υλικά είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

3. ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Ταυτόχρονα με την επίδοση της προσφοράς κάθε προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει στην υπηρεσία προς αξιολόγηση, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα δείγματα:

1. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Α).
2. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Β).
3. Ένα μέτρο σωλήνα από τη κατηγορία «ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ» (ΟΜΑΔΑ Γ2., Α.Τ.5-6).
4. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ΤΥΦΛΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ» (ΟΜΑΔΑ Γ3., Α.Τ. 1 - 40).
5. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ» (ΟΜΑΔΑ Γ4., Α.Τ. 1 - 18).
6. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ» (ΟΜΑΔΑ Δ1., Α.Τ. 1-19).
7. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΧΑΛΚΟΥ» (ΟΜΑΔΑ Δ2., Α.Τ. 1-2).
8. Επτά δείγματα από την κατηγορία «ΛΟΙΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΛΙΚΑ» ως ακολούθως: Ένα (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 1-6), ένα (Δ3., Α.Τ. 7), ένα (Δ3., Α.Τ. 8-9), ένα (Δ3., Α.Τ. 10), ένα (Δ3., Α.Τ. 11), ένα (Δ3., Α.Τ. 12) και ένα (Δ3., Α.Τ. 13-35).
9. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ» (ΟΜΑΔΑ Δ4).
10. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε1., Α.Τ. 1-12).
11. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΦΛΑΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε2., Α.Τ. 1-9).
12. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε3., Α.Τ. 1-5).

13. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ» (ΟΜΑΔΑ Ε5., Α.Τ. 1-9)

14. Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ» (ΟΜΑΔΑ ΣΤ, Α.Τ. 3).

Τα δείγματα θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να κατατεθούν από κάθε διαγωνιζόμενο ταυτόχρονα με την υποβολή της προσφοράς του στην επιτροπή διενέργειας / αξιολόγησης του διαγωνισμού.

4. ΓΛΩΣΣΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Ως γλώσσα σύνταξης των προσφορών ορίζεται η Ελληνική. Όλα τα έγγραφα θα πρέπει να είναι πρωτότυπα ή αντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων, ενώ τα ξενόγλωσσα έγγραφα θα συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στα ελληνικά.

Κατατεθειμένα έγγραφα σε άλλη γλώσσα χωρίς επίσημη μετάφραση δεν λαμβάνονται υπ' όψη και θεωρούνται ως μη προσκομισθέντα.

Εξαιρέση στις μεταφράσεις αποτελούν τα τεχνικά φυλλάδια, τα διεθνή σύμβολα, οι αριθμητικοί τύποι, και οι διεθνείς τεχνικές εκφράσεις τα οποία γίνονται αποδεκτά και στην αγγλική γλώσσα.

Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε

Αγγελίδης Παναγιώτης
Υδραυλικός

Παπαδόπουλος Απόστολος
Μηχανολόγος Μηχανικός

Προϊστάμενος Υπηρεσίας Ύδρευσης Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος
& Πολιτικής Προστασίας

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. ΕΙΔΗ ΟΜΑΔΩΝ Α-Ζ

Οι παρούσες προδιαγραφές αφορούν στην προμήθεια υλικών για την κάλυψη αναγκών συντήρησης και επισκευής εγκαταστάσεων δικτύων ύδρευσης.

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να προέρχονται από αναγνωρισμένο εργοστάσιο – εταιρία παραγωγής.

Για κάθε προσφερόμενο είδος στην τιμή προσφοράς θα συμπεριλαμβάνονται και τα έξοδα μεταφοράς του από τον τόπο παραγωγής του μέχρι την αποθήκη υλικών του Δήμου.

Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν στο σύνολό τους, τις Εθνικές Προδιαγραφές (πρότυπα ΕΛΟΤ, ΤΟΤΕΕ) και τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές κατά DIN, CEN, BSI, για είδη κατηγορίας τους.

Στη συνέχεια παρατίθενται οι τεχνικές προδιαγραφές για κάθε είδος προς προμήθεια.

1. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ (ΟΑΔΑ Α.,Α.Τ. 1 – 9)

Οι ανοξειδωτες υδραυλικές σέλλες προορίζονται για την επισκευή αλλά και σύνδεση σωλήνων ύδρευσης από PE, PVC, αμιάντο και χυτοσίδηρο ακόμα και σε περιπτώσεις με διαφορά υλικού και εξωτερικών διαμέτρων.

Υδραυλικές σέλλες προορίζονται για τοποθέτηση εντός ή εκτός του εδάφους και σε αγωγούς με πίεση μέχρι 16 atm.

Το εύρος εφαρμογής των ανοξειδωτων σελλών και το μήκος τους θα είναι αυτό που αναφέρεται στον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης.

Το κύριο χαρακτηριστικό των συνδέσμων επιδιόρθωσης υδραυλικού τύπου είναι η ειδική κατασκευή του ελαστικού στεγάνωσης το οποίο φέρουν εσωτερικά του σώματός τους.

Το ελαστικό στεγάνωσης πρέπει να έχει κατάλληλα διαμορφωμένη περιφέρεια ώστε το νερό μέσω ειδικών διαύλων να εκτονώνει ακτινικά και ισοκατανεμημένα το ελαστικό εξασφαλίζοντας πλήρη στεγάνωση επί του σωλήνα. Αυξανόμενης της εσωτερικής πίεσης στον αγωγό θα πρέπει να αυξάνεται αναλογικά και η στεγάνωση που παρέχει το ελαστικό.

Το ελαστικό στεγάνωσης θα πρέπει να ακολουθεί τις αυξομειώσεις της πίεσης στον αγωγό εξασφαλίζοντας πάντοτε άριστη στεγάνωση, εντός των ορίων πίεσης για τα οποία είναι κατασκευασμένος ο σύνδεσμος.

Ο σύνδεσμος πρέπει να αποτελείται από δύο μέρη (διαιρούμενου τύπου) τα οποία θα συνδέονται μεταξύ τους σε δύο σημεία μέσω δύο ή τριών ασφαλιστικών κοχλιών, ανάλογα με τη διάμετρο.

Η κατασκευή του συνδέσμου θα πρέπει να επιτρέπει την εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση του σε αγωγούς υπό πίεση.

Η πίεση λειτουργίας των συνδέσμων θα πρέπει να είναι 16 bar για όλες τις διαμέτρους, ενώ η πίεση δοκιμής θα είναι 1,5 φορά η πίεση λειτουργίας.

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα κάλυψης γωνιακής εκτροπής των αγωγών τουλάχιστον 45°, σε όλες τις διευθύνσεις.

Το σώμα των υδραυλικών μανσόν θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας κατά DIN 14301 (AISI 304) με επίστρωση ελαστικού κατάλληλου πάχους από υλικό πιστοποιημένο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Κοχλίες σύσφιξης: ανοξείδωτος χάλυβας σύμφωνα με DIN 912 ποιότητας A2 ή A4 (AISI 304 ή AISI 316).

Αγκυρώσεις και γεφυρωτικό έλασμα: Από ανοξείδωτο χάλυβα κατά DIN 14301 (AISI 304) ή DIN 14401 (AISI 316).

Ελαστικό στεγάνωσης: EPDM ή NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης των προσφερόμενων υλικών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής του σώματος των προσφερόμενων υλικών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

2. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ (ΟΜΑΔΑ Β.,Α.Τ. 1-19)

Οι ανοξείδωτες σέλλες επισκευής μηχανικής σύσφιξης (μανσόν), θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους κατάλληλοι για επισκευή διαρροών σωλήνων του δικτύου, επιτόπου, υπό πίεση 16 bar χωρίς εκκένωση του ύδατος από τον αγωγό.

Το εύρος εφαρμογής των ανοξείδωτων σελλών και το μήκος τους θα είναι αυτό που αναφέρεται στον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης.

Οι σύνδεσμοι προορίζονται για επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού. Ο σύνδεσμος θα μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς να διακοπεί η συνέχεια του αγωγού. Για τον σκοπό αυτό θα έχει ένα τουλάχιστον αρμό κατά γενέτεira. Σε περιπτώσεις που ζητείται εύρος εφαρμογής διαμέτρων μεγαλύτερο των δέκα (10) χιλιοστών θα υπάρχει και δεύτερος ή και τρίτος κατά γενέτεira αρμός.

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

Το υλικό του σώματος των συνδέσμων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας. Το υλικό του συστήματος σύσφιξης (γέφυρα-ες) θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας με κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία.

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

Οι σύνδεσμοι θα φέρουν υποχρεωτικά χαραγμένα στο σύστημα σύσφιξης (γέφυρα) το εύρος των εξωτερικών διαμέτρων, την ονομαστική πίεση, τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου και το εύρος των εξωτερικών διαμέτρων εφαρμογής τους. Κατά προτίμηση πριν και κατά την διάρκεια της τοποθέτησης οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί του συνδέσμου και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών κ.λ.π.)

Οι σύνδεσμοι θα φέρουν υποχρεωτικά επί του σώματος ετικέτα με την μέγιστη ροπή σύσφιξης.

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

Στο σπείρωμα των κοχλιών και περικοχλίων θα πρέπει να γίνει επάλειψη με ειδικό λιπαντικό προς μείωση των τριβών για να αποφεύγεται το «άρπαγμα-στόμωμα» κατά τη σύσφιξη του περικοχλίου.

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

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης των προσφερόμενων υλικών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής του σώματος των προσφερόμενων υλικών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

3. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC (ΟΜΑΔΑ Γ1.,Α.Τ. 1-4)

Οι σωλήνες θα είναι σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα

- DIN 8061/8062
- DIN 19532
- DIN 19629 και
- το Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από σκληρό U-PVC, ονομαστικής πίεσης 16 atm, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού.

Το υλικό των σωλήνων θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο DIN 8061/8062 - ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες, όσον αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνισή τους, την αντοχή, τη στεγανότητα και τη αντοχή τους στη θερμοκρασία, θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι σωλήνες θα είναι άνευ ραφής και θα συνδέονται μεταξύ τους με ενσωματωμένους συνδέσμους τύπου μούφας, οι οποίοι σύνδεσμοι θα έχουν το ίδιο πάχος τοιχώματος με το σωλήνα, τις ίδιες αντοχές και θα συμφωνούν απόλυτα με τις προδιαγραφές.

Οι διαστάσεις και οι ανοχές τους θα καθορίζονται από το DIN8061/8062- ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες πριν την παράδοσή τους θα υποβάλλονται από το εργοστάσιο κατασκευής τους σε όλη τη σειρά ελέγχων και δοκιμών που ορίζονται από το DIN 8061/8062 - ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες θα προσφερθούν σε ευθεία μήκη των 6m, χρώματος γκρι σκούρο (RAL 7011) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας.

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό και με κανένα τρόπο δεν θα βλάπτουν τη δημόσια υγεία.

Κάθε τεμάχιο εγκατεστημένο σωλήνα θα έχει ωφέλιμο μήκος 6mm, ενώ το συνολικό μήκος του θα είναι μεγαλύτερο κατά το τμήμα εκείνο του σωλήνα που υπεισέρχεται στην υποδοχή της μούφας κατά την εγκατάσταση.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας που συνοδεύουν τους σωλήνες θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό.

Σε κάθε τεμάχιο σωλήνα U-PVC 100 θα αναγράφονται ευκρινώς με ανεξίτηλο χρώμα τα κάτωθι:

- Το σήμα του κατασκευαστή
- Ο τύπος του υλικού (U-PVC 100)
- Οι προδιαγραφές
- Η πίεση λειτουργίας και
- Η εξωτερική διάμετρος.

Επίσης οι σωλήνες που θα προσφερθούν θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις κάτωθι απαιτήσεις:

- να έχουν μικρό βάρος με αποτέλεσμα την εύκολη μεταφορά και τη γρήγορη τοποθέτησή τους
- να έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τη ροή χημικών ή άλλων αποβλήτων
- να είναι απόλυτα στεγανοί
- να αντέχουν στη φωτιά και να μη δημιουργείται φλόγα
- να έχουν δυνατότητα επαρκούς κάμψεως
- να είναι μη αγώγιμοι στην ηλεκτρική ενέργεια
- να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής
- να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια, έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάθιση διαφόρων σωμάτων, εξασφαλίζοντας καλύτερες συνθήκες ροής
- να είναι κατασκευασμένοι για υπόγεια εγκατάσταση και να είναι κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού υπό πίεση
- να έχουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
- να εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα στα σημεία σύνδεσης τους ανεξάρτητα αν στο δίκτυο υπάρχει υποπίεση ή υπερπίεση.

Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγάνωσης

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης των αγωγών U-PVC 100 θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις:

- να είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό.
- το υλικό κατασκευής τους δεν θα μεταβάλλει τις ιδιότητες του νερού
- να εξασφαλίζουν απόλυτη στεγάνωση
- να είναι σταθεροί έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό
- να είναι βουλκανισμένοι.

Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα, στο εργοστάσιο κατασκευής τους, και για τη προστασία τους από την ηλιακή ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες (υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες) θα πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγασμένους και άριστα αεριζόμενους αποθηκευτικούς χώρους.

Οι αγωγοί που θα παραδίδονται θα είναι προσφάτου παραγωγής και δεν θα έχουν ημερομηνία παραγωγής πέραν του εξαμήνου.

Επειδή οι αγωγοί 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.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των ελαστικών δακτυλίων των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

4. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ) (ΟΜΑΔΑ Γ2.,Α.Τ. 1-4)

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο υψηλής απόδοσης, δεύτερης γενιάς, PE80 ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού.

Το υλικό των σωλήνων θα είναι σύμφωνα με το EN 12201/2.

Οι σωλήνες, όσον αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνισή τους, την αντοχή, τη στεγανότητα και τη αντοχή τους στη θερμοκρασία, θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι σωλήνες θα έχουν τουλάχιστον 50 έτη χρόνο ζωής και αντοχή στην εσωτερική πίεση, στους 20°C.

Οι διαστάσεις και οι ανοχές τους θα καθορίζονται από το EN 12201/2.

Οι σωλήνες πριν την παράδοσή τους θα υποβάλλονται σε σειρά ελέγχων και δοκιμών σύμφωνα με τα οριζόμενα από το EN 12201/2.

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι και για υπόγεια τοποθέτηση.

Στοιχεία όπως η ονομαστική πυκνότητα της πρώτης ύλης, ο δείκτης ροής (Melt Flow Index) της πρώτης ύλης, η επιτρεπόμενη τάση τοιχώματος (σ) της πρώτης ύλης και τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων σωλήνων, θα περιλαμβάνονται στην προσφορά.

Το χρώμα των σωλήνων PE θα είναι μπλε με αντηλιακή προστασία.

Οι σωλήνες πολυαιθυλενίου θα φέρουν τυπωμένα αντιδιαμετρικά ανά μέτρο σωλήνα σε βάθος μεταξύ 0,002 mm και 0,15 mm με ανεξίτηλο χρώμα και ύψος χαρακτήρων τα κάτωθι:

- Ένδειξη: «ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ»
- Σύνθεση υλικού και ονομαστική πίεση
- Ονομαστική διάμετρο X πάχος τοιχώματος
- Όνομα κατασκευαστή
- Χρόνο και παρτίδα παραγωγής
- Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS

Επίσης οι σωλήνες που θα προσφερθούν θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις κάτωθι απαιτήσεις:

- να έχουν μικρό βάρος με αποτέλεσμα την εύκολη μεταφορά και τη γρήγορη τοποθέτησή τους.
- να έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τη ροή χημικών ή άλλων αποβλήτων
- να είναι απόλυτα στεγανοί

- να έχουν δυνατότητα επαρκούς κάμψεως
- να είναι μη αγώγιμοι στην ηλεκτρική ενέργεια
- να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής
- να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια, έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάλυψη διαφόρων σωμάτων, εξασφαλίζοντας καλύτερες συνθήκες ροής
- να είναι κατασκευασμένοι για υπόγεια εγκατάσταση και να είναι κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού υπό πίεση.
- να έχουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
- να εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα στα σημεία σύνδεσης τους ανεξάρτητα αν στο δίκτυο υπάρχει υποπίεση ή υπερπίεση.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

5. ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΟΜΑΔΑ Γ2., Α.Τ. 5 - 6)

Η δομή του σωλήνα και οι διαστάσεις του, όπως αυτές περιγράφονται παρακάτω, προσδιορίζονται και περιγράφονται στην προδιαγραφή F1282 κατά ASTM International.

Ο σωλήνας θα αποτελείται από τρία διαφορετικά στρώματα υλικού, τα οποία θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους με κατάλληλο υλικό συγκόλλησης και θα είναι τα εξής από έξω προς τα μέσα.

- Εξωτερική στρώση ΗΡDΕ (PE100) μπλε χρώματος με ελάχιστο πάχος 0,3 - 0,4 mm για την εξασφάλιση αποτελεσματικής σύσφιξης και στεγανότητας των αντίστοιχων εξαρτημάτων.
- Ενδιάμεση στρώση αλουμινίου με ελάχιστο πάχος 0,3mm. Αποδεκτή είναι η επίστρωση φύλλου αλουμινίου με ραφή, που θα είχε διεύθυνση παράλληλη του άξονα του σωλήνα.
- Εσωτερική στρώση ΗDPE (PE100) μπλε χρώματος με ανάλογο πάχος για την εξασφάλιση του πάχους τοιχώματος 2.5 mm - 3,0mm, που απαιτείται από την προδιαγραφή, με ελάχιστο επιτρεπόμενο πάχος 1,1 mm .

Το τελικό συνολικό πάχος του σωλήνα (εξωτερικό PE + αλουμινίου + εσωτερικό PE) πρέπει να είναι 2.5 mm - 3,0mm (με όρια ανοχής -0,2 mm > +0.3mm) και η συνολική εξωτερική διάμετρος του αγωγού 25 mm - 32 mm (με όριο ανοχής + 0,3 mm) και η πίεση λειτουργίας PN10.

Η χρήση οποιουδήποτε άλλου υλικού, έστω και παρεμφερούς (αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά PEX, PERT κλπ) δεν είναι αποδεκτή.

Η συνολική εξωτερική διάμετρος είναι απαραίτητη επί ποινή αποκλεισμού, καθώς οποιαδήποτε απόκλιση θα απαιτεί επιπλέον εργασίες κατά την χρήση των εξαρτημάτων σύνδεσης.

Το υλικό του ΗDPE (PE 100) προσδιορίζεται από το EN 11201-2:2003. Από το EN 12201-2:2003 επίσης προσδιορίζονται οι απαιτήσεις όσον αφορά στην κατάσταση των σωλήνων κατά την παραλαβή, την εξωτερική και εσωτερική εμφάνιση της επιφάνειάς τους, την αντοχή και τη στεγανότητά τους και τη συμπεριφορά τους στη θερμοκρασία.

Οι μέθοδοι για τη διενέργεια των δοκιμών και των ελέγχων που θα διενεργηθούν από την υπηρεσία προσδιορίζονται και περιγράφονται από το EN 12201-2:2003. Επίσης προκειμένου περί υπόγειων σωλήνων, συνδέσμων και εξαρτημάτων μεταφερόντων πόσιμο νερό ισχύει και το DIN 19533 και το DIN 16893 .

Το υλικό πολυαιθυλενίου θα είναι κατηγορίας: PE100 (MRS10) σύμφωνα με το πρότυπο EN12201 part 1: General.

Ο δείκτης ροής τήγματος (MFR - Melt mass - flow rate) του υλικού με φορτίο 5Kg στους 190°C θα κυμαίνεται από MFR 190/5 = 0,2 ως 1,3 γρ./ 10 λεπτά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο διεθνή πρότυπο ISO 1133.

Οι σωλήνες που θα είναι χρώματος μπλε θα φέρουν στο σώμα τους σήμανση σε ρίγα από το ίδιο υλικό ανοικτού χρώματος ώστε να δημιουργείται έντονη αντίθεση με την εκτύπωση (προς διευκόλυνση της ανάγνωσης των στοιχείων του αγωγού) του τύπου του αγωγού, του ονόματος του κατασκευαστή και του χρόνου παραγωγής του σωλήνα.

Οι σωλήνες θα συσκευάζονται σε ρολό μήκους 50 m.

Οι σωλήνες πρέπει να μεταφέρονται με κατάλληλα μεταφορικά μέσα.

Σε περίπτωση μεταφοράς σε κουλούρες απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα κατά τη μεταφορά.

Κατά την αποθήκευση πρέπει να εξασφαλισθεί , ότι οι σωλήνες έχουν τοποθετηθεί ασφαλώς και δεν έχουν τραυματισθεί.

Οι σωροί των σωλήνων δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 1,5m σε ύψος.

Οι κουλούρες πρέπει να αποθηκεύονται κατά το δυνατόν επίπεδες.

Οι σωλήνες δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με ουσίες που καταστρέφουν το πολυαιθυλένιο, όπως πετρέλαιο, ντίζελ, χημικά, κλπ. (DIN 16934).

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό του εργοστασίου κατασκευής ως προς τις δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο EN12201-1&2: 2003.

6. ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ/ ΤΥΦΛΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ(ΟΜΑΔΑ Γ3.,Α.Τ. 1-40)

Τα ηλεκτορεξαρτήματα (μούφες, γωνίες, ταυ) θα παράγονται από πολυαιθυλένιο (PE100) χρώματος μαύρου ή μπλε. Η πίεση λειτουργίας τους θα είναι 16 ατμ. και οι διατομές τους σύμφωνα με τον πίνακα του προϋπολογισμού μελέτης.

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

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

Τα υπό προμήθεια εξαρτήματα PE θα πρέπει:

- να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια χωρίς εξογκώματα
- να συσκευάζονται σε διαφανείς προστατευτικές σακούλες και μετά σε χαρτοκιβώτια
- να είναι από PE100, SDR 11,16 atm.

Οι τυφλές φλάντζες θα πρέπει να είναι κατασκευασμένες από χάλυβα άριστης ποιότητας και αντοχής και θα πρέπει να έχουν διάτρηση PN16 για σύνδεση με διάφορα υδραυλικά φλαντζωτά εξαρτήματα ή ηλεκτροεξαρτήματα με τρελή φλάντζα.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων PE εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

7. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ PE (ΟΜΑΔΑ Γ4., Α.Τ. 1-18)

Τα ρακόρ θα είναι κατάλληλα για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης και αγκύρωσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου τύπου 3ης Γενιάς (PE100), με προσαρμογή μέσω ώθησης (pushfit) αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών στα εξαρτήματα σύνδεσης (ΡΑΚΟΡ).

Γενικά τα ρακόρ θα χρησιμοποιηθούν για συνδέσεις μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς (PE100) πιέσεων λειτουργίας έως και 16 bar.

Επίσης, οι σύνδεσμοι θα μπορούν να διασυνδέουν απευθείας αγωγούς μεταξύ τους (όμοιων ή διαφορετικών διατομών) ή ακόμα αγωγούς με άλλα εξαρτήματα του δικτύου όπως κρουνοί με σπείρωμα.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά ρακόρ που θα φέρουν από τη μία πλευρά διάταξη σύνδεσης με αγωγούς ενώ από την άλλη κατάλληλο σπείρωμα διαφόρων διαστάσεων για τη σύνδεσή τους με άλλα εξαρτήματα του δικτύου.

Οι σύνδεσμοι σύσφιξης των προσφερόμενων ρακόρ θα αποτελείται από τις εξής βασικές διατάξεις:

- Σώμα ρακόρ
- Δακτύλιος συμπίεσης
- Δακτύλιος αγκύρωσης
- Δακτύλιος συγκράτησης
- Ελαστικός δακτύλιος στεγάνωσης

Ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να διαθέτει κινούμενα ή διαιρούμενα μέρη. Η τοποθέτηση του αγωγού εντός του συνδέσμου θα γίνεται με απλή ώθηση του αγωγού μέχρι τη διάταξη τερματισμού του συνδέσμου. Με αυτόν τον τρόπο θα εξασφαλίζεται η αγκύρωση και στεγάνωση του συνδέσμου. Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι.

Το σώμα του ρακόρ θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας συνθετικό υλικό (PE/POM κλπ) χωρίς να παρουσιάζει διάβρωση ή μηχανικές παραμορφώσεις.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ ενώ η διαδικασία σύνδεσης δεν θα απαιτεί τη χρήση κανενός είδους εργαλείου.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

8. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ (ΤΥΠΟΥ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ) (ΟΜΑΔΑ Δ1., Α.Τ. 1-13)

Τα ρακόρ θα είναι κατάλληλα για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου τύπου τουμποράματος (PE80), μέσω κατάλληλων προσαρμογέων, με μηχανικό τρόπο, αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών στα εξαρτήματα σύνδεσης (ΡΑΚΟΡ).

Γενικά τα ρακόρ θα χρησιμοποιηθούν για συνδέσεις μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου πιέσεων λειτουργίας έως και 16 bar.

Επίσης, οι σύνδεσμοι θα μπορούν να διασυνδέουν απευθείας αγωγούς μεταξύ των ή ακόμα αγωγούς με άλλα εξαρτήματα του δικτύου όπως κρουνοί με σπείρωμα.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά ρακόρ που θα φέρουν από τη μία πλευρά διάταξη σύνδεσης με αγωγούς ενώ από την άλλη κατάλληλο σπείρωμα διαφόρων διαστάσεων για τη σύνδεσή τους με άλλα εξαρτήματα του δικτύου.

Οι σύνδεσμοι σύσφιξης των προσφερόμενων ρακόρ θα αποτελείται από τις εξής βασικές διατάξεις:

- Σώμα ρακόρ
- Δακτύλιος συμπίεσης
- Περικόχλιο σύσφιξης

Ο αγωγός θα τοποθετείται επί του σώματος του αποσυναρμολογημένου ρακόρ μέχρι να καλύψει πλήρως την ειδική διαμόρφωση δακτυλίου ακαμψίας ('ρουξούνι') στο κέντρο του σώματος του ρακόρ και αφού προηγουμένως με απλή ολίσθηση θα περνιούνται στον αγωγό το περικόχλιο και ο δακτύλιος σύσφιξης.

Κατόπιν θα κατεβαίνει και θα βιδώνεται το περικόχλιο επί του σώματος του ρακόρ μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή υδατοστεγής σύνδεση.

Το σώμα του ρακόρ θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα ορειχάλκου, χωρίς να παρουσιάζει διάβρωση ή μηχανικές παραμορφώσεις.

Το σώμα αποτελείται από δύο (2) τεμάχια (το κυρίως σώμα και το περικόχλιο σύσφιξης), που συνδέονται μεταξύ τους μέσω κατάλληλου σπειρώματος.

Η στεγάνωση θα πραγματοποιείται από την αλληλεπίδραση της συμπίεσης του δακτυλίου συμπίεσης, ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και της αντίστασης του δακτυλίου ακαμψίας (ρουξούνι) εσωτερικά περιφερειακά του αγωγού.

Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με απλή σύσφιξη του περικοχλίου σύσφιξης πάνω στο κυρίως σώμα του ρακόρ.

Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της σύσφιξης του περικοχλίου ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

Ο ορειχάλκινος δακτύλιος, που θα χρησιμοποιηθεί στη διάταξη στεγάνωσης πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας και αντοχής ορειχάλκο κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό, πιστοποιητικό καταλληλότητας του οποίου πρέπει υποχρεωτικά να προσκομιστεί με την προσφορά.

Για την ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης επί του δακτυλίου κατά τη σύσφιξη θα πρέπει να προβλέπεται αντίστοιχη διαμόρφωση της επιφάνειας εσωτερικά στο περικόχλιο σύσφιξης και στη περιοχή εκείνη που εφάπτεται με τον δακτύλιο.

Το περικόχλιο θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο εφάμιλλης ποιότητας με αυτή του σώματος του συνδέσμου.

Σε ότι αφορά στην αγκύρωση το ρακόρ θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου, που θα αποκλείει την αξονική απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο.

Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται και πάλι από την αλληλεπίδραση της συμπίεσης του δακτυλίου συμπίεσης, ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και της αντίστασης του δακτυλίου ακαμψίας (ρουξούνι) εσωτερικά περιφερειακά του αγωγού.

Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με απλή σύσφιξη του περικοχλίου σύσφιξης πάνω στο κυρίως σώμα του ρακόρ.

Η διάταξη θα αποτελείται από τον ίδιο ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα.

Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου αγκύρωσης μέσω κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας του περικοχλίου σύσφιξης του σώματος του συνδέσμου.

Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου συμπίεσης θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες συμπιέζουν εξωτερικά και περιμετρικά τον αγωγό του πολυαιθυλενίου.

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

Κατά την πλήρη σύσφιξη του συνδέσμου επί του αγωγού η περιφέρεια του δακτυλίου συμπίεσης πρέπει να παραμένει ανοιχτή κατά τουλάχιστον 0,5-1,5mm, έτσι ώστε ο δακτύλιος συμπίεσης να ενεργεί δυναμικά λόγω των παραμένουσων τάσεων που υφίσταται με την πάροδο του χρόνου πάνω στην επιφάνεια του αγωγού, με αποτέλεσμα την αναλογική μείωση της διαμέτρου του πάνω στον αγωγό σε ενδεχόμενη μείωση της διαμέτρου του αγωγού λόγω ερπυσμού.

Η επιφάνεια του δακτυλίου αγκύρωσης πρέπει να είναι κωνικού σχήματος στα άκρα της εξωτερικής της περιμέτρου, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης στο δακτύλιο από το περικόχλιο σύσφιξης προς εξασφάλιση απόλυτης στεγάνωσης – συγκράτησης του αγωγού.

Η εργασία σύνδεσης θα πρέπει να είναι απλή χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός και εξειδίκευση.

Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι, μετά την αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ.

Με την υποβολή της προσφοράς θα υποβληθούν σχέδια και παραστάσεις με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την κατασκευή των προσφερόμενων υλικών.

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει τη 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.

Σύνδεσμος και σωλήνας θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμοι, χωρίς να απαιτείται η χρήση νέου ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος του συνδέσμου.

Κάθε ρακόρ θα είναι συναρμολογημένο χωρίς να πιέζεται ο δακτύλιος (απλή συναρμολόγηση, όχι σύσφιξη).

Είναι σημαντικό τα εξαρτήματα του συνδέσμου να τοποθετούνται με έναν και μοναδικό τρόπο εντός αυτού έτσι ώστε να αποφεύγεται εσφαλμένη σύνδεση.

Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να βιδώνει επαρκώς υποδεικνύοντας τη λανθασμένη τοποθέτηση των εξαρτημάτων του.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή Χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής του σώματος.

9. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ 3ης ΓΕΝΙΑΣ (ΡΕ100) (ΟΜΑΔΑ Δ1., Α.Τ. 14-19)

Οι σύνδεσμοι θα είναι κατάλληλοι για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς, μεταξύ τους ή μέσω αρσενικού ή θηλυκού σπειρώματος. Η σύνδεση με τους αγωγούς πολυαιθυλενίου επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλων προσαρμογών, με μηχανικό τρόπο, αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται - ανεξάρτητα μεταξύ των- η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών στα εξαρτήματα σύνδεσης (συνδέσμους).

Ο μηχανικός σύνδεσμος τοποθετείται επί του αγωγού συναρμολογημένος αλλά με χαλαρή σύσφιξη με απλή ολίσθηση του σώματος του συνδέσμου περιφερειακά του σωλήνα. Δεν πρέπει να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου για τη σύνδεση του με τον αγωγό.

Ο σύνδεσμος θα αποτελείται από τις εξής βασικές διατάξεις :

- α. Σώμα συνδέσμου
- β. Διάταξη στεγάνωσης
- γ. Διάταξη αγκύρωσης

Το σώμα του συνδέσμου θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα ορειχάλκου, χωρίς να παρουσιάζει διάβρωση ή μηχανικές παραμορφώσεις. Το σώμα αποτελείται από δύο (2) τεμάχια (το κυρίως σώμα και το περικόχλιο σύσφιξης), που συνδέονται μεταξύ τους μέσω κατάλληλου σπειρώματος.

Η 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 και εν συνεχεία με απλή σύσφιξη του περικοχλίου σύσφιξης πάνω στο κυρίως σώμα του συνδέσμου.

Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του ελαστικού δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της πίεσης του νερού ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

Ο ελαστικός δακτύλιος, που θα χρησιμοποιηθεί στη διάταξη στεγάνωσης πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας και αντοχής ελαστικό υλικό (NBR ή EPDM) κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Για την ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης επί του δακτυλίου στεγανότητας O-ring κατά τη σύσφιξη θα πρέπει να προβλέπεται επίπεδος δακτύλιος συμπίεσης, που θα είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο, εφάμιλλης ποιότητας με αυτή του σώματος του συνδέσμου.

Σε ότι αφορά στην αγκύρωση 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 επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά.

Η διάταξη θα αποτελείται από ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου αγκύρωσης μέσω κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας του περικολχίου σύσφιξης του σώματος του συνδέσμου. Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου αγκύρωσης θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες διεισδύουν εξωτερικά και περιμετρικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου. Οι προεξοχές αυτές θα πρέπει να είναι αιχμηρές, με ακμή πολύ μικρής επιφάνειας, ώστε να επιτυγχάνεται η διείσδυση εντός της μάζας του αγωγού και όχι απλής συμπίεσης του. Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην απομειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού.

Η διαδικασία σύσφιξης του συνδέσμου για την επίτευξη αγκύρωσης δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία του ελαστικού δακτυλίου και κατ' επέκταση τη στεγανότητα του συνδέσμου.

Κατά την πλήρη σύσφιξη του συνδέσμου επί του αγωγού η περιφέρεια του δακτυλίου αγκύρωσης πρέπει να παραμένει ανοιχτή κατά τουλάχιστον 2-3 mm, έτσι ώστε ο δακτύλιος αγκύρωσης να ενεργεί δυναμικά λόγω των παραμενουσών τάσεων που υφίσταται με την πάροδο του χρόνου πάνω στην επιφάνεια του αγωγού, με αποτέλεσμα την αναλογική μείωση της διαμέτρου του πάνω στον αγωγό σε ενδεχόμενη μείωση της διαμέτρου του αγωγού λόγω ερπυσμού.

Η επιφάνεια του δακτυλίου αγκύρωσης πρέπει να είναι κωνικού σχήματος καθ' όλη την εξωτερική της περίμετρο, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης στο δακτύλιο από το περικόχλιο σύσφιξης προς εξασφάλιση απόλυτης αγκύρωσης – συγκράτησης του αγωγού.

Η εργασία σύνδεσης θα πρέπει να είναι απλή χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός και εξειδίκευση. Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι, χωρίς να απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει κοπεί απόλυτα ευθεία ή να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ.

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει τη 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. Σύνδεσμος και σωλήνας θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμοι, χωρίς να απαιτείται η χρήση νέου ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος του συνδέσμου. Κάθε σύνδεσμος θα είναι συναρμολογημένος χωρίς να πιέζεται ο ελαστικός δακτύλιος (απλή συναρμολόγηση, όχι σύσφιξη).

Επίσης τα εσωτερικά μέρη του συνδέσμου (δακτύλιος αγκύρωσης, δακτύλιος πίεσης, δακτύλιος στεγανότητας) θα είναι κατά τέτοιο τρόπο διευθετημένα εντός του συνδέσμου,

ώστε να αποφεύγεται η απομάκρυνση απ' αυτόν και η ενδεχόμενη απώλεια τους σε περίπτωση ακούσιας αποσυναρμολόγησης του συνδέσμου.

Είναι σημαντικό τα εξαρτήματα του συνδέσμου να τοποθετούνται με έναν και μοναδικό τρόπο εντός αυτού έτσι ώστε να αποφεύγεται εσφαλμένη σύνδεση. Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να βιδώνει επαρκώς υποδεικνύοντας τη λανθασμένη τοποθέτηση των εξαρτημάτων του.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού.

10. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΧΑΛΚΟΥ(ΟΜΑΔΑ Δ2., Α.Τ. 1-2)

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

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

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

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ορειχάλκος 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.

Το υλικό στεγανοποίησης θα είναι καθαρό τεφλόν.

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

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού.

11. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 1-6)

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι βαρέως τύπου, κατασκευασμένοι, δοκιμασμένοι και πιστοποιημένοι σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN 13828.

Το υλικό κατασκευής τους θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών.

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

- κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)
- διάμετρος σφαιρικού κρουνού
- πίεση λειτουργίας PN και
- έτος κατασκευής

Οι σφαιρικοί κρουνοί πρέπει να καλύπτουν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Πίεση λειτουργίας που θα αναγράφεται στο σώμα: τουλάχιστον 40bar για διατομές 1/2"

- μέχρι και 1".
- Πίεση δοκιμής σώματος (υδραυλική) ίση με 1,5 φορές την πίεση λειτουργίας όπως αυτή προδιαγράφεται ανωτέρω. Η δοκιμή στεγανότητας θα πραγματοποιείται με πίεση αέρα μέσα σε λουτρό νερού.
- Ύπαρξη στυπιοθλίπτη για την δυνατότητα επισκευής του κρουνοῦ.
- Σώμα από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165.
- Άκρα από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165.
- Σφαίρα από ορείχαλκο (CW617N βάση του προτύπου EN12165), συμπαγής, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και κατάλληλα επικαλυμμένη για την αποφυγή απελευθέρωσης καρκινογόνων μετάλλων στο διερχόμενο από αυτές πόσιμο νερό.
- Άξονας και δακτυλίδι: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164.
- Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164 ή άλλο μη οξειδούμενο υλικό αντίστοιχης αντοχής.
- Ροδέλες συγκράτησης-στεγανοποίησης σφαίρας : καθαρό τεφλόν (PTFE).
- Το αξονάκι χειρισμού σφαίρας θα εφαρμόζει απόλυτα στην αντίστοιχη εγκοπή και θα αντέχει σε ροπή τουλάχιστον 15 χιλιογραμμόμετρων.
- Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνοῦ θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών.
- Ο κρουνός θα φέρει εξάγωνο και στα δύο άκρα του για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO228.
- Το καπάκι στο αξονάκι χειρισμού θα είναι: ορείχαλκο καρέ υλικού ανάλογο με το σώμα του σφαιρικού κρουνοῦ
- Η βίδα συγκράτησης της χειρολαβής θα είναι από ορείχαλκο ή ανοξειδωτο χάλυβα.
- Το μήκος των προσφερόμενων κρουνών θα είναι:
 - ✓ $L \geq 50\text{mm}$ για διατομές 1/2" (ΘΧΘ)
 - ✓ $L \geq 58\text{mm}$ για διατομές 1/2" (ΑΧΘ)
 - ✓ $L \geq 55\text{mm}$ για διατομές 3/4" (ΘΧΘ)
 - ✓ $L \geq 65\text{mm}$ για διατομές 3/4" (ΑΧΘ)
 - ✓ $L \geq 65\text{mm}$ για διατομές 1" (ΘΧΘ)
 - ✓ $L \geq 75\text{mm}$ για διατομές 1" (ΑΧΘ)

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποίηση κατά EN13828 των προσφερόμενων κρουνών από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό το οποίο απαραίτητα θα αναφέρεται στην προσφερόμενη σειρά προϊόντος ή/ και στον προσφερόμενο κωδικό (Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο δε γίνονται αποδεκτές).
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

12. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN50 (2") ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 7)

Η δικλείδα (βάνα) προορίζεται για χρήση στο δίκτυο ύδρευσης και αποτελείται από τα εξής εξαρτήματα:

- Σώμα
- Κάλυμμα
- Βάκτρο
- Σύρτης
- συνδέσμους μηχανικής σύσφιξης (2 τεμάχια)
- δακτυλίους ακαμψίας (2 τεμάχια)

Οι βάνες θα είναι κατάλληλες για την απευθείας σύνδεση αγωγών πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενιάς διαμέτρου Ø63.

Η σύνδεση με τους αγωγούς πολυαιθυλενίου επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλων προσαρμογών, με μηχανικό τρόπο, αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Επίσης, θα είναι με σύρτη, ελαστικής έμφραξης και θα έχουν ονομαστική διάμετρο DN50 και ονομαστική πίεση λειτουργίας PN16. Θα προορίζονται για πόσιμο νερό και για τοποθέτηση εντός εδάφους ενώ ο χειρισμός τους θα γίνεται με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου βάνας. Το σώμα των βανών θα έχει στα δύο άκρα του διάταξη σύνδεσης με αγωγό πολυαιθυλενίου $\varnothing 63$ μέσω συνδέσμου μηχανικής σύσφιξης (ρακόρ).

Η διάταξη σύνδεσης κατά το ένα τμήμα της θα είναι ενσωματωμένη στο σώμα της βάνας, ενώ το άλλο τμήμα της (σύνδεσμος μηχανικής σύσφιξης) θα διαμορφώνει διάταξη στεγάνωσης – αγκύρωσης αγωγού πολυαιθυλενίου $\varnothing 63$. Οι λειτουργικές απαιτήσεις της διάταξης σύνδεσης περιγράφονται παρακάτω στην αντίστοιχη παράγραφο.

Το σώμα και το κάλυμμα βανών θα είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο και μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλοότητες από την άμμο και οποιαδήποτε άλλα ελαττώματα ή αστοχίες χυτηρίου. Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Η βάνα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-Ring υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 60°C ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης με την προϋπόθεση, ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Θα πρέπει επίσης να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικοχλίου του βάκτρου στο σύρτη, ώστε μετά την αφαίρεση του βάκτρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτου και περικοχλίου να είναι τα ελάχιστα δυνατά. Η κίνηση του σύρτη θα πρέπει να γίνεται μέσα σε πλευρικούς οδηγούς στο σώμα της βάνας.

Το σώμα της βάνας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις, σύμφωνα με το πρότυπο 5209 για την ονομαστική διάμετρο και πίεση (DN50, PN16), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.

Οι βάνες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάκτρου κεφαλή σχήματος κόλουρου πυραμίδας με τετράγωνες βάσεις $14 \times 14 \text{mm}$ και $20 \times 20 \text{mm}$, ωφέλιμου μήκους 30mm τουλάχιστον, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία από ανοξείδωτο χάλυβα στο άκρο του βάκτρου. Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της βάνας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των βανών. Εναλλακτικά, το επάνω άκρο του βάκτρου μπορεί να μορφωθεί στο ανωτέρω σχήμα της κεφαλής, με αντίστοιχες διαστάσεις.

Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως διατομή, που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγκοπών, κλπ. στο κάτω μέρος, ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών (π.χ. χαλίκι), που θα καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας. Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής, ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της βάνας δε θα αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου, κλπ.

Η σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου θα γίνεται με μηχανικό τρόπο. Με τη σύνδεση πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση και η αγκύρωση.

Η στεγάνωση θα πραγματοποιείται μέσω ελαστικού δακτυλίου (O-ring), ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και εσωτερικά περιφερειακά του συνδέσμου. Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του ελαστικού δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της πίεσης του νερού ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

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 επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά. Ενδεικτικά αναφέρεται διάταξη, η οποία αποτελείται από ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου μέσω των κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας της διάταξης σύσφιξης του ρακόρ. Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες 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 συμπίεσής του. Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην μειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού. Η διάταξη σύσφιξης του συνδέσμου για την επίτευξη αγκύρωσης δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία του ελαστικού δακτυλίου (παρεμβολή Fiber μεταξύ O-ring και δακτυλίου αγκύρωσης).

Το πολυαιθυλένιο ως θερμοπλαστικό υλικό σε καθεστώς παραμένουσας τάσης μεταβάλλει τις διαστάσεις του (φαινόμενο ερπυσμού). Επειδή τόσο η διάταξη στεγάνωσης όσο και η διάταξη αγκύρωσης επιβάλλουν τελικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου περιφερειακές θλιπτικές τάσεις αναμένεται μείωση της διατομής του αγωγού. Όπως προαναφέρθηκε, ο δακτύλιος στεγανότητας θα πρέπει να επιτυγχάνει στεγάνωση ακόμα και στην περίπτωση της μείωσης της διαμέτρου. Επίσης, η διάταξη αγκύρωσης που προαναφέρθηκε, παραμένει ισχυρή ακόμα και στην περίπτωση της μείωσης της διαμέτρου, αφού οι περιφερειακές εσωτερικές προεξοχές του δακτυλίου αγκύρωσης διεισδύουν εντός της μάζας του αγωγού. Παρά τα παραπάνω, για τον αποκλεισμό της μείωσης της διαμέτρου του αγωγού εξ αιτίας του φαινομένου ερπυσμού του πολυαιθυλενίου, ο σύνδεσμος θα διαθέτει δακτύλιο ακαμψίας, ο οποίος θα τοποθετείται στο εσωτερικό στο άκρο του. Οι διαστάσεις του δακτυλίου ακαμψίας θα είναι:

Μήκος	όσο το μήκος επιρροής της σύσφιξης του αγωγού και
:	όχι μικρότερο της ονομαστικής διαμέτρου.
Εξωτερική	διάμετρος 50,8mm
:	
Πάχος	τοιχώματος 1,0 mm
δακτυλίου:	

Ο δακτύλιος ακαμψίας στο ένα άκρο του θα έχει μικρή διεύρυνση της διατομής του, ώστε να συγκρατείται στο άκρο του σωλήνα και να αποκλείεται η περαιτέρω διείσδυση στο εσωτερικό του αγωγού.

Η εργασία σύνδεσης θα πρέπει να είναι απλή χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός και εξειδίκευση. Συγκεκριμένα, η σύνδεση του σωλήνα εντός του ρακόρ θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθησή του εντός του συνδέσμου χωρίς κατ' ανάγκη να απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου. Αποδεκτή είναι και η διάταξη push-fit, όπου και η διαδικασία αγκύρωσης πέραν της στεγάνωσης εξασφαλίζεται με την απλή ώθηση του σωλήνα χωρίς επιπλέον σύσφιξη.

Προϋπόθεση για την αποδοχή διάταξης push-fit είναι ο σύνδεσμος να έχει τη δυνατότητα εξάρμωσης χωρίς την ανάγκη χρησιμοποίησης ειδικών εξαρτημάτων. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία χωρίς τη χρήση αναλώσιμων υλικών.

Το υλικό κατασκευής του σώματος και του καλύμματος της δικλείδας θα είναι ορειχάλκος. Στην περίπτωση αυτή το κράμα πρέπει να είναι τύπου CW614N ή CW617N κατά EN12164/12165 ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό.

Το ελαστικό παρέμβυσμα θα είναι από NITRILE RUBBER GRADE T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό.

Το υλικό κατασκευής του βάρου θα είναι ανοξειδωτός χάλυβας με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5%.

Το περικόχλιο του βάρου (stem nut) θα είναι κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξειδωτός χάλυβας.

Το υλικό κατασκευής του σύρτου θα είναι ορείχαλκος ή χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής, τουλάχιστον NITRILE RUBBER GRADE T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (RESILIENT SEATING).

Ο σύνδεσμος μηχανικής σύσφιξης θα είναι από ορείχαλκο (τύπου CW614 N ή CW617 κατά EN12164/12165) ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό ή ανοξειδωτός χάλυβας.

Ο Δακτύλιος Αγκύρωσης θα είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο (τύπου CW614 N ή CW617 N κατά EN12164/12165) ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό ή ανοξειδωτό χάλυβα ή θερμοπλαστικό υλικό κατάλληλης αντοχής χωρίς φαινόμενα γήρανσης, π.χ. ακετάλη.

Ο Δακτύλιος Ακαμψίας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξειδωτός χάλυβα ή ορείχαλκο (τύπου CW614N ή CW617N κατά EN12164/12165) ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό ή ανοξειδωτό χάλυβα ή θερμοπλαστικό υλικό κατάλληλης αντοχής χωρίς φαινόμενα γήρανσης, π.χ. ακετάλη.

Ο Δακτύλιος Στεγανότητας θα είναι κατασκευασμένος από EPDM, NBR ή ισοδύναμο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων δικλίδων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

13. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 8-9)

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτησή τους στην γραμμή, σε χαμηλά επίπεδα.

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι άριστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.

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

Ειδικά Χαρακτηριστικά

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι κατασκευασμένες από τα παρακάτω υλικά :

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW614N ή CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σφαίρα: Ορείχαλκος CW614N ή CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766.
- Άξονας - Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW614N ή CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN12164/5

- 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 (χαλύβδινη ή από αλουμίνιο)

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κανουλών(τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

14. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ (ΟΜΑΔΑ Δ3.,Α.Τ. 10)

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι, δοκιμασμένοι και πιστοποιημένοι σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN 13828.

Οι σφαιρικοί κρουνοί με τηλεσκοπική διάταξη προορίζονται για χρήση σε σημεία του δικτύου ύδρευσης όπου απαιτείται η αυξομείωση της απόστασης μεταξύ δυο συνδεδεμένων εξαρτημάτων (π.χ. αντικαταστάσεις υδρομετρητών με διαφορετικό μήκος, κλπ).

Οι σφαιρικοί κρουνοί πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και θα είναι κατάλληλοι για ονομαστική πίεση λειτουργίας 25bar.

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

- κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)
- Διάμετρο σφαιρικού κρουνού
- Πίεση λειτουργίας PN και
- Έτος κατασκευής

Η υδραυλική πίεση δοκιμής του κρουνού πρέπει να είναι 40 bar ενώ η πίεση στεγανότητας 25 bar. Η δοκιμή στεγανότητας θα επιτυγχάνεται με πίεση αέρα μέσα σε λουτρό νερού.

Ο κρουνός θα φέρει τηλεσκοπική διάταξη η οποία θα αποτελεί ξεχωριστό ολισθαίνων στέλεχος, κατασκευασμένο από το ίδιο υλικό του σώματος του κυρίως κρουνού. Το ολισθαίνων στέλεχος θα είναι προσαρμοσμένο στον κρουνό με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχεται απόλυτη στεγανότητα σε οποιαδήποτε θέση ανοίγματος και αν βρίσκεται.

Η ελεύθερη διατομή του τηλεσκοπικού στελέχους θα είναι απόλυτα όμοια με αυτή της σφαίρας του κυρίως κρουνού. Η δυνατότητα αυξομείωσης του συνολικού μήκους του κρουνού, με τη χρήση του τηλεσκοπικού στελέχους θα είναι τουλάχιστον 13 mm.

Ο κρουνός στη μία πλευρά του θα φέρει αρσενικό σπείρωμα $\frac{3}{4}$ " , ενώ στο άλλο άκρο θα υπάρχει "τρέλο ρακόρ" με σπείρωμα θηλυκό $\frac{3}{4}$ " σύμφωνα με το ISO 228 (DIN 259 BSP 2779). Στο τρέλο ρακόρ θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη οπή δια ασφάλιση μέσω σύρματος. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη δυνατότητα αντικατάστασης ή ρύθμισης της στεγανοποιητικής διάταξης του άξονα του κρουνού , επί τόπου, χωρίς την αποσυναρμολόγησή του από το δίκτυο.

Επίσης, επί ποινή αποκλεισμού, ο σφαιρικός κρουνός θα πρέπει να ασφαρίζεται σε κλειστή ή ανοικτή θέση, ή να μπορεί να λειτουργεί ελεύθερα μέσω ειδικού συστήματος κλειδώματος το οποίο θα φέρει ο κρουνός. Δεν γίνονται αποδεκτές λύσεις με διατάξεις κλειδώματος

που απαρτίζονται από σύρμα με μολυβδοσφραγίδα ή λουκέτα με αλυσίδα , απλά κλειδιά κλπ. Το ξεκλείδωμα του κρουνού θα πρέπει να γίνεται με ένα κλειδί "πασπαρτού" που θα είναι αδύνατο να αντιγραφεί. Τα κλειδιά θα πρέπει απαραίτητα να είναι αδιαίρετα και να αποτελούν ένα ενιαίο τεμάχιο αδύνατο να διαχωριστεί ή να αποσυναρμολογηθεί σε παραπάνω του ενός τμήματα έτσι ώστε να μη μπορεί να χαθεί κάποιο τμήμα του στο χώρο εγκατάστασης. Μέσω του κλειδιού θα πρέπει να αφαιρείται το σύστημα κλειδώματος του κρουνού με μοναδικό τρόπο αποκλειόμενων μεθόδων που δύναται να αντιγραφούν όπως μέσω κοχλίωσης κλειδιού - συστήματος κλειδώματος κλπ.

Σώμα κρουνού και τηλεσκοπική διάταξη: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164

Σφαίρα: διάμετρος οπής 13 χιλ. τουλάχιστον, υλικό κατασκευής ορείχαλκος CW617N, βάση του προτύπου EN 12165 διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα επιφάνειας Rz = 0,5 m κατά DIN 4766.

Άξονας: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164.

Στεγανοποίηση άξονα: με δακτύλιους από καθαρό TEFLON (P.T.F.E.) και ροδέλες από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164

Στεγανοποίηση σφαίρας: με καθαρό TEFLON (P.T.F.E.).

Στεγανοποίηση τηλεσκοπικού στελέχους: με δακτύλιους από NBR (τουλάχιστον δύο) ή άλλο ισοδύναμο ελαστικό.

Μοχλός χειρισμού: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164 , όμοιας ποιότητας με το σώμα του κρουνού.

Στυπιοθλίπτρας: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164 ή άλλο μη οξειδούμενο υλικό αντίστοιχης αντοχής.

Θερμοκρασία λειτουργίας: -10° C έως 95° C.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποίηση κατά EN13828 των προσφερόμενων κρουνών από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό το οποίο απαραίτητα θα αναφέρεται στην προσφερόμενη σειρά προϊόντος ή/ και στον προσφερόμενο κωδικό (Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο δε γίνονται αποδεκτές).
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

15. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4" ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΙΟΥ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 11 - 12)

Με σκοπό την προστασία των υδρομετρητών DN15 με σπειρώματα σύνδεσης G 3/4" Βαπό μη εξουσιοδοτημένη χρήση, στους υδρομετρητές θα συνδέονται επαναχρησιμοποιούμενες ορειχάλκινες ασφάλειες μεγάλης αντοχής σε ένα από τα δύο άκρα σύνδεσής του με το ρακόρ.

Ειδικά χαρακτηριστικά:

Οι ορειχάλκινες ασφάλειες θα πρέπει να ασφαλιζονται στην θέση εγκατάστασής τους μέσω ειδικής ασφάλειας στο ένα τους άκρο έτσι ώστε να είναι αδύνατη η απομάκρυνση τους από

το δίκτυο. Λόγω έλλειψης χώρου και πρακτικότητας δε γίνονται αποδεκτές λύσεις ασφαλειών με ειδικό κλειδώμα και στα δύο άκρα της κάθε ασφάλειας.

Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες, κατασκευασμένες από ορείχαλκο ποιότητας CW614N/ CW617N ή ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304/316, κυλινδρικής μορφή και κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως τα ρακόρ σύνδεσης των υδρομετρητών όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ρακόρ ώστε να μην είναι δυνατή η αποσυναρμολόγηση του ρακόρ με οποιοδήποτε τρόπο. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται, από δυο μέρη και θα είναι έτσι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Τα δύο μέρη θα συνδέονται στη μία μεριά μέσω κατάλληλων εγκοπών ενώ στην άλλη θα φέρουν διάταξη κλειδώματος αποτελούμενη από ειδικό κοχλία ασφάλισης και σπείρωμα, ή θα διαθέτουν και στις δύο πλευρές διάταξη κλειδώματος αποτελούμενη από ειδικό κοχλία σύσφιξης και σπείρωμα. Ο κοχλίας θα έχει τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορεί να ελέγχεται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού χειρισμού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί και δε θα κυκλοφορεί στο εμπόριο.

Ο χειρισμός των κλειδιών θα πρέπει να είναι απλός, τα κλειδιά θα πρέπει απαραίτητα να είναι αδιαίρετα και να αποτελούν ένα ενιαίο τεμάχιο αδύνατο να διαχωριστεί ή να αποσυναρμολογηθεί σε παραπάνω του ενός τμήματα έτσι ώστε να μη μπορεί να χαθεί κάποιο τμήμα του στο χώρο εγκατάστασης.

16. ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 13)

Τα εξαεριστικά προορίζονται για εγκατάσταση σε σημεία του δικτύου που υπάρχει υψηλή συγκέντρωση αέρα.

Οι θέσεις αυτές είναι συνήθως στα υψηλά σημεία του δικτύου ενώ η σύνδεση των εξαεριστικών γίνεται μέσω σέλλας παροχής και του αρσενικού σπειρώματος 3/4" που θα φέρουν σύμφωνα με το πρότυπο ISO228/1.

Τα μανόμετρα θα έχουν αρσενικό σπείρωμα σύνδεσης και πίεση λειτουργίας 16bar.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαεριστικών (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

17. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (ΟΜΑΔΑ Δ3., Α.Τ. 14-35)

Τα Ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια. Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών.

Τα υλικά κατασκευής και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων εξαρτημάτων θα είναι τα ακόλουθα:

Σώμα –άκρα: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164

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

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση (ύπαρξη εξαγώνου κλπ) για την ασφαλή σύνδεσή του στα δίκτυα.

Το ελαστικό στεγάνωσης των ρακόρ υδρομετρητών θα είναι από EPDM ή NBR.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

18. ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ (ΟΜΑΔΑ Δ4)

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ταχυμετρικών υδρομετρητών θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα.

Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί υδρομετρητές που συμμορφώνονται πλήρως με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/E.E, υπό την προϋπόθεση ότι το εργοστάσιο κατασκευής φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τη συγκεκριμένη οδηγία (παραρτήματα H1+D ή B+D). Συγκεκριμένα οι υδρομετρητές πρέπει είναι ταχυμετρικοί, υγρού τύπου με κάψουλα τύπου ελαίου και να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τα κάτωθι:

Ονομαστική διατομή υδρομετρητή	DN15
Μήκος	L=145mm
Κλάση Ακρίβειας	R160
Ονομαστική Παροχή	Q3=2,5 m ³ /h
Σχέση Q2/Q1	1,6
Σχέση Q4/Q3	1,25
Κλάση θερμοκρασίας	T50
Κλάση πίεσης	MAP 16
Κλάση απώλειας πίεσης στην Q3	ΔP≤63
Παροχή Έναρξης Καταγραφής	≤5 lt/h

Για τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά που δεν αναφέρονται παραπάνω, οι υδρομετρητές θα είναι σύμφωνοι με τα πρότυπα κατασκευής ISO4064 ή το νεότερο EN14154:2005.

Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για τοποθέτηση σε παροχές πόσιμου νερού και θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για το σκοπό αυτό.

Οι υδρομετρητές θα τοποθετηθούν είτε σε εξωτερικό χώρο εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου είτε σε εσωτερικό χώρο όπου είναι εγκατεστημένος συλλέκτης, σε οριζόντια θέση λειτουργίας. Η ανάγνωση των ενδείξεων θα γίνεται από τους καταμετρητές κοιτώντας από το δρόμο προς τις οικίες.

Η μετρολογική κλάση των υδρομετρητών δε θα πρέπει να εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη, ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών πριν και μετά τη θέση εγκατάστασης (U0/D0).

Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού.

Ως ονομαστική πίεση λειτουργίας ορίζονται τα 16 bar και ως ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 0,1-50°C.

Οι υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν έγκριση προτύπου κυκλοφορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με όσα περιγράφονται ανωτέρω.

Το υλικό κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών θα είναι ορείχαλκος υψηλής ποιότητας, περιεκτικότητας σε χαλκό από 60% έως 75% με κατάλληλες αναλογίες κασίτερου, ψευδάργυρου, κλπ. ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μηχανικές

ιδιότητες. Επιθυμητό είναι το κράμα ορείχαλκου να φέρει την δυνατόν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε μόλυβδο. Σε κάθε περίπτωση η περιεκτικότητα σε μόλυβδο θα πρέπει, επί ποινής αποκλεισμού, να είναι μικρότερη του 2,0%.

Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κλπ. των ορειχάλκινων τμημάτων, με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.

Στο σώμα των υδρομετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης της ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους.

Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται από πλαστικά πώματα για την προστασία των σπειρωμάτων.

Οι υδρομετρητές πρέπει να φέρουν, επί ποινής αποκλεισμού, στο στόμιο εισόδου του νερού, φίλτρο κατακράτησης φερτών υλικών για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού και επιπλέον φίλτρο εσωτερικά για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού.

Όλα τα σπειρώματα του σώματος των μετρητών θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.

Ο αριθμός σειράς θα καθορίζεται από την υπηρεσία.

Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος - περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) του μηχανισμού και για τη δοκιμή του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο με ανακλαστικά στοιχεία. Στην προσφορά πρέπει να αναφέρεται σαφώς η σχέση παλμών ανά λίτρο του αστερίσκου.

Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα πρέπει απαραίτητα και επί ποινής αποκλεισμού να έχουν τη δυνατότητα μελλοντικής ένταξης τους σε σύστημα αυτόματης ανάγνωσης μετρήσεων (AMR). Για το λόγο αυτό θα φέρουν προεγκατεστημένη διάταξη για σύνδεση τους σε σύστημα μετάδοσης παλμών. Η ανάγνωση των παλμών θα γίνεται από παλμοδότη ο οποίος θα είναι κοινός σε όλες τις προσφερόμενες διατομές υδρομετρητών, με ενσωματωμένη διάταξη μετάδοσης (πομπό) χωρίς την χρήση καλωδίων για την σύνδεση του επί του υδρομέτρου. Επειδή οι υδρομετρητές συχνά βρίσκονται σε περιβάλλον με αυξημένη υγρασία ο βαθμός προστασίας της παλμοδοτικής διάταξης θα είναι IP 68.

Το σύστημα AMR θα πρέπει επί ποινής αποκλεισμού να είναι αμφίδρομης επικοινωνίας, άμεσης απόκρισης και κατά τη λειτουργία του να παραμένει σε κατάσταση αναμονής 24 ώρες, υπό την έννοια ότι οι μετρούμενες τιμές θα αποστέλλονται προς τη μονάδα αποστολής και λήψης σημάτων αμέσως μόλις ζητηθούν (σταλεί στην παλμοδοτική διάταξη σήμα) και όχι σε προγραμματιζόμενο από το χρήστη χρόνο. Σε περίπτωση μελλοντικής εγκατάστασης παλμοδοτικής διάταξης επί των υδρομετρητών θα πρέπει απαραίτητα να προβλέπεται ειδικό κάλυμμα ώστε να προστατεύεται το αριθμητήριο ενδείξεων και ο υδρομετρητής να μην μένει εντελώς ακάλυπτος.

Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή επί του περικαλύμματος, θα πρέπει κατ ελάχιστον να αναφέρονται τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EU και συγκεκριμένα:

- Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή.
- Η μετρολογική κλάση
- Η ονομαστική παροχή σε m³/h.
- Το έτος κατασκευής.
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (PN).
- Τα γράμματα V ή H για τη θέση λειτουργίας που αντιστοιχεί η μετρολογική κλάση

- (ισχύει για την περίπτωση που αλλάζει η μετρολογική κλάση.)
- Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.

Τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες. Για κατασκευαστικά, κλπ στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.

Τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα ισχύουν όπως αναφέρονται στα σχετικά πρότυπα δηλαδή το ISO 4064 ή το EN14154:2005. Είναι προφανές ότι μετρολογικά χαρακτηριστικά που υπολείπονται των ζητούμενων καθιστούν την προσφορά απορριπτέα.

Οι υδρομετρητές και ο παρελκόμενος εξοπλισμός σύνδεσής τους πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού για την οποία είναι κατασκευασμένοι (πίεση λειτουργίας) χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα. Η πίεση λειτουργίας θα είναι 16 bar.

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πίνακα μετρολογικών χαρακτηριστικών
- Σχέδια σε τομή / κατάλογο ανταλλακτικών
- Έγκριση προτύπου των προσφερόμενων υδρομετρητών σύμφωνα με την MID
- Έγκριση σύμφωνα με την MID του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων υδρομετρητών (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό
- Χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής του σώματος των προσφερόμενων υδρομετρητών
- Πιστοποιητικό EN17025 του οίκου κατασκευής των υδρομετρητών

19. ΖΙΜΠΩ / ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ/ ΠΩΜΑΤΑΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ (ΟΜΑΔΑ Ε1.,Α.Τ. 1-12 / ΟΜΑΔΑ Ε2., Α.Τ. 1-9 / ΟΜΑΔΑ Ε3., Α.Τ. 1-5)

Οι σύνδεσμοι θα είναι τριών τύπων, ανάλογα με το είδος της σύνδεσης για την οποία προορίζονται, όπως παρακάτω:

- ΖΙΜΠΩ: Θα πρέπει να είναι κατάλληλα για σύνδεση ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών κατασκευασμένων από αμιαντοσιμέντο (Α/Σ), αλλά και για κάθε άλλο είδος αγωγού όπως χάλυβα, φαιό χυτοσίδηρο, ελατό χυτοσίδηρο, PVC, PE, κλπ ευθύγραμμα ή υπό γωνία (γωνιακά ζιμπώ).
- ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ: Θα πρέπει να είναι κατάλληλα για σύνδεση ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών κατασκευασμένων από αμιαντοσιμέντο (Α/Σ), αλλά και για κάθε άλλο είδος αγωγού όπως χάλυβα, φαιό χυτοσίδηρο, ελατό χυτοσίδηρο, PVC, PE, κλπ. από την μία πλευρά, ενώ από την άλλη πλευρά θα φέρουν φλάντζα αντίστοιχης διαμέτρου ώστε να συνδέονται με φλαντζωτά εξαρτήματα όπως δικλείδες, παροχόμετρα κλπ ευθύγραμμα ή υπό γωνία (γωνιακά φλαντζοζιμπώ).
- ΠΩΜΑΤΑ: Θα πρέπει να είναι κατάλληλα για σύνδεση ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών κατασκευασμένων από αμιαντοσιμέντο (Α/Σ), αλλά και για κάθε άλλο είδος αγωγού όπως χάλυβα, φαιό χυτοσίδηρο, ελατό χυτοσίδηρο, PVC, PE, κλπ.

Οι σύνδεσμοι πρέπει να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση στην ονομαστική πίεση λειτουργίας, σε σωλήνα με εξωτερική διάμετρο που κυμαίνεται μεταξύ των 2 ορίων που περιγράφονται στους πίνακες που ακολουθούν.

Σε περίπτωση που υπάρχει απόκλιση επιτρέπεται να είναι μέχρι 2 mm, είτε στο άνω όριο (επί ελάτων) είτε στο κάτω όριο (επί μείζον).

Επίσης, όλοι οι σύνδεσμοι θα εξασφαλίζουν εκτός από την υδατοστεγανότητα των συνδέσεων και την αγκύρωση των συνδεόμενων αγωγών ανεξάρτητα από το υλικό κατασκευής τους, μέσω ειδικών αγκυρωτικών ελασμάτων που θα φέρουν, τα οποία θα είναι τοποθετημένα εντός ειδικού εκτονούμενου δακτυλίου.

Το σύστημα αγκύρωσης πρέπει να αποτελείται από αντικαταστάσιμες μεταλλικές διατάξεις κατασκευασμένες από μη οξειδούμενο υλικό όπως ανοξείδωτος χάλυβας ή ορείχαλκος, τύπου ελάσματος προσαρμοσμένες εντός ειδικού εκτονούμενου δακτυλίου.

Επίσης οι σύνδεσμοι θα πρέπει να διαθέτουν εγκρίσεις από αναγνωρισμένα ινστιτούτα της Ευρώπης όπως DVGW, KIWA, κλπ.

Γενικά Χαρακτηριστικά ΖΙΜΠΩ

Οι σύνδεσμοι χωρίς φλάντζες πρέπει να αποτελούνται από ένα μεταλλικό σωληνωτό τμήμα ανάλογης διαμέτρου με λεία εσωτερική διατομή, και σε κάθε άκρο από ένα μεταλλικό δακτύλιο σύσφιξης, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και ένα σύστημα αγκύρωσης.

Έκαστος δακτύλιος σύσφιξης, θα έχει διαμόρφωση τέτοια, ώστε να είναι δυνατή μέσω κοχλιών – εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του συστήματος αγκύρωσης μεταξύ του συνδέσμου και του ευθέως άκρου σωλήνα.

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα σύνδεσης αλλά και αποκλεισμός της αξονικής μετατόπισης του αγωγού, στην ονομαστική πίεση λειτουργίας PN.

Θα πρέπει η προσαρμογή του συνδέσμου στο ελεύθερο άκρο σωλήνα να γίνεται χωρίς αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

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

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών όλων των τύπων με ταυτόχρονη αγκύρωση και μέγιστη γωνιακή εκτροπή για κάθε άκρη έως 4°.

Τέλος οι σύνδεσμοι θα συνοδεύονται από τους αντίστοιχους κοχλίες – εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα, με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου.

Γενικά Χαρακτηριστικά ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ

Οι σύνδεσμοι με φλάντζα πρέπει να αποτελούνται από ένα μεταλλικό σωληνωτό τμήμα ανάλογης διαμέτρου με λεία εσωτερική διατομή, στο ένα άκρο από ένα μεταλλικό δακτύλιο σύσφιξης, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και ένα σύστημα αγκύρωσης, ενώ στο άλλο άκρο από μία μεταλλική φλάντζα.

Η φλάντζα θα έχει, κυκλικές οπές ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση της με διάφορα φλαντζωτά εξαρτήματα ίδιας ονομαστικής διαμέτρου.

Ο δακτύλιος σύσφιξης θα έχει διαμόρφωση τέτοια, ώστε να είναι δυνατή μέσω κοχλιών – εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του συστήματος αγκύρωσης, μεταξύ του συνδέσμου και του ευθέως άκρου σωλήνα.

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα σύνδεσης αλλά και αποκλεισμός της αξονικής μετατόπισης του αγωγού, στην ονομαστική πίεση λειτουργίας PN.

Θα πρέπει η προσαρμογή του συνδέσμου στο ελεύθερο άκρο σωλήνα να γίνεται χωρίς αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

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

Επίσης οι σύνδεσμοι θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών όλων των τύπων με φλάντζωτά εξαρτήματα, με ταυτόχρονη αγκύρωση και μέγιστη γωνιακή εκτροπή για κάθε άκρη 4°.

Οι σύνδεσμοι με φλάντζα πρέπει να έχουν διάτρηση φλάντζας σύμφωνα με το EN 1092-2.

Τέλος οι σύνδεσμοι με φλάντζα σε ότι αφορά το άκρο τους που δεν έχει φλάντζα, θα συνοδεύονται από τους αντίστοιχους κοχλίες – εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες, από ανοξείδωτο χάλυβα, με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου.

Γενικά Χαρακτηριστικά ΠΩΜΑΤΩΝ

Τα πώματα πρέπει να αποτελούνται από ένα μεταλλικό σωληνωτό τμήμα ανάλογης διαμέτρου με λεία εσωτερική διατομή με ένα μεταλλικό δακτύλιο σύσφιξης, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και ένα σύστημα αγκύρωσης και στο άλλο άκρο από τέρμα/ τάπα με έξοδο σπειρώματος 1" για την περίπτωση που απαιτηθεί η έξοδο παροχής.

Έκαστος δακτύλιος σύσφιξης, θα έχει διαμόρφωση τέτοια, ώστε να είναι δυνατή μέσω κοχλιών – εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του συστήματος αγκύρωσης μεταξύ του συνδέσμου και του ευθέως άκρου σωλήνα.

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα σύνδεσης αλλά και αποκλεισμός της αξονικής μετατόπισης του αγωγού, στην ονομαστική πίεση λειτουργίας PN.
Θα πρέπει η προσαρμογή του συνδέσμου στο ελεύθερο άκρο σωλήνα να γίνεται χωρίς αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

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

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών όλων των τύπων με ταυτόχρονη αγκύρωση και μέγιστη γωνιακή εκτροπή έως 4°.

Τέλος τα πώματα θα συνοδεύονται από τους αντίστοιχους κοχλίες – εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα, με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου.

Ειδικά χαρακτηριστικά

Οι προσφερόμενοι σύνδεσμοι πρέπει:

- να έχουν ονομαστική Πίεση Λειτουργίας PN16 bar
- να διαθέτουν ειδικό εκτονωμένο αρθρωτό δακτύλιο
- να έχουν εύρος εφαρμογής επί εξωτερικής διαμέτρου αγωγών, όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες.

Οι προσφερόμενοι σύνδεσμοι πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Πρότυπα κατασκευής: ISO 2531, EN545, EN598, EN 969.

Υλικό κατασκευής των μεταλλικών μερών (σώματος και δακτυλίων σύσφιξης): Ελατός χυτοσίδηρος τουλάχιστον GGG40 σύμφωνα με το EN-GJS-450-10.

Προστατευτική βαφή: Ενδεικτικά RESICOAT (εποξικό επίστρωμα πούδρας) με επικάλυψη ελάχιστου πάχους 250 μm. και με έγκριση καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό σύμφωνα με το GSK και το EN 14901.

Υλικό κατασκευής κοχλιών και περικοχλιών: Ανοξειδωτος χάλυβας AISI 304 (A2) ή AISI 316 (A4) με επικάλυψη από TEFLON για προστασία από το φαινόμενο στομώματος - αρπάγματος.

Υλικό κατασκευής στεγανωτικών δακτυλίων: NBR σύμφωνα με το πρότυπο EN 682 ή EPDM σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1, με έγκριση καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό και αντοχή στην θερμοκρασία τουλάχιστον από 0°C έως +50°C.

Υλικό κατασκευής αγκυρωτικών ελασμάτων: Μεταλλικό υλικό από ανοξειδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο.

Υλικό κατασκευής εκτονούμενου αρθρωτού δακτυλίου: ειδικό συνθετικό υλικό κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Ο ειδικός αυτός δακτύλιος θα χρησιμοποιείται για την επίτευξη του μεγάλου εύρους εφαρμογής επί των εξωτερικών διαμέτρων των συνδεδεμένων αγωγών ενώ ταυτόχρονα θα αποφεύγεται η μηχανική καταπόνηση του ελαστικού στεγανότητας και η γρήγορη γήρανσή του.

ΣΗΜΑΝΣΗ: PN (ονομαστική πίεση λειτουργίας), Φ (περιοχή εξωτερικών διαμέτρων), DN (ονομαστική διάμετρος φλάντζας), ΕΥΡΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΕΠΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ ΑΓΩΓΩΝ.

Οι σύνδεσμοι (ευθύγραμμοι και με φλάντζα) θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για την ασφαλή σύνδεση και αγκύρωση αγωγών όλων των υλικών.

Για την επίτευξη της παραπάνω απαίτησης θα πρέπει το εύρος εφαρμογής τους να είναι σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα ο οποίος περιλαμβάνει τις διαφοροποιήσεις στις διαμέτρους αγωγών. το απαιτούμενο εύρος εφαρμογής θα πρέπει απαραίτητα να καλύπτει όλες τις παρακάτω διατομές.

Στο παρακάτω επιθυμητό εύρος εφαρμογής γίνεται αποδεκτό κατά μείζον απόκλιση μέχρι 2mm.

Ονομ. διάμετρος/ Υλικό κατασκευής	DN6 5	DN8 0	DN10 0	DN12 5	DN20 0	DN22 5	DN25 0	DN30 0
Τσιμέντο (PN10)		98	120	145		232	284	340
Τσιμέντο (PN6/12)	72		124- 132	149- 151	228		268- 280	334
Χάλυβας	76,1 - 88,9	88,9	108- 114,3	133- 139,7	211- 219,1	241- 244,5	267- 273	316- 323,9
Χυσιδηρος	82	98	118	144	222	248	274	326
Πολυαιθυλένιο	63- 75- 90	90	110- 125	140	200- 225	250	280	315- 355
Πολυβινιλοχλωρί διο	76,1 - 88,9	88,9	114,3	139,7	219,1	244,5	273	323,9
Επιθυμητό εύρος εφαρμογής	63- 90	86- 100	106- 133	132- 152	198- 230	232- 255	267- 300	315- 355

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή
- πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαφής, χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

20. ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (P.R.V.) (ΟΜΑΔΑ Ε4.)

Οι πιεζοθραυστικές υδραυλικές δικλείδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης) πρέπει να εξασφαλίζουν τη ρύθμιση της πίεσης λειτουργίας, σε τμήματα του δικτύου και πιο συγκεκριμένα στους σταθμούς ελέγχου ρύθμισης πίεσης. Οι πιεζοθραυστικές υδραυλικές δικλείδες θα παραλαμβάνουν την πίεση ανάντη (είσοδος), και θα τη μειώνουν αυτόματα κατάντη (έξοδος), σε προρυθμισμένη τιμή. Η πίεση εξόδου θα διατηρείται σταθερή και ανεπηρέαστη από μεταβολές της πίεσης εισόδου και/ή της παροχής στην έξοδο.

Οι δικλείδες θα είναι ικανές να διατηρούν μία προκαθορισμένη κατάντη πίεση, η οποία θα ρυθμίζεται από τον χρήστη, ανεξάρτητα από την πίεση εισόδου ή τις διακυμάνσεις της παροχής. Η λειτουργία των δικλείδων θα εξασφαλίζεται με υδραυλική ώθηση που δημιουργείται από τη διαφορική πίεση εισόδου - εξόδου.

Οι δικλείδες πρέπει να είναι ευθύγραμμου τύπου, ενεργοποιούμενες από διάφραγμα, πλήρους διατομής, με ειδικά διαμορφωμένο δίσκο σφράγισης για άριστη λειτουργία υπό συνθήκες ακόμα και μηδενικών παροχών.

Η κύρια δικλείδα θα ελέγχεται από έναν πιλότο δευτερεύοντος κυκλώματος (δημιουργώντας ελάχιστη διαφορά πίεσης στην ανοιχτή θέση). Η επιθυμητή πίεση στην έξοδο της δικλείδας θα επιτυγχάνεται μέσω ρύθμισης του πιλότου του δευτερεύοντος κυκλώματος.

Η διασύνδεση του πιλότου και των τυχόν λοιπών εξαρτημάτων του δευτερεύοντος κυκλώματος με την κυρίως δικλείδα θα επιτυγχάνεται με κύκλωμα σωληνίσκων κατασκευασμένων από υλικό υψηλής αντοχής στην πίεση.

Η λειτουργία των δικλείδων πρέπει να είναι ομαλή και αθόρυβη χωρίς κραδασμούς σε ολόκληρο το εύρος παροχών λειτουργίας.

Οι δικλείδες θα φέρουν διάταξη επιβράδυνσης της πλήρους διακοπής και αποφυγής υδραυλικών πηλγμάτων και διάταξη εξαερισμού όλης της βαλβίδας. Η όλη λειτουργία τους πρέπει να γίνεται ομαλά από την μέγιστη παροχή, μέχρι την διακοπή και χωρίς κραδασμούς.

Το κύκλωμα ελέγχου θα περιλαμβάνει, εκτός του πιλότου, όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την εύρυθμη χρήση και λειτουργία της δικλείδας όπως: μανόμετρα ένδειξης πίεσης (στην είσοδο και στην έξοδο της δικλείδας) με κατάλληλες διαβαθμίσεις, σφαιρικούς κρουούς απομόνωσης, βελονοειδή βαλβίδα ρύθμισης της παροχής, κλπ.

Οι πιεζοθραυστικές δικλείδες (PRV), ανεξάρτητα από την διάμετρό τους, θα πρέπει να ρυθμίζουν την επιθυμητή πίεση στην έξοδο και να λειτουργούν με σταθερότητα και ακρίβεια ακόμη και αν η ταχύτητα ροής είναι πολύ χαμηλή ($\leq 1\text{m}^3/\text{h}$). Η λειτουργία αυτή θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίχως την ανάγκη χρήσης κάποιας επιπρόσθετης βαλβίδας ρύθμισης ροής και χωρίς να είναι απαραίτητη η εγκατάσταση πρόσθετης δικλείδας σε διάταξη παράκαμψης (low-flow by-pass PRV). Η δυνατότητα ρύθμισης σε συνθήκες ελάχιστης παροχής, θα επιτυγχάνεται με ειδική διαμόρφωση της έδρας σφράγισης.

Επίσης θα φέρει τις κατάλληλες διατάξεις για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί χειροκίνητα σαν απλή βάνα, πλήρως ανοιχτή ή πλήρως κλειστή.

Οι απώλειες πίεσης που θα προκαλούνται από τις παραπάνω περιγραφόμενες πιεζοθραυστικές δικλείδες σε πλήρως ανοιχτή θέση δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 0.3 bar σε ονομαστική ταχύτητα ροής 3 m/sec. Ονομαστική ταχύτητα ορίζεται αυτή που αντιστοιχεί στην ονομαστική διάμετρο.

Η δικλείδα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί (σταθερή πίεση εξόδου χωρίς διακύμανση και κραδασμούς) σε συνθήκες μέγιστης διαφοράς πίεσης (εισόδου- εξόδου) για τη μέγιστη και την ελάχιστη ταχύτητα ροής. Η ταχύτητα ανάδρασης της δικλείδας στη προσαρμογή στην αιτούμενη πίεση εξόδου, μεταβαλλόμενη της παροχής, θα γίνεται με ρύθμιση της παροχής του κυκλώματος του πιλότου. Η ρύθμιση θα γίνεται με ανεξάρτητη του πιλότου (μη ενσωματωμένη) βελονοειδή βαλβίδα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι πιεζοθραυστικές δικλείδες (PRV) θα έχουν άξονα που θα μεταβάλλει το βαθμό κλεισίματος. Ο άξονας θα κινείται παλινδρομικά, αυτόνομα υδραυλικά, ενεργοποιούμενος μέσω διαφράγματος και θα ελέγχεται από έναν ειδικό πιλότο ρύθμισης πίεσης.

Το σώμα και το κάλυμμα των δικλείδων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο ποιότητας GGG40 ή καλύτερης.

Σε όλες τις συνδέσεις μεταξύ σώματος καλύμματος των δικλείδων χρησιμοποιούνται κοχλίες, παξιμάδια και επίπεδες ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Ο άξονας των δικλείδων καθώς και ο δίσκος σφράγισης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας SST 304 ή καλύτερης ποιότητας.

Το μήκος των δικλείδων (φλάντζα με φλάντζα) πρέπει να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ISO-5752

Ο δίσκος σφράγισης των δικλείδων θα εφαρμόζει κατά το κλείσιμο σε ανοξείδωτο έδρανο το οποίο θα είναι πλήρως αντικαταστάσιμο. Το υλικό κατασκευής του εδράνου θα είναι απαραίτητα ανοξείδωτος χάλυβας ποιότητας AISI 316L. Εάν το έμβολο μεταβάλλει το βαθμό κλεισίματος οδηγούμενο από το διάφραγμα, αυτό θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό ελαστικό NBR ή ισοδύναμο.

Η προστατευτική βαφή της δικλείδας εσωτερικά και εξωτερικά θα είναι πολυεστερική, εποξειδική ή RILSAN NYLON 11, και θα διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό. Το πάχος της βαφής δεν θα είναι σε καμία περίπτωση μικρότερο από 150μm εσωτερικά και εξωτερικά.

Τα σώματα και καλύμματα των δικλείδων μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες ή οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου.

Η κατασκευή της κάθε δικλείδας θα είναι τέτοιας μορφής, ώστε να επιτρέπεται κάθε μελλοντική συντήρηση χωρίς την αφαίρεση του σώματος της δικλείδας από το σημείο τοποθέτησής της.

Οι δικλείδες θα διαθέτουν μηχανισμό ανοίγματος - κλεισίματος χαμηλού συντελεστή τριβής. Ο μηχανισμός θα φέρει απαραίτητως δύο τουλάχιστον σημεία οδηγούς (τριβείς ολίσθησης) και κεντραρίσματος. Οι οδηγοί ολίσθησης θα πρέπει να εξασφαλίζουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σταθερότητα και την απόλυτα κατακόρυφη κίνηση του άξονα. Το υλικό κατασκευής των οδηγών τριβέων θα είναι ορείχαλκος ή ανοξείδωτος χάλυβας. Η ύπαρξη ενός μόνο σημείου έδρασης και κεντραρίσματος του άξονα δεν γίνεται αποδεκτή.

Σε κάθε δικλείδα θα υπάρχουν σημεία ανάρτησης για την τοποθέτησή της.

Στο κέλυφος κάθε δικλείδας και σε εμφανές σημείο θα υπάρχει προσαρτημένη ενδεικτική πινακίδα μεγάλης αντοχής, στην οποία θα αναγράφονται τα παρακάτω στοιχεία:

- Τύπος και μοντέλο δικλείδας
- Κλάση πίεσης
- Ονομαστική Διάμετρος
- Αριθμός σειράς παραγωγής
- Τόπος και χρόνος κατασκευής

Το σώμα του πιλότου των δικλείδων και σε εμφανές σημείο θα υπάρχει προσαρτημένη ειδική πινακίδα μεγάλης αντοχής, στην οποία θα αναφέρονται ο τύπος και το μοντέλο του πιλότου καθώς και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του(εύρος ρύθμισης, κλπ).

Οι δικλείδες πρέπει να είναι κατάλληλες για λειτουργία με θερμοκρασία νερού τουλάχιστον από 0 έως 80° C.

Η πίεση λειτουργίας των δικλείδων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον PN 16 bars.

Η δικλείδα θα πρέπει να μη χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση. Δεν θα πρέπει να απαιτούνται καθορισμένες περιοδικές αλλαγές εξαρτημάτων της δικλείδας. Ο βρόχος ελέγχου του πιλότου της δικλείδας θα πρέπει να περιλαμβάνει, «αυτοκαθαριζόμενο» φίλτρο προστασίας του κυκλώματος ελέγχου από φερτά υλικά. Δεν θα απαιτείται περιοδικός καθαρισμός του φίλτρου παρά μόνο στην περίπτωση της ολικής συντήρησης της δικλείδας.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Σχέδια σε τομή των προσφερόμενων δικλείδων από τα οποία να προκύπτει ότι δεν υπάρχει μείωση της διατομής των δικλείδων στο εσωτερικό τους.
- Διαγράμματα πτώσης πίεσης σε συνάρτηση με την παροχή καθώς και διαγράμματα σπηλαίωσης των προσφερόμενων δικλείδων.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων δικλείδων(τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης, χημική ανάλυση του κράματος και πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων δικλείδων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

21. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ (ΟΜΑΔΑ Ε5. Α.Τ. 1-9)

Τα κολάρα παροχής θα είναι κατάλληλα για την κατασκευή νέων συνδέσεων παροχής και κατάλληλοι για εφαρμογή σε αγωγούς PE/PVC του Δικτύου Ύδρευσης αντίστοιχης ονομαστικής διαμέτρου και θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:

- Άνω Τμήμα
- Κάτω Τμήμα
- Ελαστικός Δακτύλιος
- Κοχλίες

Τα κολάρα 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 επιστρωση 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 των χυτοσιδηρών σελλών παροχής θα είναι χυτοσίδηρος κλάσης GGG50 και θα φέρουν εποξειδική βαφή ελάχιστου πάχους 200μm. Το ελαστικό των προσφερόμενων εξαρτημάτων θα είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό και θα εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα. Το υλικό κατασκευής των κοχλιών και των περικοχλίων θα είναι ανοξειδωτος χάλυβας.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης των προσφερόμενων σελλών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων σελλών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

22. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ (ΟΜΑΔΑ E6., A.T. 1-2)

Οι χυτοσιδηρές βάνες ελαστικής έμφραξης προορίζονται για πόσιμο νερό και για τοποθέτηση εντός εδάφους, με χειρισμό με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου βάνας. Οι βάνες θα είναι ονομαστικής πίεσης 16 bar (PN16).

Η κατασκευή των βανών θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα κατά το κλείσιμο και προς τις δύο πλευρές ανάντη και κατόντη, μακρόχρονη και ομαλή λειτουργία, όπως και ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων για την συντήρησή τους.

Το σώμα της βάνας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή και αριθμό παραγωγής.

Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγχοπών κ.λ.π., στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών που θα καθιστούν προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας.

Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής, το κυρίως μέρος της βάνας να μην αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και να επιτρέπει την αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κ.λ.π. Το μήκος των βανών θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5752, F4 (μικρού μήκους).

Όλα τα υλικά κατασκευής θα είναι άριστης ποιότητας και θα παρουσιάζουν ικανή αντοχή σε φθορά και διάβρωση.

Το σώμα και το κάλυμμα των βανών θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76.

Κάθε άλλη πρόσμιξη υλικών με κατώτερη ποιότητα αποκλείεται, έτσι ώστε το κράμα να είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές.

Τα σώματα και καλύμματα των βανών μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες από την άμμο και οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου. Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Δεν θα γίνει εξωτερική επάλειψη των βανών αν δεν προηγηθεί καθαρισμός και απαλλαγή από σκουριά καθώς και αν δεν έχει γίνει επιθεώρηση από τους εκπροσώπους της Επιτροπής Προμηθειών, εφόσον τούτο ζητηθεί. Τα σώματα των βανών, μετά από αμμοβολή SAE2 θα επιστρωθούν εσωτερικά και εξωτερικά με υπόστρωμα (PRIMER) ψευδαργύρου πάχους τουλάχιστον 50 μικρά.

Κατόπιν θα βαφούν εξωτερικά με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής π.χ. εποξειδική βαφή πολυουρεθάνη, λιθανθρακόπισσα εποξειδικής βάσης, RILSAN NYLON 11 ή ισοδύναμο υλικό με συνολικό πάχος όλων των στρώσεων τουλάχιστον 300 μικρά. Εσωτερικά το συνολικό πάχος βαφής θα είναι τουλάχιστον 200 μικρά.

Η σύνδεση σώματος και καλύμματος θα γίνεται με φλάντζες και κοχλίες από ανοξείδωτο χάλυβα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11,5%. Οι κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι κατασκευασμένα από το πιο πάνω υλικό (11,5% Cr τουλάχιστον).

Μεταξύ των φλαντζών σώματος και καλύμματος θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα από EPDM ή NITRILE RUBBER κατά BS 2494 ή άλλο ισοδύναμο υλικό. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης εξωτερικής διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για την τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (PROTECTION TUBE).

Οι βάνες θα είναι μη ανυψούμενου βάρους. Το βάρους θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5%.

Η βάνα θα κλείνει όταν το βάρους περιστρέφεται δεξιόστροφα. Η στεγανοποίηση του βάρους θα επιτυγχάνεται με δακτύλιους O-RINGS υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 60°C, ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης, που θα εγκριθεί από την Επιτροπή Προμηθειών, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της βάνας δεν θα αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάρους, κλπ.

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

Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG-40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό, υψηλής αντοχής EPDM ή NITRILE RUBBER κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (Resilient sealing). Η κίνηση του σύρτη θα πρέπει να γίνεται μέσα σε πλευρικούς οδηγούς στο σώμα της βάνας.

Οι βάνες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάκτρου κεφαλή σχήματος κολουρου πυραμίδας, με τετράγωνες βάσεις, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία, στο άκρο του βάκτρου. Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της βάνας με συνήθη κλειδιά χειρισμού των βανών.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης των προσφερόμενων δικλιδων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων δικλιδων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

23. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ (ΟΜΑΔΑ Ε7., Α.Τ. 1-23)

Το υλικό κατασκευής των χυτοσιδηρών εξαρτημάτων θα είναι χυτοσίδηρος κλάσης τουλάχιστον GGG50 και θα φέρουν εποξική βαφή κατάλληλη για πόσιμο νερό.

Το ελαστικό των προσφερόμενων εξαρτημάτων θα είναι EPDM, NBR ή άλλο κατάλληλο για πόσιμο νερό και θα εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα.

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

Τα μεγέθη, οι διατομές και τα χαρακτηριστικά των ειδικών τεμαχίων θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού μελέτης.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης των προσφερόμενων εξαρτημάτων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων εξαρτημάτων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

24. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ (ΟΜΑΔΑ Ε8)

Οι χυτοσιδηροί πυροσβεστικοί κρουνοί είναι διατάξεις με ενσωματωμένη βάνα, υπέργεια, θα φέρουν δύο λειψεις παροχέτευσης και θα είναι συνδεδεμένα με πηγή τροφοδότησης νερού με σκοπό την εξυπηρέτηση των οχημάτων ή εύκαμπτων σωλήνων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 664 Παρ 4.1.6.

Τα υδροστόμια θα είναι σύμφωνα με την Κλάση III κατά το πρότυπο του ΕΛΟΤ 664 δηλ 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.

Οι χυτοσιδηροί πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να παροχετεύονται από αγωγούς οι οποίοι διατηρούν την πίεση λειτουργίας τους σε αποδεκτά επίπεδα για την λειτουργία τους
- Να είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και πίεση λειτουργίας 25 bar τουλάχιστον
- Να είναι κατασκευασμένοι από χυτοσίδηρο ποιότητας GGG50 και να φέρουν ελαστικό στεγάνωσης από EPDM ή ανάλογο.

Ειδικά Χαρακτηριστικά

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

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα φέρουν στα άκρα των λήψεων σπείρωμα ειδικά κατασκευασμένο για την γρήγορη και απρόσκοπτη σύνδεση των Πυροσβεστικών Οχημάτων ή των εύκαμπτων σωλήνων.

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί πρέπει να είναι βαμμένοι εσωτερικά και εξωτερικά από αντιδιαβρωτική βαφή υψηλής αντοχής, πάχους τουλάχιστον 250μm κόκκινου χρώματος.

Η διατομή εισόδου των πυροσβεστικών κρουνών θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 80mm (DN80).

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να έχουν δύο λήψεις διατομής 2 ½ " και παροχής (κατάθλιψης) τουλάχιστον 1200 λίτρα ανά λεπτό από κάθε λήψη.

Το πυροσβεστικό υδροστόμιο θα φέρει αντιπαγετική προστασία (βαλβίδα εκκενώσεως).

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να φέρουν διάταξη Aquastop για την αυτόματη έμφραξη του κρουνού στην περίπτωση που κάποιο αντικείμενο πέσει πάνω τους.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Σχέδιο από τα οποίο να πιστοποιούνται τα ανωτέρω χαρακτηριστικά.

25. ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ (ΟΜΑΔΑ ΣΤ,Α.Τ. 1-2)

Τα φρεάτια υδρομετρητών (μονά ή διπλά) θα είναι τύπου καμπάνας.

Το σκυρόδεμα κατασκευής των φρεατίων υδρομετρητών θα είναι εξαιρετικά υψηλής αντοχής, κατηγορία σκυροδέματος C20/25 με την αντίστοιχα προβλεπόμενη αντοχή σε συνεχές στατικό φορτίο.

Το πλαίσιο του καλύμματος θα είναι ενσωματωμένο στο σώμα του φρεατίου για μεγαλύτερη αντοχή στα στατικά φορτία

Το φρεάτιο θα κατασκευάζεται μονοκόμματο ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία των μετρητών από χώματα και άλλους παράγοντες προσβολής.

Τα φρεάτια θα φέρουν ενσωματωμένο χυτοσιδηρό πλαίσιο για την έδραση του καλύμματος.

Το κάλυμμα που θα συνοδεύει τα φρεάτια θα είναι χυτοσιδηρό, με κλάση αντοχής B125.

Το βάρος των φρεατίων υδρομετρητών (με τοποθετημένο πλαίσιο –κάλυμμα) θα είναι μικρότερο ή ίσο των 35kg για τα μονά και 45Kg για τα διπλά φρεάτια αντίστοιχα.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό αντοχής του σκυροδέματος των προσφερόμενων φρεατίων,
- Πιστοποιητικό CΕτων προσφερόμενων φρεατίων, και
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το πρότυπο EN124 των χυτοσιδηρών πλαισίων-καλυμμάτων των προσφερόμενων φρεατίων

26. ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΚΡΟΥΝΟ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ (ΟΜΑΔΑ ΣΤ, Α.Τ. 3)

Τα φρεάτια θα πρέπει να είναι στεγανού τύπου με πυθμένα και κατασκευασμένα από συνθετικό υλικό υψηλής σκληρότητας και αντοχής.

Τα φρεάτια θα πρέπει να είναι κατάλληλα να δεχτούν την τοποθέτηση υδρομετρητών ενώ θα φέρουν τοποθετημένο σφαιρικό κρουνό ανάντη της θέσης εγκατάστασης του

υδρομετρητή με σύστημα κλειδώματος και ορειχάλκινο τηλεσκοπικό στέλεχος κατάντη της θέσης τοποθέτησης του υδρομετρητή.

Τα φρεάτια θα πρέπει να παραδοθούν συναρμολογημένα έτσι ώστε το μόνο που χρειάζεται να είναι η εγκατάσταση του υδρομετρητή μήκους 110 – 165 – 190 mm και να συνδεθούν ανάντη με τον αγωγό του δικτύου ύδρευσης και κατάντη με τον αγωγό τροφοδοσίας του οικήματος που θα υδροδοτηθεί.

Οι ορειχάλκινοι μαστοί εξωτερικής σύνδεσης θα πρέπει να είναι διάστασης $\frac{3}{4}$ '' έτσι ώστε να είναι κατάλληλοι για την ασφαλή διασύνδεση του φρεατίου στο δίκτυο.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τα φρεάτια θα πρέπει να πληρούν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα :

- Το φρεάτιο θα πρέπει να αντέχει σε συνεχές στατικό φορτίο >1500kg.
- Το φρεάτιο θα πρέπει να έχει έδραση με πλήρη πυθμένα επί του εδάφους έτσι ώστε να μεταφέρει πολύ χαμηλή τάση εδράσεως.
- Στο πυθμένα του φρεατίου θα πρέπει να υπάρχουν οπές με πώματα για την αποστράγγιση των υδάτων σε περίπτωση εισχώρησης στο εσωτερικό του.
- Η κατασκευή του φρεατίου θα πρέπει να παρέχει πλήρη προστασία στο εσωτερικό του, το οποίο σε καμία περίπτωση και για κανένα λόγο δε θα πρέπει να έρχεται σε επαφή με λάσπες, νερά, έντομα, τρωκτικά, ερπετά, κλπ.
- Το καπάκι του φρεατίου, και για τη πλήρη προστασία των εξαρτημάτων που είναι τοποθετημένα μέσα σε αυτό, πρέπει να φέρει περιμετρικά στην επιφάνεια έδρασης επί του σώματος, ελαστικό στεγανοποίησης.
- Το φρεάτιο θα πρέπει να φέρει ειδική διάταξη κλειδώματος με αποτέλεσμα να είναι αδύνατη η πρόσβαση στο υδρόμετρο από πρόσωπα μη εξουσιοδοτημένα.
- Το φρεάτιο θα πρέπει να είναι εύκολο στην τοποθέτησή του. Η κατασκευή του θα πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζει στο συνεργείο ευνοϊκές συνθήκες, έτσι ώστε η τοποθέτηση των υδραυλικών εξαρτημάτων να γίνεται με εύκολο τρόπο.
- Στα άκρα του φρεατίου θα πρέπει να προσαρμόζονται ορειχάλκινα τεμάχια για την εύκολη και ασφαλή σύνδεση των υδρομετρητών.
- Τα φρεάτια καθώς και ο εσωτερικός τους εξοπλισμός θα πρέπει απαραίτητα να έχουν τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης.
- Τα φρεάτια θα πρέπει να έχουν μικρό βάρος, ενώ οι συνολικές εξωτερικές διαστάσεις του διαστάσεις θα πρέπει να μην είναι μεγαλύτερες με απόκλιση έως +10% από: 380mm μήκος x 260mm πλάτος x 270mm ύψος.

Οι σφαιρικοί κρουνοί με κλειδώμα που θα συμπεριλαμβάνονται στα φρεάτια θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι, δοκιμασμένοι και πιστοποιημένοι σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN 13828.
- Οι σφαιρικοί κρουνοί πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και θα είναι κατάλληλοι για ονομαστική πίεση λειτουργίας 25bar.
- Ο κρουνός στη μία πλευρά του θα φέρει αρσενικό μαστό $\frac{3}{4}$ " , ενώ στο άλλο άκρο θα υπάρχει "τρέλο ρακόρ" με σπειρώμα θηλυκό $\frac{3}{4}$ " σύμφωνα με το ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).
- Επίσης, επί ποινή αποκλεισμού, ο σφαιρικός κρουνός θα πρέπει να ασφαλίζεται σε κλειστή ή ανοικτή θέση, ή να μπορεί να λειτουργεί ελεύθερα μέσω ειδικού συστήματος κλειδώματος το οποίο θα φέρει ο κρουνός. Δεν γίνονται αποδεκτές λύσεις με διατάξεις κλειδώματος που απαρτίζονται από σύρμα με μολυβδοσφραγίδα ή λουκέτα με αλυσίδα, απλά κλειδιά, κλπ. Το ξεκλειδώμα του κρουνού θα πρέπει να γίνεται με ένα κλειδί "πασπαρτού" που θα είναι αδύνατο να αντιγραφεί.
- Σώμα κρουνού: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164
- Σφαίρα: διάμετρος οπής 14χιλ. τουλάχιστον, υλικό κατασκευής ορείχαλκος CW617N, βάση του προτύπου EN 12165 διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα επιφάνειας Rz = 0,5 m κατά DIN 4766.

- Άξονας: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164.
- Στεγανοποίηση άξονα: με δακτύλιους από καθαρό TEFLON (P.T.F.E.) και ροδέλες από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164
- Στεγανοποίηση σφαίρας: με καθαρό TEFLON (P.T.F.E).
- Μοχλός χειρισμού: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164, όμοιας ποιότητας με το σώμα του κρουνού.
- Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164 ή άλλο μη οξειδούμενο υλικό αντίστοιχης αντοχής.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -10°C έως 95°C.

Τα ορειχάλκινα τηλεσκοπικά στελέχη που θα συμπεριλαμβάνονται στα φρεάτια θα έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Τα ορειχάλκινα τηλεσκοπικά στελέχη πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και θα είναι κατάλληλα για ονομαστική πίεση λειτουργίας 25bar.
- Τα τηλεσκοπικά στελέχη στη μία πλευρά τους θα φέρουν αρσενικό μαστό $\frac{3}{4}$ " , ενώ στο άλλο άκρο θα υπάρχει "τρελό ρακόρ" με σπείρωμα θηλυκό $\frac{3}{4}$ " σύμφωνα με το ISO 228 (DIN 259 BSP 2779).
- Σώμα τηλεσκοπικού στελέχους: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινή αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποίηση κατά EN13828 των προσφερόμενων κρουνών από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό το οποίο απαραίτητα θα αναφέρεται στην προσφερόμενη σειρά προϊόντος ή/ και στον προσφερόμενο κωδικό (Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο δε γίνονται αποδεκτές).
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.
- Χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής των ορειχάλκινων τηλεσκοπικών στελεχών.

27. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ (ΟΜΑΔΑ Ζ)

Η διατρητική μηχανή θα χρησιμοποιηθεί για διάτρηση αγωγών υπό πίεση και τη διάνοιξη παροχών 1" - 6", χωρίς την διακοπή της λειτουργίας του δικτύου διανομής, και με πίεση λειτουργίας μέχρι 10 ατμόσφαιρες.

Η διατρητική μηχανή θα πρέπει να φέρει τους κατάλληλους προσαρμογείς και τα κατάλληλα κοπτικά για τη διάτρηση των ακόλουθων ειδών και διατομών αγωγών από PE, χυτοσίδηρο, αμίαντο, χαλύβδινους και γαλβανιζέ και εξασφάλιση εξόδου DN20/44/70/95/121/140mm.

Η διατρητική μηχανή θα είναι χειροκίνητη και η περιστροφή θα γίνεται μέσω καστάνιας γωνιακής λειτουργίας προς διευκόλυνση του χειριστή και όχι με κλειδιά. Ανεξάρτητα όμως από αυτό η μηχανή θα έχει την δυνατότητα λειτουργίας και μέσω πνευματικού ή υδραυλικού κινητήρα.

Η διατρητική μηχανή θα προσαρμόζεται στον αγωγό εφαρμογής επί σφαιρικής βάνας ολικής οπής για την αντίστοιχη ονομαστική διάμετρο, που διαθέτει θηλυκό υδραυλικό σπείρωμα. Το άλλο αρσενικό άκρο της βάνας θα συνδέεται σε ζωστήρα επί του αγωγού.

Τα κοπτικά (καρωτιέρες και όχι απλά τρυπάνια) θα περιλαμβάνονται στη θήκη της διατρητικής μηχανής. Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη ελεγχόμενης προώθησης στα διατρητικά, βηματοδότη κοχλία με τραπεζοειδές σπείρωμα. Η διατρητική μηχανή θα φέρει επίσης ελατήριο για την ρύθμιση της πίεσης διάτρησης.

Η διατρητική μηχανή θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με κεφαλές (καρωτιέρες – τρυπάνια κλπ), κατάλληλες για τα υλικά και τις διαστάσεις εφαρμογής, καθώς και με διάταξη συγκράτησης της επιφάνειας αλληλοτομίας (κομματιού που απομένει από τη διάτρηση του αγωγού όπου αυτό είναι αναγκαίο), έτσι ώστε να αποκλείεται η είσοδος του κομματιού αυτού στον αγωγό υπό διάτρηση.

Το υλικό κατασκευής των διατρητικών μηχανών θα είναι χάλυβας υψηλής ποιότητας γαλβανισμένος εν θερμώ ή αντίστοιχης ποιότητας απρόσβλητο υλικό.

Το υλικό κατασκευής των κοπτικών θα είναι τέτοιο, ώστε να έχει την απαραίτητη σκληρότητα και να είναι κατάλληλο για τον αγωγό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί.

Η διατρητική μηχανή θα παραδίδεται σε μεταλλική θήκη μεταφοράς με στιβαρή κατασκευή που θα περιλαμβάνει το σώμα, πλήρες σετ κοπτικών για όλες τις διαστάσεις και για όλους τους τύπους αγωγών, καθώς και τα απαραίτητα εργαλεία χειρισμού της μηχανής.

28. ΟΜΑΔΑ Η. ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ

1. Βίδες

Τα σετ βιδών- παξιμαδιών θα πρέπει να είναι γαλβανιζέ άριστης ποιότητας και αντοχής, σε διαστάσεις και μήκη σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης.

2. Λάστιχα

Τα λάστιχα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ελαστικό άριστης ποιότητας και αντοχής, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό, σε διαστάσεις και μήκη σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης.

Να υποβληθεί πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό.

29. ΟΜΑΔΑ Θ. ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Για όλα τα παρακάτω είδη να υποβληθούν τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστικών οίκων με φωτογραφίες, τεχνική περιγραφή και, ανάλογα με το είδος, διαγράμματα αποδόσεων και προδιαγραφές.

1. Κομπρεσέρ (πιστολέτο κατεδαφίσεων) (Α.Τ.1)

Επαγγελματικό πιστολέτο κατεδαφίσεων (κομπρεσέρ) τάσης λειτουργίας 230V. Διακόπτης ενεργοποίησης / απενεργοποίησης σε θέση που εμποδίζεται η αποτρέπεται η αθέλητη λειτουργία.

Ονομαστική ισχύς 1.750 W, μέγιστη ενέργεια κρούσης 40 J τουλάχιστον, 1.300 κρούσεις τουλάχιστον ανά λεπτό στις ονομαστικές στροφές λειτουργίας, βάρος έως 17 Kg, ενδεικτικές διαστάσεις Μ 760 mmx Π 255 mm.

Συνοδεύεται από βελόνι 400 mm, σωληνάριο γράσου, πανί μηχανής, τρόλεϊ μεταφοράς, λαβή μεταφοράς, κασετίνα εργαλείων.

Να υποβληθεί ISO 9001 του κατασκευαστή και CE του προϊόντος.

2. Τσιμπίδες Υδραυλικών (1/2", 1", 1 1/2") (Α.Τ. 2, 3, 4)

Κατασκευασμένες εξ' ολοκλήρου από σφυρηλατημένο χρωμοβαναδιούχο ατσάλι. Διπλή σκλήρυνση στην οδόντωση για μεγάλη ανθεκτικότητα και ισχυρή σύσφιξη.

3. Γαλλικό Κλειδί (Α.Τ. 5, 6)

Γαλλικό κλειδί καστανίας 200 mm και 300 mm χρωμίου βαναδίου.

4. Σετ Γερμανικά Κλεδιά (Α.Τ. 7)

Σετ γερμανοπολύγωνα καστανίας με άρθρωση 6 τεμαχίων.

5. Σετ Καρυδάκια Μακριά (Α.Τ. 8)

Κασετίνα με καρυδάκια 61 τεμαχίων με προέκταση.

6. Κατσαβίδι 6x150 Ίσιο (Α.Τ. 9)
Κατσαβίδι ίσιο 6x150 χρωμίου – βαναδίου.
7. Κατσαβίδι Σταυρού 2x100 (Α.Τ. 10)
Κατσαβίδι σταυρού 2x100 χρωμίου – βαναδίου.
8. Πένσα (Α.Τ. 11)
Πένσα χρωμίου – νικελίου 160 mm.
9. Πριόνι Σιδήρου (Α.Τ. 12)
Σιδηροπρίονο λάμας 300 mm με ικανότητα κοπής 95 mm
10. Μετροταινία 5 m (Α.Τ. 13)
Μετροταινία 10 μέτρων κλειστού κελύφους από fiberglass.
11. Μέτρο Ξύλινο (Α.Τ. 14)
Σπαστό μέτρο (2m) πλάτους 17mm με ορειχάλκινες συνδέσεις, υψηλής αντοχής.
12. Λάμα Σιδήρου (Α.Τ. 15)
Πριονολάμα σπαθοσέγας για μέταλλο έως 3mm πάχος κοπής
13. Σετ Κλειδιά Άλλεν (Α.Τ. 16)
Σετ 10 ατσάλινα κλειδιά άλεν μετρικού συστήματος.
14. Κλειδί Γερμανικό 36 – 38 (Α.Τ. 17)
Γερμανικό κλειδί 36 και 38 μετρικό, με 30° γωνία (DIN 3110).
15. Σετ Κλειδιά Σωληνωτά (Α.Τ. 18)
Σετ κυρτών σωληνωτών κλειδιών 11 τεμαχίων.
16. Λουκέτο INOX 50 (Α.Τ. 19)
Λουκέτο θαλάσσης ανοξειδωτο με κοντό λαιμό.
17. Γκαζοτανάλια (Α.Τ. 20)
Γκαζοτανάλια 250 mm με λεπτή μόνωση.
18. Κόφτης Χαλκού 42 mm (Α.Τ. 21)
Σωληνοκόφτης χαλκοσωλήνα εύρους 3 – 35 mm.
19. Κόφτης Τουμποράματος (Α.Τ. 22)
Ψαλίδι πλαστικών σωλήνων PVC/PE με κασάνια 42 mm.
20. Προγκοβγάλης (Α.Τ. 23)
Σφυρήλατος λοστός επισκληρυμένου ατσαλιού 380 mm.
21. Γερμανοπολύγωνα Κασάνια Σετ (Α.Τ. 24)
Σετ γερμανοπολύγωνα κασάνιας με άρθρωση, 6 τεμαχίων
22. Σπαθοσέγα (Α.Τ. 25)
Ρεύματος, τάση λειτουργίας 230 V, στροφές χωρίς φορτίο 0 -2.700, μέγιστη διαδρομή φρέζας 28mm, βάθος διάτρησης σε ξύλο 230 mm, σε μεταλλικά προφίλ και σωλήνες 20 mm. Ρυθμιζόμενος οδηγός χωρίς τη χρήση εργαλείων για ακριβή ρύθμιση του βάθους κοπής και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής πριονολάμας. Μέγιστο ενδεικτικό βάρος 3,6Kg. Μεταλλικός γάντζος για ανάρτηση του εργαλείου. Περιβλήμα επενδεδυμένο με λάστιχο και ασφαλές κράτημα.
Να υποβληθεί ISO 9001 του κατασκευαστή και CE του προϊόντος.

23. Τροχός 125mm (Α.Τ. 26)

Γωνιακός τροχός με ισχύ εισόδου 1.200 W, μέγιστη διάμετρο δίσκου 125 mm, μικρή περίμετρο λαβής και βάρος έως (ενδεικτικά) 2,2 Kg για συνεχή και άνετη εργασία. Προφυλακτήρας για ασφάλεια περιστροφής και προστασία του χρήστη, διακόπτης ασφαλείας για ελεγχόμενη ενεργοποίηση του εργαλείου. Παραδίδεται μαζί με προφυλακτήρα, αντικραδασμική πλευρική λαβή πολλών θέσεων, εσωτερική και εξωτερική φλάντζα δίσκου και κλειδί.

Να υποβληθεί ISO 9001 του κατασκευαστή και CE του προϊόντος.

24. Φακός LED (Α.Τ. 27)

Φακός LED επαναφορτιζόμενης μπαταρίας, με ισχύ φωτισμού 130 lm.

25. Αλυσοπρίονο (Α.Τ. 28)

Αλυσοπρίονο βενζίνης ισχύος 2 ίππων με μήκος λάμας 40cm.

Να υποβληθεί ISO 9001 του κατασκευαστή και CE του προϊόντος.

26. Δράπανο (Α.Τ. 29)

Ονομαστική ισχύς 850 W, με 2 ταχύτητες, ονομαστικές στροφές 0 - 2800, βάρος έως (ενδεικτικά) 2,5 Kg, μέγιστη διάμετρος τρυπήματος μπετόν 18 mm, μέγιστη διάμετρος τρυπήματος ξύλου 40 mm, μέγιστη διάμετρος τρυπήματος χάλυβα 13 mm.

Να υποβληθεί ISO 9001 του κατασκευαστή και CE του προϊόντος.

27. Αντλία INOX (Α.Τ. 30)

Βενζινοκίνητη αντλία ισχύος 5,5 HP, παροχής 30m³/h, μανομετρικού 23m.

Να υποβληθεί ISO 9001 του κατασκευαστή και CE του προϊόντος.

Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε

Αγγελίδης Παναγιώτης

Υδραυλικός

Προϊστάμενος Υπηρεσίας Ύδρευσης Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος

& Πολιτικής Προστασίας

Παπαδόπουλος Απόστολος

Μηχανολόγος Μηχανικός

Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ					
1	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 52-64 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	140,00 €	840,00 €
2	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 71-84 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	150,00 €	900,00 €
3	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 87-109 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	160,00 €	960,00 €
4	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 108-131 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	175,00 €	1.050,00 €
5	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 138-160 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 210ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	300,00 €	1.800,00 €
6	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 190-212 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 210ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	380,00 €	2.280,00 €
7	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 210-232 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	460,00 €	1.840,00 €
8	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 244-267 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	490,00 €	1.960,00 €
9	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 305-327 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	680,00 €	2.720,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α	14.350,00 €
ΟΜΑΔΑ Β. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ					
1	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 57-67 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	65,00 €	1.950,00 €
2	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 57-67 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	90	70,00 €	6.300,00 €
3	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 70-80 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	74,00 €	740,00 €
4	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 80-100 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	78,00 €	3.120,00 €
5	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 80-100 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	84,00 €	4.200,00 €
6	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 95-115 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	88,00 €	2.640,00 €
7	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 95-115 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	93,00 €	3.720,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)

8	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 115-135 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	95,00 €	2.850,00 €
9	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 115-135 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	100,00 €	3.000,00 €
10	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 135-155 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	105,00 €	2.625,00 €
11	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 135-155 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	109,00 €	1.635,00 €
12	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 155-175 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	125,00 €	3.125,00 €
13	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 155-175 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	130,00 €	1.300,00 €
14	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 175-195 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	140,00 €	1.400,00 €
15	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 195-215 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	185,00 €	555,00 €
16	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 215-235 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	190,00 €	570,00 €
17	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 235-255 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	210,00 €	630,00 €
18	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 255-275 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	240,00 €	720,00 €
19	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 310-330 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3	350,00 €	1.050,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β	42.130,00 €
ΟΜΑΔΑ Γ. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ					
Γ1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC					
1	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ90 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	900	8,00 €	7.200,00 €
2	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ110 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	420	14,00 €	5.880,00 €
3	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ125 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	120	18,00 €	2.160,00 €
4	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ140 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	150	22,00 €	3.300,00 €
Γ2. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE					
1	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ18Χ2,5 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	500	0,60 €	300,00 €
2	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ22Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	1200	0,90 €	1.080,00 €
3	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ28Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	150	1,40 €	210,00 €
4	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ32Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	150	1,60 €	240,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Φ25 ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ	150	2,00 €	300,00 €

6	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΕ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Φ32 ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ	100	2,50 €	250,00 €
Γ3. ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ΤΥΦΛΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ					
1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	4,00 €	24,00 €
2	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	4,50 €	27,00 €
3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	4,80 €	28,80 €
4	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	7,50 €	45,00 €
5	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	8,50 €	51,00 €
6	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	9,00 €	54,00 €
7	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ125 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,00 €	84,00 €
8	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	18,00 €	108,00 €
9	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ160 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	19,50 €	117,00 €
10	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ200 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	29,50 €	177,00 €
11	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ225 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	41,00 €	246,00 €
12	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ250 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	65,00 €	390,00 €
13	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ280 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	89,00 €	534,00 €
14	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ315 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	125,00 €	750,00 €
15	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	12,00 €	72,00 €
16	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,00 €	84,00 €
17	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	15,00 €	90,00 €
18	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	19,50 €	117,00 €
19	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	24,00 €	144,00 €
20	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	35,00 €	210,00 €
21	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	50,00 €	300,00 €
22	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ160 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	60,00 €	360,00 €
23	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ200 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	120,00 €	720,00 €
24	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	12,00 €	72,00 €
25	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,00 €	84,00 €
26	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	15,00 €	90,00 €
27	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	21,00 €	126,00 €
28	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	27,00 €	162,00 €
29	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	39,00 €	234,00 €
30	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ125 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	50,00 €	300,00 €
31	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	65,00 €	390,00 €
32	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ160 ΡΝ16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	75,00 €	450,00 €
33	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	10,00 €	60,00 €
34	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN65	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	12,00 €	72,00 €
35	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	16,50 €	99,00 €
36	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	18,50 €	111,00 €
37	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN125	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	29,00 €	174,00 €
38	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	36,00 €	216,00 €
39	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN200	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	58,00 €	348,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
40	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	78,00 €	468,00 €
Γ4. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ					
1	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ20Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	3,50 €	42,00 €

2	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ20ΧΦ20	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	5,80 €	69,60 €
3	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25Χ3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	3,70 €	44,40 €
4	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25ΧΦ25	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	6,00 €	72,00 €
5	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32Χ1" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	6,00 €	72,00 €
6	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32Χ1" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	5,60 €	67,20 €
7	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32ΧΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	7,00 €	84,00 €
8	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40Χ1 1/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	6,50 €	39,00 €
9	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40ΧΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	11,00 €	66,00 €
10	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50Χ1 1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	11,00 €	66,00 €
11	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50ΧΦ50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	18,50 €	111,00 €
12	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ63Χ2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	14,50 €	87,00 €
13	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ63ΧΦ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	23,00 €	138,00 €
14	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ20ΧΦ25	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	6,00 €	36,00 €
15	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25ΧΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	7,00 €	42,00 €
16	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32ΧΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	10,00 €	60,00 €
17	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40ΧΦ50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	11,50 €	69,00 €
18	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50ΧΦ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	33,00 €	198,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ	30.472,00 €
ΟΜΑΔΑ Δ. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ					
Δ1. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ					
1	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ2,5Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	350	1,40 €	490,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
2	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ2,5Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	1,40 €	420,00 €
3	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ2,5ΧΦ18	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
4	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ2,5Χ1/2" ΓΩΝΙΑ ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	2,50 €	75,00 €
5	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €

	Φ22Χ3,0Χ3/4" ΑΡΣ				
6	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
7	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0Χ3/4" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
8	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	2,40 €	720,00 €
9	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0ΧΦ22	ΤΕΜΑΧΙΟ	300	3,80 €	1.140,00 €
10	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0ΧΦ22 ΤΑΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	5,80 €	174,00 €
11	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	4,80 €	144,00 €
12	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	4,30 €	129,00 €
13	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0ΧΦ28	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	7,50 €	225,00 €
14	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32ΧΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	8,00 €	120,00 €
15	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32Χ1" ΑΡΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	7,00 €	84,00 €
16	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32Χ1" ΘΗΛ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	7,00 €	84,00 €
17	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40ΧΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	13,00 €	156,00 €
18	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40Χ1 1/4" ΑΡΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	11,00 €	132,00 €
19	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40Χ1 1/4" ΘΗΛ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	10,50 €	126,00 €
Δ2. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΧΑΛΚΟΥ					
1	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	2,00 €	240,00 €
2	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	2,00 €	240,00 €
Δ3. ΛΟΙΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΛΙΚΑ					
1	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN15 (1/2") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	60	5,50 €	330,00 €
2	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN15 (1/2") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	5,40 €	108,00 €
3	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN20 (3/4") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	150	8,00 €	1.200,00 €
4	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN20 (3/4") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	7,80 €	936,00 €
Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗ Σ	ΠΟΣΟ -ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN25 (1") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	11,00 €	165,00 €
6	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN25 (1") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	10,80 €	162,00 €
7	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN50 (2") ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	98,00 €	490,00 €
8	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	5,00 €	75,00 €
9	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	7,20 €	108,00 €

10	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ DN15	ΤΕΜΑΧΙΟ	60	10,50 €	630,00 €
11	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	5,50 €	660,00 €
12	ΚΛΕΙΔΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	70,00 €	280,00 €
13	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΑΡΣ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	65,00 €	390,00 €
14	ΟΡΕΙΧ. ΡΑΚΟΡ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4"x1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	1,00 €	12,00 €
15	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,40 €	35,00 €
16	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ 3/4"x1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,40 €	60,00 €
17	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	1,40 €	70,00 €
18	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 3/4"x1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	2,40 €	120,00 €
19	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,10 €	27,50 €
20	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,70 €	42,50 €
21	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,80 €	70,00 €
22	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	0,90 €	22,50 €
23	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 3/4" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,40 €	35,00 €
24	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,80 €	45,00 €
25	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,20 €	30,00 €
26	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,60 €	40,00 €
27	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,80 €	70,00 €
28	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	0,90 €	13,50 €
29	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	1,40 €	21,00 €
30	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	1,80 €	27,00 €
31	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	0,90 €	36,00 €
32	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	1,40 €	21,00 €
33	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	8	1,80 €	14,40 €
34	ΟΡΕΙΧ. ΓΩΝΙΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	1,50 €	37,50 €
35	ΟΡΕΙΧ. ΓΩΝΙΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25	2,00 €	50,00 €

Δ4. ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ

1	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ DN15, R160, ΜΗΚΟΥΣ L=145mm	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	30,00 €	1.500,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ	15.512,90 €

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
-----	-------------------------------	-----------------	----------	------------------	-------------------

ΟΜΑΔΑ Ε. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Ε1. ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

1	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	165,00 €	825,00 €
2	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	170,00 €	850,00 €
3	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	185,00 €	925,00 €
4	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	240,00 €	1.200,00 €
5	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN160 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	240,00 €	1.200,00 €

6	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN200 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	240,00 €	1.200,00 €
7	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN225 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	400,00 €	2.000,00 €
8	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN250 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	440,00 €	2.200,00 €
9	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN300 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	500,00 €	2.500,00 €
10	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	130,00 €	650,00 €
11	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	175,00 €	875,00 €
12	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN150 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	300,00 €	1.500,00 €
Ε2. ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ					
1	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	115,00 €	575,00 €
2	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	120,00 €	600,00 €
3	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	135,00 €	675,00 €
4	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	185,00 €	925,00 €
5	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	185,00 €	925,00 €
6	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN200 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	160,00 €	800,00 €
7	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN250 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	340,00 €	1.700,00 €
8	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN300 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	440,00 €	2.200,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
9	ΓΩΝΙΑΚΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΔΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	220,00 €	1.100,00 €
Ε3. ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ					
1	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	125,00 €	250,00 €
2	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	130,00 €	260,00 €
3	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	145,00 €	290,00 €
4	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	200,00 €	400,00 €
5	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN150 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	220,00 €	440,00 €
Ε4. ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (P.R.V.)					
1	ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ (P.R.V.) DN80,	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	1.350,00 €	2.700,00 €

	PN16				
Ε5. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	55	25,00 €	1.375,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ75Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	30,00 €	360,00 €
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	80	35,00 €	2.800,00 €
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ110Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	65	40,00 €	2.600,00 €
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ140Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	50,00 €	2.500,00 €
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	60,00 €	600,00 €
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ200Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	75,00 €	900,00 €
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ225Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	40	80,00 €	3.200,00 €
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ250Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	80,00 €	400,00 €
Ε6. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN80, PN16, F4, ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	110,00 €	1.100,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN100, PN16, F4, ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	130,00 €	780,00 €
Ε7. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	45,00 €	315,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	55,00 €	385,00 €
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	100,00 €	700,00 €
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	60,00 €	720,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	70,00 €	840,00 €
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	130,00 €	1.560,00 €
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΜΟΥΦΩΝ Φ90 ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	40,00 €	160,00 €
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΜΟΥΦΩΝ Φ110 ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	50,00 €	500,00 €
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80, ΜΗΚΟΥΣ 300MM	ΤΕΜΑΧΙΟ	6	40,00 €	240,00 €
10	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80, ΜΗΚΟΥΣ 500MM	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	50,00 €	250,00 €
11	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΘΗΛΥΚΟ ΓΙΑ PVC Φ90 ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ DN80, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	17,00 €	340,00 €
12	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΘΗΛΥΚΟ ΓΙΑ PVC Φ110 ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ DN100, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	20,00 €	200,00 €
13	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN50ΧDN65	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	30,00 €	120,00 €
14	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN65ΧDN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	35,00 €	140,00 €
15	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80ΧDN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	40,00 €	160,00 €
16	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN100ΧDN125	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	50,00 €	200,00 €
17	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN125ΧDN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	70,00 €	280,00 €

18	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN150XDN200	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	120,00 €	480,00 €
19	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN200XDN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	165,00 €	660,00 €
20	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN250XDN300	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	200,00 €	800,00 €
21	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΜΟΥΦΩΝ Φ90ΧΦ110	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	40,00 €	160,00 €
22	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΑΝΣΟΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ Φ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	4	22,00 €	88,00 €
23	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΒΑΝΩΝ ΒΤ DN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	30,00 €	450,00 €
Ε8. ΛΟΙΠΑ					
1	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15	320,00 €	4.800,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε	60.928,00 €
ΟΜΑΔΑ ΣΤ. ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ					
1	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 30Χ30 (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ Β125	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	25,00 €	3.000,00 €
2	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 35Χ35 (ΔΙΠΛΑ) ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ Β125	ΤΕΜΑΧΙΟ	220	50,00 €	11.000,00 €
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
3	ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΑΠΟ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΚΡΟΥΝΟ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	50,00 €	6.000,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ	20.000,00 €
ΟΜΑΔΑ Ζ. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ					
1	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΌΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	5.000,00 €	5.000,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ	5.000,00 €
ΟΜΑΔΑ Η. ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ					
1	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ10Χ100 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	1,40 €	168,00 €
2	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ12Χ80 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	1,40 €	168,00 €
3	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ16Χ100 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	190	1,40 €	266,00 €
4	ΚΑΝΑΒΙ 1x4	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	4,50 €	135,00 €
5	ΛΑΣΤΙΧΑ 3/4" ΦΙΜΠΕΡ	ΤΕΜΑΧΙΟ	260	0,01 €	2,60 €
6	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	1,50 €	30,00 €
7	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	16	2,00 €	32,00 €
8	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 90	ΤΕΜΑΧΙΟ	120	1,00 €	120,00 €
9	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 110	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	1,15 €	57,50 €
10	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 140	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	1,20 €	12,00 €
11	TEFLON	ΤΕΜΑΧΙΟ	60	0,09 €	5,40 €
12	ΤΕΦΛΟΝ ΚΟΡΔΟΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	7,40 €	74,00 €
13	ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12	45,00 €	540,00 €
14	ΠΛΗΡΗΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	18,00 €	180,00 €
15	ΑΛΟΙΦΗ ΧΑΛΚΟΥ 125ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	3,80 €	38,00 €

16	ΚΟΛΛΗΣΗ ΧΑΛΚΟΥ 200GR	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	18,00 €	90,00 €
17	PRIMER 750ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	13,50 €	67,50 €
18	ΚΟΛΛΑ ΣΩΛΗΝΩΝ PVC 250ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	50	7,00 €	350,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η	2.336,00 €
ΟΜΑΔΑ Θ. ΕΡΓΑΛΕΙΑ					
1	ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ 16 KG ΜΕ ΒΕΛΟΝΙ, ΚΑΛΕΜΙ & ΤΡΥΠΑΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	1.400,00 €	1.400,00 €
2	ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ 11 KG ΜΕ ΒΕΛΟΝΙ, ΚΑΛΕΜΙ & ΤΡΥΠΑΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1	1.300,00 €	1.300,00 €
3	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	25,00 €	500,00 €
4	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	30,00 €	600,00 €
5	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20	45,00 €	900,00 €
6	ΓΑΛΛΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ 6	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,20 €	42,00 €
7	ΓΑΛΛΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ 15	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	40,00 €	400,00 €
8	ΣΕΤ ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΚΛΕΙΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	65,00 €	455,00 €
9	ΣΕΤ ΚΑΡΥΔΑΚΙΑ ΜΑΚΡΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	65,00 €	455,00 €
10	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ 6x150 ΙΣΙΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,00 €	40,00 €
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
11	ΚΑΤΑΣΑΒΙΔΙ ΣΤΑΥΡΟΥ 2x10	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,00 €	40,00 €
12	ΠΕΝΣΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	12,00 €	120,00 €
13	ΠΡΙΟΝΙ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	3,00 €	30,00 €
14	ΜΕΤΡΟΤΑΙΝΙΑ 5 Μ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	10,00 €	50,00 €
15	ΜΕΤΡΟ ΞΥΛΙΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	3,00 €	30,00 €
16	ΛΑΜΑ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	100	1,00 €	100,00 €
17	ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΑΛΕΝ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10	4,00 €	40,00 €
18	ΚΛΕΙΔΙ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ 36 - 38	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	24,00 €	168,00 €
19	ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΣΩΛΗΝΩΤΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	65,00 €	455,00 €
20	ΛΟΥΚΕΤΟ ΙΝΟΧ 50	ΤΕΜΑΧΙΟ	30	15,00 €	450,00 €
21	ΓΚΑΖΟΤΑΝΑΛΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	15,00 €	105,00 €
22	ΚΟΦΤΗΣ ΧΑΛΚΟΥ 42mm	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	35,00 €	175,00 €
23	ΚΟΦΤΗΣ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	30,00 €	150,00 €
24	ΠΡΟΓΚΟΒΓΑΛΤΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	18,00 €	126,00 €
25	ΓΕΡΜΑΝΟΠΟΛΥΓΩΝΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΣΕΤ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	50,00 €	100,00 €
26	ΣΠΑΘΟΣΕΓΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	170,00 €	340,00 €
27	ΤΡΟΧΟΣ 125	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	81,50 €	163,00 €
28	ΦΑΚΟΣ LED	ΤΕΜΑΧΙΟ	5	30,00 €	150,00 €
29	ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	250,00 €	500,00 €
30	ΔΡΑΠΑΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2	120,00 €	240,00 €
31	ΑΝΤΛΙΑ ΙΝΟΧ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	150,00 €	1.050,00 €
32	ΚΛΕΙΔΙ ΠΑΣΠΑΡΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7	30,00 €	210,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Θ	10.884,00 €
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α - Θ	201.612,90 €
				ΦΠΑ 24%	48.387,10 €
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	250.000,00 €
Γενικό Σύνολο (ολογράφως): Διακόσιες πενήντα χιλιάδες ΕΥΡΩ					

Ο Συντάξας

Θεωρήθηκε

Αγγελίδης Παναγιώτης
Υδραυλικός

Προϊστάμενος Υπηρεσίας Ύδρευσης Προϊστάμενος Διεύθυνσης Περιβάλλοντος
& Πολιτικής Προστασίας

Παπαδόπουλος Απόστολος
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
ΟΜΑΔΑ Α. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ					
1	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 52-64 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
2	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 71-84 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
3	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 87-109 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
4	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 108-131 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 140ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
5	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 138-160 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 210ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
6	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 190-212 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 210ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
7	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 210-232 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
8	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 244-267 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
9	ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 305-327 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 280ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
			ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α		
ΟΜΑΔΑ Β. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ					
1	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 57-67 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
2	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 57-67 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	90		
3	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 70-80 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
4	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 80-100 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	40		
5	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 80-100 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
6	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 95-115 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
7	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 95-115 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	40		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
8	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 115-135 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 200ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
9	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 115-135 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
10	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 135-155 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
11	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 135-155 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		

12	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 155-175 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
13	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 155-175 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 250ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
14	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 175-195 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
15	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 195-215 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3		
16	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 215-235 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3		
17	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 235-255 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3		
18	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 255-275 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3		
19	ΣΕΛΛΑ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ, ΕΥΡΟΥΣ 310-330 ΜΜ ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 300ΜΜ	ΤΕΜΑΧΙΟ	3		
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β	
ΟΜΑΔΑ Γ. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ					
Γ1. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC					
1	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ90 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	900		
2	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ110 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	420		
3	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ125 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	120		
4	ΣΩΛΗΝΑΣ ΑΠ'Ο U-PVC Φ140 ΥΔΡΕΥΣΗΣ PN16, ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ	ΜΕΤΡΟ	150		
Γ2. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE					
1	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ18Χ2,5 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	500		
2	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ22Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	1200		
3	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ28Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	150		
4	ΣΩΛΗΝΑΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ Φ32Χ3,0 ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)	ΜΕΤΡΟ	150		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Φ25 ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ	150		
6	ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ Φ32 ΥΔΡΕΥΣΗΣ	ΜΕΤΡΟ	100		
Γ3. ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ / ΤΥΦΛΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ					
1	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PE Φ40 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
2	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PE Φ50 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PE Φ63 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
4	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PE Φ75 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
5	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ PE Φ90 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		

6	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ110 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
7	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ125 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
8	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ140 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
9	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ160 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
10	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ200 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
11	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ225 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
12	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ250 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
13	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ280 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
14	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ Φ315 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
15	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ40 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
16	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ50 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
17	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ63 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
18	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ75 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
19	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ90 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
20	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ110 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
21	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ140 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
22	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ160 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
23	ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ 90ο ΡΕ Φ200 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
24	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ40 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
25	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ50 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
26	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ63 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
27	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ75 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
28	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ90 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
29	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ110 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
30	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ125 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
31	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ140 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
32	ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ ΡΕ Φ160 PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
33	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
34	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN65	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
35	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
36	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
37	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN125	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
38	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
39	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN200	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
A/ A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗ Σ	ΠΟΣΟ -ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
40	ΤΥΦΛΗ ΦΛΑΝΤΖΑ DN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
Γ4. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ					
1	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ20X1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
2	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ20XΦ20	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
3	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ25X3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
4	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ25XΦ25	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
5	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΡΕ100 Φ32X1" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		

6	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32X1" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
7	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32XΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
8	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40X1 1/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
9	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40XΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
10	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50X1 1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
11	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50XΦ50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
12	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ63X2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
13	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ63XΦ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
14	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ20XΦ25	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
15	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ25XΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
16	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ32XΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
17	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ40XΦ50	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
18	ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΡΑΚΟΡ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ PE100 Φ50XΦ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ	
ΟΜΑΔΑ Δ. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ					
Δ1. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ					
1	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5X1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	350		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
2	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5X1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		
3	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5XΦ18	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		
4	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18X2,5X1/2" ΓΩΝΙΑ ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
5	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22X3,0X3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		
6	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22X3,0X1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		
7	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22X3,0X3/4" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		
8	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22X3,0X1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		
9	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22X3,0XΦ22	ΤΕΜΑΧΙΟ	300		

10	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22Χ3,0ΧΦ22 ΤΑΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
11	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
12	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
13	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ28Χ3,0ΧΦ28	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
14	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32ΧΦ32	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
15	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32Χ1" ΑΡΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
16	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ32Χ1" ΘΗΛ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
17	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40ΧΦ40	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
18	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40Χ1 1/4" ΑΡΣ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
19	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ40Χ1 1/4" ΘΗΛ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
Δ2. ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΡΑΚΟΡ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΧΑΛΚΟΥ					
1	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
2	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ18Χ1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
Δ3. ΛΟΙΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΛΙΚΑ					
1	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN15 (1/2") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	60		
2	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN15 (1/2") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	20		
3	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN20 (3/4") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	150		
4	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN20 (3/4") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN25 (1") ΑΡΣ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
6	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ DN25 (1") ΘΗΛ Χ ΘΗΛ ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΚΑΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
7	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN50 (2") ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
8	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
9	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΒΡΥΣΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
10	ΣΦ. ΚΡΟΥΝΟΙ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ DN15	ΤΕΜΑΧΙΟ	60		
11	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
12	ΚΛΕΙΔΙΑ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΩΝ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
13	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΑΡΣ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
14	ΟΡΕΙΧ. ΡΑΚΟΡ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 3/4"x1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		

15	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
16	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ 3/4"x1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
17	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
18	ΟΡΕΙΧ. ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 3/4"x1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
19	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1/2" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
20	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 3/4" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
21	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1" ΑΡΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
22	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1/2" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
23	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 3/4" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
24	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΠΕΣ 1" ΘΗΛ	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
25	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
26	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
27	ΟΡΕΙΧ. ΤΑΥ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
28	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
29	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
30	ΟΡΕΙΧ. ΜΟΥΦΕΣ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
31	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	40		
32	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
33	ΟΡΕΙΧ. ΜΑΣΤΟΙ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	8		
34	ΟΡΕΙΧ. ΓΩΝΙΕΣ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		
35	ΟΡΕΙΧ. ΓΩΝΙΕΣ 3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	25		

Δ4. ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ

1	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ DN15, R160, ΜΗΚΟΥΣ L=145mm	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
---	--	---------	----	--	--

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
-----	-------------------------------	-----------------	-----------	------------------	-------------------

ΟΜΑΔΑ Ε. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΙΔΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Ε1. ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

1	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
2	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
3	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
4	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
5	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN160 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
6	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN200 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
7	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN225 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
8	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN250 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
9	ΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN300 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		

10	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
11	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
12	ΓΩΝΙΑΚΟ ΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN150 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
Ε2. ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ					
1	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
2	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
3	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
4	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
5	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
6	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN200 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
7	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN250 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
8	ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN300 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
9	ΓΩΝΙΑΚΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ (90 ΜΟΙΡΩΝ) ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΔΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
Ε3. ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ					
1	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN65 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
2	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN80 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
3	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN100 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
4	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN125 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
5	ΠΩΜΑΤΑ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ DN150 ΜΕ ΔΙΑΤΑΞΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
Ε4. ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (P.R.V.)					
1	ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ (P.R.V.) DN80, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
Ε5. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	55		
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ75Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	80		
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ110Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	65		
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ140Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		

7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ200Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ225Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	40		
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ Φ250Χ3/4"	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
Ε6. ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN80, PN16, F4, ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ DN100, PN16, F4, ΜΕ ΚΑΡΕ ΤΥΠΟΥ ΕΥΔΑΠ	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
Ε7. ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ					
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΚΑΜΠΥΛΗ (90 ΜΟΙΡΩΝ) DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΜΟΥΦΩΝ Φ90 ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΤΑΥ 3 ΜΟΥΦΩΝ Φ110 ΜΕ ΛΑΣΤΙΧΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80, ΜΗΚΟΥΣ 300MM	ΤΕΜΑΧΙΟ	6		
10	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80, ΜΗΚΟΥΣ 500MM	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
11	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΘΗΛΥΚΟ ΓΙΑ PVC Φ90 ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ DN80, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	20		
12	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΘΗΛΥΚΟ ΓΙΑ PVC Φ110 ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ DN100, PN16	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
13	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN50ΧDN65	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
14	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN65ΧDN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
15	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN80ΧDN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
16	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN100ΧDN125	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
17	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN125ΧDN150	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
18	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN150ΧDN200	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
19	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN200ΧDN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
20	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΦΛΑΝΤΖΩΝ DN250ΧDN300	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
21	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΥΣΤΟΛΗ 2 ΜΟΥΦΩΝ Φ90ΧΦ110	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		

22	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΑΝΣΟΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ Φ63	ΤΕΜΑΧΙΟ	4		
23	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΒΑΝΩΝ ΒΤ DN250	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
Ε8. ΛΟΙΠΑ					
1	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	15		
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε	
ΟΜΑΔΑ ΣΤ. ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ					
1	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 30Χ30 (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ Β125	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
2	ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ 35Χ35 (ΔΙΠΛΑ) ΜΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ Β125	ΤΕΜΑΧΙΟ	220		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
3	ΦΡΕΑΤΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΑΠ'Ο ΣΥΝΘΕΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ (ΜΟΝΑ) ΜΕ ΚΡΟΥΝΟ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ ΣΤ	
ΟΜΑΔΑ Ζ. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ					
1	ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ ΌΛΑ ΤΑ ΕΙΔΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΠΟ ΠΙΕΣΗ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1		
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ζ	
ΟΜΑΔΑ Η. ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ					
1	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ10Χ100 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
2	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ12Χ80 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
3	ΣΕΤ ΒΙΔΕΣ Μ16Χ100 ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	190		
4	ΚΑΝΑΒΙ 1x4	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
5	ΛΑΣΤΙΧΑ 3/4" ΦΙΜΠΕΡ	ΤΕΜΑΧΙΟ	260		
6	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ DN80	ΤΕΜΑΧΙΟ	20		
7	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ DN100	ΤΕΜΑΧΙΟ	16		
8	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 90	ΤΕΜΑΧΙΟ	120		
9	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 110	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
10	ΛΑΣΤΙΧΑ ΣΩΛΗΝΩΝ Φ 140	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
11	TEFLON	ΤΕΜΑΧΙΟ	60		
12	ΤΕΦΛΟΝ ΚΟΡΔΟΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
13	ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	12		
14	ΠΛΗΡΗΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
15	ΑΛΟΙΦΗ ΧΑΛΚΟΥ 125ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
16	ΚΟΛΛΗΣΗ ΧΑΛΚΟΥ 200GR	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
17	PRIMER 750ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
18	ΚΟΛΛΑ ΣΩΛΗΝΩΝ PVC 250ML	ΤΕΜΑΧΙΟ	50		
				ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Η	
ΟΜΑΔΑ Θ. ΕΡΓΑΛΕΙΑ					
1	ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ 16 KG ΜΕ ΒΕΛΟΝΙ, ΚΑΛΕΜΙ & ΤΡΥΠΑΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1		

2	ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ 11 KG ΜΕ ΒΕΛΟΝΙ, ΚΑΛΕΜΙ & ΤΡΥΠΑΝΙ	ΤΕΜΑΧΙΟ	1		
3	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20		
4	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20		
5	ΤΣΙΜΠΙΔΑ 1 1/2"	ΤΕΜΑΧΙΟ	20		
6	ΓΑΛΛΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ 6	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
7	ΓΑΛΛΙΚΟ ΚΛΕΙΔΙ 15	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
8	ΣΕΤ ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ ΚΛΕΙΔΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
9	ΣΕΤ ΚΑΡΥΔΑΚΙΑ ΜΑΚΡΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
10	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ 6x150 ΙΣΙΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)
11	ΚΑΤΑΣΑΒΙΔΙ ΣΤΑΥΡΟΥ 2x10	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
12	ΠΕΝΣΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
13	ΠΡΙΟΝΙ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
14	ΜΕΤΡΟΤΑΙΝΙΑ 5 Μ.	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
15	ΜΕΤΡΟ ΞΥΛΙΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
16	ΛΑΜΑ ΣΙΔΗΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΟ	100		
17	ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΑΛΕΝ	ΤΕΜΑΧΙΟ	10		
18	ΚΛΕΙΔΙ ΓΕΡΜΑΝΙΚΟ 36 - 38	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
19	ΣΕΤ ΚΛΕΙΔΙΑ ΣΩΛΗΝΩΤΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
20	ΛΟΥΚΕΤΟ ΙΝΟΧ 50	ΤΕΜΑΧΙΟ	30		
21	ΓΚΑΖΟΤΑΝΑΛΙΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
22	ΚΟΦΤΗΣ ΧΑΛΚΟΥ 42mm	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
23	ΚΟΦΤΗΣ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
24	ΠΡΟΓΚΟΒΓΑΛΤΗΣ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
25	ΓΕΡΜΑΝΟΠΟΛΥΓΩΝΑ ΚΑΣΤΑΝΙΑ ΣΕΤ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
26	ΣΠΑΘΟΣΕΓΑ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
27	ΤΡΟΧΟΣ 125	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
28	ΦΑΚΟΣ LED	ΤΕΜΑΧΙΟ	5		
29	ΑΛΥΣΟΠΡΙΟΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
30	ΔΡΑΠΑΝΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	2		
31	ΑΝΤΛΙΑ ΙΝΟΧ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
32	ΚΛΕΙΔΙ ΠΑΣΠΑΡΤΟΥ ΓΑΛΛΙΚΟ	ΤΕΜΑΧΙΟ	7		
					ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Θ
					ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α - Θ
					ΦΠΑ 24%
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ
Γενικό Σύνολο (ολογράφως):					

Ο προσφέρων
 Ημερομηνία .../.../.....