



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΧΑΝΙΩΝ (Δ.Ε.Υ.Α.Χ.)

Χανιά 01/07/2026

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μεγίστης Λαύρας 15
Μουρνιές 73300, Χανιά
Πληρ.: Γ. Ξυλάκης
Τηλ.: 28210 36253
Fax.: 28210 36288
Email: jxilakis@deyach.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ Προμήθεια ειδικών τεμαχίων & εξαρτημάτων
παροχών για τις παροχές & την αποκατάσταση
ΤΜΗΜΑ 2 βλαβών του δικτύου ύδρευσης των Λοιπών Δ.Ε.
(πλην Δ.Ε. Χανίων)

Κωδικός προϋπολογισμού 2026: ΚΑΕ 6262-172

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια εξαρτημάτων, σωλήνων, και εξοπλισμού κατάλληλων για χρήση με **πόσιμο νερό**.

Όλα τα προσφερόμενα είδη θα προέρχονται από το εργοστάσιο - εταιρεία κατασκευής για τα οποία θα υποβάλλονται τα αντίστοιχα επίσημα πιστοποιητικά.

Τα ζητούμενα δείγματα θα παραδίδονται συσκευασμένα ανά Α/Α των Τεχνικών Προδιαγραφών (Τ.Π.) με τα στοιχεία του οικονομικού φορέα έως και την ημέρα του διαγωνισμού.

Ο Ανάδοχος θα παραδώσει το σύνολο των υλικών με δαπάνη του στους χώρους που θα υποδειχθούν από την Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων. (Το κόστος φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς είναι ανοιγμένο στις τιμές μονάδας του εξοπλισμού).

ΕΓΓΡΑΦΑ ΠΟΥ ΑΦΟΡΟΥΝ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ – ΥΛΙΚΩΝ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗΣ (Α/Α 1-305)

Ο οικονομικός φορέας θα υποβάλει:

- το ISO 9001:2015 του εργοστασίου – εταιρείας παραγωγής για **όλα** τα προσφερόμενα είδη, πλην των:
 - a. Τιμεντένιο Φρεάτιο υδρομέτρου 60x70 - A15
 - b. Ταινίες εντοπισμού Παροχών 15 εκ.
 - c. Ταινίες σήμανσης κινδύνου.
 - d. Ταινίες εντοπισμού Δικτύων 30 εκ.
- Αναλυτική Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα που θα περιέχει την επωνυμία, την χώρα προέλευσης και του εργοστασίου - εταιρείας κατασκευής των προσφερόμενων ειδών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του κατασκευαστή **όλων** των προσφερόμενων εξαρτημάτων – υλικών αναφέροντας και το Α/Α τους.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟ ΚΡΑΜΑΤΟΣ CW617N ΚΑΤΑ EN 12165 [για τα Α/Α (1-103)]

Τα εξαρτήματα κατασκευάζονται από **ορείχαλκο κράματος CW617N κατά EN 12165** (Cu 57–59%, Pb 1,6–2,5%, Zn υπόλοιπο) θα τεκμηριώνονται για την καταλληλότητά τους για πόσιμο νερό με τους όρους που αναφέρονται παρακάτω (Α ή Β):

A) Ισχύον πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου για πόσιμο νερό, εκδοθέν από φορέα πιστοποίησης προϊόντος διαπιστευμένο κατά **ISO/IEC 17065**, από φορέα διαπίστευσης υπογράφοντα των MLA/MRA συμφωνιών της **European Cooperation for Accreditation (EA)**, για πεδίο που καλύπτει υλικά σε επαφή με πόσιμο νερό.

Γίνονται δεκτά πιστοποιητικά από φορείς όπως ενδεικτικά:

- DVGW / TZW (Γερμανία)
 - KIWA (Ολλανδία)
 - ACS (σχήμα Γαλλίας — εγκεκριμένο από το Υπουργείο Υγείας της Γαλλίας)
 - WRAS (Ηνωμένο Βασίλειο) — γίνεται ρητά αποδεκτό ως ισοδύναμο, εφόσον το πιστοποιητικό είναι ισχύον και καλύπτει το συγκεκριμένο είδος
 - Άλλοι φορείς υπογράφοντες MLA/MRA της EA για αντίστοιχο πεδίο
- Το πιστοποιητικό πρέπει να είναι **ισχύον κατά την ημερομηνία υποβολής προσφοράς** και να αναφέρεται ρητά στο προσφερόμενο είδος ή σε οικογένεια προϊόντων που το περιλαμβάνει.

B) Δήλωση Συμμόρφωσης [για τα A/A (1-103), (177-206), (264-277)] που θα υπογράφεται από τον νόμιμο εκπροσώπου του κατασκευαστή των εξαρτημάτων ή του Εισαγωγέα των εξαρτημάτων στην οποία θα δηλώνεται ότι: --

- ο τα προσφερόμενα είδη είναι σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία, Πρότυπα ως προς την καταλληλότητα για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.
- ο ότι δεν θέτουν σε κίνδυνο άμεσα ή έμμεσα, την υγεία των καταναλωτών.
- ο Το τελικό προϊόν δεν επηρεάζει αρνητικά το χρώμα, την οσμή, ή την γεύση του νερού όπως απαιτείται από την Ελληνική Νομοθεσία Άρθρο 11, παράγραφος 1, περίπτωση β΄ της ΚΥΑ Γ1(δ)/ΓΠ οικ. 27829/2023 (ΦΕΚ 3525/Β/2023).

Στην δήλωση θα αναφέρει αναλυτικά τα εξαρτήματα που αφορά η Δήλωση Συμμόρφωσης. (υποχρεωτική χρήση υποδείγματος).

Τεχνικό φυλλάδιο του κατασκευαστή για το **κάθε** προσφερόμενο είδος που θα καλύπτει κατ' **ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρούσα Προδιαγραφή**. Στο τεχνικό φυλλάδιο το προσφερόμενο είδος θα σημειώνεται με σήμανση/highlight. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει αυτόνομο έντυπο τεχνικό φυλλάδιο ο οικονομικός φορέας θα "εκτυπώσει" (σε αρχείο PDF) την σχετική ιστοσελίδα του κατασκευαστή, όπου θα εμφανίζονται η μάρκα, ο κωδικός του είδους και τα **τεχνικά χαρακτηριστικά** του είδους. Τα ανωτέρω στοιχεία πρέπει να είναι άμεσα ανιχνεύσιμα από την Επιτροπή Διαγωνισμού. Γίνονται δεκτά τεχνικά φυλλάδια και έντυπα στην Αγγλική γλώσσα.

Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του Οικονομικού Φορέα, στην οποία θα δηλώνεται ότι: -- «τα προσφερόμενα είδη είναι απολύτως κατάλληλα για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία και Πρότυπα και ότι αναλαμβάνει την προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία ευθύνη για οποιοδήποτε πραγματικό ελάττωμα, αστοχία ή μη συμμόρφωση των υλικών με τις τεχνικές προδιαγραφές, ακόμη και αν αυτά εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια της χρήσης τους, εφόσον αποδειχθεί ότι η αιτία της εκδήλωσης προϋπήρχε της παράδοσής τους και οφείλεται στον κατασκευαστή.»

Όλα τα αναφερόμενα στην παρούσα προδιαγραφή πιστοποιητικά είναι υποχρεωτικά και θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ.

Υπεύθυνη δήλωσή του Ν. 1599 από τον νόμιμο εκπρόσωπο του κατασκευαστή των εξαρτημάτων «Ότι αναλαμβάνει την προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία ευθύνη για οποιοδήποτε πραγματικό ελάττωμα, αστοχία ή μη συμμόρφωση των υλικών με τις τεχνικές προδιαγραφές, ακόμη και αν αυτά εκδηλωθούν κατά τη διάρκεια της χρήσης τους, εφόσον αποδειχθεί ότι η αιτία της εκδήλωσης προϋπήρχε της παράδοσής τους και οφείλεται στον κατασκευαστή.»

Στις προδιαγραφές που ακολουθούν εφόσον ο οικονομικός φορέας επιλέξει ισοδύναμη προδιαγραφή θα πρέπει να υποβάλει τα στοιχεία εκείνα που θα αποδεικνύουν την ισοδυναμία.

ΕΙΔΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1.ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ (Α/Α 1-2)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Γενικά

Οι βαλβίδες θα είναι από ορείχαλκο CW617N (CuZn40Pb2) κατά EN12165. Θα είναι τύπου ελατηρίου και θα φέρουν μόνο εξωτερική επιχρωμίωση για αντιδιαβρωτική προστασία. Οι εσωτερικές επιφάνειες που έρχονται σε επαφή με πόσιμο νερό **δεν θα είναι επιχρωμιωμένες**. Το ελατήριο θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (Stainless steel 304/316).

Η ονομαστική πίεση λειτουργίας τους θα είναι τουλάχιστον PN16. Τα άκρα θα έχουν θηλυκό σπείρωμα κατά ISO 228-1. Εξωτερικά θα φέρει εξαγωγή διαμόρφωση για την εύκολη σύσφιξη τους. Οι βαλβίδες θα έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1.

Σήμανση

Στο σώμα θα αναγράφονται ανάγλυφα τα στοιχεία: DN, PN, βέλος ροής και του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

2.ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ

(Α/Α 3-15)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Γενικά

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής (full bore) ελαχιστοποιώντας την πτώση πίεσης στην γραμμή τροφοδοσίας. Θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους ή χυτευτικές ατέλειες και θα πληρούν το Πρότυπο EN 13828 ή ισοδύναμο. Η ονομαστική πίεση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον PN 25 και το άνοιγμα και το κλείσιμο θα επιτυγχάνεται με στροφή 90°.

- Θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :
 - Σώμα κρουνού
 - Σφαίρα
 - Δακτυλίδι
 - Ροδέλες συγκράτησης – στεγανοποίησης άξονα και σφαίρας
 - Άξονας μη εκτινασσόμενος διπλού O-RING
 - Άξονας χειρισμού σφαίρας

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας από το εργοστάσιο κατασκευής για τουλάχιστον 10 έτη.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι από τα παρακάτω υλικά:

Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW617N (CuZn40Pb2) κατά EN 12165.

Σφαίρα: Ορείχαλκος CW617N (CuZn40Pb2) κατά EN 12165 διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5μm κατά DIN 4766

Άξονας-Δακτυλίδι: Ορείχαλκος CW617N (CuZn40Pb2) κατά EN 12165 ή CW614N (CuZn39Pb3) κατά EN 12164.

Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κρουνών θα είναι τύπου λαβής κατασκευασμένος από αλουμίνιο ή χαλύβδινης κατασκευής, με επικάλυψη GEOMET ή ισοδύναμη και επένδυση μονωτικού PVC. Η χειρολαβή θα μπορεί να αφαιρεθεί ακόμα και όταν ο σφαιρικός κρουνός είναι σε λειτουργία.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΛΑΧΙΣΤΩΝ ΒΑΡΩΝ ΣΦΑΙΡΙΚΩΝ ΚΡΟΥΝΩΝ (ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ)

Διάσταση	Ονομαστική Διάμετρος	Τύπος Κρουνού	Κωδικός Είδους	Ελάχιστο Βάρος (gr)
1/2"	DN 15	Απλός	11-02-001	190
3/4"	DN 20	Απλός	11-02-004	290
3/4"	DN 20	Με ρακόρ	11-02-006	400
1"	DN 25	Απλός	11-02-007	460

1"	DN 25	Με ρακόρ	11-02-009	650
1 1/4"	DN 32	Με ρακόρ	11-02-010	1000
2"	DN 50	Απλός	11-02-014	1500

Ο ανωτέρω πίνακας αφορά βάνια με χερούλι αλουμινίου και θηλυκό σπείρωμα. Οι βάνες με ρακόρ έχουν αρσενικό σπείρωμα.

Στους σφαιρικούς κρουνοί θα υπάρχουν τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.
- Ημερομηνία κατασκευής (επιθυμητή)

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό ή βεβαίωση του Εργοστασίου κατασκευής – δοκιμής των σφαιρικών κρουνών όπου θα πιστοποιείται ότι οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι – δοκιμασμένοι σύμφωνα με το πρότυπο EN 13828 ή ισοδύναμο.
2. Δείγμα: Μία (1) βάνια απλή 3/4" που θα εξετάζεται για την συμφωνία της με τις τεχνικές προδιαγραφές.

3.ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (A/A 16-103)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Γενικά

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

Η ονομαστική πίεση λειτουργίας των εξαρτημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον PN 16.

Ειδικά χαρακτηριστικά ανά είδος υλικού.

Ορειχάλκινοι μαστοί βαρέως τύπου.

Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW617N (CuZn40Pb2) σύμφωνα με τις απαιτήσεις χημικής σύστασης του Πρότυπου ΕΛΟΤ κατά EN 12165.

Η διάμετρος της οπής θα είναι η ονομαστική (full bore).

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

Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228

Ελάχιστο μήκος για :

1/2 '' : 3 cm

3/4 '' : 3,5 cm

1 '' : 4,0 cm

Ελάχιστα βάρη μαστών :

Ορειχάλκινος Μαστός 1/2"	11-13-002	47 gr
Ορειχάλκινος Μαστός 3/4"	11-13-004	65 gr
Ορειχάλκινος Μαστός Συστολή 3/4"	11-13-005	53 gr
Ορειχάλκινος Μαστός 1"	11-13-008	130 gr
Ορειχάλκινος Μαστός Συστολής 1" X 1/2"	11-13-011	100 gr
Ορειχάλκινος Μαστός Συστολής 1" X 3/4"	11-13-012	110 gr
Ορειχάλκινος Μαστός 2"	11-13-014	325 gr

Ορειχάλκινες συστολές Αμερικής-Αγγλίας Βαρέως τύπου.

Σώμα – άκρα: Ορείχαλκος CW 617N σύμφωνα με τις απαιτήσεις χημικής σύστασης του Πίνακα

4 του Πρότυπου EN 12165 ή ΕΛΟΤ EN 12165

Η διάμετρος της οπής θα είναι ονομαστική (full bore) στην εσωτερική διατομή.

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

Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228

Ελάχιστα βάρη συστολών :

Ορειχάλκινη Συστολή 3/4" x 1/2" Αμερικής	11-24-003	45 gr
Ορειχάλκινη Συστολή 1" x 3/4" Αμερικής	11-24-006	55 gr
Ορειχάλκινη Συστολή 1" x 3/4" Αγγλίας	11-24-008	120 gr
Ορειχάλκινη Συστολή 1" x 1/2" Αμερικής	11-24-026	82 gr
Ορειχάλκινη Συστολή 1" x 1/2" Αγγλίας	11-24-028	84 gr
Ορειχάλκινη Συστολή 2" x 3/4" Αμερικής	11-24-046	392 gr
Ορειχάλκινη Συστολή 2" x 1" Αμερικής	11-24-054	341 gr

Ορειχάλκινες Γωνίες: αρσενική – θηλυκή (Μ.Ε.Β.) & θηλυκή – θηλυκή (Θ-Θ)

Σώμα – άκρα: : Ορείχαλκος CW 617N σύμφωνα με τις απαιτήσεις χημικής σύστασης του Πίνακα 4 του Πρότυπου EN 12165 ή ΕΛΟΤ EN 12165

Η διάμετρος της οπής θα είναι πλήρους διατομής (full bore), ώστε να μην περιορίζεται η παροχή και να εξασφαλίζεται η ομαλή υδραυλική ροή.

Θα διαθέτει σε κάθε άκρο ενισχυμένο κορδόνι, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.

Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228

Ελάχιστα βάρη γωνιών :

Περιγραφή	Κωδικός	Βάρος (gr)
Ορειχάλκινη γωνιά 1/2" (Θ-Θ)	11-03-004	87 gr
Ορειχάλκινη γωνιά 3/4" (Θ-Θ)	11-03-007	143 gr
Ορειχάλκινη γωνιά 3/4" ΜΕΒ	11-03-008	106 gr
Ορειχάλκινη γωνιά 1"	11-03-011	135 gr
Ορειχάλκινη γωνιά 1" ΜΕΒ	11-03-012	215 gr

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας μπάρα ορείχαλκου κατά EN 12165-CW617N (CuZn40Pb2) ή κατά EN 12164 - CW 614N (CuZn39Pb3). (για τον δακτύλιο προστασίας O-RING) και από κατάλληλα επεξεργασμένο από χυτοπρεσαριστό ορείχαλκο υψηλής θερμοκρασίας, κατά EN 12165-CW617N (CuZn40Pb2) ή κατά EN 12164 - CW 614N (CuZn39Pb3) (για το σώμα και το δακτυλίδι σύσφιξης του συνδέσμου).

Όλοι οι σύνδεσμοι θα έχουν σπείρωμα σύνδεσης κυλινδρικό συμφώνως με τα ISO 228 ή άλλα ισοδύναμα διεθνή πρότυπα.

Η ονομαστική πίεση λειτουργίας των εξαρτημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον PN 16.

Κωδικός	Βάρος	Κωδικός	Βάρος	Κωδικός	Βάρος
11-17-004	219 gr	11-17-005	165 gr	11-17-012	450 gr
11-17-013	103 gr	11-17-014	65 gr	11-17-015	55 gr
11-17-016	120 gr	11-17-017	139 gr	11-17-018	85 gr

11-17-019	80 gr	11-17-020	85 gr	11-17-021	80 gr
11-17-022	205 gr	11-17-023	120 gr	11-17-024	128 gr
11-17-025	194 gr	11-17-026	128 gr	11-17-027	143 gr
11-17-028	124 gr	11-17-029	104 gr	11-17-030	262 gr
11-17-031	165 gr	11-17-032	185 gr	11-17-033	345 gr
11-17-034	225 gr	11-17-035	190 gr	11-17-036	448 gr
11-17-037	280 gr	11-17-038	285 gr	11-17-039	735 gr
11-17-040	480 gr	11-17-041	345 gr	11-17-045	1.502 gr
11-17-048	208 gr	11-17-049	215 gr	11-17-050	261 gr
11-17-051	249 gr				

Σήμανση

Στα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα υπάρχουν τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία (εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος):

Η ονομαστική διάμετρος.

Η ονομαστική πίεση.

Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης ή βεβαίωση δοκιμής των προσφερόμενων ορειχάλκινων ρακόρ και συνδέσμων μηχανικής σύσφιξης για σωλήνες PE & PVC βάση του προτύπου EN 1254-3 ή DIN 8076.
2. Δείγμα ένα τεμάχιο ταφ μηχανικής σύσφιξης 22X 3/4" θηλυκό X22) που θα ελεγχθεί για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές.

4.ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

(A/A 104-127)

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Γενικά

Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους και θα είναι κατάλληλες για επισκευή διαρροών αγωγών του δικτύου, επιτόπου υπό πίεση 10 ατμ τουλάχιστον χωρίς εκκένωση του νερού από τον αγωγό. Προορίζονται για την επισκευή διαρροών του δικτύου ύδρευσης και για περιφερειακή ολική ρωγμή αγωγού. Θα πρέπει να μπορούν να τοποθετηθούν χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού.

Κύρια Μέρη και Υλικά κατασκευής

- Σώμα συγκράτησης από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, σε ένα ενιαίο τμήμα ή δυο τμήματα. (η σύνθεση εξειδικεύεται στον προϋπολογισμό).
- Ελαστικό περίβλημα σε ολόκληρη την εσωτερική επιφάνεια του σώματος με ανάγλυφη χάραξη η οποία θα μεγιστοποιεί την αγκύρωση του στον προς επισκευή αγωγό. Το ελαστικό στεγανοποίησης θα είναι από EPDM ή άλλο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό πιστοποιημένο από αναγνωρισμένο οργανισμό. Το ελαστικό περίβλημα θα είναι στερεωμένο κατά τρόπο ώστε να αποκλείονται οι πλευρικές μετακινήσεις του.
- Γέφυρες σύσφιξης από ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304
- Κοχλίες – Περικόχλια – Ροδέλες από ανοξείδωτος χάλυβας AISI 304
- Η στήριξη των γεφυρών σύσφιξης θα είναι μίας ή δύο πλευρών

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

Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι κατάλληλες τουλάχιστον για ορισμένη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων περί την ονομαστική και θα έχουν ελάχιστο μήκος σύμφωνα με τον πίνακα που

ακολουθεί:

Ελάχιστο Εύρος Διαμέτρου (mm)	Μήκος Σέλας (mm)	Ελάχιστο Εύρος Διαμέτρου (mm)	Μήκος Σέλας (mm)	Ελάχιστο Εύρος Διαμέτρου (mm)	Μήκος Σέλας (mm)
32–37	76	48–51	150	60–70	250
67–77	150	60–70	300	70–80	250
70–80	300	85–105	300	95–115	300
98–108	150	115–135	250	155–175	300
159–180	300	180–200	300	240–260	300
295–315	300	295–315	400		

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού υλικού του περιβλήματος για χρήση σε πόσιμο νερό.
 2. Δείγμα 1 τεμάχιο σέλλα 98-108 mm που θα εξεταστεί για την συμφωνία της με τις τεχνικές προδιαγραφές.

5. ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΑΚΡΑ (Ε.Α.)

(A/A 128-176)

Γενικά χαρακτηριστικά

Τα ηλεκτροεξαρτήματα και εξαρτήματα Ε.Α. (ηλεκτρομούφες, ηλεκτρογωνίες κλπ), θα είναι από Πολυαιθυλένιο PE 100, SDR 11, PN16 και θα συμμορφώνονται στις απαιτήσεις της προδιαγραφής EN 12201-3 ή ισοδύναμης για πόσιμο νερό.

Τα ηλεκτροεξαρτήματα και εξαρτήματα Ε.Α. θα είναι εγκεκριμένα για πόσιμο νερό και συσκευασμένα.

Στην εξωτερική επιφάνεια κάθε ηλεκτροεξαρτήματος θα είναι ανάγλυφα τυπωμένες, πληροφορίες που αφορούν το ηλεκτροεξάρτημα, όπως διάμετρος, SDR, PE 100, στοιχεία αναγνώρισης του εξαρτήματος (batch number).

Στα ηλεκτροεξαρτήματα και εξαρτήματα Ε.Α. πρέπει να υπάρχει barcode διαγράμμιση, ώστε να είναι δυνατή η ανάγνωση / μεταφορά των δεδομένων συγκόλλησης των ηλεκτροεξαρτημάτων με barcode και barcode διαγράμμιση για την αναγνώριση της ταυτότητας του εξαρτήματος (traceability code).

Επίσης πρέπει να είναι τυπωμένα όλα τα απαραίτητα στοιχεία (τάση ρεύματος, χρόνος θέρμανσης, χρόνος ψύξης, κ.λπ.), ώστε ακόμη και σε περίπτωση φθοράς της barcode διαγράμμισης ή άλλης αιτίας, να είναι δυνατή η χειροκίνητη συγκόλληση του εξαρτήματος.

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων για χρήση σε πόσιμο νερό. Το πιστοποιητικό θα προέρχεται από DVGW/KTW-BWGL (Γερμανία) ή ACS (Γαλλία) ή WRAS (Ηνωμένο Βασίλειο) ή KIWA (Ολλανδία).
2. Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης των εξαρτημάτων, σύμφωνα με τις παρ. 2.1 (β) του άρθρου 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019 και συγκεκριμένα το ΕΛΟΤ EN 12201-1 και 12201-3 ή ισοδύναμα.
3. Δείγμα ένα τεμάχιο ηλεκτρογωνιά Φ90 90° που θα εξεταστεί για την συμφωνία με τις τεχνικές προδιαγραφές.

6.ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ **(A/A 177-181)**

Γενικά χαρακτηριστικά

Τα χυτοσιδηρά τεμάχια θα είναι επιμελημένης κατασκευής, από υλικά άριστης ποιότητας και θα ανταποκρίνονται στους παρακάτω όρους:

Για τα χυτοσιδηρά υδραυλικά τεμάχια η πίεση λειτουργίας θα είναι ονομαστική πίεσης PN16 bar.

Τα ειδικά τεμάχια από ελατό χυτοσίδηρο (Ductile Iron) θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο **ΕΛΟΤ EN 545**. Το υλικό κατασκευής θα είναι ελατός χυτοσίδηρος ποιότητας **EN-GJS-400-15** (κατά **EN 1563** / παλαιά ονομασία GGG40). Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές.

Τα χυτοσιδηρά είδη θα πρέπει να έχουν λεία επιφάνεια και να είναι απαλλαγμένα από λέπια, φουσκάλες, κοιλότητες, άμμο χυτηρίων καθώς και οποιασδήποτε φύσης κακοτεχνίες ή ελαττώματα. Επίσης, απαγορεύεται η μετέπειτα πιθανή πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Όλα τα εξαρτήματα θα φέρουν εσωτερική και εξωτερική αντιδιαβρωτική προστασία κατάλληλη για πόσιμο νερό και θα συνοδεύεται από αντίστοιχο πιστοποιητικό υγειονομικής καταλληλότητας.

Κάθε είδος θα φέρει ανάγλυφο το σήμα του εργοστασίου κατασκευής, την ονομαστική διάμετρο και την κλάση του.

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων για χρήση σε πόσιμο νερό. Το πιστοποιητικό θα προέρχεται από DVGW/KTW-BWGL (Γερμανία) ή ACS (Γαλλία) ή WRAS (Ηνωμένο Βασίλειο) ή KIWA (Ολλανδία).

7.ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ **(A/A 182-206)**

Γενικά χαρακτηριστικά.

Τα γαλβανισμένα εξαρτήματα θα είναι κλάσης πίεσης τουλάχιστον PN 16, κατασκευασμένα από μαλακό χυτοσίδηρο σύμφωνα με το πρότυπο EN10242 : 1994 καθώς και το ISO 49 << Malleable cast iron fittings threaded to ISO 7-1 >> ή ισοδύναμο του JIS (Japanese Industrial Standard) B 2301 : 1999. Οι διατομές των εξαρτημάτων ορίζονται από το πρότυπο EN ISO 6708. Τα εξαρτήματα είναι εν θερμώ γαλβανισμένα.

Σήμανση

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

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

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων για χρήση σε πόσιμο νερό. Το πιστοποιητικό θα προέρχεται από DVGW/KTW-BWGL (Γερμανία) ή ACS (Γαλλία) ή WRAS (Ηνωμένο Βασίλειο) ή KIWA (Ολλανδία)
2. Πιστοποιητικό ότι τα εξαρτήματα είναι με γαλβάνισμα εν θερμώ και κατάλληλα για πόσιμο νερό.
3. Δείγμα ένα τεμάχιο γαλβανισμένη συστολή 1 ¼" X 1" που θα εξεταστεί για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές.

8.ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ - ΒΙΔΕΣ **(A/A 207-213)**

Γενικά χαρακτηριστικά.

Οι κοχλίες και τα περικόχλια θα είναι από ατσάλι ,γαλβανισμένο εν θερμό. Θα έχει ολόκληρο σπείρωμα ο κορμός του. Το σπείρωμα θα είναι μετρικό. Η μορφή του σπειρώματος θα είναι τριγωνική. Η κεφαλή του κοχλία να είναι εξάγωνη

Τα στηρίγματα κατασκευάζονται σύμφωνα με το DIN 4109 και η ποιότητα του λάστιχου που φέρουν είναι E.P.D.M., με θερμοκρασία εφαρμογής 0°C έως +80°C και κατασκευάζονται κατά DIN 4102.

9.ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΑ **(A/A 214-215)**

Γενικά χαρακτηριστικά.

Θα είναι κατάλληλα για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού θα είναι από EPDM κατάλληλο για πόσιμο νερό σύμφωνα με το πρότυπο EN 681. Το υλικό πρέπει να είναι αβλαβές από τοξικολογικής άποψης και να μη μεταβάλλει τις οργανοληπτικές ιδιότητες του νερού. Επίσης, πρέπει να είναι ομοιογενείς και ελεύθερα εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία τους. Ακόμη, πρέπει να είναι σταθερά έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό όπως και των βακτηριδίων.

10.ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΤΟΡΝΟΥ **(A/A 216-221)**

Γενικά χαρακτηριστικά.

Οι φλάντζες θα είναι χαλύβδινες, κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο **EN 1092-1**, με ονομαστική πίεση λειτουργίας **PN 16**. Θα είναι торναρισμένες.

Οι διαστάσεις και η διάτρηση των οπών θα επιτρέπουν την πλήρη στεγανή σύνδεση με χυτοσιδηρά εξαρτήματα (δικλείδες, γωνίες, ταυ κλπ). Οι φλάντζες με εσωτερικό σπείρωμα (Type 13) θα χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση εξαρτημάτων μικρότερης διαμέτρου, ενώ οι τυφλές φλάντζες (Type 05) για την τάπωση άκρων.

Όλα τα τεμάχια θα φέρουν αντιδιαβρωτική προστασία και θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα παρεμβύσματα

, (gaskets) σύμφωνα με το πρότυπο **EN 1514**

11.ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ ΚΟΛΕΚΤΕΡ **(A/A 222-235)**

Γενικά χαρακτηριστικά

Τα κολεκτέρ ή ανοξείδωτοι (INOX) συλλέκτες κορμού 2" με παροχή σύνδεσης 1" θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304.

Οι ανοξείδωτοι συλλέκτες θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση πολλαπλών παροχών υδρομετρητών με χρήση ενός αγωγού παροχής.

Η ονομαστική πίεση λειτουργίας θα είναι PN16, η πίεση Δοκιμής στα 20 bar

Οι προσφερόμενοι συλλέκτες θα φέρουν προστατευτικά πλαστικά στα ακροστόμια εισαγωγής – εξαγωγής.

12.ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC

(Α/Α 236-247)

Γενικά χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα ύδρευσης θα είναι κατασκευασμένα από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) με ονομαστική πίεση λειτουργίας PN16.

Θα συμμορφώνονται με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 1452-3 «Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού — PVC-U — Μέρος 3: Εξαρτήματα» καθώς και με την Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 «Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση», όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

- Η σήμανση πρέπει να είναι σύμφωνη με το ΕΛΟΤ EN 1452-3, καθώς και με τις γενικές απαιτήσεις σήμανσης του ΕΛΟΤ EN 1452-1

- Οι ανοχές διαστάσεων της εξωτερικής διαμέτρου και του πάχους τοιχώματος των εξαρτημάτων ύδρευσης πρέπει να είναι αυστηρά σύμφωνες με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 1452-3 ή ισοδύναμο.

- Η επιφάνεια των εξαρτημάτων ύδρευσης πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη.

- Τα εξαρτήματα πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερα των 6 (έξι) μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

- Η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. διατηρεί το δικαίωμα, προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών, να προβεί με έξοδα των προμηθευτών στον έλεγχο αυτών σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

Σήμανση

Στο σώμα του εξοπλισμού θα υπάρχουν τα εξής, ευκρινή στοιχεία:

- ονομαστική διάμετρος.
- ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.
- Το υλικό του εξαρτήματος

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο Α/Α που ανήκουν:

1. Δείγμα ένα μανσόν Φ90 που θα εξεταστεί για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές .

2. Πιστοποιητικά καταλληλότητας και ελέγχου των εξαρτημάτων για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, (ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, (ΦΕΚ 4278/25-11-2019).

Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).(εγκύκλιος οικ. 5817/2^η ΔΚΒΠ 364/Φ.20)

Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων, σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012,ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

Ειδικότερα:

για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα

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

για προϊόντα ΕΟΧ –Τουρκίας

Η επιτροπή διαγωνισμού αποδέχεται τα προϊόντα με την προϋπόθεση ότι έχουν υποβληθεί σε επιτυχείς δοκιμές και ελέγχους που διεξήχθησαν από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης της χώρας παραγωγής, εφόσον, λαμβανομένων υπόψη των εν λόγω δοκιμών και ελέγχων, επιτυγχάνονται επίπεδα προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την

καταλληλότητα χρήσης, ισοδύναμα με αυτά που διασφαλίζει η συμμόρφωση με τις διατάξεις της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Γίνονται δεκτά πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή /και εκθέσεις δοκιμών που εκδίδονται , με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγράφου 2 της Υ.Α. Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι για το συγκεκριμένο τομέα δραστηριότητας από αναγνωρισμένο φορέα διαπίστευσης, που είναι μέλος της ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation-EA) και μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (MLA) αυτής.

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

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

13.ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ, PN16 MRS 10

(Α/Α 248-263)

Γενικά χαρακτηριστικά.

Το υλικό των σωλήνων θα είναι πολυαιθυλένιο κατηγορίας PE100 (MRS 10) σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12201-1, με ονομαστική πίεση λειτουργίας PN16

Θα συμμορφώνονται με το πρότυπο **ΕΛΟΤ EN ISO 12201 «Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού και για την αποστράγγιση και αποχέτευση υπό πίεση – Πολυαιθυλένιο (PE)»** σύμφωνα με την Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 «Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση», όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

3. Οι υπό προμήθεια σωλήνες πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερης των 6 (έξι) μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

4. Η σήμανση και οι ανοχές διαστάσεων εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνη με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12201-2

5. Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Οι κουλούρες ή οι σωλήνες (σε τμήματα) στις οποίες υπάρχουν περιοχές με ανωμαλίες κατασκευής ή εκδορές ή πιστότητα της κυκλικής διατομής (ovality) σε ασυμφωνία με τα αναφερόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12201- 2 απορρίπτονται ως ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΕΣ με υποχρέωση άμεσης αντικατάστασης

6. Στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη απόκλισης από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή η Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει επιπλέον εργαστηριακούς ελέγχους προκειμένου να αποφασίσει για την καταλληλότητα ή μη των σωλήνων. Σωλήνες που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής θα απορρίπτονται και το κόστος ελέγχου βαρύνει τον Ανάδοχο.

Ειδικά Χαρακτηριστικά του υλικού PE

Σήμανση

Η σήμανση επί των σωλήνων θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα εξής στοιχεία:

- α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος
- β) Διάμετρος σωλήνα (DN/mm)
- γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα (mm)
- δ) Πίεση λειτουργίας
- ε) Είδος πρώτης ύλης (HD – PE100, MRS10)
- στ) Εταιρεία παραγωγής
- ζ) Προδιαγραφές παραγωγής

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο Α/Α που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικά καταλληλότητας και ελέγχου των σωλήνων για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, (ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, (ΦΕΚ 4278/25-11-2019).

Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).(εγκύκλιος οικ. 5817/2^η ΔΚΒΠ 364/Φ.20)

2. Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων, σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

Ειδικότερα:

για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα

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

για προϊόντα ΕΟΧ –Τουρκίας

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

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

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

Η πρώτη ύλη θα συνοδεύεται, από πιστοποιητικό ποιότητας στο οποίο θα αναφέρονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά της. Η πιστοποιημένη πρώτη ύλη θα προέρχεται από διεθνώς αναγνωρισμένους προμηθευτές, που θα ανήκουν στο σύνδεσμο PE100+ Association.

3. Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων, σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α.

ΑΠΟ PVC-U, PN16

(Α/Α 250-258)

Γενικά χαρακτηριστικά.

Οι σωλήνες ύδρευσης πρέπει να συμμορφώνονται με την Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 και τις αντίστοιχες εφαρμοστικές εγκυκλίους, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

Σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμό οικ. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019, Υπουργική Απόφαση, για τα δίκτυα μεταφοράς πόσιμου νερού εφαρμόζονται τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 1452

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

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

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

Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Σωλήνες στις οποίες υπάρχουν περιοχές με ανωμαλίες χύτευσης ή / και εκδορές έτσι ώστε να εμφανίζεται μειωμένο πάχος τοιχώματος, μικρότερο από το οριζόμενο στα σχετικά πρότυπα, απορρίπτονται ως ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΕΣ με υποχρέωση άμεσης αντικατάστασης

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. διατηρεί το δικαίωμα, προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών, να προβεί με έξοδα

των προμηθευτών στον έλεγχο αυτών σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

Ειδικά Χαρακτηριστικά.

Οι πλαστικοί σωλήνες θα είναι από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 1452 «για συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού υπό πίεση από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U)».

Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα είναι τύπου PVC-U κατάλληλοι για πόσιμο νερό και για ονομαστική πίεση λειτουργία PN16

Οι σωλήνες θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση και για μεταφορά πόσιμου νερού, να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα. Οι σωλήνες από σκληρό PVC θα κατασκευάζονται μόνο από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο, χωρίς πλαστικοποιητές, ανακυκλωμένα υλικά και υλικά πλήρωσης. Οι ιδιότητες του σκληρού PVC που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των σωλήνων πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις DIN 8061/4102. Οι σωλήνες πρέπει να δέχονται κοπή, διάτρηση, να είναι ευθύγραμμοι και να έχουν κάθετη κυκλική τομή, με άκρα κομμένα κάθετα στον άξονα του σωλήνα χωρίς να παρουσιάζουν θραύσματα και ανωμαλίες επεξεργασίας. Οι σωλήνες θα παραδοθούν πλήρεις μετά των ελαστικών δακτυλίων. Σωλήνες σύνδεσης και ειδικά τεμάχια δεν πρέπει να δίνουν στο πόσιμο νερό ούτε γεύση και οσμή, ούτε χρώματα και ουσίες. Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος σ' όλο το πάχος και η απόχρωση γκρι σκούρο. Το υλικό κατασκευής πρέπει να είναι απαλλαγμένο από φυσαλίδες, κοιλότητες και ανομοιογένειες. Η εσωτερική επιφάνεια του σωλήνα πρέπει να είναι λεία και χωρίς καμία ανωμαλία. Οι σωλήνες κατασκευάζονται σε μήκη 6Μ με επιτρεπόμενη απόκλιση + 10 χστ (σε 10ο C). Οι επιτρεπόμενες αποκλίσεις βαρών κατά DIN 8062 είναι 8% προς τα κάτω για κάθε χωριστό σωλήνα και για σύνολο 100 σωλήνων (φορτίο) 5%. Στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων θα υπάρχει σήμανση με ευδιάκριτα γράμματα.

Η σήμανση θα αφορά τα εξής στοιχεία και θα είναι ευδιάκριτη και υποχρεωτική.

- α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος
- β) Διάμετρος σωλήνα
- γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα
- δ) Πίεση λειτουργίας
- ε) Είδος πρώτης ύλης
- στ) Εταιρεία παραγωγής
- ζ) Προδιαγραφές παραγωγής
- η) Ημερομηνία και γραμμή παραγωγής

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο Α/Α που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικά Καταλληλότητας/Ελέγχου των σωλήνων για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).(εγκύκλιος οικ. 5817/2^η ΔΚΒΠ 364/Φ.20)

2. Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων, σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012,ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.

Ειδικότερα:

για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα

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

για προϊόντα ΕΟΧ –Τουρκίας

Η επιτροπή διαγωνισμού αποδέχεται τα προϊόντα με την προϋπόθεση ότι έχουν υποβληθεί σε επιτυχείς δοκιμές και ελέγχους που διεξήχθησαν από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης της

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

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

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

14.ΖΙΜΠΩ – ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ – ΒΑΝΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

(Α/Α 264-277)

ΖΙΜΠΩ

1.Γενικά χαρακτηριστικά.

Οι σύνδεσμοι (Ζιμπώ) προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για την σύνδεση από την μία πλευρά με σωλήνα πολυαιθυλενίου ή PVC και από την άλλη μεριά σωλήνα πολυαιθυλενίου ή PVC.

Ονομαστική Πίεση λειτουργίας PN 16

2. Ειδικά χαρακτηριστικά.

Οι σύνδεσμοι θα αποτελούνται από τρία μεταλλικά τεμάχια , δύο ελαστικούς δακτύλιους στεγανότητας ,και δύο δακτυλίουσ αγκύρωσης.

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

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας (PN).

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

α. Υλικά Κατασκευής :

Σώμα: Ελατός Χυτοσίδηρος Τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.

(Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης : EPDM, NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Κοχλίες –Περικόχλια Συγκράτησης διάταξης αγκύρωσης : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας

Διάταξη αγκύρωσης : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξείδωτος χάλυβας ή ορείχαλκος

β. Βαφή

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

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

ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ

Γενικά χαρακτηριστικά.

Οι σύνδεσμοι (φλαντζοζιμπώ) προορίζονται για τοποθέτηση εντός του εδάφους και για την σύνδεση από την μία πλευρά αγωγών PE - PVC, Χάλυβα, Αμιάντου και από την άλλη μεριά φλάντζας που είναι στο άκρο σωλήνα ή ειδικού τεμαχίου ή βάνας.

Οι σύνδεσμοι θα έχουν μεγάλο εύρος εφαρμογών και θα διαθέτουν διάταξη αγκύρωσης, η οποία θα εξασφαλίζει την μηδενική αξονική μετατόπιση του συνδέσμου και την στεγάνωση για πίεση του δικτύου 16 atm. Η μία πλευρά του συνδέσμου θα φέρει φλάντζα με οπές σχήματος ελλείψεως (οβάλ) ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση της με φλάντζες διαφόρων τύπων (κατά EN 1092-2) για την ονομαστική διάμετρο της φλάντζας.

Υλικά Κατασκευής :

Σώμα : Ελατός χυτοσίδηρος (GGG40 κατά DIN 1693) .

Το σύστημα αγκύρωσης θα είναι κατασκευασμένο από μη οξειδούμενα αγκύρια π.χ. από συμπολυμερές ακετάλης, ανοξείδωτα.

Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης : EPDM ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα διαθέτουν κατάλληλο σχήμα ώστε να εξασφαλίζεται άριστη συναρμογή ακόμη και σε μη τορνιρισμένα άκρα αγωγών ή άκρα με ανώμαλες επιφάνειες .

Κοχλίες – Περικόχλια : χάλυβας.

Βαφή μεταλλικών μερών : Εσωτερικά και εξωτερικά εποξεική βαφή πάχους 250μm. τουλάχιστον.

Πίεση λειτουργίας : 16 bar

Εύρος ζιμπώ, φλαντζο-ζιμπω αγκύρωσης : πως αναγράφονται στον προϋπολογισμό (±) 5

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ζιμπώ και των φλαντζοζιμπώ για χρήση σε πόσιμο νερό. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.)
2. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης της εποξειδικής βαφής σύμφωνα με το EN14901.
3. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις δοκιμών του EN14525.
4. Δείγμα από το υλικό (ένα ζιμπώ Φ63 για PE-PVC με αμφίπλευρη αγκύρωση ορειχάλκινο δακτύλιο) που θα εξετάζεται για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές.

ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

1.Γενικά χαρακτηριστικά.

Η χυτοσίδηρη δικλείδα θα είναι ελαστική έμφραξη, με σύρτη, με φλάντζες και μη ανυψούμενου βάρους. Τοποθετείται σε διάφορα σημεία του δικτύου ύδρευσης της πόλης εντός του εδάφους και ο χειρισμός της θα γίνεται με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου χειρισμού δικλείδας.

2. Ειδικά χαρακτηριστικά.

Η δικλείδα θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074- 2 καθώς και το BS 5163-1, τα οποία καθορίζουν το σχεδιασμό και τις συνθήκες λειτουργίας των δικλείδων, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους.

Η ονομαστική πίεση λειτουργίας θα είναι PN 16 και η πίεση δοκιμής τους θα είναι PN 24 σύμφωνα με το πρότυπο EN 12266-1.

Το σώμα και το κάλυμμα της δικλείδας θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη EN-GJS-500/7 σύμφωνα με το πρότυπο EN 1563.

Η επικάλυψη (εσωτερική και εξωτερική) καθώς και όλα τα ελαστομερή μέρη της δικλείδας, πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση υγιεινής καταλληλότητας για επαφή με πόσιμο νερό, σύμφωνα με τα ισχύοντα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.

Ο προμηθευτής θα προσκομίσει εν ισχύ πιστοποιητικά από αναγνωρισμένους φορείς (ενδεικτικά αναφέρονται: ACS, WRAS, DVGW-W270/KTW, KIWA ή ισοδύναμα), τα οποία θα βεβαιώνουν ότι η επικάλυψη δεν αλλοιώνει την ποιότητα του νερού και δεν ευνοεί τη μικροβιακή ανάπτυξη

Για την διασφάλιση της πλήρους στεγανότητας της δικλείδας, θα υπάρχει κατάλληλο ελαστικό παρέμβυσμα μεταξύ του σώματος και του καλύμματος (bonnet).

Το παρέμβυσμα θα είναι κατασκευασμένο από ελαστομερές υλικό **Nitrile Butadiene Rubber (NBR)** Grade T κατά BS 2494 ή εναλλακτικά, από **Ethylene Propylene Diene Monomer (EPDM)** υψηλής ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1.

Η δικλείδα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το υποπολλαπλασιαστικό χειριστήριο θα πρέπει να εξασφαλίζει την λειτουργία της δικλείδας με την δύναμη ενός ατόμου και μόνο. Ο αριθμός στροφών που απαιτούνται για να ανοίξει πλήρως μια κλειστή δικλείδα ή αντιστρόφως να κλείσει μια εντελώς ανοικτή θα προσδιορίζεται σαφώς στην προσφορά του προμηθευτή.

Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα τύπου X20Cr13 σύμφωνα με το πρότυπο EN10088-3 με προσθήκη 13% περίπου χρώμιο.

Τα περικόχλια του σύρτου (wedge nut) και του βάκτρου (stem nut) θα είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο τύπου Cu-Zn40Pb2.

Οι κοχλίες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα A2.

Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο τουλάχιστον EN-GJS-500 (GGG 50), κατά EN1563 και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής EPDM σύμφωνα με το EN681-1

Η δικλείδα θα έχει στο επάνω άκρο του βάκτρου τετράγωνη κεφαλή, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία στο άκρο του βάκτρου. Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της δικλείδας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των δικλείδων.

Η δικλείδα όταν είναι ανοικτή θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως την διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση απαλλαγμένη εγχοπές στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται η ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών (π.χ. χαλίκι, άμμος) που να καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της.

Η δικλείδα θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της δικλείδας δεν θα αποσυνδέεται από την σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κ.λπ.

Οι βάνες πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1074-1-2.

Το μήκος των βανών (face-to-face length) θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο EN 558-1(σειρά 14 και σειρά 15).

Το σώμα των βανών θα έχει και στα δύο άκρα φλάντζες διαστάσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN 1092- 2 (ισοδύναμο DIN 2501.1).

Η δικλείδα θα συνοδεύεται από τον απαραίτητο αριθμό κοχλίων και ελαστικών παρεμβυσμάτων τα οποία χρειάζονται για την εγκατάστασή τους στο δίκτυο.

Εποξειδική Προστασία

Η δικλείδα θα διαθέτει εσωτερική και εξωτερική αντιδιαβρωτική επικάλυψη υψηλής αντοχής, κατάλληλη για υπόγεια εγκατάσταση και για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

Η επικάλυψη θα είναι τύπου:

«Εποξειδική επικάλυψη συγχωνευμένης πρόσφυσης (Fusion Bonded Epoxy – FBE) ή θερμικά συγχωνευμένη εποξειδική πούδρα ισοδύναμης απόδοσης», με ελάχιστο συνολικό πάχος 250 μm, εφαρμόζοντας τις απαιτήσεις των προτύπων EN 14901 και DIN 30677-2 για εποξειδικές επιστρώσεις σε εξαρτήματα ύδρευσης.

Η εφαρμογή της προστασίας θα γίνει σε επιφάνειες προετοιμασμένες με αμμοβολή βαθμού SA 2½, σύμφωνα με το ISO 8501-1 και θα εξασφαλίζει μία ομοιογενή, συνεχή και πλήρως

συμφυόμενη μεμβράνη, η οποία θα είναι χωρίς πόρους, ρωγμές, εγκλωβισμένο αέρα ή ατέλειες που θα μπορούσαν να προκαλέσουν διάβρωση.

Σήμανση

Στο σώμα της δικλείδας θα υπάρχουν υποχρεωτικά σύμφωνα με το EN 19/2002, τουλάχιστον τα εξής, ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

Η ονομαστική διάμετρος.

Η ονομαστική πίεση.

Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Το υλικό του σώματος

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για την καταλληλότητα σε χρήση πόσιμου νερού του ελαστικού υλικού που χρησιμοποιείται στο σύρτη. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας /ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.)
2. Χημική ανάλυση των υλικών κατασκευής της δικλείδας.
3. Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για τη συμμόρφωση του ελαστικού υλικού του σύρτη, με το διεθνές πρότυπο EN 681-1.
4. Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για τη συμμόρφωση της δικλείδας ελαστικής έμφραξης σύμφωνα με τα πρότυπο EN 1074-1 ή 2 .
5. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης της εποξειδικής βαφής σύμφωνα με το EN14901

15.ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ - ΚΟΛΑΡΑ

(A/A 278-289

Γενικά χαρακτηριστικά

Θα είναι κατασκευασμένα από σφαιροειδή χυτοσίδηρο GGG40 (GJS400-15), χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1563, με πιστοποιητικά από κοινοποιημένο στην ΕΕ φορέα πιστοποίησης. Η ονομαστική πίεση λειτουργίας θα είναι PN16. Θα είναι κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες PE, PVC πόσιμου νερού.

Ο εσωτερικός ελαστικός δακτύλιος στεγάνωσης θα είναι από υλικό πιστοποιημένο για πόσιμο νερό κατά ΕΛΟΤ EN 681-1. Τα εξαρτήματα Όλα τα χυτά τμήματα (άνω και κάτω σώμα της σέλας) θα προστατεύονται πλήρως, εσωτερικά και εξωτερικά, με ενιαία **εποξειδική επένδυση** (Epoxy Coating), θερμικά προσκολλημένα (Fusion Bonded Epoxy - FBE) ή υγρή εποξειδική βαφή, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ EN EN14901.

Περιλαμβάνονται οι απαιτούμενοι κοχλίες σύνδεσης από INOX A2.

Σήμανση

Στα χυτοσιδηρά εξαρτήματα θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία (εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος):

Η ονομαστική διάμετρος, η ονομαστική πίεση και τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικά συμμόρφωσης κατά ΕΛΟΤ EN 545

2. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης της εποξειδικής βαφής σύμφωνα με το EN14901.
3. Δείγματα από τα υλικά (μία σέλλα παροχής Φ90Χ1") που θα ελεγχθεί για την συμφωνία της με τις τεχνικές προδιαγραφές.

16.ΕΙΔΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΠΡΟΠΥΛΕΝΙΟ

(A/A 290 - 292)

Γενικά χαρακτηριστικά

1. Τα εξαρτήματα ύδρευσης πρέπει να συμμορφώνονται με την Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 «Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση» και τις αντίστοιχες εφαρμοστικές εγκυκλίους, όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019.
2. Σύμφωνα με το άρθρο 2 της υπ' αριθμό οικ. Υ.Α. 114233/25-11-2019, ΦΕΚ 4278/25-11-2019, Υπουργική Απόφαση << Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματά αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση>>, για τα δίκτυα μεταφοράς νερού εφαρμόζονται τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 12201 "Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού και για αποστράγγιση και αποχέτευση υπό πίεση – πολυαιθυλένιο ΡΕ.
3. Επίσης τα εξαρτήματα ύδρευσης πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερης των 6 (έξη) μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.
4. Η επιφάνεια των εξαρτημάτων ύδρευσης πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη.
5. Η Δ.Ε.Υ.Α.Χ. διατηρεί το δικαίωμα, προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών, να προβεί με έξοδα των προμηθευτών στον έλεγχο αυτών σε διαπιστευμένα εργαστήρια.
6. Τα εξαρτήματα πολυπροπυλενίου, κατασκευασμένα χυτοπρεσαριστά (injection molded) σε όλες τις διαστάσεις. Δεν είναι αποδεκτά εξαρτήματα αποτελούμενα από συγκολλημένα τεμάχια σωλήνων που έχουν μειωμένη αντοχή λόγω των συγκολλήσεων.
7. Οι σύνδεσμοι και τα εξαρτήματα πρέπει να παράγονται σύμφωνα με :
ISO15874-3 Συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για εγκαταστάσεις κρύου και ζεστού νερού – Πολυπροπυλένιο (PP) - Εξαρτήματα EN 10226-1 Σπειρώματα για σωλήνες και εξαρτήματα. Εσωτερικό κυλινδρικό σπείρωμα και εξωτερικό κωνικό – Διαστάσεις
Τα μεταλλικά σπειρώματα να είναι κατασκευασμένα από ερυθρό ορείχαλκο CC499K ("gun metal" bronze) αυξημένης πλαστικότητας και αντοχής στην αποψευδαργύρωση.
Οι διαστάσεις των κολάρων από πολυπροπυλένιο θα είναι σύμφωνα με την περιγραφή του προϋπολογισμού. Οι βίδες θα είναι INOX.

Σήμανση

Στα εξαρτήματα πολυπροπυλενίου θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία (εφόσον υπάρχει διαθέσιμος χώρος):

Η ονομαστική διάμετρος.

Η ονομαστική πίεση.

Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

17.ΦΙΛΤΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ

(A/A 293-295)

Γενικά χαρακτηριστικά.

Τα φίλτρα θα είναι τύπου Υ (Y-strainer), σχεδιασμένα για βιομηχανικές και ενεργειακές εφαρμογές. Θα συμμορφώνονται με την Οδηγία Εξοπλισμού υπό Πίεση 2014/68/ΕΕ και φέρουν σήμανση CE για ονομαστικές διαμέτρους DN ≥ 32.

Θα είναι φλαντζωτά στα άκρα, με κατάλληλο αφαιρούμενο κάλυμμα ώστε μπορούν να καθαρίζονται εύκολα.

- Στο εσωτερικό θα φέρουν διάτρητο πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI , τοποθετημένο κάθετα προς την παροχή και θα καλύπτει ολόκληρη την ονομαστική διατομή. Το διάτρητο πλέγμα θα βρίσκεται σταθερά τοποθετημένο επί του αφαιρούμενου τμήματος του φίλτρου προς εύκολο καθαρισμό του.
- Η πρόσβαση στο αφαιρούμενο τμήμα του φίλτρου θα γίνεται από το πάνω μέρος. Η αφαίρεσή του θα γίνεται με κοχλίες κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 τουλάχιστον.
- Η πίεση λειτουργίας των προσφερόμενων φίλτρων θα είναι 16 bar.
- Σε καμία περίπτωση η τοποθέτηση των προσφερόμενων φίλτρων δεν θα επηρεάζει την ακρίβεια των μετρήσεων των διατάξεων με τις οποίες συνυπάρχουν στο δίκτυο, καθώς και τη ροή του νερού εντός αυτού.
- Στο σώμα του φίλτρου θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης της ροής, καθώς και η ονομαστική διάσταση του φίλτρου.

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων για χρήση σε πόσιμο νερό. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.)

18.ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ

(A/A 296-297)

Γενικά χαρακτηριστικά.

Ο κρουνός θα είναι τύπου "ξηρής κολώνας" με αυτόματο αντιπαγετικό σύστημα. Κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο/σφαιροειδή χυτοσίδηρο, με εσωτερική και εξωτερική προστασία μέσω εποξικής επικάλυψης. Όλες οι εργασίες συντήρησης θα μπορούν να πραγματοποιηθούν από την κορυφή χωρίς εκσκαφή, ενώ ο κρουνός θα τοποθετείται πλήρως υπέργεια .

Ο κρουνός θα έχει σχεδιαστεί για χρήση σε δίκτυα πυρόσβεσης και θα πληροί όλες τις απαιτήσεις για ασφάλεια, αντοχή και ευκολία συντήρησης. Ο κρουνός θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 14384 (Τύπος A – απλή κολώνα). Ο πυροσβεστικός κρουνός θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ευρωπαϊκών προτύπων:

Ειδικά.

- Πιστοποίηση CE σύμφωνα με EN 14384 (Τύπος A – απλή κολώνα).
- Δοκιμές σύμφωνα με EN 1074-1&2 και ISO 5208.
- Φλάντζες και διατρήσεις κατά EN 1092-2 ή ANSI.
- Σώμα από χυτοσίδηρο/σφαιροειδή χυτοσίδηρο.
- Αντοχή στη διάβρωση (πλήρης προστασία).
- Αυτόματο αντιπαγετικό σύστημα.
- Λειτουργία με κλειδί πενταγωνικό ή τετράγωνο.

Διάμετρος Εισόδου (DN)	50	65	80	100	150
Ύψος A (mm)	450/650	450/650	450/650	450/650	450/650
Ύψος B (mm)	680/850	680/850	680/850	680/850	680/850
Ύψος C (mm)	250	250	250	250	250
Μέγιστος αριθμός εξόδων	3	3	3	4	4/6

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης κατά το EN 14384 για πυροσβεστικό κρουνό τύπου A

19.ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΕΩΣ

ΔΙΠΛΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ 16 ATM

(A/A 298-299)

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΔΙΠΛΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Γενικά χαρακτηριστικά.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά διαφραγματικές υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου, διπλού θαλάμου με πιλότο. Οι βαλβίδες υδραυλικού ελέγχου χρησιμοποιούνται όπου απαιτείται να ελέγχεται ή να μετατρέπεται κάποιο από τα υδραυλικά χαρακτηριστικά του ρευστού κατάντι της βαλβίδας όπως η πίεση, η παροχή, κλπ. Ανάλογα με την ρύθμιση της λειτουργίας χρησιμοποιείται και διαφορετική διάταξη πιλότου. Στην προκειμένη περίπτωση, η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά δικλείδες ρύθμισης πίεσης (μείωσης πίεσης).

2. Βασικά χαρακτηριστικά και υλικά κατασκευής

Οι βαλβίδες θα έχουν σχεδιαστεί για πλήρη ροή FULL BORE και θα είναι τύπου globe.

Η ελάχιστη πίεση λειτουργίας θα είναι 0,7 bar και η μέγιστη τα 16 bar για μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας του 70 °C.

Το σώμα των βαλβίδων και το καπάκι θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο ποιότητας GS 400-15 ή GS 450-10, το οποίο θα έχει καθαριστεί με αμμοβολή και κατόπιν θα έχει βαφτεί εξωτερικώς με 2 στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής, εποξειδική βαφή, πάχους όλων των στρώσεων τουλάχιστον 250μm. Εσωτερικώς το συνολικό πάχος της βαφής θα είναι επίσης τουλάχιστον 250μm. Οι κοχλίες σύνδεσης του σώματος με το καπάκι θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Στο σώμα θα υπάρχει ανάγλυφα βέλος που θα δείχνει την ροή του νερού. Για την ακριβή τοποθέτηση του καλύμματος της βαλβίδας με το σώμα θα υπάρχουν οδηγοί. Το σώμα θα φέρει δύο σφαιρικούς κρουνοί ανάντι και κατάντι της ροής για την τοποθέτηση μανομέτρων.

Το στέλεχος-άξονας, το ελατήριο και ο δίσκος συγκράτησεως του άνω θαλάμου καθώς και το σύστημα του κάτω θαλάμου συγκράτησης του διαφράγματος μαζί με τον δίσκο συγκράτησης τους ελαστικού στεγάνωσης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Το κάτω σύστημα θα έχει παρέχει δυνατότητα τοποθέτησης συστήματος anti-cavitation ή V-port.

Η έδρα στεγάνωσης θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και το ελαστικό o-ring στεγάνωσης με το σώμα της βαλβίδας από ελαστικό NBR.

Το περικόχλιο-οδηγός του άξονα θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο CuSn5Zn5Pb5.

Ο δείκτης θέσης του εμβόλου θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα ή επινικελωμένο χαλκό όπως και η βαλβίδα εξαέρωσης.

Το διάφραγμα θα είναι κατασκευασμένο από polyamide-Nylon.

Οι ρυθμίσεις της ταχύτητας θα πραγματοποιούνται από το πίνακα ελέγχου και ρυθμίσεων ο οποίος θα περιέχει φίλτρο για τον καθαρισμό του εισερχόμενου νερού στον πίνακα.

Ο πίνακας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα, θα φέρει ρυθμιστή για την ταχύτητα κλεισίματος της βαλβίδας, ρυθμιστή για την ταχύτητα ανοίγματος της βαλβίδας και ρυθμιστή ταχύτητας αντίδρασης της βαλβίδας.

Η διάταξη και ο πιλότος ρύθμισης της πίεσης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας τουλάχιστον AISI 303. Το ελατήριο και οι κοχλίες θα είναι και αυτοί από ανοξείδωτο χάλυβα. Το διάφραγμα θα είναι κατασκευασμένο από ελαστομερές NBR με ενίσχυση nylon καθώς και τα οποιαδήποτε o-rings από NBR.

Η μείωση πίεσης που θα μπορεί να πραγματοποιεί ο πιλότος θα είναι από 1,5bar έως 15bar.

3. Πρότυπα κατασκευής

Βαλβίδες για χρήση σε δίκτυα νερού:

EN 1074 - 1&5

Αποστάσεις μεταξύ των φλαντζών:

ISO 5752 series 1

Φλάντζες:

ISO 7005-2

Δοκιμών πίεσης:

ISO 5208

4. Δοκιμές στεγανότητας

Προδιαγραφές Δοκιμών πίεσης	
Σώματος:	1,5 x PN
Φλαντζών:	1,1 x PN
Έδρας:	1,1 x PN

5. Σήμανση

Στο σώμα της βαλβίδας να υπάρχουν ανάγλυφα τα ακόλουθα:

Διάμετρος βαλβίδας (DN)

Πίεση λειτουργίας (PN)

Φορά ροής (βελάκι)

Σε ταμπέλα με αντοχή στη φθορά θα αναγράφονται τα ακόλουθα:

Μοντέλο βαλβίδας

Κωδικός

Διάμετρος βαλβίδας (DN)

Πίεση λειτουργίας (PN)

Σειριακός αριθμός

Ημερομηνία παραγωγής

ΜΕ ΕΜΒΟΛΟ ΔΙΠΛΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ 25 ATM

(A/A 300)

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΔΙΠΛΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ (PISTON TYPE) ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ

Γενικά χαρακτηριστικά.

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά υδραυλικές βαλβίδες ελέγχου τύπου πιστονιού (piston type) διπλού θαλάμου με πιλότο. Οι βαλβίδες υδραυλικού ελέγχου χρησιμοποιούνται όπου απαιτείται να ελέγχεται ή να μετατρέπεται κάποιο από τα υδραυλικά χαρακτηριστικά του ρευστού κατάντι της βαλβίδας όπως η πίεση, η παροχή, κλπ. Ανάλογα με την ρύθμιση της λειτουργίας χρησιμοποιείται και διαφορετική διάταξη πιλότου. Στην προκειμένη περίπτωση, η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά δικλείδες ρύθμισης πίεσης (μείωσης πίεσης).

2. Βασικά χαρακτηριστικά και υλικά κατασκευής

Οι βαλβίδες θα έχουν σχεδιαστεί για πλήρη ροή FULL BORE και θα είναι τύπου globe.

Η ελάχιστη πίεση λειτουργίας θα είναι 0,7 bar και η μέγιστη τα 25 bar για μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας του 70 °C.

Το σώμα των βαλβίδων και το καπάκι θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο ποιότητας GS 400-15 ή GS 450-10, το οποίο θα έχει καθαριστεί με αμμοβολή και κατόπιν θα έχει βαφτεί εξωτερικώς με 2 στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής, εποξειδική βαφή, πάχους όλων των στρώσεων τουλάχιστον 250μm. Εσωτερικώς το συνολικό πάχος της βαφής θα είναι επίσης τουλάχιστον 250μm. Οι κοχλίες σύνδεσης του σώματος με το καπάκι θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Στο σώμα θα υπάρχει ανάγλυφα βέλος που θα δείχνει την ροή του νερού. Για την ακριβή τοποθέτηση του καλύμματος της βαλβίδας με το σώμα θα υπάρχουν οδηγοί. Το σώμα θα φέρει δύο σφαιρικούς κρουνοί ανάντι και κατάντι της ροής για την τοποθέτηση μανομέτρων.

Το πιστόνι, το ελατήριο και ο δίσκος θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304. Το πιστόνι θα έχει παρέχει δυνατότητα τοποθέτησης συστήματος anti-cavitation ή V-port. Ο δακτύλιος ολίσθησης θα είναι κατασκευασμένος από PTFE.

Η έδρα στεγάνωσης θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 και το ελαστικό o-ring στεγάνωσης με το σώμα της βαλβίδας από ελαστικό NBR ή EPDM.

Η διάταξη και ο πιλότος ρύθμισης της πίεσης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας τουλάχιστον AISI 303. Το ελατήριο και οι κοχλίες θα είναι και αυτοί από ανοξείδωτο χάλυβα. Το διάφραγμα θα είναι κατασκευασμένο από ελαστομερές NBR με ενίσχυση nylon καθώς και τα οποιαδήποτε o-rings από NBR.

Η μείωση πίεσης που θα μπορεί να πραγματοποιεί ο πιλότος θα είναι από 1,5bar έως 15bar.

3. Πρότυπα κατασκευής

Βαλβίδες για χρήση σε δίκτυα νερού:	EN 1074 - 1&5
Αποστάσεις μεταξύ των φλαντζών:	ISO 5752 series 1
Φλάντζες:	ISO 7005-2
Δοκιμών πίεσης:	ISO 5208

4. Δοκιμές στεγανότητας

Προδιαγραφές Δοκιμών πίεσης

Σώματος: 1,5 x PN

Φλαντζών: 1,1 x PN

Έδρας: 1,1 x PN

5. Σήμανση

Στο σώμα της βαλβίδας να υπάρχουν ανάγλυφα τα ακόλουθα:

Διάμετρος βαλβίδας (DN)

Πίεση λειτουργίας (PN)

Φορά ροής (βελάκι)

Σε ταμπέλα με αντοχή στη φθορά θα αναγράφονται τα ακόλουθα:

Μοντέλο βαλβίδας

Κωδικός

Διάμετρος βαλβίδας (DN)

Πίεση λειτουργίας (PN)

Σειριακός αριθμός

Ημερομηνία παραγωγής

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A που ανήκουν:

1. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το EN1074-1 & 5 του οίκου κατασκευής.
2. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό των ελαστικών.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της εποξειδικής βαφής.
4. Πιστοποιητικό εποξειδικής βαφής σύμφωνα με το EN14901-1:2014+A1:2019.
5. Πιστοποιητικό παρτίδας των βαλβίδων.

20.ΔΙΑΦΟΡΑ

Τσιμεντένιο Φρεάτιο υδρομέτρου 60x70 - A15

(A/A 301)

Γενικά χαρακτηριστικά.

Το φρεάτιο θα χρησιμοποιείται για την τοποθέτηση του υδρομετρητή καθώς και των παρελκομένων αυτού .

Τα πλαίσια – καλύμματα θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του ΕΛΟΤ EN 124 κλάσης A15 μόνο σε ότι αφορά την αντοχή και τις δοκιμές αντοχής .

Τα πλαίσια – καλύμματα θα χρησιμοποιηθούν σαν ζεύγος με τα πλαίσια για την κατασκευή των φρεατίων υδρομετρητών και τοποθέτηση τους στο πεζοδρόμιο .

Ειδικά χαρακτηριστικά

Τα φρεάτια θα παραδίδονται ολοκληρωμένα με το πλαίσιο και το καπάκι τους

Ποιότητα σκυροδέματος C20/25 και αντίστοιχα προβλεπόμενη αντοχή σε συνεχές στατικό φορτίο .

Πλαίσιο καλύμματος ενσωματωμένο στο σώμα του φρεατίου για μεγαλύτερη αντοχή στα στατικά φορτία.

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

Διαστάσεις : 60X70 cm.

Παραγωγή ,ποιότητα ,δοκιμές : Η παραγωγή , η ποιότητα και οι δοκιμές των πλαισίων-καλυμμάτων από Σφαιροειδή Γραφιτούχο Χυτοσίδηρο , θα πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN 124 ISO 1083, κλάσης A15 σε ότι αφορά την αντοχή . A15 – Ελάχιστη αντοχή 15 kN Τα καπάκια θα είναι από σφαιροειδή γραφιτούχο χυτοσίδηρο αρίστης ποιότητας και φύσης ώστε το μέταλλο να είναι ανθεκτικό ,συμπαγές και ομοιογενές αρκετά δε μαλακό , ώστε να είναι δυνατή η διάτρηση και τομή του.

Τα τεμάχια θα πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια , απαλλαγμένη από ελαττώματα όπως κοιλότητες – λέπια κ.λπ τα οποία μειώνουν την καταλληλότητα των τεμαχίων για τον σκοπό που προορίζονται.

Επίσης απαγορεύεται η μετέπειτα πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη .

Τα πλαίσια – καλύμματα θα παραδίδονται βαμμένα , και θα έχουν τέλειο φινίρισμα .

Ταινίες

Εντοπισμού Παροχών 15 εκ.

(A/A 302)

Ταινία εντοπισμού παροχών διαστάσεων 15 εκ.

Γενικά χαρακτηριστικά.

Ταινία εντοπισμού παροχών διαστάσεων 15 εκ. η οποία είναι με έντονο χρώμα και με πλέγμα σήμανσης και προστασίας υπογείων καλωδίων και σωληνώσεων, κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο, με υψηλό βαθμό αντίστασης στη σήψη, το οποίο έχει ενσωματωμένα μέχρι δύο ανοξείδωτα σύρματα ιχνηλάτησης και με εκτύπωση στην μία πλευρά ενός κειμένου προειδοποίησης.

Το πλέγμα κατασκευάζεται βάση προδιαγραφών EN12613:2009.με ελάχιστη διάμετρο του ανοξείδωτου σύρματος τα 0,5 χιλιοστά και αντοχή εφελκυσμού 150 κιλά ανά 200χιλιοστά πλάτος.

Επιμήκυνση κατά το σπάσιμο 12%.

Σήμανσης κινδύνου

(A/A 303)

Ταινία Σήμανσης Κινδύνου Κόκκινη – Λευκή

Γενικά χαρακτηριστικά.

Χρησιμοποιείται σαν λωρίδα σήμανσης κινδύνου και επίστασης της προσοχής και σαν χρωματική κωδικοποίηση και προστασία, με υλικό κατασκευής κατά προτίμηση PE χαμηλής πυκνότητας

Η ταινία σήμανσης κινδύνου θα έχει χρώμα κόκκινο – άσπρο εναλλάξ.

Με πλάτος ταινίας 70mm και μήκος 200m/τεμ.

Ταινίες εντοπισμού Δικτύων

(A/A 304)

Ταινία εντοπισμού Δικτύων διαστάσεων 30 εκ.

Γενικά χαρακτηριστικά.

Ταινία εντοπισμού δικτύων διαστάσεων 30 εκ. η οποία είναι έγχρωμη ταινία από πολυαιθυλένιο με τυπωμένο προειδοποιητικό μήνυμα για τη σήμανση υπόγειων υπηρεσιών (σωλήνες νερού).

Η υπόγεια ταινία προειδοποίησης είναι ένας τρόπος προειδοποίησης εργολάβων έργων εκσκαφής για θαμμένους σωλήνες και καλώδια κάτω από το έδαφος.

Προδιαγραφές:

Διαστάσεων 30 εκ.(πλάτος)

Υψηλής ποιότητας ταινίες 100 μικρών Υλικό - πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας,

Υψηλής ποιότητας υλικού χωρίς μόλυβδο,

Αντοχή στο έδαφος από pH 2,5 μέχρι και pH 11,0,

Η ποιότητα 100 μικρών είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές ENATS 12-23

Διαθέσιμα διάφορα πάχη υλικού 150 μικρά,

Ο Οικονομικός φορέας θα υποβάλλει επιπλέον τα κάτωθι με την σήμανση στο A/A

που ανήκουν:

Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό πως τα προσφερόμενα υλικά της ομάδας **20. ΔΙΑΦΟΡΑ Α/Α 301-305** θα πληρούν πλήρως τις εθνικές τεχνικές προδιαγραφές ΕΛΟΤ του ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ και όπου αυτές δεν ορίζονται σαφώς, τις αντίστοιχες προδιαγραφές της ευρωπαϊκής ένωσης ή άλλων αντίστοιχων διεθνώς αναγνωρισμένων-πιστοποιημένων οργανισμών τυποποίησης.

Χανιά, Ιούλιος 2026

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΞΥΛΑΚΗΣ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΥΘΕΡΙΑ ΛΟΥΠΑΣΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ της Τ.Υ. της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Δήλωση Συμμόρφωσης Κατασκευαστή

Προς: Δ.Ε.Υ.Α. Χανίων

Θέμα: Δήλωση Συμμόρφωσης Υλικών για επαφή με νερό ανθρώπινης κατανάλωσης

Ο κάτωθι υπογράφων (Όνομα), υπό την ιδιότητα του Νόμιμου Εκπροσώπου του/της (Επωνυμία Κατασκευαστή), γνωρίζοντας τις κυρώσεις του άρθρου 8 του Ν. 1599/1986 δηλώνω υπεύθυνα ότι τα προσφερόμενα ορειχάλκινα εξαρτήματα:

(κωδικοί:):

- Συμμόρφωση με τη Νομοθεσία:** Είναι κατάλληλα για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης πόσιμου νερού, σε πλήρη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις της Οδηγίας (ΕΕ) 2020/2184 και της Ελληνικής Υπουργικής Απόφασης Δ1(δ)/ΓΠ οικ. 2789/2023 (ΦΕΚ 3525/Β/25-5-2023) που αφορούν τα «Υλικά και ουσίες που έρχονται σε επαφή με το νερό ανθρώπινης κατανάλωσης».
- Χημική Καταλληλότητα:** Τα υλικά κατασκευής των εξαρτημάτων διασφαλίζουν ότι δεν μεταφέρονται στο νερό ουσίες σε συγκεντρώσεις που υπερβαίνουν τα επιτρεπτά όρια της κείμενης ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας.
- Ειδική Δέσμευση για τον Μόλυβδο (Pb):** Βεβαιώνουμε ότι το κράμα ορειχάλκου που χρησιμοποιείται παρουσιάζει ελεγχόμενη έκλυση βαρέων μετάλλων και είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές για υλικά που προορίζονται για επαφή με πόσιμο νερό.
- Ανάλυση Ευθύνης:** Δηλώνουμε ότι φέρουμε την πλήρη αστική και ποινική ευθύνη έναντι του νόμου για οποιαδήποτε απόκλιση των προσφερόμενων προϊόντων από τις δηλωθείσες προδιαγραφές ή για τυχόν ανακρίβεια των στοιχείων της παρούσας δήλωσης.

Ο Δηλών

(Σφραγίδα & Ψηφιακή Υπογραφή Του

Νόμιμου Εκπροσώπου του Κατασκευαστή ή του

Νόμιμου Εκπρόσωπου του Εισαγωγέα)