

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

1. Αντικείμενο

- Προμήθεια ανοξείδωτων σωλήνων και εξαρτημάτων για τοποθέτηση σε δίκτυα ύδρευσης
- Οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές από το εργοστάσιο κατασκευής τους ή και τους χώρους αποθήκευσης τους μέχρι τις εγκαταστάσεις της Δ.Ε.Υ.Α.Λ.
- Οι κάθε είδους δοκιμασίες παραλαβής της προμήθειας.

2. Τεχνικά χαρακτηριστικά υλικών – ισχύοντα πρότυπα

I. ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ – ΣΩΛΗΝΟΜΑΣΤΟΙ - ΠΩΜΑΤΑ

A. ΠΡΩΤΗ ΥΛΗ

Για την κατασκευή των ως άνω σωλήνων και ειδικών τεμαχίων πρέπει να χρησιμοποιηθεί ανοξείδωτος χάλυβας (σωλήνες, ελάσματα, μπάλες κλπ) τύπου:

STAINLESS STEEL AISI 304

Αριθμ. Υλικού : 1-4304

B. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να προσκομίσει έγκυρο πιστοποιητικό / βεβαίωση (από ανεξάρτητο Φορέα ή Υπηρεσία) που να πιστοποιεί **τη συμβατότητα / καταλληλότητα** χρήσης των προς προμήθεια υλικών σε δίκτυα πόσιμου νερού.

Γ. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι διαστάσεις και λοιπές κατασκευαστικές λεπτομέρειες των ως άνω ειδικών τεμαχίων, παρέχονται στα συνημμένα κατασκευαστικά σχέδια.

1. ΔΕΥΑΛ – ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΛΙΚΟΥ 7-2115-0 (Ονομασία υλικού: σωληνομαστός Φ3/4" από ανοξείδωτο χάλυβα με σπείρωμα στο ένα άκρο.)

2. ΔΕΥΑΛ – ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΛΙΚΟΥ 7-1232-0 (Ονομασία υλικού: πώμα θηλυκό Φ 1 ½'' από ανοξείδωτο χάλυβα με σπείρωμα.)
3. ΔΕΥΑΛ – ΚΩΔΙΚΟΣ ΥΛΙΚΟΥ 7-2135-0 (Ονομασία υλικού: σωλήνας INOX Φ 60,3x3)

II.ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΙ ΖΩΣΤΗΡΕΣ (ΜΑΝΣΟΝ) ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΓΩΓΩΝ

1. Οι σύνδεσμοι (μανσόν), επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματά τους, κατάλληλοι για επισκευή διαρροών σωλήνων του δικτύου, επι τόπου, υπό πίεση 16 bar χωρίς να απαιτείται εκκένωση ύδατος από τον αγωγό. Οι σύνδεσμοι προορίζονται για επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού. Ο σύνδεσμος θα μπορεί να τοποθετηθεί χωρίς να διακοπεί η συνέχεια του αγωγού. Για τον σκοπό αυτό θα έχει ένα τουλάχιστον αρμό κατά γενέτειρα. Σε περιπτώσεις που ζητείται εύρος εφαρμογής διαμέτρων μεγαλύτερο των δέκα (10) χιλιοστών , θα υπάρχει και δεύτερος κατά γενέτειρα αρμός.

2. Το υλικό του σώματος των συνδέσμων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας κατά **AISI 304**. Οι κοχλίες και τα περικόχλια θα φέρουν απαραίτητα επικάλυψη PTFE προς αποφυγή διάβρωσης . Το υλικό του συστήματος σύσφιξης(γέφυρα –ες) θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας με κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία.

3. Οι σύνδεσμοι θα φέρουν εσωτερικά ελαστικό περιβλήμα από EPDM ή άλλο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό, κατάλληλου πάχους , διαμόρφωσης άκρων και **ανάγλυφου επιφάνειας** για εξασφάλιση στεγανότητας (απαιτείται η προσκόμιση πιστοποιητικού καταλληλότητας για πόσιμο νερό από ανεξάρτητο Φορέα ή Υπηρεσία). Η στερέωση του ελαστικού θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που να αποκλείει πλευρικές μετακινήσεις.

4. Θα περιγράφεται πλήρως ο τρόπος σύνδεσης του ελαστικού περιβλήματος στον ανοξείδωτο μεταλλικό ζωστήρα, ώστε να αποκλείεται η αποκόλληση και αποσυναρμολόγησή του αλλά και να επιτυγχάνεται η αντοχή σε διαφοροποίηση κλιματολογικών συνθηκών και να εξασφαλίζεται ευκαμψία και μεγαλύτερο διάστημα αποθήκευσης (θα πρέπει στην προσφορά να αναφέρεται το χρονικό διάστημα).

5. Ο σύνδεσμος θα περιβάλλει τον σωλήνα και θα τοποθετείται , με τον ευκολότερο και ασφαλέστερο δυνατό τρόπο, κάτω από πραγματικές συνθήκες.

6. Οι σύνδεσμοι θα φέρουν ετικέτα με την μέγιστη ροπή σύσφιξης, το εύρος των εξωτερικών διαμέτρων και τα υλικά των αγωγών εφαρμογής.

7. Κατά προτίμηση πριν και κατά τη διάρκεια της τοποθέτησης οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί του συνδέσμου και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών κλπ)

8. Για να αποφευχθεί η παραμόρφωση των κοχλίων , η γέφυρα θα πρέπει να μεταφέρει μόνο αξονικές δυνάμεις στους κοχλίες, κάτω από τις συνθήκες τοποθέτησης και λειτουργίας. Στο σπείρωμα των κοχλίων και περικόχλιων θα πρέπει να γίνει επάλειψη με ειδικό υλικό PTFE (TEFLON) προς μείωση των τριβών για να αποφεύγεται το «άρπαγμα – στόμωμα » κατά τη σύσφιξη του περικόχλιου.

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

10. Οι σύνδεσμοι θα είναι κατάλληλοι για ορισμένο εύρος εξωτερικών διαμέτρων αγωγών , θα έχουν δε ελάχιστο μήκος που καθορίζεται στη διακήρυξη, θα προτιμηθούν σύνδεσμοι που καλύπτουν κατά το δυνατόν , για την ίδια ονομαστική διάμετρο , σωλήνες περισσότερων υλικών.

11. Για την αποτελεσματικότητα των συνδέσμων η Υπηρεσία δύναται να προχωρήσει σε έλεγχο σε εργαστήριο της επιλογής της.

12. Ο προμηθευτής θα επισυνάψει με την προσφορά του, εικονογραφημένους καταλόγους , όπου θα αναφέρει τον κατασκευαστή , την χώρα προέλευσης , περιγραφή τοποθέτησης με όλες τις σχετικές πληροφορίες, διαστάσεις , βάρη και κάθε στοιχείο που δύναται να συμβάλει στην αξιολόγηση της προσφοράς. Επίσης θα δώσει περιγραφή των υλικών κατασκευής των συνδέσμων.

13. Δεν υπάρχουν ασύνδετα μέρη που μπορεί να χαθούν κατά την τοποθέτηση.

14. Κατά την παράδοση της προσφοράς οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι, **επί ποινή αποκλεισμού**, να παραδώσουν ένα τουλάχιστο δείγμα για ανοξείδωτο μανσόν ταχείας επισκευής.

3. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- i. Τα ειδικά τεμάχια του ίδιου τύπου πρέπει να προέρχονται από την ίδια μονάδα (εργοστάσιο) κατασκευής.
- ii. Η μονάδα (εργοστάσιο) παραγωγής πρέπει να εφαρμόζει πιστοποιημένο Σύστημα για τη Διαχείριση της Ποιότητας κατά EN ISO 9001:2008 σε ισχύ, με πεδίο εφαρμογής που να καλύπτει το αντικείμενο του παρόντος. Η διαθεσιμότητα έγκυρου πιστοποιητικού συμμόρφωσης με τις απαιτήσεις του ως άνω προτύπου είναι απαραίτητη.
- iii. Ο προμηθευτής θα πρέπει να διασφαλίζει σε εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της Υπηρεσίας της ΔΕΥΑΛ το δικαίωμα επίσκεψης και παρακολούθησης της διαδικασίας παραγωγής και της προσβασιμότητας στα αρχεία Ποιοτικού Ελέγχου της μονάδας (εργοστασίου) παραγωγής των ανοξείδωτων σωλήνων και εξαρτημάτων. Η εκ μέρους της Υπηρεσίας αποδοχή ή / και έλειψη παρατηρήσεων σχετικά με τα παραγόμενα ειδικά τεμάχια σε ενδεχόμενη επίσκεψη στη μονάδα παραγωγής, δεν προδικάζει τη παραλαβή τους στον τόπο παράδοσης (αποθήκες της ΔΕΥΑΛ)
- iv. Ο προμηθευτής πρέπει να διασφαλίσει ότι μετά την παραγωγή, οι συνθήκες προσωρινής αποθήκευσης, συσκευασίας, φόρτωσης, μεταφοράς και παράδοσης στις

αποθήκες της Υπηρεσίας γίνονται κατά ελεγχόμενο τρόπο έτσι ώστε να αποτρέπεται η καθ' οιαδήποτε έννοια αλλοίωση των τεχνικών ή / και ποιοτικών χαρακτηριστικών των προς προμήθεια υλικών.

ΛΑΡΙΣΑ 15/11/2013

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Σαββοργινάκης Δημήτριος
Πολιτικός Μηχανικός