

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.000 € Χωρίς ΦΠΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να προέρχονται από πιστοποιημένο, κατά το πρότυπο **ISO 9001/2008**, εργοστάσιο - εταιρεία παραγωγής.

Όλα τα υλικά θα προέρχονται από το εργοστάσιο κατασκευής για το οποίο υποβάλλονται τα αντίστοιχα πιστοποιητικά.

Η προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου για πόσιμο νερό, των προσφερόμενων υλικών. 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.).

Τα ζητούμενα δείγματα θα παραδίδονται συσκευασμένα ανά ζητούμενο Α/Α των Τ.Π. με τα στοιχεία του διαγωνιζόμενου έως και την ημέρα του διαγωνισμού.

1η ΟΜΑΔΑ

ΣΩΛΗΝΕΣ PVC ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΓΕΝΙΚΑ

1. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά 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.
2. 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.
3. Η σήμανση των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνη με το Πρότυπο ISO 1043-1 :2011
4. 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
5. Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Κουλούρες ή 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
6. 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.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υλικών .
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τους σωλήνες και τα εξαρτήματα PVC. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά .
3. Πιστοποιητικά Καταλληλότητας/Ελέγχου των σωλήνων, εξαρτημάτων και των ελαστικών δακτυλίων, για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. 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)
4. Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων, και των ελαστικών δακτυλίων σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012.

Ειδικότερα:

- ο 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)

- ο 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 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.

- ο 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) .

5. Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή / και Τεχνικά Φυλλάδια των υπό προμήθεια υλικών όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

6. Δείγμα από το με A/A 7 υλικά (1 τεμάχιο) που θα εξετάζεται για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές.

ΣΩΛΗΝΕΣ PVC ,16 ATM **(A./A 1-6)**

A. Γενικά 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 λειτουργία σε πίεση 16 ατμοσφαιρών.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για πόσιμο νερό και κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα: ΕΛΟΤ EN 1452-3 και ΕΛΟΤ EN 681-1. Ο προμηθευτής θα προσκομίζει τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των δακτυλίων στεγάνωσης με τα ως άνω πρότυπα.

Οι σωλήνες θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση και για μεταφορά πόσιμου νερού, να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα. Οι σωλήνες από σκληρό PVC θα κατασκευάζονται μόνο από σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο, χωρίς πλαστικοποιητές, ανακυκλωμένα υλικά και υλικά πλήρωσης. Οι ιδιότητες του σκληρού PVC που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των σωλήνων πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις DIN 8061/4102. Οι σωλήνες πρέπει να δέχονται κοπή, διάτρηση, να είναι ευθύγραμμοι και να έχουν κάθετη κυκλική τομή, με άκρα κομμένα κάθετα στον άξονα του σωλήνα χωρίς να παρουσιάζουν θραύσματα και ανωμαλίες επεξεργασίας. Οι σωλήνες θα παραδοθούν πλήρεις μετά των ελαστικών δακτυλίων. Σωλήνες σύνδεσης και ειδικά τεμάχια δεν πρέπει να δίνουν στο πόσιμο νερό ούτε γεύση και οσμή, ούτε χρώματα και ουσίες. Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος σ' όλο το πάχος και η απόχρωση 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 6M 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

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ PVC **(A/A 7-8)**

A. Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα θα είναι 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)» και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 8063 «Συνδέσεις και ειδικά τεμάχια για σωληνώσεις πιέσεως από σκληρό PVC.

Τα προσφερόμενα εξαρτήματα θα είναι τύπου PVC -U , κατάλληλα για πόσιμο νερό και για λειτουργία σε πίεση 16 ατμοσφαιρών .

B. Ειδικά Χαρακτηριστικά

Τα εξαρτήματα PVC θα παραδίδονται σε, χρώμα γκρι σκούρο με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας.

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

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

Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάλυψη διαφόρων σωμάτων (πουρί)

Τα εξαρτήματα που θα παραδίδονται θα είναι προσφάτου παραγωγής και δεν θα έχουν ημερομηνία παραγωγής πέραν του εξαμήνου .

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

Γ. Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων

Τα εξαρτήματα θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας

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

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

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

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

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

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

1η ΟΜΑΔΑ

ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΓΕΝΙΚΑ

1. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά 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.
2. 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.
3. Η σήμανση των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνη με το Πρότυπο ISO 1043-1 :2011
4. 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
5. Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Κουλούρες ή 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
6. 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.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

- 1.Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υλικών .
- 2.Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τους σωλήνες και τα εξαρτήματα ΡΕ. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά .
- 3.Πιστοποιητικά Καταλληλότητας/Ελέγχου των σωλήνων και 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. 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)
- 4.Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων και των εξαρτημάτων ,σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012,ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012.

Ειδικότερα:

- ο 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)

ο 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-ΕΑ) και μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (ΜΛΑ) αυτής.

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

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

5.Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή / και Τεχνικά Φυλλάδια των υπό προμήθεια υλικών όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

6.Δείγματα από τα με Α/Α 13 και 14 υλικά (από 1 τεμάχιο) που θα εξετάζονται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

ΣΩΛΗΝΑΣ PE-80 ,τουλάχιστον 16 ATM **(Α/Α 9-12)**

1. Γενικά

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από πολυαιθυλένιο (PE) για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης με εσωτερική πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 16 bar και στηρίζεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο <<Plastic piping systems for water supply – Polyethylene (pe)>>.

Οι σωλήνες για μεταφορά πόσιμου νερού θα πρέπει να είναι κατάλληλοι και για υπόγεια τοποθέτηση, χρώματος μαύρου και να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα, χωρίς πόρους, φυσαλίδες ή ραγάδες. Οι σωλήνες κατά την παράδοση στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΧ θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, έχοντας ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, για την αποφυγή χάραξης τους από αιχμηρά αντικείμενα ή πληγώματος των σωλήνων κατά την μεταφορά τους.

Τα μήκη των σωλήνων θα είναι σε ρολά των 100 μ.

Στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων θα υπάρχει σήμανση με ευδιάκριτα γράμματα ύψους τουλάχιστον 5 χιλιοστών με τη μέθοδο ink – jet και όχι με θερμική χάραξη.

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

- α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος
- β) Διάμετρος σωλήνα
- γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα
- δ) Πίεση λειτουργίας
- ε) Είδος πρώτης ύλης (HD – PE80 MRS8 2ης γενιάς)
- στ) Εταιρεία παραγωγής
- ζ) Προδιαγραφές παραγωγής

Εργοταξιακός έλεγχος

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

Στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη ή υποψία απόκλισης από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή 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.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ PE-100 **(A/A13-15)**

1. Γενικά

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι από πολυαιθυλένιο (PE) χρώματος μαύρου ή μπλε θα είναι κατάλληλα για συστήματα συγκόλλησης με ηλεκτρομούφα και συνεργάσιμα με σωλήνα που θα φτιαχτεί με βάση την Τεχνική Προδιαγραφή για την κατασκευή των σωλήνων PE (HD).

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.

Στις προσφορές θα αναφέρονται σαφώς ο τύπος, η κατασκευάστρια εταιρία, οι διαστάσεις και οι ανοχές τω εξαρτημάτων και θα γίνεται παραπομπή στους καταλόγους, που θα είναι συνημμένοι στην προσφορά.

Κάθε εξάρτημα θα πρέπει :

- α) Να είναι χωριστά συσκευασμένο σε πλαστική σακούλα για προστασία .
 - β) Να φέρει ανάγλυφη σήμανση με τα χαρακτηριστικά του εξαρτήματος .
 - γ) Να είναι εξοπλισμένο με τεχνολογία barcode .
 - δ) Οι σπείρες των ηλεκτροεξαρτημάτων να είναι κατά μικρό ποσοστό εκτεθειμένες
- Όλα τα εξαρτήματα θα φέρουν ανάγλυφα τυπωμένο τον τύπο τους και την κατασκευάστρια εταιρία .

Παράδοση

Τα εξαρτήματα κατά την παράδοση τους θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά δοκιμών και ελέγχων

που θα καλύπτουν τα εξής:

- Ονομαστική πυκνότητα πρώτης ύλης
- Ονομαστική πυκνότητα υλικού που πάρθηκε από έτοιμο εξάρτημα
- Μέτρηση δείκτη ροής πρώτης ύλης
- Σύνθεση πρώτης ύλης
- Αντοχή σε εσωτερική πίεση (τεστ 70 ωρών)
- Μεταβολών μετά από θερμική επεξεργασία
- Μέτρηση διαστάσεων και ανοχών

Όλα τα παραπάνω πιστοποιητικά θα προέρχονται από δοκιμές που έγιναν σε δοκίμια της συγκεκριμένης παρτίδας παραγωγής των εξαρτημάτων που θα χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο.

Η Επιβλέπουσα το έργο Υπηρεσία για όλους τους παραπάνω ελέγχους διατηρεί το δικαίωμα να επαναλάβει τους ελέγχους σε εργαστήριο της αρεσκείας της.

Στις προδιαγραφές θα αναφέρονται οι προδιαγραφές των οποίων τις απαιτήσεις πληρούν τα συγκεκριμένα εξαρτήματα έστω και αν οι προδιαγραφές αυτές βρίσκονται σε φάση προσχεδίου και θα επισυνάπτονται με την προσφορά

Η Επιβλέπουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να κάνει δειγματοληπτικό έλεγχο των εξαρτημάτων στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή ή σε εργαστήριο κοινής αποδοχής.

2η ΟΜΑΔΑ

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ και ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ - ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ

(A/A 16-18)

Γενικά Χαρακτηριστικά

- Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ορείχαλκος CW 617N (Cu,Zn40,Pb2) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 228 ή 7/1.
- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα είναι κατάλληλα για πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 25 bar.
- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα μηχανικής σύσφιξης χαλκοσωλήνα (με μεταλλικό δακτυλίδι) θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.

Σήμανση

Στα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής για το τελικό προϊόν,
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) 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.)
4. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή του προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.
5. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης για σωλήνες χαλκού όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους,..κά στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
6. Χημική ανάλυση κράματος κατασκευής προσφερόμενων υλικών από το εργοστάσιο κατασκευής.
7. Δείγμα από το με Α/Α 18 εξάρτημα (1 τεμ) που θα εξετάζεται για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές.

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ

(ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ-80)

(Α/Α 19-35)

Γενικά Χαρακτηριστικά

- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα ορείχαλκο κατά **UNI EN 12165-CW617N** (Cu,Zn40,Pb2).
- Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 228 ή 7/1 .
- Η πίεση λειτουργίας των εξαρτημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον 25 bar
- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα μηχανικής σύσφιξης μονοσωληνίου θα είναι άριστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια .

Τα ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ θα πρέπει να αποτελούνται από:

•**Σώμα**, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο. Η σύνδεση του με το παξιμάδι στήριξης θα γίνεται με ικανό αριθμό κοχλιώσεων (πάσα), για ευκολία σφίξιματος κάτω από δύσκολες συνθήκες (περιβάλλον με λάσπες, χρώματα κ.α.)

•**Από το δακτυλίδι σύσφιξης** το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο ειδικά

διαμορφωμένο εσωτερικά με επάλληλες χαράξεις, οι οποίες θα είναι διαμορφωμένες έτσι ώστε να αγκιστρώνει εξωτερικά στον σωλήνα, πιέζοντας τον παράλληλα προς την βάση και εσωτερικά του συνδέσμου χωρίς να αλλοιώνει την διατομή του σωλήνα.

Σήμανση

Στα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής για το τελικό προϊόν
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) 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.)
4. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή του προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.
5. Χημική ανάλυση κράματος κατασκευής προσφερόμενων υλικών και των μερών τους από το εργοστάσιο κατασκευής.
6. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης μονοσωλήνιου όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους,..κά στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
7. Δείγματα από τα με Α/Α 22 και 224 εξαρτήματα (από 1 τεμάχιο) που θα εξετάζονται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΓΙΑ PE-PVC

(Α/Α 30-35)

Γενικά Χαρακτηριστικά.

- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα μηχανικής σύσφιξης PE-PVC θα είναι άριστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.
- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από υψηλής ποιότητας μπάρα ορείχαλκου κατά **UNI EN 12164-CW614N** (για τον δακτύλιο προστασίας O-RING) και από κατάλληλα επεξεργασμένο από χυτοπρεσαριστό ορείχαλκο υψηλής θερμοκρασίας, κατά **UNI EN 12165-CW617N** (για το σώμα και το δακτυλίδι σύσφιξης του συνδέσμου).
- Όλοι οι σύνδεσμοι θα έχουν σπείρωμα σύνδεσης κυλινδρικό συμφώνως με τα **ISO228, EN ISO15875-3, UNI ISO1254-3** ή άλλα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα.

- **Η πίεση λειτουργίας του συνδέσμου πρέπει να είναι τουλάχιστον 25 bar**
- **Τα ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ μηχανικής σύσφιξης** θα πρέπει να είναι κατάλληλα για χρήση με σωλήνες PE & PVC - HD (βαρέους τύπου)& MD(μεσαίου τύπου) και συγκράτηση-στεγανοποίηση του σωλήνα εξωτερικά. Θα πρέπει να αποτελούνται από:
 - Σώμα**, το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο. Η σύνδεση του με το παξιμάδι στήριξης θα γίνεται με ικανό αριθμό κοχλιώσεων (πάσα) τα οποία θα είναι εξωτερικά στο σώμα και εσωτερικά διαμορφωμένα στο παξιμάδι στήριξης, για ευκολία σφιξίματος κάτω από δύσκολες συνθήκες (περιβάλλον με λάσπες, χώματακ.α.)
 - Από το δακτυλίδι σύσφιξης** το οποίο θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο ειδικά διαμορφωμένο εσωτερικά με επάλληλες χαράξεις, οι οποίες θα είναι διαμορφωμένες έτσι ώστε να αγκιστρώνει εξωτερικά στον σωλήνα PE, πιέζοντας τον παράλληλα προς την βάση του συνδέσμου. Στο άνω τμήμα του θα φέρει κωνική κατάληξη, η οποία πιεζόμενη από το παξιμάδι στήριξης θα σφίγγει και παράλληλα θα πιέζει προς την βάση τον σωλήνα PE.
 - Δακτύλιος προστασίας του O-RING στεγανοποίησης**, επίσης κατασκευασμένο από ορείχαλκο ειδικά διαμορφωμένο.
 - O-RING** από EPDM,NBR . Το O-RING θα πρέπει να κατασκευάζεται συμφώνως με τα **DIN EN682 & EN KTW 1.3.13 D2** για χρήση σε πόσιμο νερό και θερμοκρασία λειτουργίας **-25oC έως +90oC**.
 - Το παξιμάδι στήριξης**, το οποίο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμοκρασίας χυτοπρεσαριστό ορείχαλκο για υψηλή αντοχή. Θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο εσωτερικά και με ικανό αριθμό κοχλιώσεων, ώστε βιδώνοντας εξωτερικά στο σώμα να προκαλεί περαιτέρω σύσφιξη του ορειχάλκινου δακτυλιδιού.

Σήμανση

Στα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής για το τελικό προϊόν.
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) 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.)
4. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή του προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.
5. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης για PE & PVC όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους,..κά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.

6. Χημική ανάλυση κράματος κατασκευής προσφερόμενων υλικών και των μερών τους από το εργοστάσιο κατασκευής.
7. Οδηγίες χρήσης των ορειχάλκινων ρακόρ και συνδέσμων μηχανικής σύσφιξης για σωλήνες PE & PVC.
8. Επίσης θα υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή περί συμμόρφωσης με τα προαναφερόμενα DIN, ISO κλπ. κατασκευής των εν λόγω προϊόντων.
9. 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.
10. Δείγμα από το με Α/Α 30 (ένα τεμάχιο) που θα εξετάζεται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ

(Α/Α 36)

Οι αντεπίστροφες Βαλβίδες θα είναι ελατηρίου με επιχρωμιωμένο σώμα. Το υλικό κατασκευής θα είναι ορείχαλκο κατά **UNI EN 12165-CW617N** (Cu,Zn40,Pb2). Η πίεση λειτουργίας τους θα είναι τουλάχιστον 20 bar. Θα φέρουν στα άκρα τους θηλυκό σπείρωμα και εξάγωνο για την ασφαλή και εύκολη συσφιξή τους.

Οι αντεπίστροφες Βαλβίδες θα έχουν δοκιμαστεί σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1: 2003.

Σήμανση

Στις αντεπίστροφες βαλβίδες θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής των αντεπίστροφων βαλβίδων, διαστάσεις βάρη, πίεση λειτουργίας σε σχέση με την θερμοκρασία, ..κ.ά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων αντεπίστροφων βαλβίδων (τελικό προϊόν) 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.)
4. Πιστοποιητικό ή βεβαίωση του Εργοστασίου κατασκευής-δοκιμής των αντεπίστροφων βαλβίδων (ή της αντίστοιχης οικογένειας πάνω στην οποία βασίζονται οι προσφερόμενες αντεπίστροφες βαλβίδες) όπου θα πιστοποιείται ότι οι προσφερόμενες αντεπίστροφες βαλβίδες είναι κατασκευασμένες – δοκιμασμένοι σύμφωνα με το **πρότυπο EN12266-1: 2003**

5. Δείγμα από το με A/A 36 υλικό (ένα τεμάχιο) που θα εξετάζεται για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές .

ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ Β.Τ. **(A/A 37-46)**

Γενικά Χαρακτηριστικά.

- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση του σφαιρικού κρουνού στην γραμμή τροφοδοσίας του υδρομετρητή σε χαμηλά επίπεδα.
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι άριστης κατασκευής ,χωρίς πόρους ,υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το διεθνές Πρότυπο EN 13828 (στεγανότητα – ζεύγη δυνάμεων (εκκίνησης, λειτουργίας, μέγιστη)).
- **Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατάλληλοι για πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 25 bar**
- Οι Σφαιρικοί κρουνοί μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε συνεργασία με ζωστήρες υδροληψίας στις παροχές των καταναλωτών σε σωλήνες του δικτύου ύδρευσης, σαν κρουνοί διακοπής πριν από τον υδρομετρητή, σαν τερματικά δικτύου σε χώρους κοινής ωφελείας (πλατείες, πάρκα, Νοσοκομεία, σχολεία και αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :
 - Σώμα κρουνού
 - Σφαίρα
 - Δακτυλίδι
 - Ροδέλες συγκράτησης –στεγανοποίησης άξονα και σφαίρας
 - Άξονας χειρισμού σφαίρας
 - Καπάκι του άξονα χειρισμού
 - Βίδα συγκράτησης καπακιού
- Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι από τα παρακάτω υλικά:
 - Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος κατά **UNI EN 12165-CW617N** (Cu,Zn40,Pb2)

- Σφαίρα: Ορείχαλκος κατά **UNI EN 12165-CW617N** (Cu,Zn40,Pb2) διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766
- Αξονας-Δαχτυλίδι: **Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N** σύμφωνα με το **Πρότυπο EN 12164/5**
- Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κρουνών θα είναι τύπου λαβής ή πεταλούδας κατασκευασμένη από αλουμίνιο
- Πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 25 bar για όλες τις διαστάσεις των σφαιρικών κρουνών (η πίεση λειτουργίας θα επιβεβαιώνεται από το διάγραμμα πίεσης λειτουργίας σε σχέση με την θερμοκρασία).
- Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής και η διάμετρος της σφαίρας θα καθορίζεται από το πρότυπο EN 13828 .
- Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών .

Σήμανση

Στους σφαιρικούς κρουνούς θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Τεχνικά φυλλάδια όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής των μερών των σφαιρικών κρουνών, διαστάσεις βάρη,πίεση λειτουργίας...κά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών (τελικό προϊόν) 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.)
4. Πιστοποιητικό ή βεβαίωση του Εργοστασίου κατασκευής – δοκιμής των σφαιρικών κρουνών (ή της αντίστοιχης οικογένειας πάνω στην οποία βασίζονται οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί) όπου θα πιστοποιείται ότι οι προσφερόμενοι σφαιρικοί κρουνοί είναι κατασκευασμένοι – δοκιμασμένοι σύμφωνα με το **πρότυπο EN 13828**.
5. Δείγμα από το με A/A 40 υλικό (ένα τεμάχιο) που θα εξετάζεται για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές .

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

(μαστοί, γωνιές, συστολές κ.ά.)

16 atm τουλάχιστον
(A/A 47-58 και 60-68)

Γενικά χαρακτηριστικά.

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

- **Η πίεση λειτουργίας των εξαρτημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον 16 atm**
- Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών.
Ειδικά χαρακτηριστικά ανά είδος υλικού.

Ορειχάλκινοι μαστοί βαρέως τύπου.

- Σώμα – άκρα: : **Ορείχαλκος CW 617N** σύμφωνα με το **Πρότυπο EN 12165**
- Η διάμετρος της οπής θα είναι ονομαστική (full bored).
- Ο ορειχάλκινος μαστός θα φέρει εξάγωνο στο κέντρο του εξαρτήματος, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο **ISO 228 ή 7/1**

Ορειχάλκινες συστολές Αμερικής Βαρέως τύπου.

- Σώμα – άκρα: : Ορείχαλκος CW 617N σύμφωνα με το Πρότυπο EN 12165
- Η διάμετρος της οπής θα είναι ονομαστική (full bored) 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 ή 7/1**

Ορειχάλκινες Γωνίες: αρσενική-θηλυκή(μεβ) &θηλυκη-θηλυκη

- Σώμα – άκρα: : **Ορείχαλκος CW 617N** σύμφωνα με το **Πρότυπο EN 12165**
- Η διάμετρος της οπής της ορειχάλκινης γωνίας θα είναι ονομαστική (full bored).
- Η ορειχάλκινη γωνία θα φέρει εξάγωνο σε κάθε θηλυκό άκρο, για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση καθώς και αντοχή στην πάροδο του χρόνου.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο **ISO 228 ή 7/1**

Σήμανση

Στα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής για το τελικό προϊόν.
2. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
3. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) 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.)
4. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρείας ή του προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.
5. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις,...κά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
6. Χημική ανάλυση κράματος κατασκευής προσφερόμενων υλικών από το εργοστάσιο

- κατασκευής.
- Επίσης θα υποβληθεί υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή περί συμμόρφωσης με τα προαναφερόμενα DIN, ISO κλπ. κατασκευής των εν λόγω προϊόντων.
 - Πιστοποιητικό συμμόρφωσης ή βεβαίωση δοκιμής των προσφερόμενων ορειχάλκινων εξαρτημάτων.
 - Δείγματα από τα με A/A 47,52 υλικά (από ένα τεμάχιο) που θα εξετάζονται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΒΙΔΩΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

16 atm τουλάχιστον **(A/A 58-59 και 69-71)**

Γενικά χαρακτηριστικά.

Τα χυτοσιδηρά γαλβανισμένα βιδωτά εξαρτήματα θα είναι κλάσης πίεσης τουλάχιστον PN 16 (16 bar), 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 (EN 10242:1994 παράγραφος 14)

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

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

Υλικό κατασκευής (EN 10242:1994 παράγραφος 5.1)

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

Σπειρώματα

Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το **ISO 7/1**

Πίεση λειτουργίας (EN 10242:1994 παράγραφος 5.1)

Ως πίεση λειτουργίας για τα εξαρτήματα ορίζονται τα 16 bar (για θερμοκρασίες από -20° C έως 300° C (**EN 10242:1994 παράγραφος 10.2**)).

Σήμανση

Στα γαλβανισμένα εξαρτήματα θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- Η ονομαστική διάμετρος.
- Η ονομαστική πίεση.
- Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής (χύτευσης και Γαλβανίσματος) συνοδευόμενη από το **ISO 9001/2008** του συγκεκριμένου εργοστασίου κατασκευαστής και γαλβανίσματος.
2. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των γαλβανιζέ εξαρτημάτων 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.)
- Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας ή του προμηθευτή, ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία.
 - Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων γαλβανισμένων εξαρτημάτων όπου αναλυτικά θα περιγράφονται τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις,...κά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
 - Δείγματα από τα με Α/Α 58, 70, υλικά (από ένα τεμάχιο) που θα εξετάζονται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

3η ΟΜΑΔΑ

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΥΛΙΚΑ

Δικλείδες Ελαστικής Έμφραξης, Φλαντζωτές, 16ΑΤΜ

(Α/Α 72-73)

Γενικά χαρακτηριστικά.

- Η προδιαγραφή αυτή αφορά την προμήθεια χυτοσιδηρών δικλείδων με σύρτη, με φλάντζες και με ελαστική έμφραξη, οι οποίες θα τοποθετηθούν σε διάφορα σημεία του δικτύου ύδρευσης της πόλης εντός του εδάφους και ο χειρισμός τους θα γίνεται με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου χειρισμού δικλείδας.
- Οι δικλείδες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074- 2 καθώς και το BS 5163-1, τα οποία καθορίζουν το σχεδιασμό και τις συνθήκες λειτουργίας των δικλείδων, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους.
- Οι δικλείδες θα είναι πίεσης λειτουργίας 16 ατμ. και η πίεση δοκιμής τους θα είναι 24 ατμ σύμφωνα με το πρότυπο EN 12266-1:2003 .**
- Το σώμα και το κάλυμμα των δικλείδων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον EN-GJS-500/7 (GGG50) σύμφωνα με το πρότυπο EN 1563.
- Τα σώματα και τα καλύμματα μετά την χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα ή αστοχίες χυτηρίου.
Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.
- Οι δικλείδες θα φέρουν εξωτερικά επάλειψη με αντιδιαβρωτικό χρώμα υψηλής αντοχής για υπόγεια χρήση όπως για παράδειγμα εποξεική στρώση μετά από υπόστρωμα (Primer) ψευδαργύρου ή πολυουρεθάνη, λιθανθρακόπισσα εποξεικής βάσεως, RILSAN, NYLON 11 ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό πάχους τουλάχιστον 250 μμ. Επίσης θα φέρουν εσωτερική βαφή πριν την τοποθέτηση του ελαστικού, με συνολικό πάχος βαφής τουλάχιστον 250 μμ σύμφωνα με το πρότυπο DIN 30677.
- Ο κατασκευαστής υποχρεούται να παραδώσει πιστοποιητικό για την καταλληλότητα της βαφής για 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.)
- Τα άκρα των δικλείδων θα είναι διαμορφωμένα σε ωτίδες ώστε η σύνδεσή τους με τον εκατέρωθεν αγωγό να γίνει με ειδικά τεμάχια με ωτίδες ώστε η σύνδεσή τους με τον εκατέρωθεν αγωγό να γίνει με ειδικά τεμάχια για σωλήνες .

- Μεταξύ των φλαντζών του σώματος και του καλύμματος εάν υπάρχουν, καθώς και μεταξύ των φλαντζών των άκρων της δικλείδας και των εκατέρωθεν ειδικών τεμαχίων, θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα τουλάχιστον από Nitrile Rubber Grade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό.
- Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (Protection tube).
- Οι δικλείδες θα είναι μη ανυψωμένου βάκτρου.
- 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.
- Ο δακτύλιος στεγανοποίησης του καλύμματος, οι δακτύλιοι (O-Rings) στεγανοποίησης του βάκτρου θα είναι από EPDM ή NBR, κατάλληλο για νερό σύμφωνα με EN 681-1.
- 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 EN 1563 και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής EPDM σύμφωνα με το EN681-1
- Οι δικλείδες θα έχουν 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.
- Οι δικλείδες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως την διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση απαλλαγμένη εγκοπών κλπ. στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών (π.χ. χαλίκι, άμμος) που να καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της δικλείδας.
- Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της δικλείδας δεν θα αποσυνδέεται από την σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κ.λ.π.
- 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).
- Οι δικλείδες θα συνοδεύονται από τον απαραίτητο αριθμό κοχλιών και ελαστικών παρεμβυσμάτων τα οποία χρειάζονται για την εγκατάστασή τους στο δίκτυο.

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

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων, ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων δικλείδων όπου αναλυτικά θα περιέχονται:
 - ο αριθμός στροφών για το πλήρες άνοιγμα καθώς και η απαιτούμενη ροπή (Nm).
 - τα υλικά κατασκευής
 - χημική ανάλυση κράματος
 - σχέδια με διαστάσεις κλπ.
 - Διάγραμμα απώλειας φορτίου (πίεσης) σε συνάρτηση με τη διερχόμενη παροχή.
 - Τύπος βάνας
 - Χώρα κατασκευής.
 - Βάρος κάθε βάνας κλπ.στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών
3. Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για την καταλληλότητα σε χρήση πόσιμου νερού της δικλείδας (του ελαστικού υλικού που χρησιμοποιείται στο σύρτη, καθώς και για την καταλληλότητα σε χρήση πόσιμου νερού του υλικού βαφής των δικλείδων). 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.)
4. Πιστοποιητικό επίσημης αρχής για τη συμμόρφωση του ελαστικού υλικού του σύρτη, με το διεθνές πρότυπο EN 681-1.
5. Εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών των προσφερόμενων δικλείδων ελαστικής έμφραξης :
 - Από το εργοστάσιο κατασκευής.
 - Από τον προμηθευτή.
6. Υπεύθυνη δήλωση για την πλήρη συμμόρφωση των προσφερόμενων δικλείδων με τις τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού
7. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή και του εργοστασίου για την προέλευση των προσφερόμενων δικλείδων ελαστικής έμφραξης με πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής (Δ/ση, τηλέφωνα , φαξ, ηλεκτρονική διεύθυνση, κλπ), καθώς και τα στοιχεία του προμηθευτή).

Σέλλα Παροχής, χυτοσιδηρή ,πλήρης (με λάστιχα & τις ανάλογες βίδες) - εποξεική βαφή, για σωλήνα PE & PVC

(A/A 74-79)

Γενικά χαρακτηριστικά.

Οι σέλλες παροχής (πλήρεις δηλαδή μαζί με τους κοχλίες –περικόχλια και τους ελαστικούς δακτυλίους) προορίζονται για τοποθέτηση σε αγωγούς PE ή PVC.

- Οι ζωστήρες παροχής θα είναι αρίστης κατασκευής ,χωρίς οποιαδήποτε κατασκευαστική

ατέλεια.

- Οι γενικές προδιαγραφές των υλικών είναι:
 - Σώμα : τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563.
 - Βαφή χυτοσιδήρου : εποξεική ή οποιαδήποτε ισοδύναμη, **250μ** ελάχιστο πάχος βαφής η οποία θα φέρεται εσωτερικά και εξωτερικά.
 - Κοχλίες & Περικόχλια : Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία ή ανοξειδωτος χάλυβας.
 - Αριθμός σημείων σύσφιξης ζωστήρα στον σωλήνα PE/PVC : τέσσερα (4)
 - Ελαστικό στεγανοποίησης ζωστήρα :NBR ή EPDM το οποίο **καλύπτει και τα δύο μέρη του σώματος** κατάλληλο για πόσιμο νερό .
-
- Οι ζωστήρες παροχής θα φέρουν διάταξη στο άνω μέρος του σώματος η οποία θα επιτρέπει :
 - Διάτρηση αγωγού υπό πίεση χωρίς την χρήση σφαιρικού κρουνού συνένωσης . (ο συμμετέχων θα πρέπει να επισυνάψει περιγραφή του τρόπου χρήσης στην ελληνική γλώσσα) .
 - Εάν χρησιμοποιηθούν κοχλίες πρέπει να είναι ανοξειδωτοι.
 - Την αντικατάσταση του κρουνού συνένωσης (εφόσον χρησιμοποιηθεί) από το δίκτυο ύδρευσης υπό πίεση (δεν πρέπει να διακοπεί η ροή του τροφοδοτικού αγωγού).

Σήμανση

Στη σέλλα παροχής θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:

- - Η ονομαστική διάμετρος.
- - Η ονομαστική πίεση.
- - Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων, ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ειδών όπου αναλυτικά θα περιέχονται αναλυτικά σχέδια, τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις,βάρη,πίεση λειτουργίας...κά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
3. Οδηγίες χρήσης –εγκατάστασης των προσφερόμενων ειδών.
4. Πιστοποιητικό καταλληλότητας της σέλλας παροχής (βαφής –ελαστικού) 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.)
5. Δείγμα από το με A/A 75 υλικό (ένα τεμάχιο) που θα εξετάζεται για την συμφωνία του με τις τεχνικές προδιαγραφές .

4η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

(A/A 80-91)

Γενικά χαρακτηριστικά

- Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους και θα είναι κατάλληλες για επισκευή διαρροών αγωγών του δικτύου , επιτόπου υπό πίεση 10 ατμ τουλάχιστον χωρίς εκκένωση του νερού από τον αγωγό . Οι σέλλες ταχείας επισκευής προορίζονται για την επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού . Οι σέλλες ταχείας

επισκευής θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού .

- Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :
 - Σώμα συγκράτησης
 - Ελαστικό περίβλημα
 - Γέφυρες σύσφιξης
 - Κοχλίες -Περικόχλια

Υλικά κατασκευής

1. Σώμα συγκράτησης : ανοξείδωτος χάλυβας **AISI 304** το οποίο θα φέρει εσωτερικά σε ολόκληρη την επιφάνεια του ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) , **SBR, NBR, EPDM** .
 2. Το ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) θα φέρει σε ολόκληρη την επαπτόμενη επιφάνεια με τον σωλήνα ανάγλυφη εξωτερική χάραξη η οποία θα μεγιστοποιεί την αγκύρωση του εξαρτήματος στον αγωγό.
 3. Γέφυρες σύσφιξης : ανοξείδωτος χάλυβας **AISI 304**.
 4. Στήριξη γεφυρών σύσφιξης : Μίας ή δύο πλευρών
 5. κοχλίες & περικόχλια : Ανοξείδωτος χάλυβας
- 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.

ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ	
Ελάχιστο Εύρος Διαμέτρου mm	Ελάχιστο Μήκος Σέλλας mm
60-70	250
60-70	300
70-80	250
85-105	300
95-115	250
95-115	300
98-108	150
98-108	200
190-210	300
215-235	350
255-275	400
295-315	400

Η Δ.Ε.Υ.Α.Χανίων, ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:

1. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων ειδών όπου αναλυτικά θα περιέχονται: σχέδια, τα υλικά κατασκευής των μερών τους, διαστάσεις, βάρη, πίεση λειτουργίας...κά. στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών.
3. Οδηγίες χρήσης – εγκατάστασης των σελλών ταχείας επισκευής
4. Πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού υλικού του περιβλήματος 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.)
5. Χημική ανάλυση κράματος για το σώμα , γέφυρες , βίδες & περικόχλια από το εργοστάσιο κατασκευής.
6. Δείγματα υλικών με A/A 79 και A/A 82 (από 1 τεμάχιο) που θα εξετάζονται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

5η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

ΔΙΑΦΟΡΑ

Τα τιμμεντένια φρεάτια υδρομέτρου θα είναι τύπου καμπάνας και θα παραδίδονται με το μεταλλικό κάλυμμα κλάσεως A15.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε

Χανιά 15/02/2017

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ. Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

**ΧΡΥΣΑΥΓΗ ΠΑΠΑΔΟΓΙΑΝΝΗ
ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΤΕΡΓΙΑΝΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**