

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προβλέπονται να προμηθευτούμε διάφορα υλικά για τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης που θα καλύψουν πάγιες ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α. Ηγουμενίτσας και αναλυτικότερα:

### 1. Σωλήνες πολυαιθυλενίου

α) Οι σωλήνες που θα γίνει η προμήθεια θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες ύδρευσης και θα είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο HDPE PE 100 τρίτης γενιάς MRS 10, χρώματος μπλε ή μαύρου με μπλε ευθύγραμμες ρίγες, για πίεση λειτουργίας σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, σύμφωνα με τα πρότυπα EN12201.02.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. με εγκατεστημένο εξοπλισμό κατασκευής των σωλήνων σε χώρα μέλους της Ε.Ε., επί ποινή αποκλεισμού.

Επίσης ο συμμετέχων πρέπει να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του, πιστοποιητικό καταλληλότητας των σωλήνων για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό ότι το εργοστάσιο διαθέτει σήμα συμμόρφωσης από την EBETAM Α.Ε. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012, με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωλήνων, επί ποινή αποκλεισμού.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του, να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

β) Οι σωλήνες PE-80, δεύτερης γενιάς MRS8 θα είναι χρώματος γαλάζιου ή μαύρου κατάλληλες για μεταφορά πόσιμου νερού, θα είναι σύμφωνες με τα πρότυπα EN12201.02 ή DIN8074/75.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει πιστοποιητικό καταλληλότητας των σωλήνων για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό ότι το εργοστάσιο διαθέτει σήμα συμμόρφωσης από την EBETAM Α.Ε. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012, με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωλήνων, επί ποινή αποκλεισμού. Επίσης είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει και πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., με εγκατεστημένο εξοπλισμό κατασκευής των σωλήνων σε χώρα μέλους της Ε.Ε., επί ποινή αποκλεισμού.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του, να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

## **2. Σωλήνες Πίεσης PVC και Υπονόμων PVC**

α) Οι σωλήνες από PVC πίεσης για ύδρευση θα παράγονται και θα ελέγχονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN1452.1-2. Οι προδιαγραφές των ελαστικών δακτυλίων θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 681.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει πιστοποιητικό καταλληλότητας των σωλήνων για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., με εγκατεστημένο εξοπλισμό κατασκευής των σωλήνων σε χώρα μέλους της Ε.Ε., επί ποινή αποκλεισμού. Επίσης να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικό, ότι το εργοστάσιο διαθέτει σήμα συμμόρφωσης από την EBETAM Α.Ε. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012, με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωλήνων, επί ποινή αποκλεισμού.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του, να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

β) Οι σωλήνες Υπονόμων PVC θα παραχθούν και θα ελέγχονται σύμφωνα με τα πρότυπα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 1401-1.

Οι σωλήνες πρέπει να μεταφερθούν και να αποθηκευτούν με προσοχή ώστε να μην αλλοιωθούν τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., με εγκατεστημένο εξοπλισμό κατασκευής των σωλήνων σε χώρα μέλους της Ε.Ε., επί ποινή αποκλεισμού.

Επίσης ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικό, ότι το εργοστάσιο διαθέτει σήμα συμμόρφωσης από την EBETAM Α.Ε. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012 με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωλήνων, επί ποινή αποκλεισμού. Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του, να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

## **3. Σωλήνες αποχέτευσης διπλού δομημένου τοιχώματος (Corrugated)**

Οι σωλήνες αποχέτευσης θα είναι διπλού δομημένου τοιχώματος (corrugated) Φ160 SN8 και Φ200 SN8, από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE), κυματοειδείς εξωτερικά χρώματος μαύρου και λείοι εσωτερικά. Θα παράγονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 13476-3, αντοχή στην δακτυλοειδή ακαμψία σε SN8, σε ευθύγραμμες μπάρες μήκους 6 μέτρων, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής, χώρας μέλους της Ε.Ε.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε καθώς και πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 13476-3 από Τρίτο Ανεξάρτητο Φορέα.

#### **4. Βάνες σύρτου ελαστικής έμφραξης φλαντζωτές ύδρευσης**

Οι βάνες θα είναι μικρού μήκους κατά EN 558-1 σειράς 14, μη ανυψούμενου βάκτρου και θα κλείνουν δεξιόστροφα με τιμόνι.

Όταν οι βάνες είναι ανοικτές θα ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή τους που αντιστοιχεί στην ονομαστική διάμετρο και θα έχουν κατάλληλη διαμόρφωση στο κάτω μέρος για να αποφεύγεται η ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών ουσιών.

Θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα κατασκευής EN1074-1, EN1074-2, για πίεση λειτουργίας PN16 ή PN25 (σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης), με φλάντζες σύμφωνα με το πρότυπο EN 1092-2 και θερμοκρασία λειτουργίας -10°C ως 80° C.

Η βάνα θα αποτελείται από:

- Σώμα, κάλυμμα και σύρτη από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG-40 EN 1563/ EN-GJS 400-15 EN1563.
- Ο σύρτης θα είναι επικαλυμμένος με ελαστικό EPDM πιστοποιημένο για πόσιμο νερό.
- Άξονα (βάκτρο), κοχλίες & περικόχλια από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316/ AISI420.
- Όλα τα ελαστικά στεγανοποίησης και O-ring από EPDM θα είναι πιστοποιημένα για πόσιμο νερό.
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο

Οι βάνες θα είναι βαμμένες εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200 micron πιστοποιημένη για πόσιμο νερό αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τα πρότυπα GSK/RAL GZ662/EN14901. Οι δοκιμές θα γίνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1:2003 και οι βάνες θα φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο EN19: 1999: ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ, ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το τελικό προϊόν από Ανεξάρτητο Φορέα.

γ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα.

δ) πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.

ε κατάλογο με τις απαιτούμενες ροπές ανοίγματος - κλεισίματος ανά διατομή και πίεση.

στ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **5. Βάνες σύρτου ελαστικής έμφραξης φλαντζωτές λυμάτων με δείκτη θέσης**

Θα φέρουν σύστημα από προεκτεινόμενο άξονα της βάνας και κατάλληλη διάταξη για την ένδειξη του ανοίγματος της βάνας (δείκτη θέσης), επί ποινή αποκλεισμού.

Οι βάνες θα είναι μικρού μήκους κατά EN 558-1 σειράς 14, μη ανυψούμενου βάκτρου και θα κλείνουν δεξιόστροφα με τιμόνι.

Όταν οι βάνες είναι ανοικτές θα ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή τους που αντιστοιχεί στην ονομαστική διάμετρο και θα έχουν κατάλληλη διαμόρφωση στο κάτω μέρος για να αποφεύγεται η ενδεχόμενη επικάθιση φερτών ουσιών.

Θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα κατασκευής EN1074-1, EN1074-2, για πίεση λειτουργίας PN16, με φλάντζες σύμφωνα με το πρότυπο EN 1092-2 PN16, και θερμοκρασία λειτουργίας -10°C ως 80° C.

Η βάνα θα αποτελείται από:

- Σώμα, κάλυμμα και σύρτης από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG-40 EN 1563/ EN-GJS 400-15 EN1563
- Σύρτη επικαλυμμένο με ελαστικό EPDM πιστοποιημένο για πόσιμο νερό.
- Άξονα (βάκτρο), κοχλίες & περικόχλια από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316/ AISI420
- Όλα τα ελαστικά στεγανοποίησης και O-ring από EPDM πιστοποιημένα για πόσιμο νερό.
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο.

Οι βάνες θα είναι βαμμένες εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200 microns, πιστοποιημένη για πόσιμο νερό, αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τα πρότυπα GSK/RAL GZ 662/EN14901. Οι δοκιμές θα γίνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1:2003 και οι βάνες θα φέρουν τις ακόλουθες ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο EN19: 1999: ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ, ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΔΙΑΜΕΤΡΟ, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ, ΥΛΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα.

β) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα.

γ) πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.

δ) κατάλογος με τις απαιτούμενες ροπές ανοίγματος - κλεισίματος ανά διατομή και πίεση.

ε) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **6. Βαλβίδες αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης**

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης, θα αποτελούνται από δύο τμήματα (είσοδος και έξοδος) καθώς και από τον κώνο στον οποίο στεγανοποιεί η μεμβράνη, θα είναι κατασκευασμένες από ελατό χυτοσίδηρο GGG40, θα έχουν μεμβράνη EPDM, θα λειτουργούν σε πίεση 16atm, θα είναι βαμμένες εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200micron πιστοποιημένη για πόσιμο νερό, αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τα πρότυπα GSK/RAL GZ 662/EN14901. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα.

β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα

γ) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα.

δ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα.

ε) και πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.

στ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **7. Βαλβίδες αντεπιστροφής ελατηρίου**

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής ελατηρίου φλαντζωτές τύπου ' 'Y' ', θα είναι για πίεση λειτουργίας 25atm, με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40, άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα, ελατήριο πίεσης από χάλυβα ελατηρίων, O-Ring EPDM ή NBR, για θερμοκρασία λειτουργίας -10 °C έως +80 °C, όλα τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα

- γ) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα
- δ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-2 από Ανεξάρτητο Φορέα
- ε) πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου.
- στ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **8. Βαλβίδες Ελέγχου Στάθμης Μονού Θαλάμου Άνω Επιπέδου**

Οι βαλβίδες ελέγχου στάθμης μονού θαλάμου φλαντζωτές Φ100, θα είναι για πίεση λειτουργίας 16atm, με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40/50 κατά EN1563, έδρα ελατηρίου από πολυαμίδιο, ελατήριο από ανοξείδωτο χάλυβα, μεμβράνη EPDM, θα διαθέτει μηχανισμό ελέγχου στάθμης ενός επιπέδου, όλα τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

- α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα.
- β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα.
- γ) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα.
- δ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-2 από Ανεξάρτητο Φορέα.
- ε) πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου
- στ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **9. Αεροεξαγωγοί Διπλής Ενέργειας Ύδρευσης**

Οι αεροεξαγωγοί διπλής ενεργείας παλινδρομικού τύπου φλαντζωτοί ή με σπείρωμα (σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης), θα είναι για πίεση λειτουργίας 16atm. ή 25atm (σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης), με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40-50 κατά DIN1693/EN1563, θα έχουν πλωτήρα από πολυπροπυλένιο και πολυακετάλη, O-ring EPDM/NBR, για θερμοκρασία λειτουργίας -10 °C έως 80 °C, θα είναι βαμμένοι εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200 micron πιστοποιημένη για πόσιμο νερό, αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τα πρότυπα GSK/RAL GZ 662/EN14901. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού. Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

- α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα.
- β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το τελικό προϊόν από Ανεξάρτητο Φορέα.
- γ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα.
- δ) και πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.
- ε) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **10. Αεροεξαγωγοί λυμάτων ενός στομίου εξαγωγής**

Οι αεροεξαγωγοί διπλής ενεργείας με τρεις φάσεις λειτουργίας, φλαντζωτοί, θα είναι για πίεση λειτουργίας 10atm., με σώμα από χάλυβα St37, κάλυμμα από ελατό χυτοσίδηρο GG40 ή 50 κατά EN1563, δακτύλιο στεγανοποίησης και O-ring από EPDM/NBR, άξονα σύνδεσης πλωτήρων από πολυαμίδιο και πλωτήρα από πολυπροπυλένιο και πολυκετάλη, θα είναι βαμμένοι εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015 πάχους τουλάχιστον 200 micron αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τα πρότυπα GSK/RAL GZ 662/EN14901. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού. Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από ανεξάρτητο φορέα, πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα καθώς και πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου, επί ποινή αποκλεισμού.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **11. Εξαρτήματα πολυαιθυλενίου PE-100**

Τα εξαρτήματα πολυαιθυλενίου (γωνίες PE-100, ηλεκτροσύνδεσμοι PE-100, λαιμοί PE-100, συστολές PE-100 ευθέων άκρων, συστολές PE-100 ηλεκτρομούφας, ταυ PE-100 ευθέων άκρων, ταυ PE-100 ηλεκτρομούφας, σέλλες PE-100 με κοπτικό και βάση, πώματα ευθέων άκρων και ηλεκτρομούφας) θα είναι σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN12201, για πίεση λειτουργίας 16atm. ή 25atm. (σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης) από PE τρίτης γενιάς χρώματος μπλε ή μαύρου, θα είναι κατασκευασμένα από εργοστάσιο χώρας μέλους της Ε.Ε. ή του Ευρωπαϊκού οικονομικού χώρου (EOX) ή της Τουρκίας σύμφωνα με το ΦΕΚ 3346B/14-12-2012. Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικό καταλληλότητας των εξαρτημάτων για πόσιμο νερό από Ανεξάρτητο Φορέα καθώς και πιστοποιητικό ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 από Ανεξάρτητο Φορέα επί ποινή αποκλεισμού.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

#### **12. Εξαρτήματα Πίεσης PVC (Μανσόν και οι Καμπύλες Πίεσης PVC)**

Τα μανσόν και οι καμπύλες πίεσης PVC θα είναι εργοστασίου χώρας μέλους Ε.Ε, θα κατασκευάζονται από σωλήνες πίεσης PVC που συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1452-2 και θα είναι για πίεση λειτουργίας 16atm. Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα είναι σύμφωνοι με το πρότυπο EN681-1.

Για τους σωλήνες από τους οποίους θα είναι κατασκευασμένα τα εξαρτήματα πίεσης, ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωλήνων ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., με εγκατεστημένο εξοπλισμό κατασκευής των σωλήνων σε χώρα μέλους της Ε.Ε., επί ποινή αποκλεισμού.

Επίσης ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος για τα εξαρτήματα να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα επί ποινή αποκλεισμού.

#### **13. Βάνες σφαιρικές - Ρακόρ ορειχάλκινα**

α) Οι βάνες σφαιρικές ολικής διατομής αρσ.-Θηλ. 1/2", 3/4", 1" και 1 1/4", με χερούλι πεταλούδας (χαλύβδινο ή αλουμινίου) και στεγανοποίηση στην ουρά με o-ring, θα έχουν σώμα από ορείχαλκο κατά EN 12164-5, θα είναι κατάλληλες για θερμοκρασίες από -40 °C έως +150 °C, θα έχουν σπείρωμα σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228, ροδέλες στεγανοποίησης σφαίρας από καθαρό τεφλόν, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από Ανεξάρτητο Φορέα.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

β) Οι βάνες σφαιρικές (ball valve) ολικής διατομής Θηλυ - Θηλυ 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 1 1/4", 2" και οι βάνες σφαιρικές (ball valve) ολικής διατομής Αρσ - Θηλυ 1/2", 3/4" και 1", θα έχουν σώμα από ορείχαλκο κατά EN 12164-5, θα είναι κατάλληλες για θερμοκρασίες από -40 °C έως +170 °C, θα έχουν λαβή ή πεταλούδα αλουμινίου ή από χάλυβα (πχ carbon steel) με επίστρωση PVC (τουλάχιστον για διαμέτρους μεγαλύτερες από 1") ώστε να εξασφαλίζεται η θερμική προστασία, θα έχουν σπείρωμα σύμφωνα με ISO 228, ροδέλες στεγανοποίησης σφαίρας από καθαρό τεφλόν, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από Ανεξάρτητο Φορέα.



Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

γ) Τα ορειχάλκινα ρακόρ μηχανικής σύσφιξης αρσενικά και θηλυκά PN16, τα ορειχάλκινα ρακόρ μηχανικής σύσφιξης σύνδεσης PN16, τα ορειχάλκινα ρακόρ πλαστικού σωλήνα αρσενικά και θηλυκά PN10/16, τα ορειχάλκινα ρακόρ πλαστικού σωλήνα σύνδεσης PN10/16, τα ορειχάλκινα ρακόρ χαλκού αρσενικά και θηλυκά με ορειχάλκινο δακτυλίδι PN10/16, τα ορειχάλκινα ρακόρ χαλκού σύνδεσης με ορειχάλκινο δακτυλίδι PN10/16, τα ορειχάλκινα ρακόρ σιδηροσωλήνα αρσενικά και θηλυκά PN10/16 (τα ρακόρ ταχείας σύνδεσης σιδηροσωλήνα 2 1/2" θα είναι ορειχάλκινα ή γαλβανιζέ), θα είναι εργοστασίου χώρας μέλους της Ε.Ε και θα έχουν πίεση λειτουργίας σύμφωνα με τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε., καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από Ανεξάρτητο Φορέα.

#### **14. Βιδωτά ορειχάλκινα εξαρτήματα**

Τα βιδωτά ορειχάλκινα εξαρτήματα (γωνίες ορειχάλκινες PN10/16, μαστοί ορειχάλκινοι PN10/16, μούφες ορειχάλκινες PN10/16, συστολές ορειχάλκινες Αγγλίας PN10/16, συστολές ορειχάλκινες Αμερικής PN10/16, τάπες ορειχάλκινες PN10/16, ταυ ορειχάλκινα PN10/16) θα πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπο και να είναι Ευρωπαϊκού Εργοστασίου με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2015, όλα τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

#### **15. Σφαιρικές κάνουλες αντιπαγωτικές**

Οι σφαιρικές κάνουλες αντιπαγωτικές 1/2' θα είναι με υποδοχή για λαστιχοσωλήνα, με σώμα από ορειχάλκο CW617N κατά EN 12165 (ή παρεμφερών προδιαγραφών), με σπείρωμα αρσενικό κατά ISO 228.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

#### **16. Ελαστικοί δακτύλιοι σωλήνων και εξαρτημάτων πίεσης PVC & Ελαστικοί δακτύλιοι σύνδεσης ζιμπώ με σωλήνα αμιάντου - Φλάντζες ελαστικές με τρύπες για πόσιμο νερό**

Οι ελαστικοί δακτύλιοι σωλήνων και εξαρτημάτων PVC, οι ελαστικοί δακτύλιοι για ζιμπώ σύνδεσης σε σωλήνα αμιάντου και οι φλάντζες ελαστικές με τρύπες, θα είναι Ευρωπαϊκού Εργοστασίου.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

#### **17. Σέλλες Ταχείας Επισκευής Ανοξειδωτες**

Οι σέλλες ταχείας επισκευής ανοξειδωτες, για πίεση λειτουργίας 10 ή 16atm (σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης), ολικής περιφερειακής ρωγμής σωλήνα και επισκευής διαρροών αγωγών δικτύων ύδρευσης, με σώμα συγκράτησης από ανοξειδωτο χάλυβα AISI 304, βίδες ή ντίζες και περικόχλια από ανοξειδωτο χάλυβα AISI 304, ελαστικό περίβλημα EPDM. Θα είναι εργοστασίου χώρας μέλους της Ε.Ε, κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες χαλύβδινες, αμιάντου, PVC και PE.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε, καθώς και τα πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου από Τρίτο Ανεξάρτητο Φορέα.

#### **18. Εξαρτήματα Υπονόμων PVC**

Όλα τα πλαστικά εξαρτήματα υπονόμων PVC, θα είναι χρώματος πορτοκαλί (RAL 8023), θα παραχθούν και θα ελέγχονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1401-1 και θα είναι εργοστασίου χώρας μέλους Ε.Ε.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε.

#### **19. Εξαρτήματα χυτά αποχέτευσης από HDPE για σωλήνες αποχέτευσης διπλού δομημένου τοιχώματος**

Τα εξαρτήματα χυτά αποχέτευσης για σωλήνες διπλού δομημένου τοιχώματος (μούφες, ταυ, συστολές) θα φέρουν διαμορφωμένο σύνδεσμο στα άκρα τους για την άμεση σύνδεση με τα ελεύθερα άκρα των σωλήνων, θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής, χώρας μέλους της Ε.Ε.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε.

#### **20. Καλύμματα ελατού χυτοσίδηρου**

Τα καλύμματα από ελατό χυτοσίδηρο στρόγγυλα Φ600 κατηγορίας D400 (αντοχής 40tn) και τα στρόγγυλα καλύμματα Φ300 κατηγορίας B125 (αντοχής 12.5tn), θα είναι κατασκευής Ευρωπαϊκών εργοστασίων πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001:2015.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015.

#### **21. Φρεάτια ελέγχου από PP ή PVC**

Τα φρεάτια ελέγχου διαστάσεων  $\Phi 315 \times 160$ , θα είναι κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο PP ή PVC, θα φέρουν μία είσοδο και μία έξοδο  $\Phi 160$  και θα έχουν ύψος περίπου 315-425mm.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε.

## **22. Βαλβίδες αντεπιστροφής σφαίρας λυμάτων**

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής σφαίρας λυμάτων φλαντζωτές, θα είναι για πίεση λειτουργίας 16atm., με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 ή 50 κατά DIN1693/EN 1563, με σφαίρα Αλουμινίου - EPDM ή Χάλυβα - EPDM, θα είναι βαμμένες εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200  $\mu\text{m}$  αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας GSK/RAL GZ 662/EN14901. Οι δοκιμές θα γίνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1:2003 και τα πιστοποιητικά εργοστασιακών δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο EN10204 θα συνοδεύουν τις βαλβίδες κατά την παράδοση τους. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. και πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του, εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

## **23. Φλαντζοκεφαλές με αγκύρωση - Σύνδεσμοι με αγκύρωση**

Τα χυτοσιδηρά εξαρτήματα σύνδεσης σωλήνων PE και PVC (με φλάντζα ή σύνδεσμοι), θα έχουν σώμα κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο GGG 40/50, θα φέρουν εποξειδική βαφή και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας EPDM ή NBR κατάλληλο για πόσιμο νερό, για πίεση λειτουργίας 16bar επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων επί ποινή αποκλεισμού είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

## **24. Φλοτέρ βάνας πεταλούδας**

Η Φλοτεροβάνες πεταλούδας θα είναι Ευρωπαϊκού Εργοστασίου, με σώμα και δίσκο από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 ή GGG50 κατά EN1563, άξονα βάνας και άξονα μηχανισμού συγκράτησης πλωτήρα και πλωτήρα από ανοξείδωτο χάλυβα, ελαστική έδραση δίσκου EPDM, καμπύλης ροής από χάλυβα, εποξειδική βαφή, θερμοκρασία λειτουργίας από  $-10^{\circ}\text{C}$  έως  $+80^{\circ}\text{C}$  και πίεση λειτουργίας 16atm, βαμμένα εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200  $\mu\text{m}$  πιστοποιημένη για πόσιμο νερό αφού πρώτα

προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας GSK/RAL GZ 662/EN14901. Οι δοκιμές θα γίνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1:2003 και τα πιστοποιητικά εργοστασιακών δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο EN10204 θα συνοδεύουν τα φλοτέρ κατά την παράδοση τους. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα

γ) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα

δ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-2 από Ανεξάρτητο Φορέα

ε) πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου

στ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

## **25. Ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια**

Τα ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια (οι σέλλες παροχής ελατές τετραπλής σύσφιξης, ενωτικά χυτοσιδηρά θήλυ για PVC, συστολές χυτοσιδηρές 2φλαντζών, ταυ χυτοσιδηρά τριών φλαντζών, σταυρός χυτοσιδηρός φλαντζωτός, φρεάτια βανών, συστολές χυτοσιδηρές 2 κεφαλών, ζιμπώ χυτοσιδηρά μακρύλαιμα, πέλμα χυτοσιδηρό) θα είναι ονομαστικής πίεσης 16atm. και θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο GG40 ή 50 ή από φαιό χυτοσίδηρο GG25, με εποξειδική βαφή και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής, χώρας μέλους της Ε.Ε.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή καθώς και πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

## **26. Πυροσβεστικοί κρουνοί υπέργειοι**

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί Φ80 θα είναι υπέργειοι, με αριθμό λήψεων 2 των 2,5", από χυτοσίδηρο GG25, με ικανότητα λήψεων 1 M<sup>3</sup> ύδατος κατά λεπτό από κάθε λήψη, με ανοξείδωτο άξονα χειρισμού, ενδεικτικού ύψους 1 m ή παρεμφερών τεχνικών προδιαγραφών και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής, χώρας μέλους της Ε.Ε.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει με την τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε.

Επιπλέον ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος με την τεχνική προσφορά του να προσκομίσει υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

**27. Ολισθαίνοντα ζιμπώ (σύνδεσμοι) μεταβλητής διαμέτρου με βίδες που ενώνουν τις δυο πλευρές**

Οι σύνδεσμοι μεταβλητής διαμέτρου 68-85mm (ή παρεμφερών διαστάσεων), 84-106mm (ή παρεμφερών διαστάσεων), 184-207mm (ή παρεμφερών διαστάσεων), 208-225mm (ή παρεμφερών διαστάσεων), 386-410mm (ή παρεμφερών διαστάσεων), για σωλήνες PVC, αμιάντου, χυτοσιδηρές και χάλυβα, θα είναι με σώμα χυτοσιδηρό GGG40/50, εποξεική βαφή, ελαστικό δακτύλιο EPDM ή NBR, βίδες σύσφιξης οι οποίες θα ενώνουν και τις δυο πλευρές των συνδέσμων, επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από έγκυρο οργανισμό χώρας Ε.Ε.

**28. Σύνδεσμοι μεταβλητής διαμέτρου - Συστολικοί Σύνδεσμοι μεταβλητής διαμέτρου**

Οι σύνδεσμοι μεταβλητής διαμέτρου DN80 (80-115mm ή παρεμφερών διαστάσεων), DN100 (105-135mm ή παρεμφερών διαστάσεων), DN175 (190-230mm ή παρεμφερών διαστάσεων), DN250 (270-310mm ή παρεμφερών διαστάσεων), για πίεση λειτουργίας PN16 και οι συστολικοί σύνδεσμοι μεταβλητής διαμέτρου 60-95/80-115mm (ή παρεμφερών διαστάσεων), θα έχουν πίεση λειτουργίας PN16, κατάλληλοι για χρήση σε σωλήνες PVC, αμιάντου, χυτοσιδηρές και χάλυβα, θα είναι από σώμα χυτοσίδηρου GGG40/50 με εποξειδική βαφή και ελαστικό δακτύλιο EPDM ή NBR, όλα τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από έγκυρο οργανισμό χώρας Ε.Ε.

**29. Φλαντζοζιμπώ ολισθαίνων μεγάλου εύρους διαμέτρων**

Τα φλαντζοζιμπώ μεταβλητής διαμέτρου 60-95/60-65 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), 80-115/80 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), 170-200/200 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), Φ215-258/200 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), Φ270-310/250 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), για πίεση λειτουργίας PN16, κατάλληλοι για χρήση σε σωλήνες PVC, αμιάντου, χυτοσιδηρές και χάλυβα, θα είναι από σώμα χυτοσίδηρου GGG 40/50 με εποξειδική βαφή και ελαστικό δακτύλιο EPDM ή NBR, όλα τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από έγκυρο οργανισμό χώρας Ε.Ε.

### **30. Φλαντζοζιμπώ Ολισθαίνων με ελαστικό δακτύλιο**

Τα φλαντζοζιμπώ μεταβλητής διαμέτρου με ελαστικό δακτύλιο 84-106/80 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), 128-146/Φ150 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), 153-175/Φ150 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), 208-225/Φ200 φλάντζα (ή παρεμφερών διαστάσεων), με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG 40/50, με εποξειδική βαφή, για πίεση λειτουργίας 16atm, θα είναι κατάλληλα για πόσιμο νερό.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. καθώς και πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

### **31. Δεξαμενές αποθήκευσης χλωρίου**

Οι δεξαμενές πλαστικές χωρητικότητας 500 lt και 1000 lt, με ειδικό βάρος 1.3 gr/cm<sup>3</sup>, με διάμετρο ανοίγματος καπακιού περίπου 30cm, πλάτος δεξαμενής μικρότερο του 1 μέτρου, θα είναι κατάλληλες για αποθήκευση χλωρίου και θα κατασκευάζονται από εργοστάσιο χώρας μέλους της Ε.Ε.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε.

### **32. Υδραυλική Βαλβίδα (Φλοτέρ) ελέγχου στάθμης δεξαμενής δύο επιπέδων**

Η διαφραγματική βαλβίδα (φλοτέρ) διπλού θαλάμου φλαντζωτή Φ50/16atm, θα διαθέτει μηχανισμό ελέγχου στάθμης δύο επιπέδων ο οποίος τοποθετείται μέσα στην δεξαμενή και ρυθμίζει δύο στάθμες, ανώτατη και κατώτατη, θα είναι κατασκευασμένη σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1, EN1074-5, κατάλληλη για πίεση λειτουργίας 16atm και θερμοκρασία λειτουργίας από 10 °C έως +80 °C.

Υλικά κατασκευής:

- Σώμα, κάλυμμα, ενεργοποιητής από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 EN1563
- Διάφραγμα από NEOPRENE ή EPDM υψηλής αντοχής
- Άξονας , από ανοξείδωτο χάλυβα
- Ελατήριο από ανοξείδωτο χάλυβα EN10270
- Ελαστικά σεγανοποίησης: EPDM/ NBR
- Έδρα από μπρούντζο RG5
- Εξαρτήματα εξωτερικής διάταξης ελέγχου ορειχάλκινα
- Βίδες και περικόχλια από ανοξείδωτο χάλυβα A2

Τα χυτοσίδηρα μέρη θα βάφονται αφού έχει προηγηθεί αμμοβολή κατά SAE2 / SA 2,5 και στην συνέχεια γίνεται επίστρωση ηλεκτροστατικής εποξεικής βαφής πάχους τουλάχιστον 200 micron εσωτερικά και εξωτερικά. Η διαδικασία βαφής θα γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο EN14901 και θα διαθέτει πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής

προστασίας από ανεξάρτητο φορέα σύμφωνα με το πρότυπο RAL GZ 662. Η βαφή θα είναι χρώματος μπλε RAL 5015 πιστοποιημένη για πόσιμο νερό.

Κάθε βαλβίδα θα δοκιμάζεται σε υδραυλική πίεση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου EN 12266-1/2003 και των προτύπων EN1074-1 & EN1074-4. Για παράδειγμα η πίεση δοκιμής του σώματος της βαλβίδας ονομαστικής πίεσης PN16 είναι τα 25bar [1,5 x PN]. Για τον έλεγχο στεγανότητας (SEAT TEST) οι βαλβίδες θα δοκιμάζονται σε ελάχιστη πίεση 0,05xPN και μέγιστη 1,1 x PN.

Τα πιστοποιητικά εργοστασιακών δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο EN10204 θα συνοδεύουν τις βαλβίδες κατά την παράδοση τους. Όλα τα παραπάνω θα ισχύουν επί ποινή αποκλεισμού.

Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει στην τεχνική προσφορά του επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

α) πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

β) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα

γ) πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα

δ) πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-2 από Ανεξάρτητο Φορέα

ε) και πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου

στ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, ότι αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας υπέρ του εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος, επί ποινή αποκλεισμού.

### **33. Διάφορα μικροϋλικά κοινά εμπορίου**

Όλα τα μικροϋλικά για τα οποία δεν υπάρχουν αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές, όπως οι βίδες γαλβανιζέ και ανοξειδωτές, τα περικόχλια γαλβανιζέ και ανοξειδωτά, τα νήματα στεγανοποίησης σπειρωμάτων, τα κάθετα εξαεριστικά δικτύων, τα καθαριστικά για PVC, οι κόλλες για PVC, οι κούκλες κανάβι, τα ρακόρ πλαστικά δεξαμενής, τα ορειχάλκινα ρακόρ υδρομέτρων, οι ορειχάλκινοι συλλέκτες, οι ταινίες τεφλόν, οι φιάλες προπανίου, τα εξαρτήματα αποχέτευσης PVC (κολλητά), τα εξαρτήματα οξυγόνου (γωνίες, ταυ), τα φίμπερ υδρομέτρων, οι τσόντες περμανίτη, οι προσθήκες χρωμέ, οι φλάντζες τόννου για λαιμό PE, οι φλάντζες τόννου με βόλτα, οι φλάντζες τόννου τυφλές, οι φλάντζες τόννου για συγκόλληση, οι σωλήνες σπιράλ "Νεροσώλ", οι τάπες πλαστικές βιδωτές PVC, τα φλοτέρ ορειχάλκινα βιδωτά με πλαστική φούσκα, τα μεταλλικά βύσματα, οι ντίζες (ανοξειδωτές και γαλβανιζέ), οι σιδηροσωλήνες, τα στηρίγματα σωλήνων - σιδηροσωλήνων, οι χαλυβδοσωλήνες, τα κολλεκτέρ PE100, οι σέλλες γαλβανιζέ ταχείας επισκευής, τα γαλβανιζέ βιδωτά εξαρτήματα, οι σωληνομαστοί γαλβανιζέ, οι ηλεκτροβαλβίδες για διαφραγματικά φλοτέρ, τα στηρίγματα σωλήνων, οι σέλλες παροχής (κλέφτες) ορειχάλκινες και οι διακόπτες ροής SQWEEZE OFF θα είναι κοινά εμπορίου.

Ο συμμετέχων για τα διάφορα μικροϋλικά κοινά εμπορίου, είναι υποχρεωμένος να δηλώσει μόνο τα εργοστάσια κατασκευής των. Δεν θα προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά ποιότητας και πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό.

- Οι συμμετέχοντες υποψήφιοι προμηθευτές πρέπει να διαθέτουν και να προσκομίσουν την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 και πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2015 που θα αναφέρεται σαφώς η συναφής δραστηριότητα με το αντικείμενο του διαγωνισμού από Τρίτο Ανεξάρτητο φορέα, επί ποινή αποκλεισμού.
- Όλα τα πιστοποιητικά ποιότητας που έχουν εκδοθεί σε ξένη γλώσσα, θα υποβληθούν σε νόμιμα επικυρωμένα και νομίμως μεταφρασμένα αντίγραφα στην Ελληνική Γλώσσα, επί ποινή αποκλεισμού. Γίνονται αποδεκτά στην Αγγλική γλώσσα, μόνο τα τεχνικά φυλλάδια των υλικών που περιλαμβάνει ο διαγωνισμός.
- Όπου δεν αναφέρεται - ζητείται στις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, η προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης του νόμιμου εκπροσώπου του εργοστασίου κατασκευής, δεν απαιτείται.
- Τυχόν απόκλιση των υλικών από τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές, συνεπάγεται απόρριψη της συνολικής προσφοράς.

Ηγουμενίτσα 18-03-2022



Ο Συντάξας  
Ιωάννης Ανδρέου  
Πολιτικός Μηχανικός

Ηγουμενίτσα 18-03-2022



Ο Συντάξας  
Βασίλειος Τριανταφυλλίδης  
Πολιτικός Μηχανικός

Ηγουμενίτσα 18-03-2022



Ο Διευθυντής  
Ιωάννης Γεωργόπουλος  
Πολιτικός Μηχανικός