



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΞΟΝΑ ΧΑΝΙΩΝ
Πληρ.: Πεκρίδης Γιώργος



Αρ.πρωτ.: 1193/29-03-2021

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ
ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΒΟΥΚΟΛΙΩΝ

Στη ΔΕΥΑΒΑ υπάρχει η ανάγκη για την Προμήθεια υλικών δικτύων για τη Δ.Ε. Βουκολιών.
Τα Υλικά ομαδοποιούνται σε επτά (7) βασικές κατηγορίες, με τα αντίστοιχα cρν του κωδικολογίου ειδών, σύμφωνα με τον Πίνακα:1, που ακολουθεί:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	cρν
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1	ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΡΕ/PVC	44161200-8, 44167000-8
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΝΟΥΛΕΣ - ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ	44167000-8, 44115210-4
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	44167000-8
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	44470000-5
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 5	ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ	44167000-8
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6	ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ	44167000-8, 44115210-4
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ	38411000-9

Ακολουθούν αναλυτικές Τεχνικές Προδιαγραφές ανά κατηγορία υλικών.

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό , **επί ποινής απόρριψης της προσφοράς τους**, θα πρέπει

- να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά τα παρακάτω δικαιολογητικά/ πιστοποιητικά ανά επιμέρους κατηγορία ή υποκατηγορία υλικών
- να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά την υπεύθυνη δήλωση που απαιτείται στις αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές, ανά επιμέρους κατηγορία ή υποκατηγορία υλικών
- να υποβάλουν προσφορά για το σύνολο των προϋπολογιζόμενων ειδών. **Η παρούσα προμήθεια δεν υποδιαιρείται σε τμήματα.**

Τα προμηθευόμενα είδη θα παραδίδονται στην έδρα της ΔΕΥΑΒΑ στο Γεράνι του Δ. Πλατανιά Χανίων, με ευθύνη και έξοδα του Αναδόχου. Η παράδοση θα γίνεται μετά από συνεννόηση του Αναδόχου με αρμόδιο υπάλληλο της Υπηρεσίας , ανάλογα με την αποθηκευτική ικανότητα της ΔΕΥΑΒΑ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΡΕ/PVC

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ./ΤΕΜ.	ΠΟΣ.
1.1	Σωλήνα SD 16 atm από πολυαιθυλένιο PE 80, για εφαρμογές πόσιμου νερού, διαμέτρου D18x2,5	ΜΕΤΡΟ	1000
1.2	Σωλήνα SD 16 atm από πολυαιθυλένιο PE 80, για εφαρμογές πόσιμου νερού, διαμέτρου D22x3	ΜΕΤΡΟ	800
1.3	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 32MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	1000
1.4	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 63MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	1000
1.5	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 90MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	1500
1.6	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 110MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	500
1.7	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 160MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	30
1.8	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 140MM, PN 25atm	ΜΕΤΡΟ	24
1.9	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 160MM, PN 25atm	ΜΕΤΡΟ	24
1.10	ΣΩΛΗΝΑ ΣΠΙΡΑΛ ΠΡΑΣΙΝΟ 1,1/4"	ΜΕΤΡΟ	10
1.11	Λαιμός E-A PE100 Φ63 PN16	ΤΕΜ.	10
1.12	Λαιμός E-A PE100 Φ90 PN16	ΤΕΜ.	10
1.13	Λαιμός E-A PE100 Φ160 PN16	ΤΕΜ.	4
1.14	Λαιμός E-A PE100 Φ140 PN25	ΤΕΜ.	10
1.15	Λαιμός E-A PE100 Φ160 PN25	ΤΕΜ.	6
1.16	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ90-90°	ΤΕΜ.	6
1.17	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ90-45°	ΤΕΜ.	6
1.18	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ110-45°	ΤΕΜ.	4
1.19	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ110-90°	ΤΕΜ.	4
1.20	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ160-45°	ΤΕΜ.	4
1.21	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ160-90°	ΤΕΜ.	4
1.22	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ63-45°	ΤΕΜ.	8
1.23	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ63-90°	ΤΕΜ.	8
1.24	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ63/16 ATM	ΤΕΜ.	20
1.25	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ90/16 ATM	ΤΕΜ.	20
1.26	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ110/16 ATM	ΤΕΜ.	10

1.27	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ140/25 ATM	TEM.	10
1.28	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ160/25 ATM	TEM.	6
1.29	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ63/16	TEM.	10
1.30	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ90/16	TEM.	10
1.31	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ110/16	TEM.	10
1.32	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ160/16	TEM.	10
1.33	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ200/16	TEM.	2
1.34	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ225/16	TEM.	2
1.35	ΤΑΦ ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ DN90 PE100 16ATM	TEM	2
1.36	ΤΑΦ ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ DN110 PE100 16ATM	TEM	2
1.37	ΤΑΦ ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ DN160 PE100 16ATM	TEM	2
1.38	ΤΑΦ Ε.Α DN63 PE100 16ATM	TEM	2
1.39	ΤΑΦ Ε.Α DN90 PE100 16ATM	TEM	2
1.40	ΤΑΦ Ε.Α DN110 PE100 16ATM	TEM	2
1.41	ΤΑΦ Ε.Α DN160 PE100 16ATM	TEM	2
1.42	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΒΑΣΕΩΣ Ε.Α. Φ63Χ2" ΑΡΣΕΝΙΚΟ	TEM	2

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την υποκατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.
4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW - TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC - NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).
6. Πιστοποιητικά συμμόρφωσης για τις σωληνώσεις σύμφωνα με τις παρ. 2 και 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012 (ΦΕΚ 3346/Β/14-12-2012). Ειδικότερα:
 - Για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα
Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης χορηγείται, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 3, της Υ.Α. 14097/757/2012 (ΦΕΚ 3346/Β/14-12-2012) από την Ανώνυμο Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Εργαστηριακών Δοκιμών, Πιστοποίησης και Ποιότητας (ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε., άρθρο 63 του ν. 4002/2011 και άρθρο 19 του ν. 4038/2012).
 - Για προϊόντα Ε.Ο.Χ. –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. 14097/757/2012 (ΦΕΚ 3346/Β/14-12-2012) από οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι για το συγκεκριμένο τομέα δραστηριότητας από αναγνωρισμένο φορέα διαπίστευσης, που είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation-EA) και μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (MLA) αυτής.

- Για προϊόντα από τρίτες, εκτός Ε.Ε. χώρες

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

Ειδικότερα:

- **ΜΑΝΣΟΝ PVC, ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΙΕΣΗΣ 16ATM** (Υποκατηγορίες 1.27 έως 1.32)

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς τα πρότυπα ΕΛΟΤ EN ISO 1452 και ΕΛΟΤ 392/444 και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 8063 τις οποίες θα εφαρμοσθούν σε όλη την έκταση αυτών, εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα.

Τα προσφερόμενα εξαρτήματα θα είναι τύπου U-PVC 100, κατάλληλα για λειτουργία σε πίεση 16 ατμοσφαιρών και σε θερμοκρασία 20°C.

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις:

- ΕΛΟΤ 1452: Για συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού υπό πίεση από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλχλωρίδιο (PVC-U),
- DIN 8063: Συνδέσεις και ειδικά τεμάχια για σωληνώσεις πίεσεως από σκληρό PVC,
- DIN 19532: Σωληνώσεις από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινύλιο (σκληρό PVC, PVC-U) για δίκτυα πόσιμου νερού. Σωλήνες ειδικά τεμάχια σύνδεσμοι,^[2]
- ΕΛΟΤ 9: Σωλήνες από θερμοπλαστικά υλικά για την μεταφορά ρευστών. Ονομαστικές εξωτερικές διάμετροι και ονομαστικές πιέσεις,^[2]
- ΕΛΟΤ 392: Μονοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC,^[2]
- ΕΛΟΤ 444: Διπλοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC

και θα πληρούν τα κάτωθι ειδικά χαρακτηριστικά:

1. Θα είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις υπογείων δικτύων ύδρευσης και γενικά δικτύων μεταφοράς υγρών υπό πίεση.
2. Θα εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τις περισσότερες ουσίες (χημικά, οξέα, άλατα, κ.λπ.) ή απόβλητα.
3. Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάλυψη διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης
4. Θα διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα.
5. Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
6. Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.
7. Θα έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψεως έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους.
8. Θα εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως, ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο.

9. Θα αντέχουν στη φωτιά και δεν θα δημιουργούν φλόγα (θα αυτοσβήνουνται).

10. Δεν θα είναι αγωγίμα στην ηλεκτρική ενέργεια.

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

Θα έχουν αποθηκευτεί σε καλά αερισμένους και στεγασμένους χώρος ώστε να προφυλάσσονται από την ηλιακή ακτινοβολία, από τις ψηλές θερμοκρασίες ή από τις άσχημες καιρικές συνθήκες.

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.

Τα εξαρτήματα θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι από EPDM, SBR ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2: ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ – ΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΝΟΥΛΕΣ – ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ – ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.
2.1	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1/2"×1/2"	TEM.	50
2.2	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 3/4"×3/4"	TEM.	50
2.3	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΜΕΒ 1/2"×1/2"	TEM.	100
2.4	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΜΕΒ 3/4"×3/4"	TEM.	100
2.5	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1/2"×1/2"	TEM.	300
2.6	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"×1"	TEM.	200
2.7	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 3/4"×3/4"	TEM.	200
2.8	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΑΡΣ. 18x1/2" 2,5 ΟΡΕΙΧ.	TEM.	300
2.9	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΘΗΛ. 18x1/2" 2,5 ΟΡΕΙΧ.	TEM.	100
2.10	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΑΡΣ. 22x1/2" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	TEM.	300
2.11	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΑΡΣ. 22x3/4" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	TEM.	200
2.12	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΘΗΛ. 22x1/2" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	TEM.	100
2.13	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΘΗΛ. 22x3/4" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	TEM.	100
2.14	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ.32x1"	TEM.	200
2.15	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 40x1,1/4"	TEM.	20
2.16	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 50x1,1/2"	TEM.	11
2.17	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 63x2"	TEM.	30
2.18	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 32x1"	TEM.	20
2.19	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ.ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 40x1,1/4"	TEM.	20
2.20	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 50x1,1/2"	TEM.	10
2.21	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 63x2"	TEM.	30
2.22	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 90x3"	TEM.	2
2.23	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ15x1/2" ΑΡΣ.	TEM.	10
2.24	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ16x1/2" ΑΡΣ.	TEM.	10
2.25	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ18x1/2" ΑΡΣ.	TEM.	30
2.26	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ22x3/4" ΑΡΣ.	TEM.	30
2.27	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ28x1" ΑΡΣ.	TEM.	10

2.28	ΡΑΚΟΡ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1/2"X 1/2"	ΤΕΜ.	30
2.29	ΡΑΚΟΡ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 3/4"X 3/4"	ΤΕΜ.	20
2.30	ΡΑΚΟΡ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1"X 1"	ΤΕΜ.	20
2.31	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ.ΛΑΣΤ. Φ18 2,5 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	50
2.32	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΛΑΣΤ. Φ22 3,0 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	50
2.33	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 20x20 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10
2.34	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 25x25 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10
2.35	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 32x32 Β.Τ ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	200
2.36	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 40x40 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20
2.37	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 50x50 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20
2.38	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 63x63 Β.Τ ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20
2.39	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 1/2"x3/4"	ΤΕΜ.	100
2.40	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1,1/4"	ΤΕΜ.	10
2.41	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1,1/2"	ΤΕΜ.	10
2.42	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 3/4"x1"	ΤΕΜ.	50
2.43	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x1,1/4"	ΤΕΜ.	10
2.44	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x2"	ΤΕΜ.	30
2.45	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜ.	30
2.46	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"x1,1/2"	ΤΕΜ.	30
2.47	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"x1,1/4"	ΤΕΜ.	10
2.48	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 3/4"x1"	ΤΕΜ.	30
2.49	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"x1/2"	ΤΕΜ.	50
2.50	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1/2"	ΤΕΜ.	50
2.51	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x3/4"	ΤΕΜ.	20
2.52	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1,1/4"	ΤΕΜ.	30
2.53	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 3/4"x1/2"	ΤΕΜ.	50
2.54	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1"	ΤΕΜ.	10
2.55	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1,1/4"	ΤΕΜ.	5
2.56	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1/2"	ΤΕΜ.	20
2.57	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 3/4"	ΤΕΜ.	20
2.58	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1"	ΤΕΜ.	20
2.59	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1,1/4"	ΤΕΜ.	5
2.60	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1/2"	ΤΕΜ.	50
2.61	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 3/4"	ΤΕΜ.	50
2.62	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1"	ΤΕΜ.	50
2.63	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1,1/2"	ΤΕΜ.	10
2.64	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1,1/4"	ΤΕΜ.	10
2.65	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1/2"	ΤΕΜ.	150
2.66	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 3/4"	ΤΕΜ.	150
2.67	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧ. 2 1/2" Β.Τ.	ΤΕΜ.	1
2.68	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧ. 2" Β.Τ.	ΤΕΜ.	2

2.69	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 3" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	2
2.70	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	220
2.71	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1,1/2" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	20
2.72	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1,1/4" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	20
2.73	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1/2" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	250
2.74	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 2" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	30
2.75	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 2 1/2" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	10
2.76	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 3/4" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	150
2.77	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤ/ΦΗΣ 1/2" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	10
2.78	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤ/ΦΗΣ 3/4" ΟΡΕΙΧ.	TEM.	10
2.79	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΒΑΣΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1"	TEM.	5
2.80	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΒΑΣΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 2"	TEM.	5
2.81	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ ΟΡΕΙΧ. 3/4" ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ 1/2"	TEM.	10

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την υποκατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.
4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW - TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC - NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).

Ειδικότερα:

- ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα χρησιμοποιούνται σε δίκτυα πόσιμου νερού, θα είναι βαρέως τύπου και η ελάχιστη πίεση λειτουργίας τους θα είναι 16bar.

Επιπρόσθετα, τα ορειχάλκινα είδη θα είναι άριστης κατασκευής από καθαρές πρώτες ύλες και θα πληρούν τους κάτωθι όρους:

- Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, χωρίς πόρους και υπολείμματα άνθρακος, συμπαγές και ομοιόμορφο, απαλλαγμένο από κάθε πρόσμιξη σκωρίας ή και άλλου υλικού.
- Θα έχουν λεία επιφάνεια και θα είναι άρτια επεξεργασμένα.
- Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση (ύπαρξη εξάγωνου κ.λπ.) για την ασφαλή σύνδεσή τους στα δίκτυα.

Ειδικά χαρακτηριστικά:

1. Σώμα – άκρα: Από ορείχαλκο CW617N βάσει του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάσει του προτύπου EN 12164.
2. Σπείρωμα άκρων : Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228/1 ή ISO 7/1
3. Το ελαστικό στεγανότητας (O-Ring) των ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης θα είναι από EPDM, SBR ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1.

- **ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ**

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα πληρούν τα κάτωθι ειδικά χαρακτηριστικά:

1. Θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτησή τους στη γραμμή τροφοδοσίας του υδρομετρητή σε χαμηλά επίπεδα.
2. Θα είναι άριστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.
3. Θα είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN13828.
4. Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κρουνών θα είναι λαβή ατσάλινη ή κατασκευασμένη από αλουμίνιο και το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών.
5. Στο σώμα των σφαιρικών κρουνών θα αναγράφονται με ανάγλυφη σήμανση τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
 - Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή),
 - Διάμετρος σφαιρικού κρουνού,
 - Πίεση λειτουργίας, η οποία θα είναι τουλάχιστον 20bar.
6. Το σώμα, η σφαίρα, ο άξονας στυπιοθλίπτης και το δακτυλίδι θα είναι από ορείχαλκο CW 614N ή CW 617N, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 12164/5.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3: ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΤΕΜΑΧΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	M.M.	ΠΟΣ.
3.1	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 1,1/4"	TEM.	10
3.2	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 1,1/2"	TEM.	10
3.3	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2"	TEM.	10
3.4	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2 1/2"	TEM.	10
3.5	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 3"	TEM.	5
3.6	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΜΕΒ 1,1/4"	TEM.	10
3.7	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΜΕΒ 1,1/2"	TEM.	10
3.8	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΜΕΒ 2"	TEM.	10
3.9	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ ΜΕΒ 2 1/2"	TEM.	10
3.10	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ ΜΕΒ 3"	TEM.	5
3.11	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1,1/4"	TEM.	100
3.12	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1,1/2"	TEM.	60
3.13	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 2"	TEM.	60
3.14	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 3"	TEM.	5
3.15	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ. ΕΞΑΓΩΝΟΣ 2 1/2"	TEM.	40
3.16	ΡΑΚΟΡ ΓΑΛΒ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 1 1/4" ΑΡΣ.	TEM.	30
3.17	ΡΑΚΟΡ ΓΑΛΒ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 1 1/2" ΑΡΣ.	TEM.	50
3.18	ΡΑΚΟΡ ΓΑΛΒ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 2" ΑΡΣ.	TEM.	30

3.19	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/4"x1"	ΤΕΜ.	30
3.20	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x1,1/4"	ΤΕΜ.	30
3.21	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x1"	ΤΕΜ.	30
3.22	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"x1,1/2"	ΤΕΜ.	30
3.23	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"x1,1/4"	ΤΕΜ.	30
3.24	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"x1"	ΤΕΜ.	30
3.25	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2 1/2"x2"	ΤΕΜ.	30
3.26	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ. 2 1/2x2 ΑΓΓΛΙΑΣ	ΤΕΜ	30
3.27	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ. 2 1/2" X 1 1/4"ΑΓΓΛΙΑΣ	ΤΕΜ	30
3.28	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ. 2 1/2" X 1"ΑΓΓΛΙΑΣ	ΤΕΜ	30
3.29	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΘΗΛ. 2"	ΤΕΜ	50
3.30	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΑΡΣ. 2"	ΤΕΜ	50
3.31	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΑΡΣ. 2 1/2"	ΤΕΜ	50
3.32	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΘΗΛ. 2 1/2"	ΤΕΜ	50
3.33	ΤΑΦ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2"	ΤΕΜ.	60
3.34	ΤΑΦ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 3"	ΤΕΜ.	10
3.35	ΤΑΦ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2 1/2"	ΤΕΜ	60
3.36	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 1 1/4"	ΤΕΜ	30
3.37	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 1 1/2"	ΤΕΜ	30
3.38	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 2"	ΤΕΜ	30
3.39	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 2 1/2"	ΤΕΜ	10

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την υποκατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.
4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW - TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC - NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).

Ειδικότερα:

- **ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Για τα γαλβανιζέ υδραυλικά εξαρτήματα υποχρεωτική είναι η απαίτηση των κάτωθι ειδικών χαρακτηριστικών:

1. Το σώμα των γαλβανιζέ υδραυλικών εξαρτημάτων θα παράγεται από μαλακτοποιημένο γαλβανισμένο χυτοσίδηρο και η ποιότητα του υλικού θα είναι κατηγορίας EN-GJMW-400 ή ανώτερη.
2. Για τα γαλβανιζέ υδραυλικά εξαρτήματα θα πληρείται το πρότυπο EN 10242.
3. Η πίεση λειτουργίας των εξαρτημάτων θα είναι τουλάχιστον 25 bar.
4. Το σπείρωμα άκρων θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7/1.
5. Για τα βάρη των υδραυλικών γαλβανιζέ τεμαχίων γίνονται δεκτές αποκλίσεις από τα προδιαγραφόμενα έως και 5% από το κάτω όριο.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4: ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.
4.1	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ65/16	ΤΕΜ.	2
4.2	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ100/16	ΤΕΜ.	10
4.3	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ80/16	ΤΕΜ.	10
4.4	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ150/16	ΤΕΜ.	10
4.5	ΒΑΝΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΑΝΟΞΕΙΔ.ΔΙΣΚΟ 80mm	ΤΕΜ.	4
4.6	ΒΑΝΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΑΝΟΞΕΙΔ.ΔΙΣΚΟ 100mm	ΤΕΜ.	4
4.7	ΒΑΝΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΑΝΟΞΕΙΔ.ΔΙΣΚΟ 150mm	ΤΕΜ.	4
4.8	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ63	ΤΕΜ.	10
4.9	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ90	ΤΕΜ.	10
4.10	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ110	ΤΕΜ.	4
4.11	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ150	ΤΕΜ.	8
4.12	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63x1"	ΤΕΜ.	40
4.13	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63x2"	ΤΕΜ.	4
4.14	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ75x1"	ΤΕΜ.	2
4.15	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90x1"	ΤΕΜ.	40
4.16	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ110x1"	ΤΕΜ.	40
4.17	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90x2"	ΤΕΜ.	4
4.18	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160x2"	ΤΕΜ.	4

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την υποκατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.
4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW - TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC - NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).

Ειδικότερα:

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

1. Για τα χυτοσιδηρά υδραυλικά τεμάχια η πίεση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 16 bar.
2. Η ποιότητα του χυτοσιδήρου για κάθε υλικό θα είναι τουλάχιστον GGG40 ή EN-GJS-400 κατά EN 1563 ή η ζητούμενη, όταν προδιαγράφεται ειδικά από την Υπηρεσία.
3. Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές.
4. Τα χυτοσιδηρά είδη θα πρέπει να έχουν λεία επιφάνεια και να είναι απαλλαγμένα από λέπια, φουσκάλες, κοιλότητες, άμμο χυτηρίων καθώς και οποιασδήποτε φύσης κακοτεχνίες ή ελαττώματα. Επίσης, απαγορεύεται η μετέπειτα πιθανή πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.
5. Κάθε είδος θα φέρει ανάγλυφο το σήμα του εργοστασίου κατασκευής, την ονομαστική διάμετρο και την κλάση του.
6. Ειδικά τεμάχια, πώματα, περιλαίμια, ενωτικά θήλυ, ζιμπώ κ.λπ., θα παραδίδονται πλήρη με τους κοχλίες τους, τα περικόχλια και τους ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας ή ελαστικές φλάντζες, χωρίς επιπλέον οικονομική επιβάρυνση για τη Δ.Ε.Υ.Α. Βορείου Άξονα Χανίων.

- ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΟΛΛΑΡΑ:

1. Η ποιότητα του χυτοσιδήρου θα είναι κατηγορίας GGG40 ή EN-GJS-400 ή GGG50 ή EN-GJS-500 κατά EN 1563.
2. Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας και ελαστικές φλάντζες θα είναι από EPDM, SBR ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1.
3. Οι κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας τουλάχιστον A2.
4. Στη σέλλα παροχής θα υπάρχουν υποχρεωτικά τα εξής ανάγλυφα και ευκρινή στοιχεία:
 - I. Η ονομαστική διάμετρος.
 - II. Η ονομαστική πίεση.
 - III. Τα στοιχεία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

- ΒΑΝΕΣ-ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΑ:

Οι βάνες σύρτου ελαστικής έμφραξης θα είναι διακοπής ροής, διπλής κατεύθυνσης, περιστρεφόμενου μη ανυψούμενου βάκτρου, με απαιτούμενη μικρή δύναμη περιστροφής ανοίγματος – κλεισίματος, βαμμένες εσωτερικά και εξωτερικά με εποξειδική βαφή σύμφωνα με τους κανονισμούς, με αντιβακτηριακό ελαστομερές πιστοποιημένο και ελεγμένες και πιστοποιημένες για πόσιμο νερό. Συγκεκριμένα:

1. Οι βάνες πρέπει να συμμορφώνονται με το πρότυπο EN 1074-1-2 καθώς και το BS 5163-1, τα οποία καθορίζουν το σχεδιασμό και τις συνθήκες λειτουργίας των δικλίδων, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους.
2. Μεταξύ των φλαντζών σώματος και καλύμματος θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα κατά EN 681-1 , κατάλληλο για πόσιμο νερό.
3. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης εξωτερικής διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (ProtectionTube).
4. Η βάνα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5%.

5. Το μήκος των βανών (face-to-facelength) θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 558-1 (σειρά 14 και σειρά 15).
6. Το σώμα των βανών θα έχει και στα δύο άκρα φλάντζες διαστάσεων σύμφωνα με το πρότυπο EN 1092-2.
7. Το σώμα και το κάλυμμα θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο EN-GJS-400 (GGG 40) ή EN-GJS-500 (GGG 50) κατά EN 1563.
8. Το σώμα θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο EN 19/2002 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος και σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.
9. Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από ελατό χυτοσίδηρο EN-GJS-400 (GGG 40) ή EN-GJS-500 (GGG 50), κατά EN 1563, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υλικό υψηλής αντοχής, σύμφωνα με το EN 681-1.
10. Ο δακτύλιος στεγανοποίησης του καλύμματος, οι δακτύλιοι (O-Rings) στεγανοποίησης του βάκτρου θα είναι από EPDM ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό σύμφωνα με το EN 681-1.
11. Οι κοχλίες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι κατασκευασμένοι από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας τουλάχιστον A2.
12. Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγχοπών κλπ στο κάτω μέρος, ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάθηση φερτών (π.χ. χαλίκι) που θα καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας.
13. Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής, το κυρίως μέρος της βάνας δεν θα αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος (σύρτη, βάκτρου κλπ).

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 5: ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.
5.1	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 105-125x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	7
5.2	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 115-135x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	8
5.3	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 135-155x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	6
5.4	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 155-175x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	5
5.5	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 275-295x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	3

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την υποκατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.
4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Φορέα

Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW - TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC - NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).

Ειδικότερα:

Οι ανοξείδωτες σέλλες ταχείας επισκευής θα πρέπει να είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματά τους και να είναι κατάλληλες για επισκευή διαρροών αγωγών του δικτύου ύδρευσης, επιτόπου υπό πίεση 16 atm χωρίς εκκένωση του νερού από τον αγωγό. Οι σέλλες προορίζονται για την επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού και θα πρέπει να τοποθετείται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού.

Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :

- I. Σώμα συγκράτησης
- II. Σύστημα σύσφιξης
- III. Ελαστικό περίβλημα
- IV. Κοχλίες - Περικόχλια

Οι ανοξείδωτες σέλλες ταχείας επισκευής θα πληρούν τα κάτωθι ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

1. Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού. Για το σκοπό αυτό θα έχουν ένα ή δύο αρμούς κατά γενέτειρα ανάλογα με τη διάμετρο.
2. Οι σύνδεσμοι θα φέρουν εσωτερικά ελαστικό περίβλημα κατάλληλο για πόσιμο νερό με διαμορφωμένα άκρα και ανάγλυφη επιφάνεια, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα.
Η στερέωση του ελαστικού θα γίνεται με τέτοιο τρόπο που να αποκλείει πλευρικές μετακινήσεις.
3. Ο αρμός θα έχει κατάλληλη ενίσχυση, έτσι ώστε να μην καταπονείται το ελαστικό περίβλημα λόγω του διακένου του αρμού. Η σύσφιξη του συνδέσμου θα επιτυγχάνεται με κοχλίες-πεरिकόχλια.
4. Οι κοχλίες και τα περικόχλια θα βρίσκονται επί του συνδέσμου και θα αντιστοιχίζονται (διάταξη οδηγών κ.λ.π.) Οι κοχλίες θα είναι διατομής για διάμετρο Φ65 και πάνω M14 και για διάμετρο κάτω του Φ65, M10.
Στο σπείρωμα των κοχλιών και περικοχλίων θα πρέπει να γίνει επάλειψη με ειδικό υλικό (κατά προτίμηση τεφλόν) προς μείωση των τριβών για να αποφεύγεται το άρπαγμα-στόμωμα κατά τη σύσφιξη του περικοχλίου.
5. Για να αποφευχθεί η παραμόρφωση των κοχλιών, η γέφυρα θα πρέπει να μεταφέρει μόνο αξονικές δυνάμεις στους κοχλίες, κάτω από τις συνθήκες τοποθέτησης και λειτουργίας.
Η γέφυρα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη κατά τέτοιο τρόπο που θα αποφεύγονται οι πιθανές παραμορφώσεις του σώματος του συνδέσμου κατά τη σύσφιξη, οι οποίες θα έχουν αρνητική επίδραση στη στεγανωτική ικανότητά του.
6. Σε κάθε σύνδεσμο θα υπάρχει ειδική πλαστικοποιημένη ετικέτα με τη μέγιστη ροπή σύσφιξης, το εύρος των εξωτερικών διαμέτρων και την ονομαστική πίεση λειτουργίας του συνδέσμου.
7. Ο σύνδεσμος θα περιβάλλει το σωλήνα (ολική επικάλυψη) και θα τοποθετείται, με τον ευκολότερο και ασφαλέστερο δυνατό τρόπο, κάτω από πραγματικές συνθήκες τοποθέτησης.
8. Θα υπάρχουν οδηγίες ορθής τοποθέτησης στα ελληνικά σε επαρκή αντίτυπα.
9. Οι σύνδεσμοι θα είναι κατάλληλοι για ορισμένη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων περί την ονομαστική και θα έχουν ανάλογο μήκος.

Τα ανοξείδωτα μανσόν επισκευής θα πληρούν τα κάτωθι ειδικά χαρακτηριστικά υλικού:

1. Το υλικό του σώματος των συνδέσμων καθώς και των κοχλιών και περικοχλίων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας κατά AISI 304. Το υλικό του συστήματος σύσφιξης γέφυρας(ες) θα είναι επίσης ανοξείδωτος χάλυβας.
2. Το υλικό κατασκευής του δακτυλίου θα είναι NBR ή EPDM ή άλλο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό κατά EN 681-1 και θα πιστοποιείται από κατάλληλο οργανισμό.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6: ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.
6.1	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ63	ΤΕΜ.	20
6.2	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ90	ΤΕΜ.	20
6.3	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ110	ΤΕΜ.	20
6.4	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ160	ΤΕΜ.	20
6.5	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ200	ΤΕΜ.	10
6.6	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ225	ΤΕΜ.	4
6.7	ΡΟΔΕΛΑ 1,1/2" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	100
6.8	ΡΟΔΕΛΑ 1,1/4" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	100
6.9	ΡΟΔΕΛΑ 1/2" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	200
6.10	ΡΟΔΕΛΑ 2" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	20
6.11	ΡΟΔΕΛΑ 3/4" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	100
6.12	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 50mm	ΤΕΜ.	10
6.13	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 65mm	ΤΕΜ.	10
6.14	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 80mm	ΤΕΜ.	10
6.15	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 100mm	ΤΕΜ.	10
6.16	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 150mm	ΤΕΜ.	10
6.17	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 200mm	ΤΕΜ.	10
6.18	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 250mm	ΤΕΜ.	10
6.19	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 16ΑΤΜ ΛΑΔΙΟΥ 1/4"	ΤΕΜ.	2
6.20	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 25ΑΤΜ ΛΑΔΙΟΥ 1/4"	ΤΕΜ.	10
6.21	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 40ΑΤΜ ΛΑΔΙΟΥ 1/4"	ΤΕΜ.	1
6.22	ΦΟΥΣΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ Φ120	ΤΕΜ.	1
6.23	ΦΟΥΣΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ Φ180	ΤΕΜ.	1
6.24	ΦΟΥΣΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ Φ220	ΤΕΜ.	1
6.25	ΛΙΝΑΡΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ 200ΓΡΜ	ΚΙΛΟ	1
6.26	ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ	ΤΕΜ.	30
6.27	ΝΗΜΑ LCT 150m	ΤΕΜ.	20
6.28	ΑΣΕΤΟΝ 1 LIT	ΤΕΜ.	4
6.29	ΦΙΑΛΗ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ	ΤΕΜ.	2
6.30	ΚΛΕΙΔΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ	ΤΕΜ.	1

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την κατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.

4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW - TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC - NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).

Ειδικότερα:

- ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑΣ

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα πληρούν τα κάτωθι ειδικά χαρακτηριστικά:

1. Θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.
2. Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι από EPDM, SBR ή NBR, κατάλληλο για πόσιμο νερό σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1.
3. Το υλικό πρέπει να είναι αβλαβές από τοξικολογικής άποψης και να μη μεταβάλλει τις οργανοληπτικές ιδιότητες του νερού.
4. Οι δακτύλιοι πρέπει να είναι βουλκανισμένοι και να μην υφίστανται αποθείωση.
5. Επίσης, πρέπει να είναι ομοιογενείς και ελεύθεροι εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία του δακτυλίου.
6. Ακόμη, πρέπει να είναι σταθεροί έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό όπως και των βακτηριδίων.
7. Τέλος, η μορφή του δακτυλίου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα του συνδέσμου.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7: ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.
7.1	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1/2	ΤΕΜ.	155

Απαιτούμενα δικαιολογητικά/πιστοποιητικά:

1. Πίνακας περιεχομένων της υποβληθείσας τεχνικής προσφοράς, στον οποίο θα αριθμείται το κάθε δικαιολογητικό με την περιγραφή του και την κατηγορία υλικών που αναφέρεται (τεχνικά φυλλάδια, πιστοποιητικά, υπεύθυνες δηλώσεις).
2. Τεχνικά φυλλάδια των προσφερόμενων υλικών, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
3. Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στο διαγωνισμό με την επωνυμία και τη χώρα προέλευσης του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών, καθώς και τα πλήρη στοιχεία διεύθυνσης και επικοινωνίας του προμηθευτή των υλικών.
4. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής EN ISO 9001 (σε ισχύ) του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
5. Την πιστοποίηση σύμφωνα με την MID 2004/22/ΕΕ, του εργοστασίου κατασκευής του προσφερόμενου υδρομετρητή στην οποία είναι ξεκάθαρα τα ακόλουθα στοιχεία:
 - Το παράρτημα (H1 ή B+Δ ή B+ΣΤ)
 - Το έτος λήξης της έγκρισης

6. Πιστοποιητικό επίσημου φορέα του εσωτερικού ή του εξωτερικού για την καταλληλότητα των υδρομετρητών (ως τελικό προϊόν) για πόσιμο νερό, το οποίο θα βρίσκεται σε ισχύ.
7. Για τα ορειχάλκινα ρακόρ σύνδεσης και τους δακτυλίους στεγανοποίησης των ρακόρ:
 - Πιστοποιητικό ISO 9001(σε ισχύ) του κατασκευαστή των ρακόρ και των δακτυλίων στεγανοποίησης.
 - Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό των ρακόρ (ορειχάλκινων τμημάτων).
 - Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της πρώτης ύλης (EPDM, NBR ή αντίστοιχο υλικό) των δακτυλίων στεγανοποίησης.
8. Υπεύθυνη δήλωση των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό ότι οι προσφερόμενοι υδρομετρητές πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της πρόσκλησης.

Ειδικότερα:

- **Υδρομετρητές ταχυμετρικοί, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, ονομαστικής διαμέτρου από ½ ins (15mm) έως ¾ ins (20mm), μετρολογικής κλάσης R=160**

Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για την καταμέτρηση της κατανάλωσης των οικιακών παροχών πόσιμου νερού. Οι υδρομετρητές θα είναι ταχυμετρικοί, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, μετρολογικής κλάσης R=160 και θα τοποθετηθούν εντός ή εκτός φρεατίων ύδρευσης σε οριζόντια θέση λειτουργίας. Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν πλήρεις μαζί με τις βαλβίδες αντεπιστροφής τους και θα συνοδεύονται με δύο σετ ορειχάλκινων ενωτικών σύνδεσης.

1. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια υδρομετρητών θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα.
2. Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για τοποθέτηση σε παροχές πόσιμου νερού και θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για το σκοπό αυτό.
3. Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού και θα φέρουν πιστοποιητικά καταλληλότητας από αναγνωρισμένους Εθνικούς ή Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς – Φορείς.
4. Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τον κανονισμό τυποποίησης EN14154. Όσον αφορά τα μετρολογικά τους στοιχεία, θα πληρούν τα αναφερόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/ΕΕ, υπό την προϋπόθεση ότι το εργοστάσιο κατασκευής φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τη συγκεκριμένη οδηγία (Παραρτήματα H1 ή B+Δ ή B+ΣΤ).
5. Οι υδρομετρητές θα είναι ταχυμετρικοί, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης, σε μεγέθη και αντίστοιχα πεδία τιμών παροχής, που να πληρούν τουλάχιστον τα ακόλουθα:

ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΜΕ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΥΠΟΥ MID 2004/22/ΕΕ		
ΜΕΓΕΘΟΣ (ins)	½ (15mm)	¾ (20mm)
Q3 (m ³ /h)	2,5	4,0
Q3 / Q1 ≥ 160 για οριζόντια θέση		
Q2 / Q1 = 1,6		
Q4 / Q3 = 1,25		

όπου,

Q1 (Ελάχιστη παροχή): Η κατώτατη παροχή στην οποία το υδρόμετρο παρέχει ενδείξεις που πληρούν τις σχετικές με το μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα απαιτήσεις.

Q2 (Μεταβατική παροχή): Ως «μεταβατική παροχή» νοείται η τιμή παροχής μεταξύ της μόνιμης και της ελάχιστης παροχής, η οποία διαιρεί το πεδίο τιμών παροχής σε δύο ζώνες, την «ανώτερη ζώνη» και την «κατώτερη ζώνη». Σε κάθε ζώνη αντιστοιχεί ένα χαρακτηριστικό μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα.

Q3 (Μόνιμη παροχή): Η ανώτατη παροχή στην οποία το υδρόμετρο λειτουργεί ικανοποιητικά σε κανονικές συνθήκες χρήσης, δηλαδή σε συνθήκες σταθερής ή διακεκομμένης ροής.

Q4 (Παροχή υπερφόρτισης): Ως «παροχή υπερφόρτισης» νοείται η ανώτατη παροχή στην οποία ο μετρητής λειτουργεί ικανοποιητικά για ένα μικρό χρονικό διάστημα, χωρίς να υποστεί φθορά.

6. Ειδικότερα, η παροχή έναρξης καταγραφής, δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από τις εξής τιμές ανά διάσταση:

ΜΕΓΕΘΟΣ (ins)	½	¾
Παροχή έναρξης καταγραφής (lit/h)	7	10

7. Το μήκος του σώματος από άκρο σε άκρο θα είναι:

ΜΕΓΕΘΟΣ (ins)	½	¾
Μήκος (mm)	110- 170	160- 190

8. Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για πίεση λειτουργίας 16 bar (MAP 16) και εύρος θερμοκρασίας νερού 0 - 50°C (min T50), ενώ είναι επιθυμητό να έχουν ακόμα μεγαλύτερο εύρος θερμοκρασίας.

9. Το υλικό κατασκευής του σώματος του υδρομετρητή πρέπει να είναι κράμα ορείχαλκου.

10. Για την κατασκευή του σώματος από κράμα ορείχαλκου, θα πρέπει υποχρεωτικά:

- το υλικό να έχει άριστη συμπεριφορά για το σκοπό που προορίζεται και να εξασφαλίζει μακρά χρήση χωρίς προβλήματα,
- θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε εσωτερική και εξωτερική διάβρωση και να έχει υποστεί την κατάλληλη εσωτερική αντιδιαβρωτική προστασία,
- το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιδιαβρωτική προστασία (μόνο στο εσωτερικό του σώματος) θα πρέπει από πλευράς υγιεινής, να είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό,
- η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων κ.λπ. του σώματος με ξένα ύλη ή κόλληση απαγορεύεται,
- η ελάχιστη περιεκτικότητα σε χαλκό θα είναι 75% και θα υπάρχει κατάλληλη αναλογία κασσίτερου ψευδάργυρου κ.λπ. που να εξασφαλίζει ικανοποιητικές μηχανικές ιδιότητες (στην περίπτωση που χρησιμοποιηθεί ορείχαλκος με περιεκτικότητα σε χαλκό χαμηλότερη του 75% και μέχρι 57%, ο προμηθευτής οφείλει να το αναφέρει σαφώς στην προσφορά του),
- το κάλυμμα μπορεί να είναι είτε από ορείχαλκο είτε από πλαστικό υψηλής αντοχής,
- το περικάλυμμα θα είναι ορειχάλκινο.

11. Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα έχουν έγκριση τύπου της Ε.Ε. (σήμανση CE).

12. Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους αναφερόμενους στην παράγραφο 4 κανονισμούς και οδηγίες.

13. Για κατασκευαστικά κ.λπ. στοιχεία που δεν αναφέρονται στις παρούσες τεχνικές προδιαγραφές ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.

14. Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος με το περικάλυμμα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.
15. Στο σώμα του υδρομετρητή και σε δύο θέσεις, θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους.
16. Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται από πλαστικά πώματα για την προστασία των σπειρωμάτων.
17. Όλα τα σπειρώματα του σώματος του υδρομετρητή θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.
18. Οι υδρομετρητές πρέπει απαραίτητα να φέρουν στο στόμιο εισόδου του νερού, φίλτρο κατακράτησης φερτών υλικών για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού το οποίο θα έχει όσο το δυνατόν μεγαλύτερη επιφάνεια κατακράτησης φερτών υλικών. Επιθυμητό είναι οι προσφερόμενοι μετρητές να φέρουν και επιπλέον φίλτρο εσωτερικά για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού.
19. Ο αριθμός σειράς των υδρομετρητών θα ορισθεί από την υπηρεσία και θα είναι τυπωμένος ή χαραγμένος με αλφαριθμητικούς χαρακτήρες αλλά και με γραμμικό κώδικα (BAR CODE) σε σταθερή θέση επί της πλάκας του μετρητικού μηχανισμού ή του περικαλύμματος. Επιθυμητό είναι να υπάρχει ο αριθμός σειράς χαραγμένος και στο περικάλυμμα του υδρομετρητή. Επίσης στο κάλυμμα θα υπάρχουν ανεξίτηλα τυπωμένα ή χαραγμένα τα αρχικά ΔΕΥΑΒΑ
20. Οι υδρομετρητές θα έχουν ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή (ένθετη), στο άκρο εξόδου τους, που να μην αυξάνει το μήκος τους, όπου θα είναι τοποθετημένη ειδική βαλβίδα αντεπιστροφής με ανοξείδωτο ελατήριο, που θα αντικαθίστανται εύκολα, δε θα παρασύρεται από τη ροή του νερού και θα είναι κατασκευασμένη από υλικά υψηλής αντοχής, κατάλληλα για χρήση σε πόσιμο νερό. Ο σχεδιασμός της θα είναι τέτοιος που να εξασφαλίζει κατά το δυνατόν καλύτερο τρόπο τη μη έμφραξή της, ενώ τα χαρακτηριστικά λειτουργίας της θα είναι απαραίτητα όμοια με αυτά των υδρομετρητών (θερμοκρασία, πίεση λειτουργίας, κ.λπ.).
21. Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή/και επί του περικαλύμματος, θα πρέπει να αναφέρονται τουλάχιστον τα ακόλουθα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην οδηγία MID 2004/22/ΕΕ (MID):
 - εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας,
 - το μοντέλο του υδρομετρητή,
 - η μόνιμη (Q3) ή η αντίστοιχα ονομαστική παροχή (Qn) σε m³/h,
 - η μετρολογική κλάση,
 - το έτος κατασκευής,
 - η κλάση πίεσης (MAP),
 - η κλάση θερμοκρασίας (T),
 - το σήμα και τον αριθμό της εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.
22. Οι υδρομετρητές όλων των διατομών θα συνοδεύονται από 2 σετ ορειχάλκινων ενωτικών σύνδεσης κάθε ένα εκ των οποίων θα αποτελείται από :
 - 1 περικόχλιο/ ρακόρ κατασκευασμένο από ορείχαλκο ποιότητας CW617N σύμφωνα με το EN12165 ή CW614N σύμφωνα με το EN12164,
 - 1 ουρά κατασκευασμένη από ορείχαλκο ποιότητας CW617N σύμφωνα με το EN12165 ή CW614N σύμφωνα με το EN12164 και
 - 1 Στεγανωτικό δακτύλιο κατασκευασμένο από EPDM/ NBR ή άλλο ισοδύναμο το οποίο θα είναι κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Εφόσον, κατόπιν ελέγχου της Τεχνικής Υπηρεσίας της Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α, διαπιστωθεί ότι τα προσφερόμενα υλικά δεν πληρούν τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές, η τεχνική προσφορά, παρά την ύπαρξη

υπεύθυνης δήλωσης των συμμετεχόντων στο διαγωνισμό ότι πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές, θα θεωρείται άκυρη.

Γεράνι, 29 Μαρτίου 2021

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΓΚΑΪΤΑΤΖΗ ΞΑΝΘΙΠΠΗ

ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε .

ΠΕΚΡΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΞΟΝΑ ΧΑΝΙΩΝ



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Οι υπό προμήθεια ποσότητες ανά είδος έχουν ως εξής :

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1: ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ PE/PVC c.p.vs:44161200-8, 44167000-8					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ./ΤΕΜ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1.1	Σωλήνα SD 16 atm από πολυαιθυλένιο PE 80, για εφαρμογές πόσιμου νερού, διαμέτρου D18x2,5	ΜΕΤΡΟ	1000	0,40 €	400,00 €
1.2	Σωλήνα SD 16 atm από πολυαιθυλένιο PE 80, για εφαρμογές πόσιμου νερού, διαμέτρου D22x3	ΜΕΤΡΟ	800	0,58 €	464,00 €
1.3	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 32MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	1000	0,70 €	700,00 €
1.4	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 63MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	1000	2,66 €	2.660,00 €
1.5	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 90MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	1500	5,39 €	8.085,00 €
1.6	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 110MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	500	7,99 €	3.995,00 €
1.7	Σωλήνα για ύδρευση, πιέσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 160MM, PN 16atm	ΜΕΤΡΟ	30	13,57 €	407,10 €

1.8	Σωλήνα για ύδρευση, πίεσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 140MM, PN 25atm	METPO	24	13,00 €	312,00 €
1.9	Σωλήνα για ύδρευση, πίεσεως από πολυαιθυλένιο (υψηλής περιεκτικότητας HDPE τρίτης γενιάς, PE 100, με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa) με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2, ονομαστικής διαμέτρου DN 160MM, PN 25atm	METPO	24	16,00 €	384,00 €
1.10	ΣΩΛΗΝΑ ΣΠΙΡΑΛ ΠΡΑΣΙΝΟ 1,1/4"	METPO	10	1,22 €	12,20 €
1.11	Λαιμός E-A PE100 Φ63 PN16	TEM.	10	2,46 €	24,60 €
1.12	Λαιμός E-A PE100 Φ90 PN16	TEM.	10	4,24 €	42,40 €
1.13	Λαιμός E-A PE100 Φ160 PN16	TEM.	4	10,35 €	41,40 €
1.14	Λαιμός E-A PE100 Φ140 PN25	TEM.	10	20,00 €	200,00 €
1.15	Λαιμός E-A PE100 Φ160 PN25	TEM.	6	25,00 €	150,00 €
1.16	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ90-90°	TEM.	6	16,56 €	99,36 €
1.17	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ90-45°	TEM.	6	16,56 €	99,36 €
1.18	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ110-45°	TEM.	4	24,28 €	97,12 €
1.19	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ110-90°	TEM.	4	24,28 €	97,12 €
1.20	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ160-45°	TEM.	4	52,08 €	208,32 €
1.21	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ160-90°	TEM.	4	52,08 €	208,32 €
1.22	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ63-45°	TEM.	8	8,75 €	70,00 €
1.23	Γωνία ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ PE 100 Φ63-90°	TEM.	8	8,75 €	70,00 €
1.24	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ63/16 ATM	TEM.	20	2,92 €	58,40 €
1.25	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ90/16 ATM	TEM.	20	5,03 €	100,60 €
1.26	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ110/16 ATM	TEM.	10	5,80 €	58,00 €
1.27	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ140/25 ATM	TEM.	10	50,00 €	500,00 €
1.28	Ηλεκτρομούφα PE100 Φ160/25 ATM	TEM.	6	65,00 €	390,00 €
1.29	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ63/16	TEM.	10	3,78 €	37,80 €
1.30	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ90/16	TEM.	10	6,23 €	62,30 €
1.31	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ110/16	TEM.	10	9,18 €	91,80 €
1.32	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ160/16	TEM.	10	19,33 €	193,30 €
1.33	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ200/16	TEM.	2	32,38 €	64,76 €
1.34	ΜΑΝΣΟΝ PVC Φ225/16	TEM.	2	57,50 €	115,00 €
1.35	ΤΑΦ ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ DN90 PE100 16ATM	TEM	2	28,75 €	57,50 €
1.36	ΤΑΦ ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ DN110 PE100 16ATM	TEM	2	41,40 €	82,80 €
1.37	ΤΑΦ ΗΛΕΚ/ΣΙΟΝ DN160 PE100 16ATM	TEM	2	92,00 €	184,00 €
1.38	ΤΑΦ E.A DN63 PE100 16ATM	TEM	2	9,70 €	19,40 €
1.39	ΤΑΦ E.A DN90 PE100 16ATM	TEM	2	16,95 €	33,90 €
1.40	ΤΑΦ E.A DN110 PE100 16ATM	TEM	2	24,90 €	49,80 €
1.41	ΤΑΦ E.A DN160 PE100 16ATM	TEM	2	57,00 €	114,00 €

1.42	ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΒΑΣΕΩΣ Ε.Α. Φ63Χ2" ΑΡΣΕΝΙΚΟ	ΤΕΜ	2	30,59 €	61,18 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 1ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					21.101,84 €
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2: ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ΣΦΑΙΡΙΚΕΣ ΚΑΝΟΥΛΕΣ - ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ - ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ c.p.vs:44167000-8, 44115210-4					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
2.1	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1/2"Χ1/2"	ΤΕΜ.	50	1,12 €	56,00 €
2.2	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 3/4"Χ3/4"	ΤΕΜ.	50	1,67 €	83,50 €
2.3	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΜΕΒ 1/2"Χ1/2"	ΤΕΜ.	100	1,15 €	115,00 €
2.4	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧ. ΜΕΒ 3/4"Χ3/4"	ΤΕΜ.	100	1,67 €	167,00 €
2.5	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1/2"Χ1/2"	ΤΕΜ.	300	0,47 €	141,00 €
2.6	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"Χ1"	ΤΕΜ.	200	1,31 €	262,00 €
2.7	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 3/4"Χ3/4"	ΤΕΜ.	200	0,71 €	142,00 €
2.8	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΑΡΣ. 18x1/2" 2,5 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	300	0,96 €	288,00 €
2.9	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΘΗΛ. 18x1/2" 2,5 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	100	1,01 €	101,00 €
2.10	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΑΡΣ. 22x1/2" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	300	2,31 €	693,00 €
2.11	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΑΡΣ. 22x3/4" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	200	1,72 €	344,00 €
2.12	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΘΗΛ. 22x1/2" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	100	2,30 €	230,00 €
2.13	ΡΑΚΟΡ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΘΗΛ. 22x3/4" 3,0 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	100	1,72 €	172,00 €
2.14	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ.ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ.32x1"	ΤΕΜ.	200	4,64 €	928,00 €
2.15	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 40x1,1/4"	ΤΕΜ.	20	7,94 €	158,80 €
2.16	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 50x1,1/2"	ΤΕΜ.	11	10,67 €	117,37 €
2.17	ΡΑΚΟΡ ΑΡΣ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 63x2"	ΤΕΜ.	30	18,35 €	550,50 €
2.18	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 32x1"	ΤΕΜ.	20	4,25 €	85,00 €
2.19	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ.ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 40x1,1/4"	ΤΕΜ.	20	7,40 €	148,00 €
2.20	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 50x1,1/2"	ΤΕΜ.	10	10,32 €	103,20 €
2.21	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 63x2"	ΤΕΜ.	30	18,25 €	547,50 €
2.22	ΡΑΚΟΡ ΘΗΛ. ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧΑΝ. ΣΥΣΦ. 90x3"	ΤΕΜ.	2	3,40 €	6,80 €
2.23	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ15x1/2" ΑΡΣ.	ΤΕΜ.	10	5,10 €	51,00 €
2.24	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ16x1/2" ΑΡΣ.	ΤΕΜ.	10	5,80 €	58,00 €
2.25	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ18x1/2" ΑΡΣ.	ΤΕΜ.	30	6,00 €	180,00 €
2.26	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ22x3/4" ΑΡΣ.	ΤΕΜ.	30	6,20 €	186,00 €
2.27	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ Φ28x1" ΑΡΣ.	ΤΕΜ.	10	9,10 €	91,00 €
2.28	ΡΑΚΟΡ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1/2"Χ 1/2"	ΤΕΜ.	30	13,00 €	390,00 €
2.29	ΡΑΚΟΡ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 3/4"Χ 3/4"	ΤΕΜ.	20	15,00 €	300,00 €
2.30	ΡΑΚΟΡ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1"Χ 1"	ΤΕΜ.	20	19,00 €	380,00 €
2.31	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ.ΛΑΣΤ. Φ18 2,5 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	50	1,77 €	88,50 €
2.32	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΗΧ.ΣΥΣΦ. ΛΑΣΤ. Φ22 3,0 ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	50	2,53 €	126,50 €
2.33	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 20x20 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10	3,40 €	34,00 €
2.34	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 25x25 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10	4,70 €	47,00 €
2.35	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 32x32 Β.Τ ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	200	7,04 €	1.408,00 €

2.36	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 40x40 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20	11,20 €	224,00 €
2.37	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 50x50 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20	15,68 €	313,60 €
2.38	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛ/ΝΙΟΥ ΔΙΠΛΟΣ 63x63 Β.Τ. ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20	28,30 €	566,00 €
2.39	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 1/2"x3/4"	ΤΕΜ.	100	1,12 €	112,00 €
2.40	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1,1/4"	ΤΕΜ.	10	4,31 €	43,10 €
2.41	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1,1/2"	ΤΕΜ.	10	6,32 €	63,20 €
2.42	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΓΓΛΙΑΣ ΟΡΕΙΧ. 3/4"x1"	ΤΕΜ.	50	1,33 €	66,50 €
2.43	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x1,1/4"	ΤΕΜ.	10	1,94 €	19,40 €
2.44	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x2"	ΤΕΜ.	30	3,57 €	107,10 €
2.45	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1/2"x3/4"	ΤΕΜ.	30	0,66 €	19,80 €
2.46	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"x1,1/2"	ΤΕΜ.	30	3,45 €	103,50 €
2.47	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"x1,1/4"	ΤΕΜ.	10	1,89 €	18,90 €
2.48	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 3/4"x1"	ΤΕΜ.	30	0,86 €	25,80 €
2.49	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"x1/2"	ΤΕΜ.	50	1,51 €	75,50 €
2.50	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1/2"	ΤΕΜ.	50	1,33 €	66,50 €
2.51	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x3/4"	ΤΕΜ.	20	1,19 €	23,80 €
2.52	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 1"x1,1/4"	ΤΕΜ.	30	2,49 €	74,70 €
2.53	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧ. 3/4"x1/2"	ΤΕΜ.	50	0,75 €	37,50 €
2.54	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1"	ΤΕΜ.	10	1,15 €	11,50 €
2.55	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1,1/4"	ΤΕΜ.	5	1,94 €	9,70 €
2.56	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1/2"	ΤΕΜ.	20	0,47 €	9,40 €
2.57	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 3/4"	ΤΕΜ.	20	0,78 €	15,60 €
2.58	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1"	ΤΕΜ.	20	0,92 €	18,40 €
2.59	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1,1/4"	ΤΕΜ.	5	1,70 €	8,50 €
2.60	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 1/2"	ΤΕΜ.	50	0,47 €	23,50 €
2.61	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧ. ΘΗΛ. 3/4"	ΤΕΜ.	50	0,63 €	31,50 €
2.62	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1"	ΤΕΜ.	50	3,03 €	151,50 €
2.63	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1,1/2"	ΤΕΜ.	10	7,17 €	71,70 €
2.64	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1,1/4"	ΤΕΜ.	10	6,30 €	63,00 €
2.65	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 1/2"	ΤΕΜ.	150	1,21 €	181,50 €
2.66	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧ. 3/4"	ΤΕΜ.	150	1,80 €	270,00 €
2.67	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧ. 2 1/2" Β.Τ.	ΤΕΜ.	1	160,29 €	160,29 €
2.68	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧ. 2" Β.Τ.	ΤΕΜ.	2	42,18 €	84,36 €
2.69	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 3" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	2	51,75 €	103,50 €
2.70	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	220	10,53 €	2.316,60 €
2.71	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1,1/2" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20	13,67 €	273,40 €
2.72	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1,1/4" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	20	9,40 €	188,00 €
2.73	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 1/2" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	250	3,59 €	897,50 €
2.74	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 2" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	30	21,65 €	649,50 €

2.75	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 2 1/2" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10	38,09 €	380,90 €
2.76	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡ. FULL ΒΑΡΕΩΣ Θ-Θ ΧΕΡΟΥΛΙ 3/4" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	150	5,07 €	760,50 €
2.77	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤ/ΦΗΣ 1/2" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10	3,51 €	35,10 €
2.78	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤ/ΦΗΣ 3/4" ΟΡΕΙΧ.	ΤΕΜ.	10	3,73 €	37,30 €
2.79	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΒΑΣΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 1"	ΤΕΜ.	5	71,41 €	357,05 €
2.80	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΒΑΣΗ ΟΡΕΙΧ. ΑΡΣ. 2"	ΤΕΜ.	5	109,25 €	546,25 €
2.81	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ ΟΡΕΙΧ. 3/4" ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ 1/2"	ΤΕΜ	10	8,00 €	80,00 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 2ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					18.476,62 €

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 3: ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ c.p.v:44167000-8

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
3.1	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 1,1/4"	ΤΕΜ.	10	1,12 €	11,20 €
3.2	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 1,1/2"	ΤΕΜ.	10	1,82 €	18,20 €
3.3	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2"	ΤΕΜ.	10	2,17 €	21,70 €
3.4	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2 1/2"	ΤΕΜ.	10	9,20 €	92,00 €
3.5	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 3"	ΤΕΜ	5	12,65 €	63,25 €
3.6	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΜΕΒ 1,1/4"	ΤΕΜ.	10	1,42 €	14,20 €
3.7	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΜΕΒ 1,1/2"	ΤΕΜ.	10	2,01 €	20,10 €
3.8	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ.ΜΕΒ 2"	ΤΕΜ.	10	4,02 €	40,20 €
3.9	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ ΜΕΒ 2 1/2"	ΤΕΜ	10	11,50 €	115,00 €
3.10	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒ ΜΕΒ 3"	ΤΕΜ	5	12,07 €	60,35 €
3.11	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1,1/4"	ΤΕΜ.	100	0,81 €	81,00 €
3.12	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1,1/2"	ΤΕΜ.	60	0,95 €	57,00 €
3.13	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 2"	ΤΕΜ.	60	1,71 €	102,60 €
3.14	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ.ΕΞΑΓΩΝΟΣ 3"	ΤΕΜ.	5	5,17 €	25,85 €
3.15	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒ. ΕΞΑΓΩΝΟΣ 2 1/2"	ΤΕΜ	40	3,32 €	132,80 €
3.16	ΡΑΚΟΡ ΓΑΛΒ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 1 1/4" ΑΡΣ.	ΤΕΜ	30	45,00 €	1.350,00 €
3.17	ΡΑΚΟΡ ΓΑΛΒ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 1 1/2" ΑΡΣ.	ΤΕΜ	50	55,00 €	2.750,00 €
3.18	ΡΑΚΟΡ ΓΑΛΒ. ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑΣ 2" ΑΡΣ.	ΤΕΜ	30	78,00 €	2.340,00 €
3.19	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/4"x1"	ΤΕΜ.	30	0,70 €	21,00 €
3.20	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x1,1/4"	ΤΕΜ.	30	1,16 €	34,80 €
3.21	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1,1/2"x1"	ΤΕΜ.	30	1,16 €	34,80 €
3.22	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"x1,1/2"	ΤΕΜ.	30	1,71 €	51,30 €
3.23	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"x1,1/4"	ΤΕΜ.	30	1,71 €	51,30 €
3.24	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"x1"	ΤΕΜ.	30	1,71 €	51,30 €
3.25	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2 1/2"x2"	ΤΕΜ.	30	4,42 €	132,60 €
3.26	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ. 2 1/2x2 ΑΓΓΛΙΑΣ	ΤΕΜ	30	9,89 €	296,70 €
3.27	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ. 2 1/2" Χ 1 1/4"ΑΓΓΛΙΑΣ	ΤΕΜ	30	12,42 €	372,60 €

3.28	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ. 2 1/2" X 1"ΑΓΓΛΙΑΣ	ΤΕΜ	30	12,65 €	379,50 €
3.29	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΘΗΛ. 2"	ΤΕΜ	50	5,00 €	250,00 €
3.30	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΑΡΣ. 2"	ΤΕΜ	50	5,00 €	250,00 €
3.31	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΑΡΣ. 2 1/2"	ΤΕΜ	50	5,50 €	275,00 €
3.32	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΘΗΛ. 2 1/2"	ΤΕΜ	50	5,50 €	275,00 €
3.33	ΤΑΦ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2"	ΤΕΜ.	60	2,87 €	172,20 €
3.34	ΤΑΦ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 3"	ΤΕΜ.	10	11,50 €	115,00 €
3.35	ΤΑΦ ΓΑΛΒ.ΚΟΡΔΟΝ 2 1/2"	ΤΕΜ	60	8,29 €	497,40 €
3.36	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 1 1/4"	ΤΕΜ	30	5,56 €	166,80 €
3.37	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 1 1/2"	ΤΕΜ	30	7,50 €	225,00 €
3.38	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 2"	ΤΕΜ	30	11,13 €	333,90 €
3.39	ΤΑΦ ΣΤΑΥΡΟΣ 2 1/2"	ΤΕΜ	10	20,70 €	207,00 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 3ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					11.488,65 €

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 4: ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΕΜΑΧΙΑ c.p.v:44470000-5

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
4.1	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ65/16	ΤΕΜ.	2	58,65 €	117,30 €
4.2	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ100/16	ΤΕΜ.	10	79,31 €	793,10 €
4.3	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ80/16	ΤΕΜ.	10	76,76 €	767,60 €
4.4	ΒΑΝΑ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ Φ150/16	ΤΕΜ.	10	143,62 €	1.436,20 €
4.5	ΒΑΝΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΑΝΟΞΕΙΔ.ΔΙΣΚΟ 80mm	ΤΕΜ.	4	54,09 €	216,36 €
4.6	ΒΑΝΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΑΝΟΞΕΙΔ.ΔΙΣΚΟ 100mm	ΤΕΜ.	4	70,56 €	282,24 €
4.7	ΒΑΝΑ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ ΜΕ ΧΕΙΡΟΛΑΒΗ ΑΝΟΞΕΙΔ.ΔΙΣΚΟ 150mm	ΤΕΜ.	4	12,85 €	51,40 €
4.8	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ63	ΤΕΜ.	10	4,60 €	46,00 €
4.9	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ90	ΤΕΜ.	10	6,03 €	60,30 €
4.10	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ110	ΤΕΜ.	4	7,23 €	28,92 €
4.11	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΑΡΙΣΜΕΝΗ ΛΑΙΜΟΥ ΡΕ Φ150	ΤΕΜ.	8	13,22 €	105,76 €
4.12	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63x1"	ΤΕΜ.	40	8,85 €	354,00 €
4.13	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ63x2"	ΤΕΜ.	4	13,80 €	55,20 €
4.14	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ75x1"	ΤΕΜ.	2	14,60 €	29,20 €
4.15	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90x1"	ΤΕΜ.	40	15,75 €	630,00 €
4.16	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ110x1"	ΤΕΜ.	40	20,12 €	804,80 €
4.17	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ90x2"	ΤΕΜ.	4	15,55 €	62,20 €
4.18	ΣΕΛΛΑ ΧΥΤ. ΠΑΡΟΧΗΣ Φ160x2"	ΤΕΜ.	4	34,15 €	136,60 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 4ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					5.977,18 €

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 5: ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ c.p.v:441670000-8

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
5.1	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 105-125x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	7	69,00 €	483,00 €

5.2	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 115-135x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	8	70,15 €	561,20 €
5.3	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 135-155x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	6	75,90 €	455,40 €
5.4	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 155-175x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	5	77,05 €	385,25 €
5.5	ΣΕΛΛΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 275-295x300 (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΕΥΡΟΣ)	ΤΕΜ.	3	145,00 €	435,00 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 5ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					2.319,85 €
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 6: ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ ΚΑΙ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ c.p.v:44167000-8, 44115210-4					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
6.1	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ63	ΤΕΜ.	20	0,28 €	5,60 €
6.2	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ90	ΤΕΜ.	20	0,47 €	9,40 €
6.3	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ110	ΤΕΜ.	20	0,63 €	12,60 €
6.4	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ160	ΤΕΜ.	20	1,35 €	27,00 €
6.5	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ200	ΤΕΜ.	10	1,91 €	19,10 €
6.6	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Φ225	ΤΕΜ.	4	2,94 €	11,76 €
6.7	ΡΟΔΕΛΑ 1,1/2" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	100	0,06 €	6,00 €
6.8	ΡΟΔΕΛΑ 1,1/4" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	100	0,06 €	6,00 €
6.9	ΡΟΔΕΛΑ 1/2" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	200	0,06 €	12,00 €
6.10	ΡΟΔΕΛΑ 2" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	20	0,06 €	1,20 €
6.11	ΡΟΔΕΛΑ 3/4" ΕΛΑΣΤ.	ΤΕΜ.	100	0,06 €	6,00 €
6.12	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 50mm	ΤΕΜ.	10	0,97 €	9,70 €
6.13	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 65mm	ΤΕΜ.	10	0,98 €	9,80 €
6.14	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 80mm	ΤΕΜ.	10	1,21 €	12,10 €
6.15	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 100mm	ΤΕΜ.	10	1,25 €	12,50 €
6.16	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 150mm	ΤΕΜ.	10	1,85 €	18,50 €
6.17	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 200mm	ΤΕΜ.	10	2,69 €	26,90 €
6.18	ΦΛΑΝΤΖΟΛΑΣΤΙΧΟ 250mm	ΤΕΜ.	10	2,89 €	28,90 €
6.19	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 16ΑΤΜ ΛΑΔΙΟΥ 1/4"	ΤΕΜ.	2	3,17 €	6,34 €
6.20	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 25ΑΤΜ ΛΑΔΙΟΥ 1/4"	ΤΕΜ.	10	3,36 €	33,60 €
6.21	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ 40ΑΤΜ ΛΑΔΙΟΥ 1/4"	ΤΕΜ.	1	6,79 €	6,79 €
6.22	ΦΟΥΣΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ Φ120	ΤΕΜ.	1	1,31 €	1,31 €
6.23	ΦΟΥΣΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ Φ180	ΤΕΜ.	1	2,74 €	2,74 €
6.24	ΦΟΥΣΚΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ Φ220	ΤΕΜ.	1	5,47 €	5,47 €
6.25	ΛΙΝΑΡΙ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ 200GPM	ΚΙΛΟ	1	1,45 €	1,45 €
6.26	ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ	ΤΕΜ.	30	1,09 €	32,70 €
6.27	ΝΗΜΑ LCT 150m	ΤΕΜ.	20	7,71 €	154,20 €
6.28	ΑΣΕΤΟΝ 1 LIT	ΤΕΜ.	4	10,78 €	43,12 €
6.29	ΦΙΑΛΗ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ	ΤΕΜ.	2	8,01 €	16,02 €
6.30	ΚΛΕΙΔΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΔΡΟΜΕΤΡΟΥ	ΤΕΜ.	1	80,00 €	80,00 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 6ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					618,80 €

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 7: ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ c.p.v:38411000-9					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
7.1	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1/2	ΤΕΜ.	155	20,00 €	3.100,00 €
ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΥΝΟΛΟ 7ΗΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ					3.100,00 €

ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (1η+2η+3η+4η+5η+6η+7η ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ)ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ ΣΕ ΕΥΡΩ (€)	63.082,94
ΠΟΣΟ ΦΠΑ 24% ΣΕ ΕΥΡΩ (€)	15.139,91
ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΣΥΜΠΕΡ. ΦΠΑ24% ΣΕ ΕΥΡΩ (€)	78.222,85

Γεράνι, 29 Μαρτίου 2021

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

ΓΚΑΪΤΑΤΖΗ ΞΑΝΘΙΠΠΗ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΕΥΑΒΑ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ & ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΠΕΚΡΙΔΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Β.Α.
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ