

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ  
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 170.000,00 (ΜΕ Φ.Π.Α. 24%)**

**CPV: 44115210-4 (Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων)**

**Κ.Α. : 25-6662.005**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 36 / 2018**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική Περιγραφή
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Συγγραφή Υποχρεώσεων
5. Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς
6. Ερωτηματολόγιο

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια αναλωσίμων υλικών ύδρευσης, άρδευσης και είδη μπάνιου και κουζίνας, προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι ανάγκες του Δήμου σε υλικά για είκοσι τέσσερις (24) μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως των ποσοτήτων.

Η προμήθεια των ειδών που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη κρίνεται απαραίτητη, ώστε ο Δήμος να είναι σε θέση να αποκαταστήσει διάφορες βλάβες.

Η σύνταξη της μελέτης βασίστηκε σε στοιχεία και βλάβες από προηγούμενες χρονιές.

Η προμήθεια αφορά :

- A. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
- B. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ & ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
- Γ. ΕΙΔΗ ΜΠΑΝΙΟΥ & ΚΟΥΖΙΝΑΣ
- Δ. ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Τα προμηθευόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, υψηλής αισθητικής και να έχουν παραχθεί πρόσφατα. Να είναι σύμφωνα με την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία και εναρμονισμένα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), με την απαραίτητη σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN ή να διαθέτουν ΕΤΕ (Ευρωπαϊκή Τεχνική Έγκριση).

Τα εργοστάσια κατασκευής να είναι πιστοποιημένα κατά ISO τόσο ως προς τη διαδικασία παραγωγής όσο και ως προς την ποιότητα των παραγόμενων προϊόντων.

Οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.

Η σχετική δαπάνη ποσού **170.000,00€ (με ΦΠΑ 24%)** θα βαρύνει τον **ΚΑ: 25-6662.005** του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Μακρακώμης των οικον. ετών 2018-2019-2020.

Σπερχειάδα 15 - 06 - 2018  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΣΤΑΜΑΤΙΑ ΛΑΓΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

<b>ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ</b>					
<b>Α/Α</b>	<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ</b>	<b>ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ</b>	<b>ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)</b>	<b>ΔΑΠΑΝΗ (€)</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>					
1	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 10ΑΤΜ Φ63	ΜΜ	300,00	1,75	525,00
2	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ63	ΜΜ	300,00	2,30	690,00
3	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ90	ΜΜ	300,00	4,75	1.425,00
4	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ110	ΜΜ	240,00	7,10	1.704,00
5	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ125	ΜΜ	180,00	8,95	1.611,00
6	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ140	ΜΜ	180,00	11,20	2.016,00
7	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ160	ΜΜ	300,00	14,60	4.380,00
8	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ200	ΜΜ	120,00	25,15	3.018,00
9	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-Υ 16ΑΤΜ Φ225	ΜΜ	120,00	29,00	3.480,00
10	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 22Χ3 ΜΑΥΡΟ	ΜΜ	2.000,00	0,65	1.300,00
11	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 28Χ3 ΜΑΥΡΟΣ	ΜΜ	2.000,00	0,85	1.700,00
12	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ18Χ2 ΜΑΥΡΟ	ΜΜ	500,00	0,35	175,00
13	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ18Χ2.5 ΜΑΥΡΟ	ΜΜ	2.500,00	0,39	975,00
14	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ20 3ης γενιάς	ΜΜ	200,00	0,90	180,00
15	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ25 3ης γενιάς	ΜΜ	200,00	1,00	200,00
16	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ40 3ης γενιάς	ΜΜ	200,00	1,10	220,00
17	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ63 3ης γενιάς	ΜΜ	1.500,00	2,80	4.200,00
18	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ90 3ης γενιάς	ΜΜ	500,00	4,90	2.450,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Α</b>					<b>30.249,00</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ &amp; ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>					
19	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ63 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)	ΤΕΜ	10,00	12,75	127,50
20	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ75 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)	ΤΕΜ	10,00	13,60	136,00
21	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ90 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)	ΤΕΜ	10,00	17,30	173,00
22	ΒΑΛΒΙΔΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΝΤΙΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ 1" C1M 3	ΤΕΜ	5,00	7,85	39,25
23	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16- 5/8Χ70	ΤΕΜ	250,00	0,89	222,50
24	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16 X 100	ΤΕΜ	100,00	0,60	60,00
25	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ63 ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ	ΤΕΜ	250,00	0,40	100,00
26	ΓΩΝΙΑ PVC Φ63 16ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45°	ΤΕΜ	10,00	6,00	60,00
27	ΓΩΝΙΑ PVC Φ63 16 ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 90ο	ΤΕΜ	10,00	11,00	110,00
28	ΓΩΝΙΑ PVC Φ90 16 ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45ο	ΤΕΜ	10,00	12,00	120,00
29	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"	ΤΕΜ	20,00	1,00	20,00
30	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"	ΤΕΜ	50,00	0,35	17,50
31	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"	ΤΕΜ	10,00	0,50	5,00
32	ΓΩΝΙΑ ΕΞΩ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1/2"	ΤΕΜ	20,00	0,35	7,00

33	ΓΩΝΙΑ ΕΞΩ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1"	TEM	20,00	1,00	20,00
34	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"	TEM	10,00	0,65	6,50
35	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"	TEM	10,00	0,40	4,00
36	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"	TEM	10,00	0,45	4,50
37	ΓΩΝΙΑ ΜΕΣΑ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1/2"	TEM	10,00	0,40	4,00
38	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 18Χ2,5Χ1/2" ΜΕ ΣΤΗΡΙΓΜΑ	TEM	10,00	2,75	27,50
39	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ63	TEM	5,00	36,00	180,00
40	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1/2"	TEM	700,00	4,50	3.150,00
41	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1"	TEM	100,00	8,55	855,00
42	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 2"	TEM	10,00	26,00	260,00
43	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1/2"	TEM	100,00	0,80	80,00
44	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 3/4"	TEM	20,00	1,25	25,00
45	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΡΕ ΔΙΚΤΥΟΥ 1"	TEM	10,00	32,00	320,00
46	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΡΕ ΔΙΚΤΥΟΥ 2"	TEM	10,00	65,00	650,00
47	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10 ΑΤΜ Φ90 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	150,00	18,30	2.745,00
48	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ110 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	60,00	18,60	1.116,00
49	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ125 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	60,00	18,70	1.122,00
50	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ140 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	60,00	19,00	1.140,00
51	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ160 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	61,00	20,80	1.268,80
52	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ200 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	30,00	30,00	900,00
53	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 16ΑΤΜ Φ225 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	60,00	34,00	2.040,00
54	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 16ΑΤΜ Φ250 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	TEM	20,00	39,00	780,00
55	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ63	TEM	20,00	3,25	65,00
56	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ75	TEM	20,00	5,65	113,00
57	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ90	TEM	20,00	6,10	122,00
58	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110	TEM	20,00	9,00	180,00
59	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ125	TEM	20,00	11,35	227,00
60	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ140	TEM	20,00	12,00	240,00
61	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ160	TEM	20,00	13,80	276,00
62	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΗ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110Χ90	TEM	10,00	6,10	61,00
63	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΗ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ90Χ73 & Φ90Χ75	TEM	10,00	4,30	43,00
64	ΚΑΝΟΥΛΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ 1/2"	TEM	150,00	5,70	855,00
65	ΚΛΕΦΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1/2"	TEM	30,00	5,20	156,00
66	ΚΛΕΦΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 3/4"	TEM	10,00	6,20	62,00
67	ΚΟΛΑ GRAY PVC 1/2 ΒΡΑΔ. ΕΠ.	TEM	5,00	5,30	26,50
68	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ 4 ΒΙΔΕΣ Φ63Χ1/2'	TEM	40,00	27,00	1.080,00
69	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ 4 ΒΙΔΕΣ Φ90Χ1/2'	TEM	40,00	26,40	1.056,00
70	ΛΑΙΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 63	TEM	10,00	2,80	28,00
71	ΛΑΙΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110	TEM	10,00	5,70	57,00
72	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ 16ΑΤΜ	TEM	10,00	8,50	85,00
73	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ 25ΑΤΜ	TEM	10,00	8,50	85,00
74	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ Φ63 2 ΜΟΥΦΩΝ	TEM	40,00	4,30	172,00
75	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ Φ90 2 ΜΟΥΦΩΝ	TEM	30,00	6,60	198,00

76	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ Φ110 2 ΜΟΥΦΩΝ	ΤΕΜ	10,00	9,65	96,50
77	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ Φ140 2 ΜΟΥΦΩΝ	ΤΕΜ	10,00	13,00	130,00
78	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1/2"	ΤΕΜ	20,00	0,40	8,00
79	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1"	ΤΕΜ	20,00	0,60	12,00
80	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 3/4" X 1/2"	ΤΕΜ	20,00	0,75	15,00
81	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 1" X 1/2"	ΤΕΜ	60,00	1,60	96,00
82	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 3/4'	ΤΕΜ	10,00	30,00	300,00
83	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 1/2'	ΤΕΜ	10,00	30,00	300,00
84	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 1'	ΤΕΜ	10,00	40,00	400,00
85	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 2'	ΤΕΜ	10,00	90,00	900,00
86	ΝΗΜΑ ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ	ΤΕΜ	30,00	11,50	345,00
87	ΠΑΡΟΧΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΚΟΜΠΛΕ Φ 63 1/2"	ΤΕΜ	40,00	5,75	230,00
88	ΠΑΡΟΧΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΚΟΜΠΛΕ Φ 90 1/2"	ΤΕΜ	40,00	6,50	260,00
89	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4" Β.Τ. L 25 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ	30,00	1,85	55,50
90	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" Β.Τ. L 25 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ	30,00	1,20	36,00
91	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" Β.Τ. L 35 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ	30,00	1,30	39,00
92	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ Φ80 2 ΠΑΡΟΧΩΝ	ΤΕΜ	30,00	212,00	6.360,00
93	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ63	ΤΕΜ	5,00	8,05	40,25
94	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ90	ΤΕΜ	5,00	11,00	55,00
95	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ110	ΤΕΜ	5,00	13,00	65,00
96	ΡΑΚΟΡ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ20 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΥΛΙΚΟ	ΤΕΜ	100,00	3,00	300,00
97	ΡΑΚΟΡ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ25 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΥΛΙΚΟ	ΤΕΜ	100,00	3,20	320,00
98	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 3/4" ΑΡΣ. Η ΘΗΛ.	ΤΕΜ	50,00	6,50	325,00
99	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 1/2" ΑΡΣ. Η ΘΗΛ.	ΤΕΜ	50,00	6,10	305,00
100	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 16Χ2Χ1/2" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00	1,30	130,00
101	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ18x2 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Η' ΘΥΛΗΚΟ για PVC	ΤΕΜ	50,00	1,40	70,00
102	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 18Χ2.5Χ1/2" ΑΡΣ. Ή ΘΗΛ. για PVC	ΤΕΜ	1.000,00	1,40	1.400,00
103	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ22x3,0 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Η' ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00	2,30	230,00
104	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ28Χ3Χ1" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00	6,30	630,00
105	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ32Χ1" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00	6,70	670,00
106	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 32Χ1" ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜ	10,00	4,20	42,00
107	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 40Χ1 1/4" ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜ	10,00	7,60	76,00
108	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 1/2" CIM 642 για ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	ΤΕΜ	100,00	5,10	510,00
109	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 16Χ2Χ16 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	ΤΕΜ	30,00	1,80	54,00
110	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 18Χ2,5Χ18 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	ΤΕΜ	40,00	3,00	120,00
111	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 22Χ3Χ22	ΤΕΜ	30,00	4,10	123,00
112	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 28Χ3Χ28 ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ	ΤΕΜ	20,00	7,80	156,00
113	ΡΑΚΟΡ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 32Χ3Χ32	ΤΕΜ	20,00	6,20	124,00
114	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 200/60-6	ΤΕΜ	3,00	100,00	300,00
115	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ60-70	ΤΕΜ	30,00	74,00	2.220,00
116	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ75-90	ΤΕΜ	2,00	67,00	134,00
117	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ80-100	ΤΕΜ	30,00	77,25	2.317,50
118	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ115-135	ΤΕΜ	4,00	70,00	280,00
119	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,35cm	ΤΕΜ	10,00	2,20	22,00

120	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,40cm	TEM	10,00	1,90	19,00
121	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,50cm	TEM	10,00	2,10	21,00
122	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ20	TEM	50,00	5,00	250,00
123	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ25	TEM	50,00	5,30	265,00
124	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 40Χ40 ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	TEM	5,00	11,20	56,00
125	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 63Χ63 ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	TEM	10,00	28,85	288,50
126	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΚΟΧΛΙΩΤΟΣ Φ90ΧΦ90	TEM	10,00	23,00	230,00
127	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2" Χ 3/4"	TEM	50,00	2,50	125,00
128	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4" Χ 1"	TEM	50,00	3,55	177,50
129	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" - 1" ΑΜΕΡ.	TEM	50,00	2,45	122,50
130	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" - 3/4" ΑΜΕΡ.	TEM	50,00	1,00	50,00
131	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"Χ1/2"	TEM	50,00	2,45	122,50
132	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Ή ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2"	TEM	50,00	0,80	40,00
133	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Ή ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4"	TEM	50,00	1,25	62,50
134	ΤΑΠΑ ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1"	TEM	10,00	1,50	15,00
135	ΤΑΦ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ63	TEM	5,00	9,70	48,50
136	ΤΑΦ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ Φ63	TEM	5,00	40,00	200,00
137	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"	TEM	20,00	0,50	10,00
138	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"	TEM	10,00	0,61	6,10
139	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"	TEM	10,00	0,90	9,00
140	ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ ΜΟΝΗΣ ΡΙΠΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1/2" ΑΝΤΙΠΑΓΩΓΙΚΟ ΚΟΝΤΟ	TEM	300,00	20,00	6.000,00
141	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΜΕ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ80 (ΜΕ ΤΙΣ ΒΙΔΕΣ)	TEM	5,00	18,90	94,50
142	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 2" Φ50	TEM	5,00	8,80	44,00
143	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 3" Φ80	TEM	5,00	15,50	77,50
144	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 4" Φ100	TEM	5,00	16,60	83,00
145	ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΚΑΠΑΚΙ	TEM	200,00	16,00	3.200,00
146	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1 1/4"	TEM	20,00	17,00	340,00
147	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 2"	TEM	20,00	18,50	370,00
148	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 2 1/2"	TEM	20,00	32,00	640,00
149	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3"	TEM	50,00	48,00	2.400,00
150	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 4"	TEM	20,00	65,00	1.300,00
151	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 1/2" Α-Θ ΜΕ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ	TEM	300,00	3,70	1.110,00
152	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 3/4" Θ-Θ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ	TEM	50,00	3,90	195,00
153	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 2" Θ-Θ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ	TEM	20,00	23,00	460,00
154	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 3" ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ	TEM	20,00	68,00	1.360,00
155	ΒΑΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΒΙΔΩΤΗ ΓΙΑ PVC 2"	TEM	20,00	23,00	460,00
156	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ60 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ	TEM	2,00	48,90	97,80
157	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ50 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	TEM	15,00	60,00	900,00
158	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ65 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	TEM	30,00	65,00	1.950,00
159	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ80 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	TEM	30,00	80,00	2.400,00
160	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ100 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	TEM	20,00	93,00	1.860,00
161	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ125 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	TEM	5,00	120,01	600,05
162	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ150 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	TEM	2,00	193,01	386,02

163	ΦΡΕΑΤΙΟ ΒΑΝΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (ΜΟΥΣΑΚΛΕ)	ΤΕΜ	100,00	23,00	2.300,00
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Β					74.431,27
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΕΙΔΗ ΜΠΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΚΟΥΖΙΝΑΣ</b>					
164	ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΤΗΣ	ΤΕΜ	10,00	26,00	260,00
165	ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ	ΤΕΜ	10,00	9,00	90,00
166	ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΒΕΒΕ	ΤΕΜ	10,00	17,00	170,00
167	ΚΑΝΟΥΛΑ ΜΑΚΡΥΛΑΙΜΗ ΤΟΙΧΟΥ 1/2"	ΤΕΜ	10,00	8,65	86,50
168	ΚΩΔΩΝΑΣ ΝΤΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ Φ100 1/2"	ΤΕΜ	10,00	1,50	15,00
169	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΙΞΕΩΣ ΛΟΥΤΡΟΥ	ΤΕΜ	5,00	45,00	225,00
170	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΝΕΡΟΧΥΤΟΥ ΠΑΓΚΟΥ	ΤΕΜ	5,00	55,00	275,00
171	ΣΙΦΩΝΙ ΝΙΠΤΗΡΑ ΣΠΙΡΑΛ 1 1/4" Φ3	ΤΕΜ	10,00	1,40	14,00
172	ΦΛΟΤΕΡ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΠΛΕ	ΤΕΜ	20,00	3,50	70,00
173	ΦΟΥΣΚΑ ΑΕΡΑ (ΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΟ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ)	ΤΕΜ	20,00	0,55	11,00
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ					1.216,50
<b>ΟΜΑΔΑ Δ. ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ</b>					
174	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (τύπου Shlumderger), αναλογικού τύπου, μέγιστης παροχής 80m3/h.	ΤΕΜ	365,00	78,00	28.470,00
175	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΙΣΙΟ ΘΥΛΙΚΟ Φ63Χ2" για ΡΕ	ΤΕΜ	20,00	18,00	360,00
176	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΙΣΙΟ ΘΥΛΙΚΟ Φ90Χ3" για ΡΕ	ΤΕΜ	20,00	68,00	1.360,00
177	ΦΡΕΑΤΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ	ΤΕΜ	101,00	10,00	1.010,00
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Δ					31.200,00
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ</b>					<b>137.096,77</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>32.903,23</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>170.000,00</b>

ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ 15 / 06 / 2018  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΣΤΑΜΑΤΙΑ ΛΑΓΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ / 06 / 2018  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Τ.Υ.

ΛΙΤΣΑ ΠΑΤΑΡΓΙΑ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

**Αρ. μελ. 36/2018**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**  
**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ**  
**ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ»**

Όλα τα υλικά πρέπει να ακολουθούν ελληνικά, ευρωπαϊκά ή διεθνή πρότυπα πιστοποίησης για τη χρήση για την οποία προορίζονται (μεταφορά πόσιμου νερού, μεταφορά νερού άρδευσης).

Ο προμηθευτής έχει την ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.

**A. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

**ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC με ελαστικούς δακτυλίους**

**A/A : (1~9)**

**1. Γενικά Χαρακτηριστικά**

Οι πλαστικοί σωλήνες θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100 ) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ 9 και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 8061/8062 , DIN 19532 , DIN 16929 και τις οποίες θα εφαρμοσθούν σε όλη την έκταση αυτών εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα.

Σε περίπτωση που κάποια διάταξη του ΕΛΟΤ 9 δεν συμφωνεί προς τις αναφερόμενες παραπάνω Γερμανικές προδιαγραφές , υπερισχύει η διάταξη ΕΛΟΤ 9.

Οι προσφερόμενοι σωλήνες θα είναι τύπου U-PVC 100 , κατάλληλοι για λειτουργία σε πίεση 10 & 16 ατμοσφαιρών, σε θερμοκρασία 20° C.

**2. Ισχύοντες Κανονισμοί**

Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν και οι σύνδεσμοι τους θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις.

- DIN 8061 : Σωλήνες από σκληρό PVC Απαιτήσεις ποιότητας δοκιμασίες.
- DIN 8062: Σωλήνες από σκληρό PVC – Διαστάσεις.
- DIN 16929: Σωλήνες και πλάκες από σκληρό PVC. Χημική αντοχή.
- DIN 19532: Σωληνώσεις από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινύλιο (σκληρό PVC, PVC-U) για δίκτυα πόσιμου νερού. Σωλήνες ειδικά τεμάχια σύνδεσμοι.
- ΕΛΟΤ 9: Σωλήνες από θερμοπλαστικά υλικά για την μεταφορά ρευστών. Ονομαστικές εξωτερικές διαμέτροι και ονομαστικές πιέσεις

### **3. Ειδικά Χαρακτηριστικά**

Οι σωλήνες θα παραδίδονται σε τεμάχια ωφέλιμου μήκους 6,00 μέτρων , χρώματος γκρι σκούρο (RAL 7011) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας .

Κάθε τεμάχιο θα φέρει τυπωμένη λωρίδα με το σήμα του κατασκευαστή , τον τύπο του υλικού U-PVC 100 , τις προδιαγραφές , την πίεση λειτουργίας και την εξωτερική διάμετρο σε χιλιοστά . Τα στοιχεία αυτά θα επισημαίνονται ευκρινώς επί του σωλήνα με ανεξίτηλο χρώμα ή ανάγλυφα .

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

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

Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάθιση διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης.

Θα διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα .

Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία .

Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής .

Θα έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψεως έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους .

Θα αντέχουν στην φωτιά και δεν θα δημιουργούν φλόγα (θα αυτοσβήνονται).

Δεν θα είναι αγωγίμα στην ηλεκτρική ενέργεια .

Θα εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως , ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο .

Οι σωλήνες που θα παραδίδονται θα είναι προσφάτου παραγωγής και δεν θα έχουν ημερομηνία παραγωγής πέραν του εξαμήνου.

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

Το καθαρό (ωφέλιμο) μήκος του εγκατεστημένου σωλήνα πρέπει να είναι 6.00 μέτρα ενώ το συνολικό μήκος αυτού θα είναι μεγαλύτερο των έξι μέτρων κατά το τμήμα εκείνο του σωλήνα το οποίο εισέρχεται στην υποδοχή του συνδέσμου (μούφα ) κατά την εγκατάσταση.

Οι σωλήνες PVC θα είναι άνευ ραφής και θα συνδέονται μεταξύ τους με ενσωματωμένους συνδέσμους από το ίδιο υλικό τύπου υποδοχής (μούφας) στεφανωμένους με ελαστικούς δακτυλίους .

Επειδή οι σωλήνες 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 .

Δύναται να γίνουν δεκτές και προσφορές για σωλήνες PVC που ακολουθούν προδιαγραφές διαφορετικές από αυτές των προηγούμενων παραγράφων, των οποίων προδιαγραφών αντίτυπο θα πρέπει να επισυνάπτεται στην προσφορά επί ποινή απαράδεκτου, με μετάφραση των προδιαγραφών αυτών στην Ελληνική.

Η αποδοχή τέτοιων προσφορών είναι δυνητική κατά την απόλυτη κρίση του φορέα που διενεργεί την προμήθεια, εφόσον οι διάφορες ιδιότητες εν γένει, ο τρόπος ελέγχου και οι δοκιμασίες δεν είναι όμοιες των προαναφερομένων προδιαγραφών.

Εννοείται ότι κατά την σύγκριση των διαφόρων προσφορών θα ληφθούν κατά το δυνατόν υπόψη οι τυχόν διαφορές των προδιαγραφών από αυτές που έχει θέσει η επιτροπή του διαγωνισμού.

Οι ενσωματωμένοι σύνδεσμοι τύπου υποδοχής (μούφας), οι στεγανούμενοι με ελαστικούς δακτυλίους πρέπει να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές για αυτό τον σκοπό.

Το πάχος του τοιχώματος των ενσωματωμένων συνδέσμων τύπου υποδοχής (μούφα), στεγανωμένων με ελαστικούς δακτυλίους πρέπει να είναι τουλάχιστον τέτοιο ώστε ο σύνδεσμος να ανταποκρίνεται στις ίδιες απαιτήσεις αντοχών με τον σωλήνα.

Οι σωλήνες κατά την μεταφορά τους δεν πρέπει να ρίπτονται κατά την φόρτωση και εκφόρτωση τους (ούτε με ανατροπή της καρότσας του αυτοκινήτου).

Απαγορεύεται η χρήση συρματόσχοινων ή αλυσίδων ή γάντζων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων κατά την μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των σωλήνων. Οι σωλήνες ή οι συσκευασίες των σωλήνων θα μεταφέρονται και θα φορτοεκφορτώνονται με πλατείς υφασμάτινους ιμάντες.

Επί τόπου στην παράδοση οι σωλήνες θα εξετάζονται σχολαστικά στο φως με γυμνό οφθαλμό και θα ελέγχονται για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, ελαττώματα, ανομοιογένειες.

#### **4. Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας σωλήνων**

Οι σωλήνες θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας. Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.

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

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

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

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

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

## **ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE**

### **A/A : (10~18)**

#### **1. Γενικά**

Η παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από πολυαιθυλένιο (PE) για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης με εσωτερική πίεση λειτουργίας μέχρι 16 bar και στηρίζεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο «Plastic piping systems for water supply – Polyethylene (PE)».

#### **2. Πρώτη Ύλη**

Η πρώτη ύλη από την οποία θα παράγονται οι σωλήνες και τα εξαρτήματα θα έχει μορφή ομογενοποιημένων κόκκων από ομοπολυμερείς ή συμπολυμερείς ρητίνες πολυαιθυλενίου και τα πρόσθετά τους.

Τα πρόσθετα είναι ουσίες (αντιοξειδωτικά, πιγμέντα χρώματος, σταθεροποιητές υπεριωδών, κλπ.) ομοιόμορφα διασκορπισμένες στην πρώτη ύλη που είναι αναγκαίες για την παραγωγή, συγκόλληση και χρήση των σωλήνων.

Τα πρόσθετα πρέπει να επιλεγούν ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα αποχρωματισμού του υλικού μετά την υπόγεια τοποθέτηση των σωλήνων και των εξαρτημάτων (ιδιαίτερα όταν υπάρχουν αναερόβια βακτηρίδια) ή την έκθεσή τους στις καιρικές συνθήκες.

Η πρώτη ύλη με τα πρόσθετά της θα είναι κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές σε επαφή με πόσιμο νερό και δεν θα επηρεάζουν αρνητικά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του.

Υλικό από ανακύκλωση δεν θα χρησιμοποιείται σε κανένα στάδιο της διαδικασίας παραγωγής της πρώτης ύλης.

Το χρώμα του υλικού για την παραγωγή σωλήνων θα είναι μπλε.

### Ειδικά χαρακτηριστικά του υλικού PE

Το υλικό πολυαιθυλενίου θα είναι κατηγορίας PE-80 (MRS 8) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 part 1 : General.

### **3. Γενικά χαρακτηριστικά των Σωλήνων PE**

Οι εξωτερικές και εσωτερικές επιφάνειες των σωλήνων θα είναι λείες, καθαρές και απαλλαγμένες από αυλακώσεις ή και άλλα ελαττώματα, όπως πόροι στην επιφάνεια που δημιουργούνται από αέρα, κόκκους, κενά ή άλλου είδους ανομοιογένειας. Το χρώμα του κάθε σωλήνα θα πρέπει να είναι ομοιόμορφο σε όλο το μήκος του.

Τα άκρα θα είναι καθαρά, χωρίς παραμορφώσεις, κομμένα κάθετα κατά τον άξονα του σωλήνα.

Από το EN 12201-2 : 2003 καθορίζονται οι διαστάσεις οι ανοχές ως προς τις αποκλίσεις όσον αφορά την εξωτερική διάμετρο και το πάχος του σωλήνα. Οι σωλήνες θα παράγονται σε ρολό των 100 m.

Οι σωλήνες με ονομαστική διάμετρο από Φ125 και κάτω πρέπει να είναι κατάλληλοι για την εφαρμογή της τεχνικής του «squeeze-off».

#### Γενικά χαρακτηριστικά των Σωλήνων .

Οι σωλήνες θα έχουν λόγο τυπικής διάστασης (σχέση ονομαστικής εξωτερικής διαμέτρου με πάχος τοιχώματος σωλήνα) SDR –Standard dimension ratio σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 part 2 ως εξής:

- Για σωλήνες από υλικό PE 80, PN12,5, SDR11.

#### Σήμανση.

Οι σωλήνες θα φέρουν δύο (2) σειρές σήμανσης, τυπωμένες αντιδιαμετρικά ανά μέτρο μήκος σωλήνα σε βάθος μεταξύ 0,02 mm και 0,15 mm, με ανεξίτηλο μαύρο χρώμα. Το ύψος των χαρακτήρων θα είναι τουλάχιστον 10 mm.

Ο κάθε σωλήνας θα φέρει εμφανώς, σύμφωνα με τα παραπάνω, επαναλαμβανόμενα σε διάστημα ενός μέτρου, τα παρακάτω στοιχεία :

- Την ένδειξη << Σωλήνες ποσίμου νερού >>.
- Σύνθεση υλικού και ονομαστική πίεση (π.χ. PE-80 /PN12,5) .
- Ονομαστική διάμετρος X , ονομαστικό πάχος τοιχώματος (π.χ. Φ32 X 3,0).
- Όνομα κατασκευαστή.
- Χρόνος και παρτίδα κατασκευής.
- Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS.

#### Έλεγχοι, δοκιμές και απαιτούμενα πιστοποιητικά. Εργοστασιακός έλεγχος /δοκιμές :

Ο κατασκευαστής σωλήνων πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά ISO 9001:2008 και να εκτελέσει όλους τους ελέγχους και δοκιμές που προβλέπονται από το πρότυπο EN 12201 στους παραγόμενους σωλήνες για να εξασφαλισθούν τα προδιαγραφόμενα μηχανικά και

φυσικά χαρακτηριστικά καθώς και οι προδιαγραφόμενες αντοχές των σωλήνων σε υδροστατικές φορτίσεις και χημικές μεταβολές.

Ο Δήμος Μακρακώμης διατηρεί το δικαίωμα να παρακολουθήσει την παραγωγή των σωλήνων και τους εργαστηριακούς ελέγχους είτε με το δικό της προσωπικό είτε αναθέτοντας την εργασία αυτή σε κατάλληλο συνεργάτη της.

#### Εργοταξιακός έλεγχος

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

Στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη ή υποψία απόκλισης από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή ο δήμος Μακρακώμης διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει επιπλέον εργαστηριακούς ελέγχους προκειμένου να αποφασίσει για την καταλληλότητα ή μη των σωλήνων. Σωλήνες που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής θα απορρίπτονται.

#### Πιστοποιητικά

*Κάθε παραγγελία σωλήνων πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό του κατασκευαστή που θα αναφέρει τα τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων και ιδιαίτερα :*

**α.** Την κατηγορία σύνθεσης του υλικού του σωλήνα, ο μετρημένος δείκτης ροής τήγματος (MFR ) 190/5 της κάθε παρτίδας , και την τάση εφελκυσμού στο όριο διαρροής των σωλήνων.

Επισημαίνεται ότι ο μετρημένος δείκτης ροής τήγματος (MFR ) της κάθε παρτίδας δεν μπορεί να έχει απόκλιση μεγαλύτερη από 0,2 γρ /10 λεπτά από τον αντίστοιχο MFR 190/5 της πρώτης ύλης

**β.** Οτι οι σωλήνες πληρούν τις απαιτήσεις του πρότυπου EN 12201 part 2.

Ο κατασκευαστής των σωλήνων υποχρεούται να υποβάλλει στον Δήμο Μακρακώμης τον Πίνακα 3 του προτύπου EN 12201 part 7 συμπληρωμένο με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών που τεκμηριώνουν ότι οι σωλήνες τηρούν τις απαιτήσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά που προσδιορίζονται στο πρότυπο EN 12201 part 2.

#### Συσκευασία –Μεταφορά -Αποθήκευση .

Οι σωλήνες πρέπει να είναι συσκευασμένες σε ρολά των 100 μέτρων.

Απαγορεύεται η χρήση συρματόσχοινων ή αλυσίδων ή γάντζων ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων κατά την μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των σωλήνων.

Οι σωλήνες αποθηκεύονται σε καλά αερισμένους και στεγασμένους χώρους ώστε να προφυλάσσονται από την ηλιακή ακτινοβολία, από τις υψηλές θερμοκρασίες, ή από τις άσχημες καιρικές συνθήκες. Δεν επιτρέπεται η αποθήκευση σωλήνων για χρονικό διάστημα πέραν των δύο ετών.

## **B. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ & ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

### **ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC**

**A/A : (26~28), (74~77)**

#### **1.Γενικά Χαρακτηριστικά**

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100 ) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ 392 /444 και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 8063 και 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, σε θερμοκρασία 20° C .

#### **2. Ισχύοντες Κανονισμοί**

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

- 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.
- ΕΛΟΤ 9: Σωλήνες από θερμοπλαστικά υλικά για την μεταφορά ρευστών. Ονομαστικές εξωτερικές διαμέτροι και ονομαστικές πιέσεις
- ΕΛΟΤ 392: Μονοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC
- ΕΛΟΤ 444: Διπλοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC

#### **3.Ειδικά Χαρακτηριστικά**

Τα εξαρτήματα PVC θα παραδίδονται σε, χρώμα γκρι σκούρο (RAL 7011) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας όπως ζητείτε ανά περίπτωση.

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

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

Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάθιση διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης .

Θα διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα.

Θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.

Θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής.

Θα έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψεως έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους.

Θα αντέχουν στην φωτιά και δεν θα δημιουργούν φλόγα (θα αυτοσβήνονται).

Δεν θα είναι αγωγίμα στην ηλεκτρική ενέργεια .

Θα εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως, ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο.

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

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.

Δύναται να γίνουν δεκτές και προσφορές για εξαρτήματα PVC που ακολουθούν προδιαγραφές διαφορετικές από αυτές των προηγούμενων παραγράφων, των οποίων προδιαγραφών αντίτυπο θα πρέπει να επισυνάπτεται στην προσφορά επί ποινή απαράδεκτου, με μετάφραση των προδιαγραφών αυτών στην Ελληνική.

Η αποδοχή τέτοιων προσφορών είναι δυνητική κατά την απόλυτη κρίση του φορέα που διενεργεί την προμήθεια, εφόσον οι διάφορες ιδιότητες εν γένει, ο τρόπος ελέγχου και οι δοκιμασίες δεν είναι όμοιες των προαναφερομένων προδιαγραφών.

Εννοείται ότι κατά την σύγκριση των διαφόρων προσφορών θα ληφθούν κατά το δυνατόν υπόψη οι τυχόν διαφορές των προδιαγραφών από αυτές που έχει θέσει η επιτροπή του διαγωνισμού.

#### **4. Ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας εξαρτημάτων**

Τα εξαρτήματα θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας. Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού .

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

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

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

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

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

## **ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ**

**A/A : (19~21) (45-46) (55~63) (70~71) (96~97) (122~123) 135**

### **1. Γενικά χαρακτηριστικά**

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν, θα είναι από πολυαιθυλένιο (HDPE), ονομαστικής πίεσης 16 ατμ ( SDR11) σύμφωνα με το πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο <<Plastic piping systems for water supply –Polyethylene (pe)>>.

### **2. Πρώτη ύλη**

Η πρώτη ύλη από την οποία θα παράγονται οι σωλήνες θα έχει την μορφή ομογενοποιημένων κόκκων από ομοπολυμερείς ή συμπολυμερείς ρητίνες πολυαιθυλενίου και τα πρόσθετά τους.

Τα πρόσθετα είναι ουσίες ( αντιοξειδωτικά, πιγμέντα χρώματος, σταθεροποιητές υπεριωδών, κλπ ) ομοιόμορφα διασκορπισμένες στην πρώτη ύλη που είναι αναγκαίες για την παραγωγή συγκόλληση και χρήση των σωλήνων.

Τα πρόσθετα πρέπει να επιλεγούν ώστε να ελαχιστοποιούν την πιθανότητα αποχρωματισμού του υλικού μετά την υπόγεια τοποθέτηση των σωλήνων (ιδιαίτερα όταν υπάρχουν αναερόβια βακτηρίδια) ή την έκθεση τους στις καιρικές συνθήκες.

Η πρώτη ύλη με τα πρόσθετά της θα είναι κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές σε επαφή με πόσιμο νερό και δεν θα επηρεάζουν αρνητικά τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του.

Υλικό από ανακύκλωση δεν θα χρησιμοποιείτε σε κανένα στάδιο της διαδικασίας παραγωγής της πρώτης ύλης.

Το χρώμα του υλικού για την παραγωγή των εξαρτημάτων θα είναι μαύρο ή μπλε .

### **3. Ειδικά χαρακτηριστικά**

#### **A. ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΕΣ –ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΕΣ – ΗΛΕΚΤΡΟΤΑΥ – ΗΛΕΚΤΡΟΓΩΝΙΕΣ**

- Κάθε εξάρτημα θα φέρει επί αυτού ετικέτα γραμμωτού κώδικα (barcode). Γίνεται αποδεκτό ο γραμμωτός κώδικας να είναι σε κάρτα η οποία θα συνοδεύει το εξάρτημα.

- Στην μαγνητική ταινία ή στην κάρτα δεδομένων που ως ανωτέρω συνοδεύει το εξάρτημα θα πρέπει να αναγράφονται όλες οι πληροφορίες που τα αφορούν (διάμετρος, SDR11, PE 100, χρόνος θέρμανσης κλπ).

- Θα πρέπει να συγκολλούνται πλήρως σε μία φάση (δηλαδή κύκλο χωρίς προθέρμανση)

- Θα φέρουν δείκτη ολοκλήρωσης της τήξης για τον οπτικό έλεγχο της συγκόλλησης.
- Η τάση του ρεύματος εφαρμογής θα πρέπει να είναι χαμηλή ώστε να είναι ασφαλής η συγκόλλησης για τους τεχνικούς.

- Οι διαστάσεις και το πάχος τοιχώματος και οι ανοχές των εξαρτημάτων θα είναι τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται η συνεργασιμότητα με τους σωλήνες η καλή ποιότητα της συγκόλλησης καθώς και η τήρηση αντοχής μετά την συγκόλληση.

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

Κάθε εξάρτημα θα πρέπει να είναι χωριστά συσκευασμένο σε πλαστική σακούλα για προστασία.

## **B. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ ΓΙΑ ΜΕΤΩΠΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ (ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ).**

- Τα εξαρτήματα θα χρησιμοποιηθούν και θα είναι κατάλληλα για την σύνδεση αγωγών πολυαιθυλενίου HDPE με την μέθοδο της μετωπικής συγκόλλησης (butt –fusion). Τα εξαρτήματα αυτά θα έχουν την δυνατότητα να συνδεθούν εναλλακτικά και με ηλεκτρομούφα.

- Οι διαστάσεις, πάχος τοιχωμάτων, ανοχές, δοκιμές, έλεγχοι και πιστοποιητικά δοκιμών και ελέγχων θα είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς προδιαγραφές.

### **4. Παράδοση**

Τα εξαρτήματα κατά την παράδοση τους θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά δοκιμών και ελέγχων που θα καλύπτουν τα εξής:

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

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

Ο δήμος Μακρακώμης για όλους τους παραπάνω ελέγχους διατηρεί το δικαίωμα να επαναλάβει τους ελέγχους σε εργαστήριο της αρεσκείας του.

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

Ο δήμος Μακρακώμης διατηρεί το δικαίωμα να κάνει δειγματοληπτικό έλεγχο των εξαρτημάτων στις εγκαταστάσεις του προμηθευτή ή σε εργαστήριο κοινής αποδοχής.

### **ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**A/A : 22, (38~39) (43~44) (65~66) (82~85) (89~91) (98~113) (124~126) (129~134) (146~154)**

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα είναι σύμφωνα με το Γερμανικό DIN 50930/6 το οποίο προδιαγράφει τα συστατικά του ορειχάλκου για την καταλληλότητα του στο πόσιμο νερό, καθώς επίσης και η παραγωγή τους γίνεται από υλικά σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές φόρμες 12164, 12165, 12167 και 12168. Τα σπειρώματα στα εξαρτήματα κατασκευάζονται σύμφωνα με το ISO 228, πρότυπο που προδιαγράφει τα μήκη και τα πάχη τους.

Τα ορειχάλκινα είδη θα είναι άριστης κατασκευής από καθαρές πρώτες ύλες και θα πληρούν τους παρακάτω όρους :

Το μέταλλο της κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς πόρους και υπολείμματα άνθρακος, συμπαγές και ομοιόμορφο, απαλλαγμένο από κάθε πρόσμιξη σκουριάς ή και άλλου υλικού εκτός από τις προδιαγραφές. Επίσης πρέπει να έχουν λεία επιφάνεια κι να είναι άρτια επεξεργασμένα.

1. Ο ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει επικυρωμένο Αντίγραφο του Πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τα ορειχάλκινα εξαρτήματα. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.
2. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΙΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ Η ΕΛΑΧΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΘΑ ΕΙΝΑΙ 16 BAR.

Ειδικότερα για τους κρουνοί διατομής  $\frac{3}{4}$ " και τα βανάκια 1 '  $\frac{1}{2}$  η πίεση λειτουργίας θα είναι 40 BAR (βαρέως τύπου) Η στεγανοποίηση της σφαίρας (ball) διακοπής ροής στο σώμα του κρουνού θα γίνεται με δυο τεφλόν στα δυο άκρα.

3. Οι σφαιρικοί κρουνοί διατομής έως 1  $\frac{1}{2}$ " απαιτείται να είναι ολικής ροής. Θα είναι κατασκευασμένοι βάσει του προτύπου EN 13828 και κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού.
4. Ο χειρισμός των σφαιρικών κρουनों διατομής  $\frac{3}{4}$ " (DN 20) (άνοιγμα - κλείσιμο) θα γίνεται με ορειχάλκινη ή ανοξειδωτη πεταλούδα.
5. Ο χειρισμός (άνοιγμα - κλείσιμο) των σφαιρικών κρουनों διατομής 1  $\frac{1}{2}$ " (DN 40) θα γίνεται με ορειχάλκινο καρεδάκι διαστάσεων 24 x 24 mm.
6. Το άνοιγμα ή κλείσιμο των σφαιρικών κρουनों θα πρέπει να επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών του μοχλού χειρισμού.
7. Εξάρμωση : Το ορειχάλκινο εξάρτημα μηχανικής σύσφιξης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξάρμωσης. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή το ορειχάλκινο εξάρτημα μηχανικής σύσφιξης και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία. Το ορειχάλκινο εξάρτημα μηχανικής σύσφιξης και ο

σωλήνας θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμοι, χωρίς να απαιτείται η χρήση νέου ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος του ορειχάλκινου εξαρτήματος μηχανικής σύσφιξης.

8. Σήμανση : Θα πρέπει να είναι χαραγμένα στο εξωτερικό του σώματος των ορειχάλκινων εξαρτημάτων τα παρακάτω χαρακτηριστικά

α) Διατομή,

β) Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)

γ) DIN κατασκευής

## **ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

### **A/A : (47~54) (68~69) (87~88) (93~95) 136**

Εξαρτήματα κατάλληλα για σύνδεση πλαστικών σωλήνων με σώμα από μαλακό χυτοσίδηρο ASTM A-47 ή ελατό χυτοσίδηρο ASTM A-536 και ελαστικό παρέμβυσμα από ελαστομερές κατάλληλο για το χρησιμοποιούμενο ρευστό (π.χ. EPDM 65°C για δίκτυα ύδρευσης με νερό), και μέγιστη πίεση λειτουργίας **10~16AT**. Περιλαμβάνονται όλα τα μικροϋλικά για την απρόσκοπτη τοποθέτησή τους (πχ. λάστιχα κτλ).

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

α) Πίεση λειτουργίας για τα υδραυλικά χυτοσιδηρά τεμάχια PN 16 bar

β) Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές.

γ) Τα χυτοσιδηρά είδη 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.

δ) Κάθε είδος θα φέρει ανάγλυφο το σήμα του εργοστασίου κατασκευής, την ονομαστική διάμετρο την κλάση του, (EN545/2002) και την ποιότητα του υλικού.

ε) Όλα τα χυτοσιδηρά είδη θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού.

ζ) Ειδικά τεμάχια, πώματα, περιλαίμια, ζιμπώ κ.λ.π. που είναι σύνθετα, θα παραδίδονται πλήρη με τις αντίστοιχες βίδες και λάστιχα.

η) Οι κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες, θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11,5%.

θ) Επικυρωμένο Αντίγραφο του Πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τα χυτοσιδηρά υδραυλικά τεμάχια ως τελικά προϊόντα. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά .

Όλα τα εξαρτήματα θα είναι προέλευσης Ευρωπαϊκής Ένωσης.

## **ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΒΑΝΕΣ**

### **A/A : (156~163)**

Οι βάνες θα είναι χυτοσιδηρές, σύρτου ελαστικής έμφραξης, μη ανυψούμενου βάκτρου, πεπλατυσμένες κατά EN 558-1 (DIN 3202), τύπου F-4, με φλαντζωτά άκρα κατά EN 1092-2, ή με ευθέα άκρα κατά EN 1171 (DIN 3352 – 4A), με προέλευση από χώρα της ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ.

1. Οι βάνες προορίζονται για πόσιμο νερό και μέχρι διαμέτρου DN 500 για τοποθέτηση εντός εδάφους, με χειρισμό με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου βάνας ή για τοποθέτηση εντός φρεατίου με χειρισμό τροχού.

2. Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG 40 κατά DIN 1693 ή 400-15 κατά ISO 1083-76, για PN 16, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής, κατά BS EN 681-1 κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (Resilient sealing.)

3. Το σώμα και το κάλυμμα των βανών θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693 ή 400 – 15 κατά ISO 1083 -76 για PN 16 bar

5. Οι κατασκευαστές των βανών υποχρεούνται να παραδώσουν επικυρωμένα αντίγραφα των Πιστοποιητικών καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς – Φορείς (με πλήρη στοιχεία επικοινωνίας με αυτούς)

6. Οι κοχλίες περικόχλια και ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάννας θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11,5% .

7. Μεταξύ των φλαντζών σώματος και καλύμματος θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα κατά BS EN 681-1 , κατάλληλο για πόσιμο νερό.

8. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης εξωτερικής διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνος (PROTECTION TUBE). Επίσης στις δικλείδες θα πρέπει να είναι έτοιμη η κατάλληλη υποδοχή στο βάκτρο με όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα, για να συνδεθεί η ντίζα χειρισμού της δικλείδας, χωρίς επιπλέον επιβάρυνση της τιμής της δικλείδας.

9. Οι βάνες θα κλείνουν όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5 % . Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με τουλάχιστο δύο (2) δακτυλίους ORINGS υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 60 βαθμών Κελσίου, ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιγξη για την επίτευξη στεγάνωσης. Η κατασκευή του βάκτρου θα εξασφαλίζει απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάκτρου και διάταξη στεγάνωσης. Το περικόχλιο του βάκτρου

(stem nut) θα είναι κατασκευασμένο από κράμμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτο χάλυβα. Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικόχλιου στο σύρτη, ώστε μετά την αφαίρεση του βάκτρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτου και περικόχλιου, να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

10. Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG 40 κατά DIN 1693 ή 400-15 κατά ISO 1083-76, για PN 16, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής, κατά BS EN 681-1 κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (Resilient sealing.)

11. Το μήκος των βανών θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5752, σειρά 14 (μικρού μήκους) και τους πίνακες 2 και 3 του προτύπου ISO 5996 - 1984.

12. Το σώμα της βάνας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο ( DN) και πίεση (PN), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα, επωνυμία κατασκευαστού και αριθμό παραγωγής της βάνας

Ο αριθμός παραγωγής της βάνας μπορεί να είναι γραμμένος σε πρόσθετη κατάλληλη μεταλλική πινακίδα, σταθερά στερεωμένη στο σώμα της βάνας.

13. Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απηλλαγμένη εγκοπών κλπ, στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάθηση φερτών (π.χ. χαλίκι) που θα καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας.

14. 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).

## **ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**A/A : (23~25) (29~37) (78~81) (127~128) (137~139) (141)**

Εξαρτήματα γαλβανιζέ Κατά DIN 2566 Υλικό R.St.37.2

## **ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ INOX**

**A/A : (INOX) (114~121)**

Ανοξείδωτα υλικά για μόνιμη επισκευή σπασμένων ή με βλάβη σωλήνων ύδρευσης.

Τα ανοξείδωτα υλικά συγκόλλησης έχουν πάχη από 0,35 έως 406 mm και οι προδιαγραφές του μετάλλου είναι ποιότητας κατά AISI 304, 304L, 316, 316L. Τα ανοξείδωτα βιδωτά εξαρτήματα έχουν διαστάσεις 1/8" ~ 4" και οι προδιαγραφές του μετάλλου είναι ποιότητας

AISI 304 – 316. Οι ανοξείδωτοι ταχυσύνδεσμοι έχουν προδιαγραφές μετάλλου ποιότητας AISI 316.

### **ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

#### **A/A : (142~144)**

Το υλικό είναι από χάλυβα κατάλληλο για πόσιμο νερό κατά ANSI B.16.5.R.F ASTM A-105

### **ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ**

#### **A/A : (40~42)**

Διακόπτης ½", 1" ή 2" σφαιρικός, ολικής παροχής.

### **ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ**

#### **A/A : (72~73)**

Μανόμετρο γλυκερίνης πιέσεως 16 atm ή 25 atm

### **ΝΗΜΑ ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ**

#### **A/A : 86**

Ταινία τεφλόν για την στεγανοποίηση σωλήνων και εξαρτημάτων αρδευτικών δικτύων, διαστάσεων ½" X 10 μέτρα. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια και η μεταφορά στον τόπο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία.

### **ΔΙΔΥΜΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ**

#### **A/A : 92**

Θα είναι κατάλληλος για σύνδεση σε δίκτυο 4" και θα έχει δύο στόμια 2 1/2". Κάθε στόμιο θα έχει ταχυσύνδεσμο κατάλληλο για την ταχεία σύνδεση των σωλήνων λήψεως των πυροσβεστικών οχημάτων, τάπα και θα είναι εφοδιασμένος με βάνα. Θα είναι εγκεκριμένου τύπου από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

### **ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ ΜΟΝΗΣ ΡΙΠΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1/2" ΑΝΤΙΠΑΓΩΓΙΚΟ**

#### **A/A : 140**

Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού. Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού.

Το υλικό κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών θα είναι ορείχαλκος υψηλής ποιότητας με περιεκτικότητα σε χαλκό είτε 75% , είτε 57% έως 61%, με κατάλληλες αναλογίες κασσίτερου, ψευδάργυρου, μόλυβδου κ.λ.π ανάλογα με τη μέθοδο κατασκευής, που θα εξασφαλίζει τις απαιτούμενες μηχανικές ιδιότητες. Επιθυμητό είναι το κράμα που φέρει την δυνατόν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε μόλυβδο. Το κάλυμμα των μετρητών θα είναι από πολύ καλής ποιότητας ανθεκτικό πλαστικό υλικό κατάλληλο για χάραξη με τη μέθοδο της ηλεκτροδιάβρωσης (LASER) ή ορειχάλκινο.

Στο σώμα των υδρομετρητών και σε 2 σημεία θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους.

Το σώμα θα διαθέτει στο στόμιο εξόδου του νερού ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή, ώστε να μπορεί να δεχτεί ένθετη βαλβίδα αντεπιστροφής τύπου ελατηρίου η οποία δεν θα αυξάνει το μήκος του υδρομετρητή.

Ο αριθμός σειράς των υδρομετρητών θα βρίσκεται τυπωμένος με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία επί του περικαλύμματος των υδρομετρητών.

Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος - περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) του μηχανισμού και για τη δοκιμή ή την ρύθμιση του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο.

Το υλικό κατασκευής του προστατευτικού του μετρητικού μηχανισμού θα είναι άριστης ποιότητας και κατάλληλου πάχους ώστε να αντέχει σε υδραυλική πίεση ίση με την πίεση δοκιμής η οποία ορίζεται σε  $P_N \times 1,5$  (24 bar).

Επίσης θα εξασφαλίζεται άριστη αναγνωσιμότητα των μετρήσεων και θα παρέχεται η δυνατότητα μελλοντικής απομακρυσμένης ανάγνωσης των ενδείξεων επ' αυτού, χωρίς να απαιτείται η απομάκρυνση των υδρομετρητών από το δίκτυο ή αποσυναρμολόγηση ή τροποποίηση του ίδιου του υδρομετρητή.

Η σήμανση του υδρομετρητή θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα κατασκευαστικά πρότυπα ISO4064 ή EN14154. Οι ελάχιστες πληροφορίες που πρέπει να αναγράφονται με ανεξίτηλο τρόπο επί του υδρομετρητή είναι οι ακόλουθες:

- Το Εμπορικό σήμα του κατασκευαστή.
- Ο τύπος και ο αριθμός σειράς του μετρητή
- Η κλάση ακρίβειας (R160)
- Η ονομαστική παροχή Q3 σε m<sup>3</sup>/h.
- Το έτος κατασκευής
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας P<sub>N</sub> σε bar.
- Κατάλληλη σήμανση για την πιστοποιημένη θέση λειτουργίας σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο.
- Χαρακτηριστικά της μονάδας μέτρησης (m<sup>3</sup>)

- Ο αριθμός της έγκρισης βάση της νέας Ευρωπαϊκής οδηγίας 2004/22/EK (MID).

Οι υδρομετρητές θα έχουν τη δυνατότητα ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασίες διερχόμενου νερού από 0,1ο C έως 30ο C ή μεγαλύτερου εύρους.

Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με πλαστικά καλύμματα για την προστασία των σπειρωμάτων.

Στο στόμιο εισαγωγής του νερού σε όλους τους υδρομετρητές θα προσαρμόζεται φίλτρο σωληνωτού τύπου, του οποίου η ελεύθερη επιφάνεια θα είναι τουλάχιστον διπλάσια από τη διατομή εισόδου του.

Τα μετρολογικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων υδρομετρητών θα συμφωνούν με τα παραπάνω αναφερόμενα στην παράγραφο 1. Το σύνολο των μετρολογικών ιδιοτήτων των προσφερόμενων υδρομετρητών, μέγιστα ανεκτά σφάλματα, αντοχή στην πίεση, κλπ που δεν αναφέρονται παραπάνω, θα πρέπει να συμμορφώνονται με την οδηγία MID22/2004.

Ως ειδική μετρολογική απαίτηση ορίζεται το σημείο έναρξης καταγραφής των προσφερόμενων υδρομετρητών. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να αναφέρεται σαφώς στην προσφορά των συμμετεχόντων το σημείο έναρξης καταγραφής των υδρομετρητών που προσφέρουν, το οποίο πρέπει να είναι το χαμηλότερο δυνατό.

Οι μετρητές θα είναι εφοδιασμένοι με διάταξη ρυθμίσεως που θα επιτρέπει την ρύθμιση στην ακρίβεια λειτουργίας τους, μέσα στα ανεκτά όρια σφάλματος.

Η απώλεια πίεσεως που θα οφείλεται στον μετρητή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,25 Bar υπό ονομαστική παροχή  $Q_n$  και το 1 Bar στην μέγιστη παροχή  $Q_{max}$ .

.....

## **Γ. ΕΙΔΗ ΜΠΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΚΟΥΖΙΝΑΣ**

### **ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΤΗΣ**

**A/A : 164**

Καζανάκι από πλαστικό, χρώματος λευκού και χωρητικότητας 10 λίτρων

### **ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ**

**A/A : 165**

Κάλυμμα λεκάνης από πλαστικό, χρώματος λευκού.

### **ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΒΕΒΕ**

**A/A : 166**

Κάλυμμα λεκάνης από πλαστικό, χρώματος λευκού, bebe.

### **ΚΑΝΟΥΛΑ ΜΑΚΡΥΛΑΙΜΗ ΤΟΙΧΟΥ 1/2"**

**A/A : 167**

Κάνουλα μακρύλαιμη τοίχου 1/2"

### **ΚΩΔΩΝΑΣ ΝΤΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ Φ100 1/2"**

**A/A : 168**

Κώδωνας Φ100 1/2", κατάλληλο για ντούζ με όλα τα εξαρτήματα.

### **ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΙΞΕΩΣ ΛΟΥΤΡΟΥ**

**A/A : 169**

Μπαταρία μίξεως επινικελωμένη κατάλληλη για πόσιμο νερό.

### **ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΙΞΕΩΣ ΝΕΡΟΧΥΤΟΥ ΠΑΓΚΟΥ**

**A/A : 170**

Μπαταρία μίξεως επινικελωμένη κατάλληλη για πόσιμο νερό.

### **ΣΙΦΩΝΙ ΝΙΠΤΗΡΑ ΣΠΙΡΑΛ 1 1/4" Φ3**

**A/A : 171**

Σιφώνι νιπτήρα σπιδάλ, πλαστικό, λευκό.

## **ΦΛΟΤΕΡ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΠΛΕ**

**A/A : 172**

Φλοτέρ για καζανάκι πλαστικό, λευκό κομπλέ με όλα τα εξαρτήματα.

## **ΦΟΥΣΚΑ ΑΕΡΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ**

**A/A : 173**

Φούσκα αέρα πλαστική.

---

## **Δ. ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ**

Οι παρούσες προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια υλικών για την κάλυψη αναγκών συντήρησης και επισκευής εγκαταστάσεων δικτύων άρδευσης του Δήμου Μακρακώμης.

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να προέρχονται από αναγνωρισμένη κατασκευαστική εταιρεία. Κάθε προσφερόμενο είδος θα είναι πλήρες και θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα μικροϋλικά (π.χ. δακτύλιοι στεγανότητας, βίδες, περικόχλια, βολάν - χερούλια βανών κ.λ.π.), τα οποία και θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς. Επιπλέον στην τιμή προσφοράς θα συμπεριλαμβάνονται και τα έξοδα μεταφοράς των προσφερόμενων ειδών από τον τόπο παραγωγής τους μέχρι την αποθήκη του Δήμου Μακρακώμης

Για κάθε είδος απαιτείται παράδοση πλήρους σειράς τεχνικών φυλλαδίων, πιστοποιητικών ποιότητας στην ελληνική γλώσσα (ή όπου αυτό δεν είναι εφικτό, στην αγγλική). Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν στο σύνολό τους, τις Εθνικές προδιαγραφές (πρότυπα ΕΛΟΤ, ΤΟΤΕΕ) και τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατά DIN, CEN, BSI, για είδη κατηγορίας τους.

### **ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (τύπου Shlumberger), αναλογικού τύπου, εύρους μέτρησης έως 80 m<sup>3</sup>/h**

#### **A/A : 174**

##### A. Γενικά Χαρακτηριστικά

- Εφαρμογή - Μέτρηση συνολικού όγκου νερού
- Συνθήκες λειτουργίας - Μέγιστη θερμοκρασία νερού 30°C  
- Μέγιστη θερμοκρασία περιβάλλοντος 50°C  
- Μέγιστη πίεση 16 bar

##### B. Ειδικά χαρακτηριστικά

- Να προστατεύεται από φερτά υλικά με εσωτερικό φίλτρο.
- Να φέρει εσωτερικό μηχανισμό αντοχής στη φθορά
- Να έχει μηχανικό μεταδότης που δεν επηρεάζεται από εξωτερικά μαγνητικά πεδία ή σιδηρούχα σωματίδια στο νερό
- Ο καταγραφέας (register) να αποτελείται από τουλάχιστον 5 ψηφία (στεγανός).

##### Γ. Τεχνικά στοιχεία

- Αναλογία μέτρησης 1:10
- Εύρος μέτρησης 0,3 m<sup>3</sup>/h - 80 m<sup>3</sup>/h
- Μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα: μεταξύ 0,12 m<sup>3</sup>/h - 5 m<sup>3</sup>/h να είναι είναι ±2% & μεταξύ 0,03 m<sup>3</sup>/h - 0,12 m<sup>3</sup>/h είναι ±5%

### **ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ**

#### **A/A : (175~176)**

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα θα είναι ανθεκτικά, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών, για να είναι κατάλληλα για νερό άρδευσης.

Η παραγωγή τους θα γίνεται από υλικά σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές φόρμες EN12164, EN12165, EN12167 και EN12168.

## **ΦΡΕΑΤΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΟ**

### **A/A : 177**

Τα φρεάτια θα είναι ορθογώνια κατασκευασμένα από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής με καπάκι χρώματος πράσινου.

### **Επί ποινή αποκλεισμού**

**Ο συμμετέχων υποχρεούται να προσκομίσει τα παρακάτω :**

- 1. Υπεύθυνη δήλωση την οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υλικών.**
- 2. Υπεύθυνη δήλωση της κατασκευάστριας εταιρίας ή του προμηθευτή ότι φέρει ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.**
- 3. Τεχνικά Φυλλάδια των προσφερομένων υλικών.**
- 4. Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων από επίσημο αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό (ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά αναφέρονται ΕΛΟΤ, AFNOR, AENOR, DVGW, KIWA, SKZ κ.λ.π.).**

ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ 15 / 06 / 2018  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΣΤΑΜΑΤΙΑ ΛΑΓΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ / 06 / 2018  
Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Τ.Υ.

ΛΙΤΣΑ ΠΑΤΑΡΓΙΑ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

Αρ. μελ. 36/2018

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ  
«**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΝΑΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ  
ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ**»

**Άρθρο 1ο : Αντικείμενο συγγραφής**

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια αναλωσίμων υλικών ύδρευσης και άρδευσης, προκειμένου να αντιμετωπισθούν οι ανάγκες του Δήμου.

**ΑΡΘΡΟ 2: ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Η δαπάνη για την προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των **170.000,00 €** με το Φ.Π.Α. 24%.

**ΑΡΘΡΟ 3: ΣΥΜΒΑΣΗ**

Η σύμβαση υπογράφεται και από τα δυο συμβαλλόμενα μέρη. Η σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της διακήρυξης ή της ανάθεσης, των τευχών που τη συνοδεύουν και την προσφορά του προμηθευτή, καθώς και τις τυχόν τροποποιήσεις των όρων που και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη έγιναν αποδεκτές.

**ΑΡΘΡΟ 4: ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η διάρκεια της προμήθειας αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και διαρκεί **είκοσι τέσσερις (24) μήνες ή μέχρι εξαντλήσεως των ποσοτήτων της μελέτης.**

**ΑΡΘΡΟ 5: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ**

Η ποιότητα των υλικών θα είναι άριστη, η δε προδιαγραφές τους θα καλύπτουν τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE, EN κ.λ.π..

Ο προμηθευτής ευθύνεται προσωπικά για τα ατυχήματα που ενδέχεται να συμβούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης στο προσωπικό του δήμου ή και σε τρίτους, λόγω ελαττωματικής λειτουργίας ή μη ενδεδειγμένης ποιότητας των υλικών.

**ΑΡΘΡΟ 6: ΣΤΑΘΕΡΟΤΗΤΑ ΤΙΜΩΝ**

Οι τιμές μονάδας της προσφοράς **δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση** παρά είναι σταθερές και αμετάβλητες σε όλη τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο και σε καμία περίπτωση δεν αναθεωρούνται.

## **ΑΡΘΡΟ 7: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να ικανοποιούν τις τεχνικές προδιαγραφές όπως αυτές αναφέρονται στην ενότητα «Τεχνικές Προδιαγραφές» της μελέτης.

## **ΑΡΘΡΟ 8: ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Η παράδοση των προς προμήθεια υλικών θα γίνεται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου Μακρακώμης και αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης. Οι προμήθειες των υλικών θα γίνονται τμηματικά μετά από έγγραφη παραγγελία από το Δήμο Μακρακώμης. Η παράδοση θα πραγματοποιείται στην αποθήκη του Δήμου.

Ο προμηθευτής οφείλει να μεταφέρει με δική του δαπάνη όλα τα είδη που θα του ζητηθούν το πολύ μέσα στο χρονικό διάστημα των δέκα (10) ημερών. Ο προμηθευτής δεν έχει δικαίωμα να προβάλλει αδυναμία έγκαιρης παράδοσης οποιουδήποτε είδους, επικαλούμενος τυχόν δυσχέρεια εξεύρεσης στην αγορά του είδους αυτού ή των πρώτων υλών και γενικά υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του, γιατί η προσφορά του υποδηλώνει πως είναι σε θέση να εκτελέσει την προμήθεια μέσα στα χρονικά όρια της σύμβασης.

## **ΑΡΘΡΟ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται από αρμόδια επιτροπή, παρουσία του αναδόχου, εάν αυτός το επιθυμεί. Λόγω της φύσης της προμήθειας ο έλεγχος θα είναι κύρια ποσοτικός, ενώ η κατάσταση και η ποιότητα των παραλαμβανομένων υλικών θα ελέγχεται μακροσκοπικά και δειγματοληπτικά. Τελικό έλεγχο της ποιότητας των υλικών συνιστά η εγκατάστασή και έναρξη λειτουργίας αυτών.

## **ΑΡΘΡΟ 10: ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ**

Ο χρόνος εγγύησης των υπό προμήθεια ειδών ανέρχεται σε ένα (1) χρόνο και ο ανάδοχος πρέπει να παρέχει σε όλα τα είδη αυτό τον χρόνο εγγύησης. Η περίοδος αυτή αρχίζει από την παραλαβή των υλικών.

## **ΑΡΘΡΟ 11: ΑΠΟΡΡΙΨΗ – ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΥΛΙΚΩΝ**

Με γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου μπορεί να γίνει αντικατάσταση ακατάλληλων ή ελαττωματικών υλικών.

Σε περίπτωση που και τα υλικά που αντικαταστάθηκαν παρουσιάζουν οποιασδήποτε φύσεως ελάττωμα, ο δήμος θα δικαιούται να προβεί στην απόρριψη των υπό προμήθεια ειδών, σύμφωνα πάντα με τις διατάξεις του Ν4412/2016 και του Ν4441/2016.

## **ΑΡΘΡΟ 12: ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Εφόσον υπάρξει αδικαιολόγητος υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας ή ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχτεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν4412/2016 και του Ν4441/2016.

**ΑΡΘΡΟ 13: ΦΟΡΟΙ ,ΤΕΛΗ, ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ**

Ο προμηθευτής βαρύνεται (σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις) με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν.

**ΑΡΘΡΟ 14: ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ**

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ 15 / 06 / 2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ / 06 / 2018

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΑΝ/ΤΡΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ Τ.Υ.

ΣΤΑΜΑΤΙΑ ΛΑΓΟΥ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ΛΙΤΣΑ ΠΑΤΑΡΓΙΑ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

**Ε Ν Τ Υ Π Ο Ο Ι Κ Ο Ν Ο Μ Ι Κ Η Σ Π Ρ Ο Σ Φ Ο Ρ Α Σ**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟ-ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>					
1	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 10ΑΤΜ Φ63	ΜΜ	300,00		
2	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ63	ΜΜ	300,00		
3	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ90	ΜΜ	300,00		
4	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ110	ΜΜ	240,00		
5	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ125	ΜΜ	180,00		
6	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ140	ΜΜ	180,00		
7	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ160	ΜΜ	300,00		
8	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ200	ΜΜ	120,00		
9	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ225	ΜΜ	120,00		
10	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 22Χ3 ΜΑΥΡΟ	ΜΜ	2.000,00		
11	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 28Χ3 ΜΑΥΡΟΣ	ΜΜ	2.000,00		
12	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ18Χ2 ΜΑΥΡΟ	ΜΜ	500,00		
13	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ18Χ2.5 ΜΑΥΡΟ	ΜΜ	2.500,00		
14	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ20 3ης γενιάς	ΜΜ	200,00		
15	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ25 3ης γενιάς	ΜΜ	200,00		
16	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ40 3ης γενιάς	ΜΜ	200,00		
17	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ63 3ης γενιάς	ΜΜ	1.500,00		
18	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ90 3ης γενιάς	ΜΜ	500,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Α					
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ &amp; ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>					
19	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ63 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)	ΤΕΜ	10,00		
20	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ75 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)	ΤΕΜ	10,00		
21	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ90 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)	ΤΕΜ	10,00		
22	ΒΑΛΒΙΔΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΝΤΙΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ 1" CIM 3	ΤΕΜ	5,00		
23	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16- 5/8Χ70	ΤΕΜ	250,00		
24	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16 Χ 100	ΤΕΜ	100,00		
25	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ63 ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ	ΤΕΜ	250,00		
26	ΓΩΝΙΑ PVC Φ63 16ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45°	ΤΕΜ	10,00		
27	ΓΩΝΙΑ PVC Φ63 16 ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 90ο	ΤΕΜ	10,00		
28	ΓΩΝΙΑ PVC Φ90 16 ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45ο	ΤΕΜ	10,00		

29	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"	ΤΕΜ	20,00		
30	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"	ΤΕΜ	50,00		
31	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"	ΤΕΜ	10,00		
32	ΓΩΝΙΑ ΕΞΩ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1/2"	ΤΕΜ	20,00		
33	ΓΩΝΙΑ ΕΞΩ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1"	ΤΕΜ	20,00		
34	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"	ΤΕΜ	10,00		
35	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"	ΤΕΜ	10,00		
36	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"	ΤΕΜ	10,00		
37	ΓΩΝΙΑ ΜΕΣΑ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1/2"	ΤΕΜ	10,00		
38	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 18Χ2,5Χ1/2" ΜΕ ΣΤΗΡΙΓΜΑ	ΤΕΜ	10,00		
39	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ63	ΤΕΜ	5,00		
40	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1/2"	ΤΕΜ	700,00		
41	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1"	ΤΕΜ	100,00		
42	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 2"	ΤΕΜ	10,00		
43	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1/2"	ΤΕΜ	100,00		
44	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 3/4"	ΤΕΜ	20,00		
45	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΡΕ ΔΙΚΤΥΟΥ 1"	ΤΕΜ	10,00		
46	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΡΕ ΔΙΚΤΥΟΥ 2"	ΤΕΜ	10,00		
47	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10 ΑΤΜ Φ90 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	150,00		
48	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ110 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	60,00		
49	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ125 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	60,00		
50	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ140 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	60,00		
51	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ160 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	61,00		
52	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ200 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	30,00		
53	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 16ΑΤΜ Φ225 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	60,00		
54	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 16ΑΤΜ Φ250 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)	ΤΕΜ	20,00		
55	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ63	ΤΕΜ	20,00		
56	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ75	ΤΕΜ	20,00		
57	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ90	ΤΕΜ	20,00		
58	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110	ΤΕΜ	20,00		
59	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ125	ΤΕΜ	20,00		
60	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ140	ΤΕΜ	20,00		
61	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ160	ΤΕΜ	20,00		
62	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΗ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110Χ90	ΤΕΜ	10,00		
63	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΗ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ90Χ73 & Φ90Χ75	ΤΕΜ	10,00		
64	ΚΑΝΟΥΛΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ 1/2"	ΤΕΜ	150,00		
65	ΚΛΕΦΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1/2"	ΤΕΜ	30,00		
66	ΚΛΕΦΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 3/4"	ΤΕΜ	10,00		
67	ΚΟΛΑ GRAY PVC 1/2 ΒΡΑΔ. ΕΠ.	ΤΕΜ	5,00		

68	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ 4 ΒΙΔΕΣ Φ63X1/2'	ΤΕΜ	40,00		
69	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ 4 ΒΙΔΕΣ Φ90X1/2'	ΤΕΜ	40,00		
70	ΛΑΙΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 63	ΤΕΜ	10,00		
71	ΛΑΙΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110	ΤΕΜ	10,00		
72	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ 16ΑΤΜ	ΤΕΜ	10,00		
73	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ 25ΑΤΜ	ΤΕΜ	10,00		
74	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ63 2 ΜΟΥΦΩΝ	ΤΕΜ	40,00		
75	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ90 2 ΜΟΥΦΩΝ	ΤΕΜ	30,00		
76	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ110 2 ΜΟΥΦΩΝ	ΤΕΜ	10,00		
77	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ140 2 ΜΟΥΦΩΝ	ΤΕΜ	10,00		
78	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1/2"	ΤΕΜ	20,00		
79	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1"	ΤΕΜ	20,00		
80	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 3/4" X 1/2"	ΤΕΜ	20,00		
81	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 1" X 1/2"	ΤΕΜ	60,00		
82	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 3/4'	ΤΕΜ	10,00		
83	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 1/2'	ΤΕΜ	10,00		
84	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 1'	ΤΕΜ	10,00		
85	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 2'	ΤΕΜ	10,00		
86	ΝΗΜΑ ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ	ΤΕΜ	30,00		
87	ΠΑΡΟΧΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΚΟΜΠΛΕ Φ 63 1/2"	ΤΕΜ	40,00		
88	ΠΑΡΟΧΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΚΟΜΠΛΕ Φ 90 1/2"	ΤΕΜ	40,00		
89	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4" Β.Τ. L 25 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ	30,00		
90	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" Β.Τ. L 25 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ	30,00		
91	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" Β.Τ. L 35 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ	30,00		
92	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ Φ80 2 ΠΑΡΟΧΩΝ	ΤΕΜ	30,00		
93	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ63	ΤΕΜ	5,00		
94	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ90	ΤΕΜ	5,00		
95	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ110	ΤΕΜ	5,00		
96	ΡΑΚΟΡ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ20 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΥΛΙΚΟ	ΤΕΜ	100,00		
97	ΡΑΚΟΡ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ25 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΥΛΙΚΟ	ΤΕΜ	100,00		
98	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 3/4" ΑΡΣ. Η ΘΗΛ.	ΤΕΜ	50,00		
99	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 1/2" ΑΡΣ. Η ΘΗΛ.	ΤΕΜ	50,00		
100	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 16X2X1/2" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00		
101	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ18x2 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Η' ΘΥΛΗΚΟ για PVC	ΤΕΜ	50,00		
102	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 18X2.5X1/2" ΑΡΣ. Ή ΘΗΛ. για PVC	ΤΕΜ	1.000,00		
103	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ22x3,0 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Η' ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00		
104	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ28X3X1" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00		
105	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ32X1" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC	ΤΕΜ	100,00		
106	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 32X1" ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜ	10,00		
107	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 40X1 1/4" ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜ	10,00		
108	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 1/2" CIM 642 για ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	ΤΕΜ	100,00		
109	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 16X2X16 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	ΤΕΜ	30,00		
110	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 18X2,5X18 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ	ΤΕΜ	40,00		

111	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 22Χ3Χ22	ΤΕΜ	30,00		
112	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 28Χ3Χ28 ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ	ΤΕΜ	20,00		
113	ΡΑΚΟΡ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 32Χ3Χ32	ΤΕΜ	20,00		
114	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 200/60-6	ΤΕΜ	3,00		
115	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ60-70	ΤΕΜ	30,00		
116	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ75-90	ΤΕΜ	2,00		
117	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ80-100	ΤΕΜ	30,00		
118	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ115-135	ΤΕΜ	4,00		
119	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,35cm	ΤΕΜ	10,00		
120	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,40cm	ΤΕΜ	10,00		
121	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,50cm	ΤΕΜ	10,00		
122	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ20	ΤΕΜ	50,00		
123	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ25	ΤΕΜ	50,00		
124	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 40Χ40 ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜ	5,00		
125	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 63Χ63 ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ	ΤΕΜ	10,00		
126	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΚΟΧΛΙΩΤΟΣ Φ90ΧΦ90	ΤΕΜ	10,00		
127	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2" Χ 3/4"	ΤΕΜ	50,00		
128	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4" Χ 1"	ΤΕΜ	50,00		
129	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" - 1" ΑΜΕΡ.	ΤΕΜ	50,00		
130	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" - 3/4" ΑΜΕΡ.	ΤΕΜ	50,00		
131	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"Χ1/2"	ΤΕΜ	50,00		
132	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Ή ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2"	ΤΕΜ	50,00		
133	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Ή ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4"	ΤΕΜ	50,00		
134	ΤΑΠΑ ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1"	ΤΕΜ	10,00		
135	ΤΑΦ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ63	ΤΕΜ	5,00		
136	ΤΑΦ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ Φ63	ΤΕΜ	5,00		
137	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"	ΤΕΜ	20,00		
138	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"	ΤΕΜ	10,00		
139	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"	ΤΕΜ	10,00		
140	ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ ΜΟΝΗΣ ΡΙΠΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1/2" ΑΝΤΙΠΑΓΩΓΙΚΟ ΚΟΝΤΟ	ΤΕΜ	300,00		
141	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΜΕ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ80 (ΜΕ ΤΙΣ ΒΙΔΕΣ)	ΤΕΜ	5,00		
142	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 2" Φ50	ΤΕΜ	5,00		
143	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 3" Φ80	ΤΕΜ	5,00		
144	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 4" Φ100	ΤΕΜ	5,00		
145	ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΚΑΠΑΚΙ	ΤΕΜ	200,00		
146	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1 1/4"	ΤΕΜ	20,00		
147	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 2"	ΤΕΜ	20,00		
148	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 2 1/2"	ΤΕΜ	20,00		
149	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3"	ΤΕΜ	50,00		
150	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 4"	ΤΕΜ	20,00		
151	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 1/2" Α-Θ ΜΕ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ	ΤΕΜ	300,00		
152	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 3/4" Θ-Θ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ	ΤΕΜ	50,00		

153	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΣΙΜ 2" Θ-Θ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ	ΤΕΜ	20,00		
154	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΣΙΜ 3" ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ	ΤΕΜ	20,00		
155	ΒΑΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΒΙΔΩΤΗ ΓΙΑ PVC 2"	ΤΕΜ	20,00		
156	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ60 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ	ΤΕΜ	2,00		
157	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ50 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	15,00		
158	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ65 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	30,00		
159	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ80 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	30,00		
160	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ100 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	20,00		
161	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ125 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	5,00		
162	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ150 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	ΤΕΜ	2,00		
163	ΦΡΕΑΤΙΟ ΒΑΝΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (ΜΟΥΣΑΚΛΕ)	ΤΕΜ	100,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Β					
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΕΙΔΗ ΜΠΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΚΟΥΖΙΝΑΣ</b>					
164	ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΤΗΣ	ΤΕΜ	10,00		
165	ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ	ΤΕΜ	10,00		
166	ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΒΕΒΕ	ΤΕΜ	10,00		
167	ΚΑΝΟΥΛΑ ΜΑΚΡΥΛΑΙΜΗ ΤΟΙΧΟΥ 1/2"	ΤΕΜ	10,00		
168	ΚΩΔΩΝΑΣ ΝΤΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ Φ100 1/2"	ΤΕΜ	10,00		
169	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΙΞΕΩΣ ΛΟΥΤΡΟΥ	ΤΕΜ	5,00		
170	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΝΕΡΟΧΥΤΟΥ ΠΑΓΚΟΥ	ΤΕΜ	5,00		
171	ΣΙΦΩΝΙ ΝΙΠΤΗΡΑ ΣΠΙΡΑΛ 1 1/4" Φ3	ΤΕΜ	10,00		
172	ΦΛΟΤΕΡ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΠΛΕ	ΤΕΜ	20,00		
173	ΦΟΥΣΚΑ ΑΕΡΑ (ΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΟ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ)	ΤΕΜ	20,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ					
<b>ΟΜΑΔΑ Δ. ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ</b>					
174	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (τύπου Shlumderger), αναλογικού τύπου, μέγιστης παροχής 80m <sup>3</sup> /h.	ΤΕΜ	365,00		
175	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΙΣΙΟ ΘΥΛΙΚΟ Φ63Χ2" για PE	ΤΕΜ	20,00		
176	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΙΣΙΟ ΘΥΛΙΚΟ Φ90Χ3" για PE	ΤΕΜ	20,00		
177	ΦΡΕΑΤΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ	ΤΕΜ	101,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Δ					
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ</b>					
<b>ΦΠΑ 24%</b>					
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

.....

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ (συμπληρώνεται επί ποινή αποκλεισμού)				
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΚΑΤ/ΣΤΗΣ	ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>				
1	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 10ΑΤΜ Φ63			
2	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ63			
3	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ90			
4	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ110			
5	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ125			
6	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ140			
7	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ160			
8	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ200			
9	ΣΩΛΗΝΑ PVC ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟΥΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥΣ-U 16ΑΤΜ Φ225			
10	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 22Χ3 ΜΑΥΡΟ			
11	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 28Χ3 ΜΑΥΡΟΣ			
12	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ18Χ2 ΜΑΥΡΟ			
13	ΣΩΛΗΝΑ ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ18Χ2.5 ΜΑΥΡΟ			
14	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ20 3ης γενιάς			
15	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ25 3ης γενιάς			
16	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ40 3ης γενιάς			
17	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ63 3ης γενιάς			
18	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ90 3ης γενιάς			
<b>ΟΜΑΔΑ Β. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ &amp; ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>				
19	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ63 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)			
20	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ75 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)			
21	ΑΚΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ Φ90 ΓΙΑ ΠΟΛΥΑΙΘ. ΚΟΜΠΛΕ (ΦΛΑΝΤΖΑ, ΛΑΣΤΙΧΟ, ΒΙΔΕΣ, ΛΑΙΜΟ ΚΤΛ. ΧΩΡΙΣ ΜΟΥΦΑ)			
22	ΒΑΛΒΙΔΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΝΤΙΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ 1" CIM 3			
23	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16- 5/8Χ70			
24	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16 Χ 100			
25	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ63 ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ			
26	ΓΩΝΙΑ PVC Φ63 16ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45°			
27	ΓΩΝΙΑ PVC Φ63 16 ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 90ο			
28	ΓΩΝΙΑ PVC Φ90 16 ΑΤΜ ΠΙΕΣΕΩΣ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45ο			
29	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"			

30	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"			
31	ΓΩΝΙΑ Α-Θ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"			
32	ΓΩΝΙΑ ΕΞΩ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1/2"			
33	ΓΩΝΙΑ ΕΞΩ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1"			
34	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"			
35	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"			
36	ΓΩΝΙΑ ΘΗΛΥΚΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"			
37	ΓΩΝΙΑ ΜΕΣΑ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΜΕ ΚΟΡΔΟΝΙ 1/2"			
38	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 18Χ2,5Χ1/2" ΜΕ ΣΤΗΡΙΓΜΑ			
39	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΡΑΚΟΡ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ Φ63			
40	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1/2"			
41	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 1"			
42	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ 2"			
43	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1/2"			
44	ΔΙΠΛΟΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 3/4"			
45	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΡΕ ΔΙΚΤΥΟΥ 1"			
46	ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΑ ΡΕ ΔΙΚΤΥΟΥ 2"			
47	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10 ΑΤΜ Φ90 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
48	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ110 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
49	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ125 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
50	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ140 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
51	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ160 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
52	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 10ΑΤΜ Φ200 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
53	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 16ΑΤΜ Φ225 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
54	ΖΙΜΠΟ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ 16ΑΤΜ Φ250 ΜΑΚΡΥΑ (κομπλέ)			
55	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ63			
56	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ75			
57	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ90			
58	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110			
59	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ125			
60	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ140			
61	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ160			
62	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΗ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110Χ90			
63	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΣΤΟΛΗ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ90Χ73 & Φ90Χ75			
64	ΚΑΝΟΥΛΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ 1/2"			
65	ΚΛΕΦΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1/2"			
66	ΚΛΕΦΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 3/4"			
67	ΚΟΛΑ GRAY PVC 1/2 ΒΡΑΔ. ΕΠ.			
68	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ 4 ΒΙΔΕΣ Φ63Χ1/2'			

69	ΚΟΛΑΡΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΜΕ 4 ΒΙΔΕΣ Φ90X1/2'			
70	ΛΑΙΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ 63			
71	ΛΑΙΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ110			
72	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ 16ΑΤΜ			
73	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ 25ΑΤΜ			
74	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ63 2 ΜΟΥΦΩΝ			
75	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ90 2 ΜΟΥΦΩΝ			
76	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ110 2 ΜΟΥΦΩΝ			
77	ΜΑΝΣΟΝ ΡVС 16ΑΤΜ Φ140 2 ΜΟΥΦΩΝ			
78	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1/2"			
79	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ 1"			
80	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 3/4" X 1/2"			
81	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΓΩΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 1" X 1/2"			
82	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 3/4'			
83	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 1/2'			
84	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 1'			
85	ΜΕΙΩΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΜΕ ΡΑΚΟΡ 2'			
86	ΝΗΜΑ ΤΕFLON ΜΕΓΑΛΟ			
87	ΠΑΡΟΧΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΚΟΜΠΛΕ Φ 63 1/2"			
88	ΠΑΡΟΧΕΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΚΟΜΠΛΕ Φ 90 1/2"			
89	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4" Β.Τ. L 25 ΧΡΩΜΕ			
90	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" Β.Τ. L 25 ΧΡΩΜΕ			
91	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" Β.Τ. L 35 ΧΡΩΜΕ			
92	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ Φ80 2 ΠΑΡΟΧΩΝ			
93	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ63			
94	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ90			
95	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛ. Φ110			
96	ΡΑΚΟΡ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ20 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΥΛΙΚΟ			
97	ΡΑΚΟΡ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ25 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΥΛΙΚΟ			
98	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 3/4" ΑΡΣ. Η ΘΗΛ.			
99	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧ. ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 1/2" ΑΡΣ. Η ΘΗΛ.			
100	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 16X2X1/2" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC			
101	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ18x2 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Η' ΘΥΛΗΚΟ για PVC			
102	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 18X2.5X1/2" ΑΡΣ. Ή ΘΗΛ. για PVC			
103	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ22x3,0 ΑΡΣΕΝΙΚΟ Η' ΘΗΛΥΚΟ για PVC			
104	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ28X3X1" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC			
105	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ32X1" ΑΡΣΕΝΙΚΟ Ή ΘΗΛΥΚΟ για PVC			
106	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 32X1" ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ			
107	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 40X1 1/4" ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ			
108	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 1/2" CIM 642 για ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ			
109	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 16X2X16 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ			
110	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 18X2,5X18 ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ			
111	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 22X3X22			

112	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΣΥΣΦΙΞΗΣ 28Χ3Χ28 ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ			
113	ΡΑΚΟΡ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ 32Χ3Χ32			
114	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 200/60-6			
115	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ60-70			
116	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ75-90			
117	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ80-100			
118	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΙΝΟΧ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ Φ115-135			
119	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,35cm			
120	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,40cm			
121	ΣΠΙΡΑΛ ΣΥΝΔΕΣΕΩΣ ΙΝΟΧ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 1/2 Θ/Θ 0,50cm			
122	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ20			
123	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ25			
124	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 40Χ40 ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ			
125	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 63Χ63 ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ			
126	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΚΟΧΛΙΩΤΟΣ Φ90ΧΦ90			
127	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2" X 3/4"			
128	ΣΥΣΤΟΛΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4" X 1"			
129	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" - 1" ΑΜΕΡ.			
130	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2" - 3/4" ΑΜΕΡ.			
131	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ 1"χ1/2"			
132	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Ή ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2"			
133	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Ή ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4"			
134	ΤΑΠΑ ΘΗΛΥΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1"			
135	ΤΑΦ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ Φ63			
136	ΤΑΦ 3 ΦΛΑΝΤΖΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ Φ63			
137	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1/2"			
138	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 3/4"			
139	ΤΑΦ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 1"			
140	ΥΔΡΟΜΕΤΡΟ ΜΟΝΗΣ ΡΙΠΗΣ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1/2" ΑΝΤΙΠΑΓΩΓΙΚΟ ΚΟΝΤΟ			
141	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΜΕ ΒΟΛΤΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ80 (ΜΕ ΤΙΣ ΒΙΔΕΣ)			
142	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 2" Φ50			
143	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 3" Φ80			
144	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ 4" Φ100			
145	ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΟ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΚΑΠΑΚΙ			
146	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1 1/4"			
147	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 2"			
148	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 2 1/2"			
149	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3"			
150	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 4"			
151	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 1/2" Α-Θ ΜΕ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑ			
152	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 3/4" Θ-Θ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ			
153	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 2" Θ-Θ ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ			

154	ΒΑΝΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ C1M 3" ΜΕ ΧΕΡΟΥΛΙ			
155	ΒΑΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΒΙΔΩΤΗ ΓΙΑ PVC 2"			
156	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ60 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ			
157	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ50 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ			
158	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ65 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ			
159	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ80 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ			
160	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ100 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ			
161	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ125 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ			
162	ΒΑΝΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ Φ150 ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ			
163	ΦΡΕΑΤΙΟ ΒΑΝΩΝ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (ΜΟΥΣΑΚΛΕ)			
<b>ΟΜΑΔΑ Γ. ΕΙΔΗ ΜΠΑΝΙΟΥ ΚΑΙ ΚΟΥΖΙΝΑΣ</b>				
164	ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΤΗΣ	ΤΕΜ	10,00	
165	ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΛΕΥΚΟ ΠΛΑΣΤΙΚΟ			
166	ΚΑΛΥΜΜΑ ΛΕΚΑΝΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΒΕΒΕ			
167	ΚΑΝΟΥΛΑ ΜΑΚΡΥΛΑΙΜΗ ΤΟΙΧΟΥ 1/2"			
168	ΚΩΔΩΝΑΣ ΝΤΟΥΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ Φ100 1/2"			
169	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΜΙΞΕΩΣ ΛΟΥΤΡΟΥ			
170	ΜΠΑΤΑΡΙΑ ΝΕΡΟΧΥΤΟΥ ΠΑΓΚΟΥ			
171	ΣΙΦΩΝΙ ΝΙΠΤΗΡΑ ΣΠΙΡΑΛ 1 1/4" Φ3			
172	ΦΛΟΤΕΡ ΓΙΑ ΚΑΖΑΝΑΚΙ ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΟΜΠΛΕ			
173	ΦΟΥΣΚΑ ΑΕΡΑ (ΑΝΤΑΛΑΚΤΙΚΟ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟ)			
<b>ΟΜΑΔΑ Δ. ΥΛΙΚΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ</b>				
174	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (τύπου Shlumderger), αναλογικού τύπου, μέγιστης παροχής 80m <sup>3</sup> /h.			
175	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΙΣΙΟ ΘΥΛΙΚΟ Φ63Χ2" για PE			
176	ΦΛΟΤΕΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΙΣΙΟ ΘΥΛΙΚΟ Φ90Χ3" για PE			
177	ΦΡΕΑΤΙΑ ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ			

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

.....

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΤΥΠΟΣ	ΚΑΤ/ΣΤΗΣ	ΧΩΡΑ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ
<b>ΟΜΑΔΑ Α. ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ</b>				
14	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ20 3ης γενιάς	HYDROLIFE	PIPELIFE	ΕΛΛΑΔΑ
15	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ25 3ης γενιάς	HYDROLIFE	PIPELIFE	ΕΛΛΑΔΑ
16	ΣΩΛΗΝΑ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ 16ΑΤΜ Φ40 3ης γενιάς	HYDROLIFE	PIPELIFE	ΕΛΛΑΔΑ