



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΖΙΤΣΑΣ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒ/ΝΤΟΣ



Ελεούσα, 15 / 11 / 2022

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 50

Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

### ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

## « ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ, ΔΗΜΟΥ ΖΙΤΣΑΣ »

ΔΗΜΟΣ: ΖΙΤΣΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.400,00 ΕΥΡΩ

Για την υπηρεσία & προμήθεια: 60.000,00 ΕΥΡΩ

Για Φ.Π.Α. : 14.400,00 ΕΥΡΩ

---

ΣΥΝΟΛΟ: 74.400,00 ΕΥΡΩ

#### Ταξινόμηση κατά CPV:

42131140-9: ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΡΥΘΜ. & ΑΣΦ. ΒΑΛΒΙΔΕΣ

44167000-8: ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

44161200-8: ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

44115210-4: ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

44162100-4: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ, 2022

## A. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την **προμήθεια υλικών ύδρευσης** για την επισκευή και συντήρηση του δημοτικού δικτύου ύδρευσης που εκτείνεται στις περιοχές των **Δ.Ε. Μολοσσών, Ευρυμενών, Ζίτσας, Εκάλης & Πασσαρώνας** και συγκεκριμένα για την εκτέλεση των κάτωθι εργασιών από το εξειδικευμένο προσωπικό των αρμόδιων συνεργείων της Υπηρεσίας Ύδρευσης – Αποχέτευσης του Δήμου:

**1. Την επισκευή των βλαβών και συντήρηση των αγωγών ύδρευσης και τοποθέτηση νέων παροχών** (CPV 42131140-9: Βαλβίδες της πίεσης, βαλβίδες ελέγχου, ρυθμιστικές και ασφαλιστικές βαλβίδες, 44167000-8: Διάφορα εξαρτήματα σωληνώσεων και 44161200-8: Σωλήνες Ύδρευσης), σε όλη την επικράτεια του Δήμου Ζίτσας και μέχρι εκεί όπου εκτείνεται το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.

**2. Την επισκευή και συντήρηση των υδραυλικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Ζίτσας**, συμπεριλαμβανομένου του δικτύου αποχέτευσης αυτών (CPV 44115210-4: Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων).

**3. Την τοποθέτηση νέων και αντικατάσταση παλαιών υδρομέτρων** οικίων, επιχειρήσεων και αγροτεμαχίων, μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων (CPV 44162100-4: Εξοπλισμός για αγωγούς), ύστερα από την υποβολή αντίστοιχων αιτημάτων.

Η εκτέλεση των έργων όπου θα ενσωματωθούν τα υλικά, θα γίνει με αυτεπιστασία, δηλαδή θα χρησιμοποιηθεί το εργατοτεχνικό προσωπικό και τα μηχανήματα της υπηρεσίας ύδρευσης - αποχέτευσης του Δήμου Ζίτσας. Η δαπάνη των ημερομισθίων και των εργοδοτικών εισφορών που αφορά στο ως άνω προσωπικό, για το εν λόγω έργο θα καλυφθεί από την μισθοδοσία αυτών.

Η προμήθεια των υλικών ύδρευσης θα γίνει από το ελεύθερο εμπόριο με την ανοιχτή διαδικασία ηλεκτρονικού, μειοδοτικού διαγωνισμού με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει τιμής, και σύμφωνα με τις διατάξεις των κάτωθι:

1. Τον Ν. **3463/2006** «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (Φ.Ε.Κ. Α 114/08.06.2006).
2. Τον Ν. **4412/2016**, ΦΕΚ 147 Α'/8-8-2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών».
3. Τις σε εκτέλεση των ανωτέρω, εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις (εφόσον δεν περιλαμβάνονται στην κωδικοποίηση), και τις λοιπές διατάξεις που θα αναφερθούν ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα «συμβατικά τεύχη» της προμήθειας και γενικότερα κάθε άλλη διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιο που διέπει την αναφερόμενη προμήθεια.
4. Τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις που αφορούν τις τεχνικές λεπτομέρειες της συγκεκριμένης προμήθειας.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί εξ' ολοκλήρου από έναν προμηθευτή με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει τιμής, εφόσον τα υπό προμήθεια είδη πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και τα ελληνικά πρότυπα ΕΛΟΤ.

**Η εκτέλεση της παρούσας προμήθειας είναι ετήσια, δηλαδή από την ημερομηνία υπογραφής της σχετικής σύμβασης, ένα (1) ημερολογιακό έτος.**

Στις παραγράφους που ακολουθούν (κεφάλαιο Γ: Τεχνικές Προδιαγραφές) περιγράφονται αναλυτικά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών, ενώ οι ποσότητες και ο προϋπολογισμός ανά είδος προμήθειας φαίνεται αναλυτικά στο κεφάλαιο Β. Επισημαίνεται ότι λόγω της φύσης της προμήθειας, που γίνεται για να καλύψει ανάγκες συντήρησης του δικτύου, σε Κ.Χ. και κτίρια, **οι ποσότητες δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν επακριβώς εκ των προτέρων**, καθώς η προμήθεια δε συνδέεται με την εκτέλεση κάποιου συγκεκριμένου έργου, ενώ δεν μπορούν να είναι γνωστές στο σύνολό τους οι βλάβες, φθορές, αστοχίες, ζημιές, βανδαλισμοί, συντηρήσεις κλπ. που θα προκύψουν στη διάρκεια της σύμβασης. **Για το λόγο αυτό, η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να αυξομειώνει τις ποσότητες των υπό προμήθεια ειδών, κατά ένα εύλογο τρόπο (έως 50%), σύμφωνα με τις πραγματικές προκύπτουσες ανάγκες και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016 περί « τροποποίησης συμβάσεων».**

Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα να μην εξαντλήσει όλο το ποσό του προϋπολογισμού αν δεν προκύψουν πραγματικές ανάγκες ή να συνεχισθεί χρονικά η σύμβαση μέχρι εξαντλήσεως της πίστωσης στην σύμβαση χωρίς να επιτρέπεται ανατίμηση στις προσφερόμενες τιμές.

Η παράδοση όλων των ειδών θα γίνεται τμηματικά, ανάλογα με τις παραγγελίες (τυποποιημένο δελτίο παραγγελίας Δήμου), στην έδρα του Δήμου Ζίτσας αυθημερόν ή σε σημείο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία εντός των διοικητικών ορίων αρμοδιότητας του Δήμου, ώστε να χρησιμοποιούνται άμεσα και χωρίς χρονοτριβές για την συντήρηση και επισκευή βλαβών. Σε εξαιρετικές μόνο περιπτώσεις δύναται να ζητηθεί από την Υπηρεσία η μεταφορά των υλικών στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης.

**Σε κάθε περίπτωση, στην προσφορά του αναδόχου θα περιλαμβάνονται και οι δαπάνες μεταφοράς και ξεφορτώματος των υλικών στις αποθήκες του Δήμου Ζίτσας ή στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών.**

Η παρούσα Προμήθεια θα έχει συνολικό προϋπολογισμό **74.400,00€** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%. **Η χρέωση της δαπάνης θα γίνει στους παρακάτω Κ.Α. για τα οικονομικά έτη 2022 & 2023, ως εξής:**

**-ΚΑ 25.6662.008 με τίτλο «Υλικά Συντήρησης Δικτύων Ύδρευσης»** για την προμήθεια υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή των βλαβών και την συντήρηση των αγωγών ύδρευσης και τοποθέτηση νέων παροχών του δημοτικού δικτύου ύδρευσης

**-ΚΑ 10.6661.002 με τίτλο «Υλικά Συντήρησης και Επισκευής κτιρίων – Υδραυλικά»**, για την επισκευή και συντήρηση των υδραυλικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Ζίτσας, συμπεριλαμβανομένου του δικτύου αποχέτευσης αυτών

**-ΚΑ 25.6662.003 με τίτλο «Προμήθεια Υδρομέτρων Δήμου»**, για την τοποθέτηση νέων και αντικατάσταση παλαιών υδρομέτρων οικίων, επιχειρήσεων και αγροτεμαχίων, μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων

ΚΑ	2022	2023
25.6662.008	0,00	52.685,50
10.6661.002	0,00	16.972,62
25.6662.003	0,00	4.741,88
συνολο	0,00	74.400,00

Η συνολική δαπάνη για την παρούσα προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των **74.400,00 ευρώ ( 60.000,00 ευρώ + ΦΠΑ 24%, 14.400,00 ευρώ)**.

Για υλικά που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα Μελέτη αλλά η προμήθεια τους κρίνεται αναγκαία για έκτακτες ή απρόβλεπτες περιστάσεις δύναται να καλύπτουν μέχρι το 50% της παρούσας προμήθειας και με ποσοστό έκπτωσης ίσο με το ποσοστό προσφοράς του αναδόχου.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί μετά από την ανοιχτή διαδικασία ηλεκτρονικού, μειοδοτικού διαγωνισμού με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα προσφορά βάσει χαμηλότερης τιμής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Ελεούσα 15/11/ 2022

Η ΣΥΝΑΤΑΞΑΣΑ

ΓΟΥΝΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ

Μηχ/κός Χωροταξίας, Πολεοδομίας  
& Περιφερειακής Ανάπτυξης

## B. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	Περιγραφή Είδους	Μον. Μετρ.	CPVS	Τιμή Μελέτης (χωρίς Φ.Π.Α.)	Τελική Ποσότητα	Μερική Δαπάνη (χωρίς Φ.Π.Α.)	Τελική Δαπάνη (χωρίς Φ.Π.Α.)
<b>ΟΜΑΔΑ Α: ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (Κ.Α. 25.6662.008)</b>							
<b>A.1 ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΡΥΘΜ. &amp; ΑΣΦ. ΒΑΛΒΙΔΕΣ (CPV: 42131140-9)</b>							
1	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Φ100/16atm.	ΤΕΜ.	42131140-9	220,00 €	1	220,00 €	
2	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Φ80/16atm.	ΤΕΜ.	42131140-9	170,00 €	1	170,00 €	
3	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Φ50/16atm.	ΤΕΜ.	42131140-9	120,00 €	2	240,00 €	
4	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ PN16atm / 1"	ΤΕΜ.	42131140-9	105,00 €	2	210,00 €	
5	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΕΛΑΤΟΣ ΜΕ ΒΟΛΤΑ Φ1" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	245,00 €	1	245,00 €	
6	ΑΕΡΟΞΑΓΩΓΟΣ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΣ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΟΥ ΤΥΠΟΥ Φ80/40atm.	ΤΕΜ.	42131140-9	365,00 €	1	365,00 €	
7	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1 1/2"	ΤΕΜ.	42131140-9	22,00 €	1	22,00 €	
8	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1 1/4"	ΤΕΜ.	42131140-9	18,00 €	1	18,00 €	
9	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1"	ΤΕΜ.	42131140-9	11,00 €	1	11,00 €	
10	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 3/4"	ΤΕΜ.	42131140-9	9,00 €	1	9,00 €	
11	ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ 1/2"	ΤΕΜ.	42131140-9	6,50 €	1	6,50 €	
12	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ1/2" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	40,00 €	2	80,00 €	
13	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ3/4" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	65,00 €	2	130,00 €	
14	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ 1" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	80,00 €	1	80,00 €	
15	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ 1 1/4" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	140,00 €	1	140,00 €	
16	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ 1 1/2" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	160,00 €	1	160,00 €	
17	ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ 2" PN25	ΤΕΜ.	42131140-9	230,00 €	1	230,00 €	<b>2.336,50 €</b>
<b>A.2 ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ (CPV: 44167000-8)</b>							
<b>ΒΑΝΕΣ</b>							
18	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ50/16atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	80,00 €	8	640,00 €	
19	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4. Φ65/16atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	100,00 €	5	500,00 €	
20	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ80/16atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	120,00 €	2	240,00 €	
21	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ100/16atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	145,00 €	2	290,00 €	
22	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ125/16atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	200,00 €	1	200,00 €	
23	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ80/25atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	150,00 €	1	150,00 €	
24	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ100/25atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	200,00 €	1	200,00 €	

25	ΒΑΝΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛ. ΕΜΦΡΑΞΗΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ F4 Φ125/25atm. ΜΕ ΔΕΙΚΤΗ ΘΕΣΗΣ	ΤΕΜ.	44167000-8	270,00 €	1	270,00 €	<b>2.490,00 €</b>
<b>ΓΩΝΙΕΣ ΡΕ</b>							
26	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ20/45° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	3,50 €	1	3,50 €	
27	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ32/45° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	9,00 €	6	54,00 €	
28	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ40/45° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	11,50 €	6	69,00 €	
29	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ63/45° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	15,00 €	6	90,00 €	
30	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ90/45° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	26,00 €	1	26,00 €	
31	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ110/45° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	38,00 €	1	38,00 €	
32	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ20/90° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	6,50 €	1	6,50 €	
33	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ32/90° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	9,00 €	6	54,00 €	
34	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ40/90° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	11,50 €	1	11,50 €	
35	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ63/90° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	15,00 €	6	90,00 €	
36	ΓΩΝΙΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ90/90° 16atm	ΤΕΜ.	44167000-8	26,00 €	1	26,00 €	<b>468,50 €</b>
<b>ΕΛΑΣΤΙΚΟΙ ΔΑΚΤΥΛΙΟΙ</b>							
37	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ Φ50 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΜΑΝΣΟΝ PVC	ΤΕΜ.	44167000-8	0,50 €	15	7,50 €	
38	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ Φ63 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΜΑΝΣΟΝ PVC	ΤΕΜ.	44167000-8	0,50 €	310	155,00 €	
39	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ Φ90 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΜΑΝΣΟΝ PVC	ΤΕΜ.	44167000-8	0,85 €	70	59,50 €	
40	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ Φ110 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΜΑΝΣΟΝ PVC	ΤΕΜ.	44167000-8	1,15 €	5	5,75 €	
41	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ Φ125 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΜΑΝΣΟΝ PVC	ΤΕΜ.	44167000-8	1,25 €	5	6,25 €	
42	ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ Φ250 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ & ΜΑΝΣΟΝ PVC	ΤΕΜ.	44167000-8	2,9	1	2,90 €	<b>236,90 €</b>
<b>ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ</b>							
43	ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΘΗΛΥ ΓΙΑ PVC Φ63/50 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	15,50 €	15	232,50 €	
44	ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΘΗΛΥ ΓΙΑ PVC Φ90/80 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	21,00 €	1	21,00 €	
45	ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΘΗΛΥ ΓΙΑ PVC Φ110/100 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	25,00 €	1	25,00 €	
46	ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΑΡΣ. ΓΙΑ PVC Φ63/50 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	16,50 €	1	16,50 €	
47	ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΑΡΣ. ΓΙΑ PVC Φ90/80 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	22,50 €	1	22,50 €	
48	ΕΝΩΤΙΚΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΑΡΣ. ΓΙΑ PVC Φ110/100 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	29,50 €	1	29,50 €	<b>347,00 €</b>
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ</b>							
49	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ20 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	2,40 €	45	108,00 €	
50	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ25 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	2,70 €	2	5,40 €	
51	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ32 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	3,00 €	50	150,00 €	
52	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ40 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	3,00 €	15	45,00 €	
53	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ50 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	0	0,00 €	
54	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ63 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	100	450,00 €	
55	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ90 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	8,00 €	10	80,00 €	
56	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ110 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	8,50 €	5	42,50 €	
57	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ125 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	13,00 €	1	13,00 €	
58	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ140 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	16,00 €	1	16,00 €	
59	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ160 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	18,00 €	2	36,00 €	
60	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ180 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	29,00 €	1	29,00 €	
61	ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΡΕ100 Φ200 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	30,00 €	2	60,00 €	<b>1.034,90 €</b>
<b>ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ</b>							
62	ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ ΡΕ100 Φ63Χ20	ΤΕΜ.	44167000-8	18,00 €	5	90,00 €	

63	ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ ΡΕ100 Φ63ΧΦ32	ΤΕΜ.	44167000-8	18,00 €	5	90,00 €	
64	ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ ΡΕ100 Φ63ΧΦ63	ΤΕΜ.	44167000-8	24,00 €	3	72,00 €	
65	ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ ΡΕ100 Φ125Χ63	ΤΕΜ.	44167000-8	27,00 €	1	27,00 €	
66	ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ ΡΕ100 Φ140Χ63	ΤΕΜ.	44167000-8	27,00 €	1	27,00 €	
67	ΚΟΠΤΙΚΟ ΣΕΛΛΑΣ ΡΕ100 Φ160Χ63	ΤΕΜ.	44167000-8	28,00 €	1	28,00 €	<b>334,00 €</b>
<b>ΛΑΜΟΙ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ</b>							
68	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ20 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	1,00 €	1	1,00 €	
69	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ25 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	1,50 €	1	1,50 €	
70	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	2,00 €	1	2,00 €	
71	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	2,50 €	1	2,50 €	
72	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	3,50 €	15	52,50 €	
73	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΑΣ ΡΕ100 Φ75 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,00 €	1	5,00 €	
74	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	6,50 €	1	6,50 €	
75	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ110 ΡΝ16		44167000-8	8,00 €	1	8,00 €	
76	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ125 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	10,00 €	1	10,00 €	
77	ΛΑΙΜΟΣ ΦΛΑΝΤΖΑΣ ΡΕ-100 Φ140 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	13,50 €	1	13,50 €	<b>102,50 €</b>
<b>ΜΑΝΣΟΝ ΠΙΕΣΕΩΣ ΡVC</b>							
78	ΜΑΝΣΟΝ ΠΙΕΣΕΩΣ ΡVC Φ50/16ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	10	45,00 €	
79	ΜΑΝΣΟΝ ΠΙΕΣΕΩΣ ΡVC Φ63/16ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	130	715,00 €	
80	ΜΑΝΣΟΝ ΠΙΕΣΕΩΣ ΡVC Φ90/16ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	9,00 €	40	360,00 €	
81	ΜΑΝΣΟΝ ΠΙΕΣΕΩΣ ΡVC Φ110/16ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	13,50 €	2	27,00 €	
82	ΜΑΝΣΟΝ ΠΙΕΣΕΩΣ ΡVC Φ125/16ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	17,00 €	1	17,00 €	<b>1.164,00 €</b>
<b>ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ</b>			<b>44411100-5</b>				
83	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Φ80	ΤΕΜ.	44411100-5	280,00 €	6	1.680,00 €	<b>1.680,00 €</b>
<b>ΠΩΜΑ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ</b>							
84	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,00 €	1	5,00 €	
85	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	1	5,50 €	
86	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	6,00 €	1	6,00 €	
87	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	6,50 €	1	6,50 €	
88	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	14,50 €	1	14,50 €	
89	ΠΩΜΑ ΡΕ-100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	20,00 €	1	20,00 €	<b>57,50 €</b>
<b>ΠΩΜΑ ΡΕ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ-ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΝΔΕΣΜΟΥ</b>							
90	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	7,00 €	1	7,00 €	
91	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	8,00 €	1	8,00 €	
92	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ50 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	11,50 €	1	11,50 €	
93	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	13,50 €	1	13,50 €	
94	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ90 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	28,00 €	1	28,00 €	
95	ΠΩΜΑ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ110 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	37,00 €	1	37,00 €	<b>105,00 €</b>
<b>ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ</b>							
96	ΠΩΜΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΘΗΛΥ Φ63/50 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	10,00 €	1	10,00 €	<b>10,00 €</b>
<b>ΡΑΚΟΡ ΡΕ + ΒΟΛΤΑ</b>							
97	ΡΑΚΟΡ ΡΕ + ΒΟΛΤΑ Ε/Α ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ32Χ1''	ΤΕΜ.	44167000-8	19,00 €	1	19,00 €	
98	ΡΑΚΟΡ ΡΕ + ΒΟΛΤΑ Ε/Α ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ40Χ11/4''	ΤΕΜ.	44167000-8	22,00 €	1	22,00 €	
99	ΡΑΚΟΡ ΡΕ + ΒΟΛΤΑ Ε/Α ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ50Χ11/2''	ΤΕΜ.	44167000-8	22,50 €	1	22,50 €	
100	ΡΑΚΟΡ ΡΕ + ΒΟΛΤΑ Ε/Α ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ63Χ2''	ΤΕΜ.	44167000-8	45,00 €	1	45,00 €	<b>108,50 €</b>
<b>ΣΕΛΛΑ (ΜΑΝΣΟΝ) ΑΝΟΞΕΙΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ</b>							

101	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 60-70X250mm	ΤΕΜ	44167000-8	75,00 €	3	225,00 €	
102	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 70-80X250mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	85,00 €	1	85,00 €	
103	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 105-125X250mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	119,00 €	1	119,00 €	
104	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 115-135X250mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	120,00 €	1	120,00 €	
105	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 135-155X250mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	125,00 €	1	125,00 €	
106	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 42-45X150mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	39,00 €	1	39,00 €	
107	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 48-51X150mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	47,00 €	1	47,00 €	
108	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 60-70X150mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	58,00 €	5	290,00 €	
109	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 75-85X150mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	60,00 €	1	60,00 €	
110	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 26-30X76mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	22,00 €	5	110,00 €	
111	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 32-37X76mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	25,00 €	2	50,00 €	
112	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 76X1/2"	ΤΕΜ.	44167000-8	22,00 €	20	440,00 €	
113	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 85-105X230mm.	ΤΕΜ.	44167000-8	106,00 €	2	212,00 €	
114	ΣΕΛΛΑ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΗ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ 60-70X300mm	ΤΕΜ	44167000-8	85,00 €	2	170,00 €	<b>2.092,00 €</b>
<b>ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ)</b>							
115	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ50X3/4"	ΤΕΜ.	44167000-8	15,00 €	1	15,00 €	
116	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ50X1"	ΤΕΜ.	44167000-8	15,50 €	4	62,00 €	
117	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ63X1/2"	ΤΕΜ.	44167000-8	17,00 €	10	170,00 €	
118	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ63X3/4"	ΤΕΜ.	44167000-8	17,50 €	3	52,50 €	
119	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ63X1"	ΤΕΜ.	44167000-8	18,50 €	20	370,00 €	
120	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ63X2"	ΤΕΜ	44167000-8	21,50 €	1	21,50 €	
121	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ90X1"	ΤΕΜ.	44167000-8	22,00 €	5	110,00 €	
122	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ110X3/4"	ΤΕΜ.	44167000-8	40,00 €	1	40,00 €	
123	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ110X1"	ΤΕΜ.	44167000-8	27,00 €	1	27,00 €	
124	ΣΕΛΛΑ ΕΛΑΤΗ (ΠΑΡΟΧΗΣ) ΜΕ ΤΕΤΡΑΠΛΗ ΣΥΣΦΙΞΗ Φ125X1"	ΤΕΜ.	44167000-8	31,00 €	1	31,00 €	<b>899,00 €</b>
<b>ΣΕΛΛΑ ΡΕ ΚΟΠΤΙΚΟ + ΒΑΣΗ</b>							
125	ΣΕΛΛΑ ΡΕ ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ40X20 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	23,00 €	2	46,00 €	
126	ΣΕΛΛΑ ΡΕ ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ40X32 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	23,00 €	2	46,00 €	
127	ΣΕΛΛΑ ΡΕ ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ50X20 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	25,00 €	1	25,00 €	
128	ΣΕΛΛΑ ΡΕ ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ50X32 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	25,00 €	1	25,00 €	
129	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ63X20 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	27,00 €	25	675,00 €	
130	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ63X32 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	27,00 €	15	405,00 €	
131	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ75X32 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	27,00 €	1	27,00 €	
132	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ90X32 PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	30,00 €	2	60,00 €	



133	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ90Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	30,00 €	1	30,00 €	
134	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ90Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	30,00 €	2	60,00 €	
135	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ110Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	32,00 €	2	64,00 €	
136	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ110Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	32,00 €	1	32,00 €	
137	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ110Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	32,00 €	2	64,00 €	
138	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ125Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	36,00 €	2	72,00 €	
139	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ125Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	36,00 €	1	36,00 €	
140	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ125Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	36,00 €	2	72,00 €	
141	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ225Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	42,00 €	1	42,00 €	
142	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 ΚΟΠΤΙΚΟ & ΒΑΣΗ Φ140Χ25 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	42,00 €	1	42,00 €	<b>1.823,00 €</b>
<b>ΣΕΛΛΑ ΡΕ ΧΩΡΙΣ ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ</b>							
143	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ63Χ20 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	17,00 €	1	17,00 €	
144	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ63Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	17,00 €	1	17,00 €	
145	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ63Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	17,00 €	20	340,00 €	
146	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ110Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	23,50 €	1	23,50 €	
147	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ125Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	24,50 €	1	24,50 €	
148	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ140Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	38,50 €	1	38,50 €	
149	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ160Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	40,00 €	1	40,00 €	
150	ΣΕΛΛΑ ΡΕ-100 Χ. ΚΟΠΤΙΚΟ ΜΕ ΒΑΣΗ Φ200Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	49,00 €	1	49,00 €	<b>549,50 €</b>
<b>ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ</b>							
151	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ Φ63Χ63 ΜΕ ΒΙΔΕΣ ΣΥΣΦΙΓΕΗΣ ΞΕΧΩΡΙΣΤΕΣ ΑΝΑ ΠΛΕΥΡΑ	ΤΕΜ.	44167000-8	131,00 €	20	2.620,00 €	
152	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ Φ90Χ90 ΜΕ ΒΙΔΕΣ ΣΥΣΦΙΓΕΗΣ ΞΕΧΩΡΙΣΤΕΣ ΑΝΑ ΠΛΕΥΡΑ	ΤΕΜ.	44167000-8	161,00 €	1	161,00 €	
153	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ Φ110Χ110 ΜΕ ΒΙΔΕΣ ΣΥΣΦΙΓΕΗΣ ΞΕΧΩΡΙΣΤΕΣ ΑΝΑ ΠΛΕΥΡΑ	ΤΕΜ.	44167000-8	175,00 €	1	175,00 €	
154	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ Φ125Χ125 ΜΕ ΒΙΔΕΣ ΣΥΣΦΙΓΕΗΣ ΞΕΧΩΡΙΣΤΕΣ ΑΝΑ ΠΛΕΥΡΑ	ΤΕΜ.	44167000-8	200,00 €	1	200,00 €	
155	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ103-2mm - 116mm	ΤΕΜ.	44167000-8	100,00 €	1	100,00 €	<b>3.256,00 €</b>
<b>ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ ΡΝ16ΑΤΜ</b>							
156	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ40Χ25 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	1	4,50 €	
157	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ40Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	1	4,50 €	
158	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ50Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	1	4,50 €	
159	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ50Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	1	4,50 €	
160	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ63Χ25 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	1	5,50 €	



161	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ63Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	1	5,50 €	
162	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ63Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	1	5,50 €	
163	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ63Χ50 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	6,50 €	1	6,50 €	
164	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ110Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	13,00 €	1	13,00 €	
165	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ160Χ90 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	28,00 €	1	28,00 €	
166	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ160Χ110 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	29,00 €	1	29,00 €	
167	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ200Χ160 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	58,00 €	1	58,00 €	<b>169,00 €</b>
<b>ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ</b>							
168	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ25Χ20/16 ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	5,00 €	10	50,00 €	
169	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ32Χ20/16 ΑΤΜ	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	20	110,00 €	
170	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ32Χ25 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	5,50 €	1	5,50 €	
171	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ40Χ20 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	7,50 €	1	7,50 €	
172	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ40Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	7,50 €	1	7,50 €	
173	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ50Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	10,00 €	1	10,00 €	
174	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ50Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	10,00 €	1	10,00 €	
175	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ63Χ32 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	12,00 €	1	12,00 €	
176	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ63Χ40 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	12,00 €	1	12,00 €	
177	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ63Χ50 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	12,00 €	1	12,00 €	
178	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ90Χ50 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	23,00 €	1	23,00 €	
179	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ90Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	23,00 €	1	23,00 €	
180	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ110Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	31,00 €	1	31,00 €	
181	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ110Χ90 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	31,00 €	1	31,00 €	
182	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ125Χ63 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	40,00 €	1	40,00 €	
183	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ125Χ90 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	40,00 €	1	40,00 €	
184	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ100 ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑΣ Φ125Χ110 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44167000-8	40,00 €	1	40,00 €	<b>464,50 €</b>
<b>ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΚΑΝΟΥΛΑ</b>							
185	ΣΦΑΙΡΙΚΗ ΚΑΝΟΥΛΑ Φ1/2" ΑΝΤΙΠΑΓΕΤΙΚΗ	ΤΕΜ.	44167000-8	8,50 €	30	255,00 €	<b>255,00 €</b>
<b>ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ</b>							
186	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ1/2" ΡΝ30	ΤΕΜ.	44167000-8	4,50 €	400	1.800,00 €	
187	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ3/4" ΡΝ30	ΤΕΜ.	44167000-8	6,50 €	60	390,00 €	
188	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ1" ΡΝ30	ΤΕΜ.	44167000-8	10,50 €	150	1.575,00 €	
189	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ11/4" ΡΝ25	ΤΕΜ.	44167000-8	14,50 €	10	145,00 €	
190	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ11/2" ΡΝ25	ΤΕΜ.	44167000-8	22,50 €	5	112,50 €	

191	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ2'' PN25	TEM.	44167000-8	34,50 €	5	172,50 €	
192	ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΟΛΙΚΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ Θ-Θ Φ21/2'' PN16	TEM.	44167000-8	79,00 €	1	79,00 €	<b>4.274,00 €</b>
<b>ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ</b>							
193	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ32Χ32 PN16	TEM.	44167000-8	10,00 €	1	10,00 €	
194	ΤΑΥ ΡΕ100 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ40Χ40Χ40 PN16	TEM.	44167000-8	13,00 €	1	13,00 €	
195	ΤΑΥ ΡΕ100 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ50Χ50Χ50 PN16	TEM.	44167000-8	13,50 €	1	13,50 €	
196	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ63/63 PN16	TEM.	44167000-8	16,50 €	1	16,50 €	
197	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ ή 3ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ90/90 PN16	TEM.	44167000-8	27,00 €	1	27,00 €	
198	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ110/110 PN16	TEM.	44167000-8	38,50 €	1	38,50 €	
199	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ Φ125/125 PN16	TEM.	44167000-8	51,00 €	1	51,00 €	
200	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ Φ40Χ20 PN16	TEM.	44167000-8	15,00 €	1	15,00 €	
201	ΤΑΥ ΡΕ 2ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΩΝ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ Φ40Χ32 PN16	TEM.	44167000-8	15,00 €	1	15,00 €	<b>199,50 €</b>
<b>ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ</b>							
202	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ25/25 PN16	TEM.	44167000-8	6,00 €	1	6,00 €	
203	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ32/32 PN16	TEM.	44167000-8	6,50 €	1	6,50 €	
204	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ40/40 PN16	TEM.	44167000-8	7,00 €	1	7,00 €	
205	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ50 /50PN16	TEM.	44167000-8	8,00 €	1	8,00 €	
206	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ63/63 PN16	TEM.	44167000-8	11,00 €	1	11,00 €	
207	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ90/90 PN16	TEM.	44167000-8	17,50 €	1	17,50 €	
208	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ125/125PN16	TEM.	44167000-8	34,00 €	1	34,00 €	
209	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ140/140 PN16	TEM.	44167000-8	55,50 €	1	55,50 €	
210	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ160/160 PN16	TEM.	44167000-8	62,00 €	1	62,00 €	
211	ΤΑΥ ΡΕ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ Φ200/200 PN16	TEM.	44167000-8	100,00 €	1	100,00 €	<b>307,50 €</b>
<b>ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ</b>							
212	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ 3ΦΛΑΝΤΖΩΝ Φ80/80 PN16	TEM.	44167000-8	77,00 €	1	77,00 €	
213	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ 3ΦΛΑΝΤΖΩΝ Φ100/100 PN16	TEM.	44167000-8	92,50 €	1	92,50 €	
214	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ 3ΦΛΑΝΤΖΩΝ Φ100/60/100 PN16	TEM.	44167000-8	85,00 €	1	85,00 €	
215	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ 3ΦΛΑΝΤΖΩΝ Φ60/60-60 PN16	TEM.	44167000-8	56,50 €	1	56,50 €	
216	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ 3ΦΛΑΝΤΖΩΝ Φ80/60-80 PN16	TEM.	44167000-8	77,50 €	1	77,50 €	
217	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ 2ΚΕΦ. 1ΦΛΑΝΤΖΑΣ Φ63/50	TEM.	44167000-8	29,50 €	1	29,50 €	
218	ΤΑΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ 3ΚΕΦΑΛΩΝ Φ63Χ63Χ63	TEM.	44167000-8	22,50 €	1	22,50 €	<b>440,50 €</b>
<b>ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ</b>							
219	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ Φ125 (5")	TEM.	44167000-8	15,50 €	1	15,50 €	
220	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΓΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ Φ150 (6")	TEM.	44167000-8	18,50 €	1	18,50 €	
221	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΡΕ Φ50/63 PN16	TEM.	44167000-8	7,00 €	30	210,00 €	
222	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΡΕ Φ65/75 PN16	TEM.	44167000-8	8,50 €	5	42,50 €	
223	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΓΙΑ ΛΑΙΜΟ ΡΕ Φ80/90 PN16	TEM.	44167000-8	10,50 €	1	10,50 €	
224	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ Φ2'' PN16	TEM.	44167000-8	10,00 €	5	50,00 €	
225	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΤΥΦΛΗ Φ21/2'' PN16	TEM.	44167000-8	12,00 €	1	12,00 €	
226	ΦΛΑΝΤΖΑ ΤΟΡΝΟΥ ΛΑΙΜΟΥ 3" PN40	TEM.	44167000-8	32,00 €	2	64,00 €	<b>423,00 €</b>
<b>ΦΛΑΝΤΖΑ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ</b>							

227	ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ Φ50	ΤΕΜ.	44167000-8	1,00 €	70	70,00 €	
228	ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ Φ60	ΤΕΜ.	44167000-8	1,20 €	40	48,00 €	
229	ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ Φ80	ΤΕΜ.	44167000-8	1,50 €	20	30,00 €	
230	ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ Φ100	ΤΕΜ.	44167000-8	1,60 €	5	8,00 €	
231	ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ Φ125	ΤΕΜ.	44167000-8	2,00 €	5	10,00 €	
232	ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΡΥΠΕΣ Φ150	ΤΕΜ.	44167000-8	2,50 €	5	12,50 €	<b>178,50 €</b>
<b>ΦΛΑΝΤΖΟΚΕΦΑΛΗ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ</b>							
233	ΦΛΑΝΤΖΟΚΕΦΑΛΗ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ Φ50/63	ΤΕΜ.	44167000-8	101,00 €	5	505,00 €	
234	ΦΛΑΝΤΖΟΚΕΦΑΛΗ ΜΕ ΑΓΚΥΡΩΣΗ Φ80/90	ΤΕΜ.	44167000-8	127,50 €	2	255,00 €	<b>760,00 €</b>
<b>ΦΛΑΝΤΖΟΚΕΦΑΛΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ</b>							
235	ΦΛΑΝΤΖΟΚΕΦΑΛΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN100 (105-135) PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	94,50 €	1	94,50 €	
236	ΦΛΑΝΤΖΟΚΕΦΑΛΗ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ DN150 (155-195) PN16	ΤΕΜ.	44167000-8	140,50 €	1	140,50 €	<b>235,00 €</b>
<b>ΦΛΟΤΕΡ ΒΑΝΑΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ</b>							
237	ΦΛΟΤΕΡ ΒΑΝΑΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ Φ50/16atm.	ΤΕΜ.	44167000-8	510,00 €	6	3.060,00 €	
238	ΦΛΟΤΕΡ ΒΑΝΑΣ ΠΕΤΑΛΟΥΔΑΣ Φ80/16atm.	ΤΕΜ.	44167000-8	592,00 €	3	1.776,00 €	<b>4.836,00 €</b>
<b>ΦΛΟΤΕΡ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ</b>							
239	ΦΛΟΤΕΡ ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΒΙΔΩΤΟ Φ2"	ΤΕΜ.	44167000-8	65,00 €	1	65,00 €	<b>65,00 €</b>
<b>ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΛΑΤΟΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ</b>							
240	ΣΩΛΗΝΑ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ Φ150 PN40	ΜΜ.	44161200-8	75,00 €	5	375,00 €	
241	ΣΩΛΗΝΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ 2", 15BAR	ΜΜ.	44161200-8	6,00 €	20	120,00 €	<b>495,00 €</b>
<b>ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ</b>							
242	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ Φ125 L-0,50cm	ΤΕΜ.	44161200-8	113,00 €	1	113,00 €	
243	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ Φ60 L-0,50cm	ΤΕΜ.	44161200-8	40,00 €	1	40,00 €	
244	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΕΛΑΤΟΥ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ Φ80 L-0,80cm	ΤΕΜ.	44161200-8	103,00 €	1	103,00 €	<b>256,00 €</b>
<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΡΕ</b>							
245	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-80 Φ18X2,5	ΜΜ.	44161200-8	0,60 €	100	60,00 €	
246	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-80 Φ22X3	ΜΜ.	44161200-8	0,80 €	100	80,00 €	
247	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ100 Φ25/10atm.	ΜΜ.	44161200-8	0,60 €	100	60,00 €	
248	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ100 Φ32/10atm	ΜΜ.	44161200-8	0,70 €	100	70,00 €	
249	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ63/10atm.	ΜΜ.	44161200-8	2,00 €	100	200,00 €	
250	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ20/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	0,50 €	1000	500,00 €	
251	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ32/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	0,90 €	1000	900,00 €	
252	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ40/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	1,30 €	100	130,00 €	
253	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ63/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	3,50 €	1000	3.500,00 €	
254	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ90/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	6,50 €	100	650,00 €	
255	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ110/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	9,50 €	100	950,00 €	
256	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ-100 Φ125/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	12,00 €	100	1.200,00 €	
257	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ100 Φ90/25atm.	ΜΜ.	44161200-8	13,00 €	10	130,00 €	
258	ΣΩΛΗΝΑ ΡΕ100 Φ110/25atm	ΜΜ.	44161200-8	13,50 €	10	135,00 €	<b>8.565,00 €</b>
<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΙΕΣΕΩΣ PVC</b>							
259	ΣΩΛΗΝΑ ΠΙΕΣΕΩΣ PVC Φ50/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	3,00 €	10	30,00 €	
260	ΣΩΛΗΝΑ ΠΙΕΣΕΩΣ PVC Φ63/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	3,50 €	100	350,00 €	
261	ΣΩΛΗΝΑ ΠΙΕΣΕΩΣ PVC Φ90/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	7,50 €	120	900,00 €	
262	ΣΩΛΗΝΑ ΠΙΕΣΕΩΣ PVC Φ110/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	8,50 €	10	85,00 €	
263	ΣΩΛΗΝΑ ΠΙΕΣΕΩΣ PVC Φ125/16atm.	ΜΜ.	44161200-8	10,50 €	10	105,00 €	<b>1.470,00 €</b>

ΟΜΑΔΑ Β: ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ (Κ.Α. 10.6661.002)							
ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ (CPV: 44115210-4)							
ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ							
264	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M14X60 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	0,50 €	200	100,00 €	
265	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M14X70 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	0,60 €	200	120,00 €	
266	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16X90 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	1,00 €	50	50,00 €	
267	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16X80 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	0,80 €	100	80,00 €	
268	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16X70 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	0,70 €	120	84,00 €	
269	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M16X60 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	0,65 €	10	6,50 €	
270	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M18X70 DIN931-8.8	TEM.	44115210-4	1,05 €	50	52,50 €	
271	ΒΙΔΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M24X100	TEM.	44115210-4	4,50 €	20	90,00 €	<b>583,00 €</b>
ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ							
272	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Θ-Θ Φ1/2"	TEM.	44115210-4	1,00 €	5	5,00 €	
273	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Θ-Θ Φ1"	TEM.	44115210-4	2,00 €	10	20,00 €	
274	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΡΣ-ΘΗΛ Φ1"	TEM.	44115210-4	2,00 €	10	20,00 €	
275	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΡΣ-ΘΗΛ Φ2"	TEM.	44115210-4	6,50 €	5	32,50 €	<b>77,50 €</b>
ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ							
276	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Α-Θ Φ1/2" PN30	TEM.	44115210-4	2,50 €	55	137,50 €	
277	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Α-Θ Φ1" PN30	TEM.	44115210-4	5,00 €	5	25,00 €	
278	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Α-Θ Φ1" 1/2 PN30	TEM.	44115210-4	5,20 €	5	26,00 €	
279	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Α-Θ Φ3/4" PN30	TEM.	44115210-4	4,00 €	5	20,00 €	
280	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Α-Θ Φ2" PN30	TEM.	44115210-4	19,50 €	5	97,50 €	
281	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Θ-Θ Φ1/2" PN30	TEM.	44115210-4	2,50 €	35	87,50 €	
282	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Θ-Θ Φ1" PN30	TEM.	44115210-4	5,50 €	5	27,50 €	
283	ΓΩΝΙΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Θ-Θ Φ1" 12 PN30	TEM.	44115210-4	6,10 €	5	30,50 €	<b>451,50 €</b>
ΚΑΛΥΜΜΑ ΕΛ. ΧΥΤ.							
284	ΚΑΛΥΜΜΑ ΕΛ. ΧΥΤ. Φ600 D400	TEM.	44115210-4	105,00 €	1	105,00 €	
285	ΚΑΛΥΜΜΑ ΕΛ. ΧΥΤ. D400 70X70	TEM.	44115210-4	200,00 €	1	200,00 €	
286	ΚΑΛΥΜΜΑ ΕΛ. ΧΥΤ. C250 70X70	TEM.	44115210-4	190,00 €	1	190,00 €	<b>495,00 €</b>
ΚΛΑΠΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ							
287	ΚΛΑΠΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟ Φ50/16atm.	TEM.	44115210-4	117,50 €	1	117,50 €	
288	ΚΛΑΠΕ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟ Φ80 PN16	TEM.	44115210-4	127,00 €	1	127,00 €	
289	<b>ΚΟΥΚΛΑ ΚΑΝΑΒΙ</b>	TEM.	44115210-4	1,35 €	30	40,50 €	<b>285,00 €</b>
ΜΑΝΟΜΕΤΡΑ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ							
290	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ Φ63 16BAR (ΚΑΤΩ ΟΥΡΑ)	TEM.	44115210-4	10,00 €	1	10,00 €	
291	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ Φ63 25BAR (ΚΑΤΩ ΟΥΡΑ)	TEM.	44115210-4	12,00 €	2	24,00 €	
292	ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ ΓΛΥΚΕΡΙΝΗΣ Φ63 40BAR (ΚΑΤΩ ΟΥΡΑ)	TEM.	44115210-4	15,00 €	2	30,00 €	<b>64,00 €</b>
ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ							
293	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ1/2"	TEM.	44115210-4	1,00 €	6	6,00 €	
294	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ3/4"	TEM.	44115210-4	1,20 €	2	2,40 €	
295	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ1"	TEM.	44115210-4	1,50 €	12	18,00 €	
296	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ11/4"	TEM.	44115210-4	2,50 €	2	5,00 €	
297	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ11/2"	TEM.	44115210-4	3,00 €	2	6,00 €	
298	ΜΑΣΤΟΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ2"	TEM.	44115210-4	5,50 €	1	5,50 €	<b>42,90 €</b>
ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ							

299	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ Φ1/2''Χ1/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	1,00 €	10	10,00 €	
300	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ Φ3/4''Χ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,00 €	10	20,00 €	
301	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 1''Χ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	10	25,00 €	
302	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΣ 1''Χ1/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	5	12,50 €	
303	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	1,20 €	110	132,00 €	
304	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,00 €	20	40,00 €	
305	ΜΑΣΤΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ1'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,90 €	60	174,00 €	<b>413,50 €</b>
<b>ΜΟΥΦΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ</b>							
306	ΜΟΥΦΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Φ1/2'' - ΔΕΞΙΑ ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,00 €	80	160,00 €	
307	ΜΟΥΦΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Φ1'' - ΔΕΞΙΑ ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	4,70 €	20	94,00 €	
308	ΜΟΥΦΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Φ3/4'' - ΔΕΞΙΑ ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,80 €	10	28,00 €	
309	<b>ΝΗΜΑ ΣΤΕΓΑΝΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	ΤΕΜ.	44115210-4	13,00 €	20	260,00 €	<b>542,00 €</b>
<b>ΝΤΙΖΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ</b>							
310	ΝΤΙΖΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Μ16Χ150	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	1	2,50 €	
311	<b>ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΠΕΡΜΑΝΙΤΗ Φ4''</b>	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	1	4,00 €	<b>6,50 €</b>
<b>ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ</b>							
312	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Μ14 DIN934	ΤΕΜ.	44115210-4	0,15 €	450	67,50 €	
313	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Μ16 DIN934	ΤΕΜ.	44115210-4	0,20 €	220	44,00 €	
314	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Μ18 DIN934	ΤΕΜ.	44115210-4	0,25 €	100	25,00 €	
315	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Μ24	ΤΕΜ.	44115210-4	0,65 €	10	6,50 €	<b>143,00 €</b>
<b>ΡΑΚΟΡ ΚΩΝΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ</b>							
316	ΡΑΚΟΡ ΚΩΝΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΘΗΛΥΚΑ Φ11/2''	ΤΕΜ.	44115210-4	10,50 €	1	10,50 €	
317	ΡΑΚΟΡ ΚΩΝΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΘΗΛΥΚΑ Φ2''	ΤΕΜ.	44115210-4	11,00 €	1	11,00 €	
318	ΡΑΚΟΡ STORZ 2''	ΤΕΜ.	44115210-4	17,50 €	1	17,50 €	<b>39,00 €</b>
<b>ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ</b>							
319	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ20Χ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,70 €	500	1.350,00 €	
320	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ25Χ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	50	175,00 €	
321	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ32Χ1'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	5,50 €	200	1.100,00 €	
322	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ40Χ11/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	8,50 €	10	85,00 €	
323	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ50Χ11/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	12,50 €	1	12,50 €	
324	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ63Χ2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	21,00 €	2	42,00 €	
325	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ15Χ1/2'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	1,60 €	15	24,00 €	
326	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ16Χ1/2'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	1,60 €	10	16,00 €	
327	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ18Χ1/2'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,20 €	20	44,00 €	
328	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ22Χ3/4'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	1	3,50 €	
329	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ Φ20Χ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	3,00 €	110	330,00 €	
330	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ Φ25Χ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	1	4,00 €	

331	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ Φ25Χ1'' PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	10	40,00 €	
332	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ Φ32Χ1'' PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	5,50 €	80	440,00 €	
333	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ Φ63Χ2'' PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	22,00 €	1	22,00 €	
334	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ15Χ1/2'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,20 €	10	22,00 €	
335	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ16Χ1/2'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	15	37,50 €	
336	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ18Χ1/2'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,60 €	2	5,20 €	
337	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΑ ΧΑΛΚΟΥ Φ22Χ3/4'' (ΜΕ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ) PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	2	7,00 €	
338	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ20Χ20 PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	4,50 €	100	450,00 €	
339	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ25Χ25 PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	5,50 €	10	55,00 €	
340	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ32Χ32 PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	8,00 €	140	1.120,00 €	
341	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ40Χ40 PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	12,50 €	18	225,00 €	
342	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ50Χ50 PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	22,00 €	5	110,00 €	
343	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ63Χ63 PN30	ΤΕΜ.	44115210-4	35,00 €	2	70,00 €	<b>5.789,70 €</b>
<b>ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ</b>							
344	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ15Χ2.5Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,40 €	20	28,00 €	
345	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ16Χ2Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,50 €	20	30,00 €	
346	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ18Χ2Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,70 €	20	34,00 €	
347	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ18Χ2,5Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,80 €	250	450,00 €	
348	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ22Χ3Χ3/4'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	3,00 €	20	60,00 €	
349	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ28Χ3Χ1'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	6,50 €	20	130,00 €	
350	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΑ Φ32Χ3Χ1'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	7,00 €	10	70,00 €	
351	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΘΗΛΥΚΑ Φ15Χ2.5Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,50 €	10	15,00 €	
352	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΘΗΛΥΚΑ Φ16Χ2Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,70 €	50	85,00 €	
353	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΘΗΛΥΚΑ Φ18Χ2,5Χ1/2'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,90 €	119	226,10 €	
354	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΘΗΛΥΚΑ Φ22Χ3Χ3/4'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	3,20 €	20	64,00 €	
355	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΘΗΛΥΚΑ Φ28Χ3Χ1'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	6,50 €	5	32,50 €	
356	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΘΗΛΥΚΑ Φ32Χ3Χ1'' PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	7,00 €	5	35,00 €	
357	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ16Χ16Χ2	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	20	50,00 €	
358	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ18Χ18Χ2	ΤΕΜ.	44115210-4	3,00 €	20	60,00 €	
359	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ18Χ18Χ2,5 PN10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	20	70,00 €	

360	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ22Χ22Χ3 ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	5,00 €	10	50,00 €	
361	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΣΩΛΗΝΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ Φ28Χ28Χ3 ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	8,50 €	10	85,00 €	<b>1.574,60 €</b>
<b>ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ</b>							
362	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	8,50 €	40	340,00 €	
363	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	10,50 €	10	105,00 €	
364	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ1'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	19,50 €	2	39,00 €	
365	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ11/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	34,00 €	1	34,00 €	
366	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ11/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	37,00 €	1	37,00 €	
367	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ ΑΡΣΕΝΙΚΟ Φ2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	37,00 €	2	74,00 €	<b>629,00 €</b>
<b>ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΓΓΛΙΑΣ</b>							
368	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ3/4''Χ1/2''	ΤΕΜ.	44115210-4	2,00 €	1	2,00 €	
369	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ1''Χ1/2''	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	1	2,50 €	
370	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ2''Χ1''	ΤΕΜ.	44115210-4	8,00 €	1	8,00 €	
371	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ21/2''Χ2''	ΤΕΜ.	44115210-4	15,00 €	1	15,00 €	<b>27,50 €</b>
<b>ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΜΕΡΙΚΗΣ</b>							
372	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ1''Χ1/2''	ΤΕΜ.	44115210-4	1,50 €	5	7,50 €	
373	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ1''Χ3/4''	ΤΕΜ.	44115210-4	1,50 €	1	1,50 €	
374	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 11/4" Χ1"	ΤΕΜ.	44115210-4	2,80 €	5	14,00 €	
375	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 11/4" Χ1/2"	ΤΕΜ.	44115210-4	2,80 €	1	2,80 €	
376	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 11/2" Χ1"	ΤΕΜ.	44115210-4	5,00 €	1	5,00 €	
377	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"Χ1"	ΤΕΜ.	44115210-4	6,50 €	1	6,50 €	
378	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"Χ11/4"	ΤΕΜ.	44115210-4	6,70 €	1	6,70 €	
379	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2"Χ11/2"	ΤΕΜ.	44115210-4	6,80 €	1	6,80 €	
380	ΣΥΣΤΟΛΗ ΓΑΛΒ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 2 1/2"Χ2"	ΤΕΜ.	44115210-4	7,00 €	1	7,00 €	<b>57,80 €</b>
<b>ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΓΓΛΙΑΣ</b>							
381	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ3/4''Χ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,30 €	1	2,30 €	
382	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ1''Χ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	10	40,00 €	
383	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΓΓΛΙΑΣ Φ1''Χ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	10	40,00 €	<b>82,30 €</b>
<b>ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ</b>							
384	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ1/2''Χ1/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	0,50 €	1	0,50 €	
385	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ3/4''Χ1/2'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,50 €	30	45,00 €	
386	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ1''Χ1/2'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	3,00 €	100	300,00 €	
387	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ1''Χ3/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	50	125,00 €	
388	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 11/4"Χ3/4"	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	10	35,00 €	
389	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧ.ΑΜΕΡΙΚΗΣ 11/4"Χ1"	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	15	60,00 €	
390	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ11/2''Χ1 1/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	7,50 €	1	7,50 €	
391	ΣΥΣΤΟΛΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΜΕΡΙΚΗΣ Φ11/2''Χ3/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	10,00 €	1	10,00 €	
392	ΣΥΣΤΟΛΗ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΦΛΑΝΤΖΩΤΗ Φ80Χ60 ΡΝ16	ΤΕΜ.	44115210-4	47,00 €	1	47,00 €	<b>630,00 €</b>
<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΠΟΝΟΜΩΝ PVC &amp; ΛΟΙΠΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ</b>							
393	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ PVC D125/ΣΕΙΡΑ 41	ΜΜ.	44161200-8	7,00 €	10	70,00 €	



394	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ PVC D160/ΣΕΙΡΑ 41	ΜΜ.	44161200-8	9,50 €	5	47,50 €	
395	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΠΟΝΟΜΩΝ PVC D250/ΣΕΙΡΑ 41	ΜΜ.	44161200-8	24,50 €	5	122,50 €	
396	ΔΙΠΛΗ ΜΟΥΦΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ125	ΤΕΜ.	44161200-8	3,50 €	2	7,00 €	
397	ΔΙΠΛΗ ΜΟΥΦΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ160	ΤΕΜ.	44161200-8	5,00 €	2	10,00 €	
398	ΔΙΠΛΗ ΜΟΥΦΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ200	ΤΕΜ.	44161200-8	12,00 €	2	24,00 €	
399	ΜΑΝΣΟΝ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ125	ΤΕΜ.	44161200-8	3,50 €	2	7,00 €	
400	ΜΑΝΣΟΝ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ160	ΤΕΜ.	44161200-8	5,00 €	2	10,00 €	
401	ΜΑΝΣΟΝ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ200	ΤΕΜ.	44161200-8	9,50 €	2	19,00 €	
402	ΓΩΝΙΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΑΠΟ PVC Φ125/30°	ΤΕΜ.	44161200-8	3,20 €	2	6,40 €	
403	ΓΩΝΙΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΑΠΟ PVC Φ125/45°	ΤΕΜ.	44161200-8	3,20 €	2	6,40 €	
404	ΓΩΝΙΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΑΠΟ PVC Φ160/30°	ΤΕΜ.	44161200-8	4,50 €	2	9,00 €	
405	ΓΩΝΙΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΑΠΟ PVC Φ160/45°	ΤΕΜ.	44161200-8	5,00 €	2	10,00 €	
406	ΠΩΜΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ125 ΑΡΣΕΝΙΚΟ	ΤΕΜ.	44161200-8	1,50 €	1	1,50 €	
407	ΠΩΜΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ160 ΑΡΣΕΝΙΚΟ	ΤΕΜ.	44161200-8	2,50 €	1	2,50 €	
408	ΠΩΜΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ200 ΑΡΣΕΝΙΚΟ	ΤΕΜ.	44161200-8	5,00 €	1	5,00 €	
409	ΠΩΜΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ125 ΘΗΛΥΚΟ	ΤΕΜ.	44161200-8	2,50 €	1	2,50 €	
410	ΠΩΜΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ160 ΘΗΛΥΚΟ	ΤΕΜ.	44161200-8	3,50 €	1	3,50 €	
411	ΠΩΜΑ ΥΠΟΝΟΜΩΝ Φ200 ΘΗΛΥΚΟ	ΤΕΜ.	44161200-8	5,00 €	1	5,00 €	
412	ΣΥΣΤΟΛΗ ΥΠΟΝΟΜΩΝ D160/125	ΤΕΜ.	44161200-8	4,50 €	1	4,50 €	
413	ΣΥΣΤΟΛΗ ΥΠΟΝΟΜΩΝ D200/160	ΤΕΜ.	44161200-8	9,00 €	1	9,00 €	
414	ΜΗΧΑΝΟΣΙΦΩΝΟ ΥΠΟΝΟΜΟΥ ΤΥΠΟΥ V Φ125	ΤΕΜ.	44161200-8	28,00 €	1	28,00 €	
415	ΜΗΧΑΝΟΣΙΦΩΝΟ ΥΠΟΝΟΜΟΥ ΤΥΠΟΥ V Φ160	ΤΕΜ.	44161200-8	35,50 €	1	35,50 €	
416	ΤΑΜΠΟΥΡΕΤΟ (ΒΑΣΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ) ΕΥΘΕΙΑΣ ΡΟΗΣ D250/125	ΤΕΜ.	44161200-8	70,00 €	1	70,00 €	
417	ΤΑΜΠΟΥΡΕΤΟ (ΒΑΣΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ) ΕΥΘΕΙΑΣ ΡΟΗΣ D250/160	ΤΕΜ.	44161200-8	80,00 €	1	80,00 €	
418	ΤΑΜΠΟΥΡΕΤΟ (ΒΑΣΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΣΥΛΛΟΓΗΣ) ΕΥΘΕΙΑΣ ΡΟΗΣ D315/160	ΤΕΜ.	44161200-8	101,00 €	1	101,00 €	
419	ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΤΑΥ ΥΠΟΝΟΜΩΝ (87°) Φ160/125	ΤΕΜ.	44161200-8	8,50 €	1	8,50 €	
420	ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΤΑΥ ΥΠΟΝΟΜΩΝ (87°) Φ200/160	ΤΕΜ.	44161200-8	17,00 €	1	17,00 €	
421	ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΗΜΙΤΑΥ ΥΠΟΝΟΜΩΝ (45°) Φ160/125	ΤΕΜ.	44161200-8	10,00 €	1	10,00 €	
422	ΣΥΣΤΟΛΙΚΑ ΗΜΙΤΑΥ ΥΠΟΝΟΜΩΝ (45°) Φ200/160	ΤΕΜ.	44161200-8	18,00 €	1	18,00 €	
423	ΣΑΜΑΡΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 90° Φ200/160	ΤΕΜ.	44161200-8	13,00 €	1	13,00 €	
424	ΣΑΜΑΡΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45° Φ200/160	ΤΕΜ.	44161200-8	9,50 €	1	9,50 €	
425	ΣΑΜΑΡΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 90° Φ200/125	ΤΕΜ.	44161200-8	10,00 €	1	10,00 €	
426	ΣΑΜΑΡΙ ΥΠΟΝΟΜΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤΙΚΟ ΔΑΚΤΥΛΙΟ 45° Φ200/125	ΤΕΜ.	44161200-8	9,00 €	1	9,00 €	
427	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΑ PVC ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ Φ315/Σ41	ΜΜ	44161200-8	41,00 €	1	41,00 €	
428	ΠΡΟΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΑ PVC ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ Φ250/Σ41	ΤΕΜ.	44161200-8	25,50 €	2	51,00 €	
429	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΠΟΝΟΜΟΥ Φ370/320 Β125	ΤΕΜ.	44161200-8	34,50 €	1	34,50 €	<b>918,30 €</b>
<b>ΤΑΠΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ</b>							
430	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Φ2''	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	1	3,50 €	
431	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΘΗΛΥΚΗ Φ1 1/4''	ΤΕΜ.	44115210-4	1,00 €	1	1,00 €	<b>4,50 €</b>
<b>ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ</b>							

432	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Φ1/2'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,00 €	150	150,00 €	
433	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Φ3/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,80 €	150	270,00 €	
434	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Φ1'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	2,10 €	30	63,00 €	
435	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΑΡΣΕΝΙΚΗ Φ11/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	4,30 €	5	21,50 €	
436	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΘΗΛΥ Φ1/2'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	1,00 €	30	30,00 €	
437	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΘΗΛΥ Φ3/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	2,00 €	10	20,00 €	
438	ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΘΗΛΥ Φ11/4'' ΡΝ10/16	ΤΕΜ.	44115210-4	4,50 €	5	22,50 €	<b>577,00 €</b>
<b>ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ</b>							
439	ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ1/2''	ΤΕΜ.	44115210-4	1,00 €	1	1,00 €	
440	ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ3/4''	ΤΕΜ.	44115210-4	1,50 €	1	1,50 €	
441	ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ1''	ΤΕΜ.	44115210-4	2,00 €	1	2,00 €	
442	ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ 1 1/4''	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	1	3,50 €	
443	ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ11/2''	ΤΕΜ.	44115210-4	4,00 €	1	4,00 €	
444	ΤΑΥ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Φ2''	ΤΕΜ.	44115210-4	6,50 €	1	6,50 €	<b>18,50 €</b>
<b>ΤΑΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ</b>							
445	ΤΑΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ1/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	1	2,50 €	
446	ΤΑΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ1/2'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	2,50 €	50	125,00 €	
447	ΤΑΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ3/4'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	5	17,50 €	
448	ΤΑΥ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟ Φ1'' ΡΝ30	ΤΕΜ.	44115210-4	6,50 €	5	32,50 €	
449	<b>ΠΡΕΣΟΣΤΑΤΗΣ</b>	ΤΕΜ.	44115210-4	23,00 €	1	23,00 €	
450	<b>ΤΕΦΛΟΝ ΤΑΙΝΙΑ 3/4"</b>	ΤΕΜ.	44115210-4	3,50 €	10	35,00 €	<b>235,50 €</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΔΗΜΟΥ (Κ.Α. 25.6662.003)</b>							
<b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ</b>			<b>44162100-4</b>				
<b>ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ</b>							
451	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ Φ1/2''	ΤΕΜ.	44162100-4	27,00 €	80	2.160,00 €	
452	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ Φ3/4''	ΤΕΜ.	44162100-4	35,00 €	10	350,00 €	
453	ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ Φ1''	ΤΕΜ.	44162100-4	70,00 €	10	700,00 €	<b>3.210,00 €</b>
<b>ΦΙΜΠΕΡ/ΛΑΣΤΙΧΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ</b>							
454	ΦΙΜΠΕΡ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ Φ3/4''	ΤΕΜ.	44162100-4	0,15 €	50	7,50 €	
455	ΦΙΜΠΕΡ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ Φ1''	ΤΕΜ.	44162100-4	0,20 €	100	20,00 €	
456	ΛΑΣΤΙΧΑ ΦΙΜΠΕΡ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ Φ3/4''	ΤΕΜ.	44162100-4	0,15 €	100	15,00 €	<b>42,50 €</b>
<b>ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΩΛΗΝΩΝ</b>							
457	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΩΛ. Φ1/2'' DIN 1.5 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ.	44162100-4	2,40 €	9	21,60 €	
458	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΩΛ. Φ1/2'' DIN 2.0 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ.	44162100-4	3,00 €	11	33,00 €	
459	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΩΛ. Φ1/2'' DIN 3.0 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ.	44162100-4	3,50 €	8	28,00 €	
460	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΣΩΛ. Φ1/2'' DIN 4.0 ΧΡΩΜΕ	ΤΕΜ.	44162100-4	4,50 €	10	45,00 €	<b>127,60 €</b>
<b>ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ</b>							
461	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ Α-Θ 3/4x1/2''	ΤΕΜ.	44162100-4	3,50 €	30	105,00 €	
462	ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ Α-Θ Φ1''	ΤΕΜ.	44162100-4	10,00 €	15	150,00 €	<b>255,00 €</b>
<b>ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ</b>							
463	ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1'' ΜΕ 3 ΠΑΡΟΧΕΣ ½ ''	ΤΕΜ.	44115210-4	18,00 €	2	36,00 €	
464	ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ 1'' ΜΕ 5 ΠΑΡΟΧΕΣ ½ ''	ΤΕΜ.	44115210-4	22,50 €	2	45,00 €	
465	ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ63x3/4'' ΜΕ 4 ΠΑΡΟΧΕΣ	ΤΕΜ.	44115210-4	108,00 €	1	108,00 €	<b>189,00 €</b>

	ΣΥΝΟΛΟ						60.000,00 €
	ΦΠΑ 24%						14.400,00 €
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						74.400,00 €

Ελεύσα 15/11/ 2022

Η ΣΥΝΑΤΑΞΑΣΑ

**ΓΟΥΝΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ**

Μηχ/κός Χωροταξίας, Πολεοδομίας  
& Περιφερειακής Ανάπτυξης

Ελεύσα 15/11/ 2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ

**ΣΤΑΘΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ**

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός

## Γ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Γ.1 Γενικά

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχειρίστη, να προέρχονται από αναγνωρισμένο οίκο κατασκευής και να πληρούν τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές (πρότυπα ΕΒΕΤΑΜ, ΕΛΟΤ, ΕΝ, ΤΟΤΕΕ, DIN, BSI, ICPN κ.λ.π.) καθώς και όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Ειδικότερα τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να συμμορφώνονται απαρέγκλιτα με όσα προβλέπονται στην **Υ.Α. οικ./14097/757/4-12-2012 (ΦΕΚ 3346Β/14-12-2012)** «Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση» και τις αντίστοιχες εφαρμοστικές εγκυκλίους, και στην εγκύκλιο με αριθ. οικ. 5817/2η ΔΚΒΠ 364/Φ.20/29-04-2013.

Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερης των 6 (έξι) μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

Οι ανοχές διαστάσεων εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνες με το Πρότυπα **ISO 3607:1977, ISO 3606:1976, ISO 11922 -1/2:1997**, ενώ όσα προϊόντα προβλέπεται από το νόμο, θα φέρουν τη σήμανση CE.

Επίσης, θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν πιστοποιημένη παραγωγική διαδικασία κατά ISO από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης. Γενικά οι κατασκευάστριες εταιρείες των προς προμήθεια υλικών θα πρέπει να είναι αξιόπιστες, ευρέως γνωστές και με καλή φήμη.

Όλα τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές, όσον αφορά την προέλευση, την ποιότητα, τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνισή τους. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν περάσει από εργαστηριακούς ελέγχους, δοκιμές, μετρήσεις, προκειμένου να πιστοποιείται η ποιότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Κουλούρες ή σωλήνες στις οποίες υπάρχουν περιοχές με ανωμαλίες χύτευσης ή / και εκδορές έτσι ώστε να εμφανίζεται μειωμένο πάχος τοιχώματος, μικρότερο από το οριζόμενο στα σχετικά πρότυπα, απορρίπτονται ως ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΕΣ με υποχρέωση άμεσης αντικατάστασης.

Τα όμοια υλικά θα προέρχονται από τον ίδιο παραγωγό και προμηθευτή χάριν της ομοιομορφίας και ομοιογένειας της κατασκευής. Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα, θα αναφέρεται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής τους, ο χρόνος παραγωγής τους, και όσα τα σχετικά πρότυπα και η νομοθεσία καθορίζουν και θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

Για όλα τα είδη της παρούσας μελέτης εάν απαιτηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία μπορεί να ζητηθούν δείγματα, ενώ ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα, προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών, να προβεί με έξοδα των προμηθευτών στον έλεγχο αυτών σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

Γενικά οι μούφες, παροχές, βάνες, γωνίες, τάφ, βίδες, μαστοί, διακόπτες, σύνδεσμοι, θα πρέπει να είναι ολικής χύτευσης, χωρίς διαμήκεις κολλήσεις, ενώ τα χυτοσιδηρά τεμάχια θα είναι επιμελημένης κατασκευής από υλικά άριστης ποιότητας, το μέταλλο κατασκευής τους θα είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές, 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.

**Τα υλικά θα πρέπει να έχουν πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού (όπου απαιτείται σύμφωνα τις τεχνικές προδιαγραφές).**

Σε όλα τα χυτοσιδηρά εξαρτήματα θα πρέπει ανάγλυφα να αναγράφεται στο σώμα του υλικού:

- Το σήμα ή η επωνυμία του κατασκευαστή

- Οι διαστάσεις κατά DN
- Η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN και
- Η ένδειξη του υλικού του σώματος (π.χ. GGG40 ή GGG50 ή GGG ή GG25)

Σε όλα τα υλικά πολυαιθυλενίου θα πρέπει να αναγράφεται στο σώμα του υλικού:

- Το σήμα ή σειρά προϊόντων ή η επωνυμία του κατασκευαστή
- Οι διαστάσεις κατά DN
- Η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN ή SDR και
- Η ένδειξη του υλικού του σώματος (π.χ. PE100)

Σε όλα τα ορειχάλκινα και γαλβανιζέ εξαρτήματα θα πρέπει ανάγλυφα να αναγράφεται στο σώμα του υλικού ή στην συσκευασία ή στα πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου:

- Το σήμα ή η επωνυμία του κατασκευαστή
- Οι διαστάσεις κατά DN
- Η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN και
- Η ένδειξη του υλικού του σώματος (π.χ. CW 617N)

**Ο Δήμος Ζίτσας ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ) τα παρακάτω:**

**A. Υπεύθυνη δήλωση** στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υλικών.

**B. Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001:2008 ή νεότερο** των εργοστασίων κατασκευής (όπου απαιτείται στις τεχνικές προδιαγραφές). Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.

**Γ. Πιστοποιητικά Καταλληλότητας / Ελέγχου των σωλήνων, εξαρτημάτων και των ελαστικών δακτυλίων, για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού** σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας, EBETAM Α.Ε. κ.α.).(εγκύκλιος οικ. 5817/2η ΔΚΒΠ 364/Φ.20).

**Δ. Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων, και των ελαστικών δακτυλίων** σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012,ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Ειδικότερα, όσον αφορά τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης σημειώνεται ότι:

- Για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα, Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης χορηγείται, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 3, της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από την Ανώνυμο Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Εργαστηριακών Δοκιμών, Πιστοποίησης και Ποιότητας (EBETAM Α.Ε., άρθρο 63 του ν. 4002/2011 και άρθρο 19 του ν. 4038/2012).

- Για προϊόντα Ε.Ε, η επιτροπή διαγωνισμού αποδέχεται τα προϊόντα με την προϋπόθεση ότι έχουν υποβληθεί σε επιτυχείς δοκιμές και ελέγχους που διεξήχθησαν από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης της χώρας παραγωγής, εφόσον, λαμβανομένων υπόψη των εν λόγω δοκιμών και ελέγχων, επιτυγχάνονται επίπεδα προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την καταλληλότητα χρήσης, ισοδύναμα με αυτά που διασφαλίζει η συμμόρφωση με τις διατάξεις της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012.

- Γίνονται δεκτά πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή /και εκθέσεις δοκιμών που εκδίδονται , με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγράφου 2 της Υ.Α. Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι για το συγκεκριμένο τομέα δραστηριότητας από αναγνωρισμένο φορέα διαπίστευσης, που είναι μέλος της ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation-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).

Ε. Για όλα τα υλικά (εκτός από τα διάφορα μικροϋλικά) θα δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή, τεχνικά φυλλάδια (prospectus), πιστοποιητικά ποιότητας και καταλληλότητας (σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές), όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.

*Επισημαίνεται ότι τα τεχνικά φυλλάδια – και μόνον αυτά – μπορούν να υποβάλλονται και στην Αγγλική γλώσσα. Όλα τα πιστοποιητικά ποιότητας που απαιτούνται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές, θα πρέπει να υποβληθούν στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα νομίμως επικυρωμένα, επί ποινή αποκλεισμού.*

## Γ.2 ΟΜΑΔΑ Α: Τεχνικές Προδιαγραφές Υλικών Συντήρησης Δικτύων Ύδρευσης

*(αναφέρονται ενδεικτικά άρθρα του προϋπολογισμού της μελέτης)*

### Γ.2.1 ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ, ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ, ΡΥΘΜ. & ΑΣΦ. ΒΑΛΒΙΔΕΣ

#### Αεροεξαγωγοί Φλαντζωτοί

Οι βαλβίδες θα είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε να αποκλείονται βλάβες λόγω σκωρίωσης κινητών μερών και οδηγών και θα εξασφαλίζουν πλήρη στεγανότητα, όταν δεν είναι ανοικτές για την απομάκρυνση του αέρα. Όλα τα υλικά που έρχονται σε επαφή με το νερό θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα για δίκτυα πόσιμου νερού.

Οι βαλβίδες εξαερισμού (αεροεξαγωγοί) παλινδρομικού τύπου φλαντζωτοί, θα είναι "διπλής ενέργειας" που λειτουργούν σε τέσσερις φάσεις και θα επιτρέπουν την ασφαλή απομάκρυνση αέρα που απελευθερώνεται από το νερό όταν μειώνεται η πίεση, ενώ συγχρόνως πρέπει να είναι ικανές να απομακρύνουν τον αέρα που συγκεντρώνεται κατά την πλήρωση του δικτύου και να επιτρέπουν την είσοδο επαρκών ποσοτήτων αέρα κατά την εκκένωση των σωληνώσεων, ώστε να αποφευχθούν υποπίεσεις στα δίκτυα.

Η βαλβίδα διπλής ενέργειας θα εκτελεί δύο λειτουργίες, αυτόματη και κινητική, με την βοήθεια ενός ή δύο πλωτήρων, κατασκευασμένων από πολυπροπυλένιο και πολυακετάλη. Οι βαλβίδες εξαερισμού θα είναι επίσης κατάλληλες για πόσιμο νερό και ονομαστικής πίεσης 16 bar.

Οι βαλβίδες εξαερισμού DN 50 mm φλαντζωτές, θα είναι κατασκευασμένες με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40-50 κατά DIN1693/EN1563, θα έχουν πλωτήρα από πολυπροπυλένιο και πολυακετάλη, o-ring EPDM/NBR, για θερμοκρασία λειτουργίας -10 °C έως +80 °C, θα είναι βαμμένες εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200 micron πιστοποιημένη για πόσιμο νερό, αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας σύμφωνα με τα πρότυπα GSK/RAL GZ 662/EN14901.

**Όλα τα παραπάνω είναι επί ποινή αποκλεισμού.**

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα.
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας ή πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα/Εργαστήριο.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα.
- πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.



- πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του πλωτήρα.
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

#### **Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης**

Οι Βαλβίδες Αντεπιστροφής θα είναι φλαντζωτές, τα χυτά μέρη του σώματος θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο GGG 40 κατά DIN 1693 /EN1563 και μεμβράνη EPDM ή ανάλογη και θα πρέπει να είναι πιστοποιημένες για πόσιμο νερό. Επί του σώματος του υλικού θα είναι σημειωμένα ανάγλυφα εκτός των άλλων και η φορά ροής. Οι βαλβίδες θα είναι ολικής παροχής και ελαστικής έμφραξης, **επί ποινή αποκλεισμού**.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα.
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας ή πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα/Εργαστήριο.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα.
- πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

#### **Μειωτής Πίεσης Διπλού Θαλάμου Εμβόλου Τύπου “Υ”**

Οι βαλβίδες μείωσης πίεσης, θα είναι διπλού θαλάμου εμβόλου τύπου “Υ”, με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40-50 κατά DIN1563 για πίεση λειτουργίας 16/25atm, ορειχάλκινο πιλότο, ανοξείδωτο άξονα, έμβολο από μπρούντζο RG5, κάλυμμα – περίβλημα εμβόλου ανοξείδωτο, ελαστικό δίσκο έμφραξης από EPDM, με πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό. Όλα τα παραπάνω είναι **επί ποινή αποκλεισμού**.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας ή πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα/Εργαστήριο.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

#### **Ορειχάλκινοι Μειωτές**

Ορειχάλκινοι ή ορειχάλκινοι επινικελωμένοι μειωτές πίεσης με ρακόρ και σπείρωμα αρσενικό – αρσενικό ή θηλυκό - θηλυκό, για πίεσης λειτουργίας 25BAR, πίεση εισόδου max 25 bar και θερμοκρασία νερού max 80 °C

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



- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας από Ανεξάρτητο Φορέα

## Γ.2.2 ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΩΛΗΝΩΣΕΩΝ

### Βάνες σύρτου ελαστικής έμφραξης φλαντζωτές με δείκτη θέσης

Τα βασικά χαρακτηριστικά των βανών είναι τα ακόλουθα:

Το σώμα και το κάλυμμα των δικλίδων θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 κατά DIN1563, θα λειτουργούν σε πίεση 16atm και η πίεση δοκιμής τους θα είναι 24atm. Θα φέρουν δείκτη θέσης, θα έχουν ανοξείδωτο άξονα, σύρτη επικαλυμμένο με ελαστικό EPDM ή ανάλογη πιστοποιημένο για πόσιμο νερό, στεγανοποίηση με o-ring και εποξειδική βαφή 200 μικρών ψευδαργυρικής βάσης φλάντζες σύμφωνα με το πρότυπο EN 1092-2 PN16 και θερμοκρασία λειτουργίας -10°C ως +80° C. Όλα τα παραπάνω είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Τα σώματα και τα καλύμματα μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα ή αστοχίες χυτηρίου. Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Τα άκρα των δικλίδων θα είναι διαμορφωμένα σε ωτίδες ώστε η σύνδεσή τους με τον αγωγό εκατέρωθεν, να γίνει με ειδικά τεμάχια με ωτίδες.

Οι διαστάσεις των ωτίδων θα είναι σύμφωνα με το EN 1092-2.

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

Μεταξύ των φλαντζών του σώματος και του καλύμματος εάν υπάρχουν, καθώς και μεταξύ των φλαντζών των άκρων της δικλίδας και των εκατέρωθεν ειδικών τεμαχίων, θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα τύπου τουλάχιστον Nitrile Rubber Grade T κατά BS 2494 ή από ισοδύναμο υλικό.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (Protection tube).

Οι δικλίδες θα είναι μη ανυψωμένου βάκτρου. Το βάκτρο θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5% ή από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχος ορείχαλκος) ή άλλο ισοδύναμο υλικό.

Η δικλίδα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το υπο-πολλαπλασιαστικό χειριστήριο θα πρέπει να εξασφαλίζει την λειτουργία της δικλίδας με την δύναμη ενός φυσιολογικού ατόμου και μόνο.

Ο αριθμός στροφών που απαιτούνται για να ανοίξει πλήρως μια κλειστή δικλίδα ή αντιστρόφως να κλείσει μια εντελώς ανοικτή θα προσδιορίζεται σαφώς στην προσφορά του προμηθευτή.

Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-rings υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 70° C (θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο τέτοιοι δακτύλιοι) ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Η κατασκευή του βάκτρου θα εξασφαλίζει τα παρακάτω :

α) Απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάκτρου και διάταξης στεγάνωσης.

β) Αντικατάσταση βάκτρου και διάταξη στεγάνωσης χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του κυρίως καλύμματος (καμπάνα) από το σώμα της δικλίδας.

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

Το σώμα της δικλείδας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος και σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.

Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 ή GGG50 κατά EN 1563 και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής τύπου τουλάχιστον Nitrile rubber grade T κατά BS 2494 ή EPDM ή ισοδύναμο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό ώστε να επιτυγχάνεται η ελαστική έμφραξη.

Οι δικλείδες θα φέρουν χειροτροχό μέσω του οποίου θα γίνεται ο χειρισμός της δικλείδας. Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της δικλείδας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των δικλείδων.

Οι δικλείδες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως την διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση απαλλαγμένη εγχοπών κτλ. στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάθιση φερτών (π.χ. χαλίκι, άμμος) που να καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της δικλείδας.

Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της δικλείδας δεν θα αποσυνδέεται από την σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κτλ.

Το μήκος των δικλείδων θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο EN 558-1 σειρά 14 (μικρού μήκους – F4-).

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας ή πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα/Εργαστήριο.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074 από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) από Ανεξάρτητο Φορέα.
- πιστοποιητικό υδραυλικών δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο.
- κατάλογο με τις απαιτούμενες ροπές ανοίγματος - κλεισίματος ανά διατομή και πίεση.
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

**Ελαστικοί δακτύλιοι σωλήνων και εξαρτημάτων πίεσης PVC - Ελαστικοί δακτύλιοι χυτοσιδηρών εξαρτημάτων - Φλάντζες ελαστικές με τρύπες**

Οι ελαστικοί δακτύλιοι σωλήνων και εξαρτημάτων πίεσης PVC, οι ελαστικοί δακτύλιοι χυτοσιδηρών εξαρτημάτων και οι φλάντζες ελαστικές με τρύπες θα είναι Ευρωπαϊκού Εργοστασίου με τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2008.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο.

**Εξαρτήματα πολυαιθυλενίου**

Όλα τα εξαρτήματα πολυαιθυλενίου ηλεκτρομούφας και ευθέων άκρων (γωνίες, ηλεκτροσύνδεσμοι, λαιμοί, πώματα, σέλλες PE, συστολές, ταυ, ρακόρ PE+ βόλτα ευθέων άκρων), θα είναι σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN12201, για πίεση λειτουργίας 16atm. από PE τρίτης γενιάς χρώματος μπλε ή μαύρου με πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2008 ή νεότερο του εργοστασίου κατασκευής χώρας μέλους της Ε.Ε.

Οι ζητούμενες γωνίες PE ηλεκτρομούφας μπορεί να είναι και σε συνδυασμό γωνιά ευθέων άκρων συνοδευόμενες από δύο ηλεκτρομούφες ανάλογης διάστασης.

Όλα τα εξαρτήματα (γωνίες, τερματικά, ηλεκτροσύνδεσμοι, τεμάχια διακλάδωσης, κλπ.) που χρησιμοποιούνται σε συνεργασία με τους σωλήνες PE θα είναι από πολυαιθυλένιο ίδιας σύνθεσης και αντοχής με τους σωλήνες (PE100 - MRS 10 - PN 16bar) και θα πληρούν τις απαιτήσεις του σχεδίου προτύπου EN12201-1-2-3.

Τα εξαρτήματα θα είναι κατάλληλα για χρήση σε εφαρμογές ποσίμου νερού, θα είναι χρώματος μπλε ή μαύρου, με κατάλληλες διαστάσεις και πάχη τοιχώματος για να εξασφαλίζεται η χρήση των εξαρτημάτων με τους σωλήνες PE του έργου.

Τα εξαρτήματα θα είναι κατάλληλα για σύνδεση με θερμική αυτογενή συγκόλληση, δηλαδή (ανάλογα με την απαίτηση της προμήθειας) είτε με μετωπική συγκόλληση (Butt Fusion -BF) είτε με ηλεκτροσυγκόλληση (Electrofusion - EF).

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 των εξαρτημάτων και θα γίνεται παραπομπή στους καταλόγους, που θα είναι συνημμένοι στην προσφορά.

Τα υπό προμήθεια εξαρτήματα PE θα πρέπει :

1. Να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια χωρίς εξογκώματα
2. Να συσκευάζονται σε διαφανείς προστατευτικές σακούλες και μετά σε χαρτοκιβώτια.
3. Η εξωτερική επιφάνεια σε εμφανές σημείο κάθε ηλεκτροεξαρτήματος και εξαρτήματος ευθέων άκρων θα πρέπει να φέρει ανάγλυφα τυπωμένες και ευανάγνωστες πληροφορίες που αφορούν στοιχεία όπως η διάμετρος, SDR, PE100 καθώς και barcode.
4. Όλα τα ηλεκτροεξαρτήματα, καθώς και τα εξαρτήματα ευθέων άκρων που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι από PE100, SDR 11, 16 atm.
5. Τα εξαρτήματα ευθέων άκρων που θα προσφέρονται για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τα παρακάτω αναφερόμενα :
  - Θα είναι παραγωγής με έγχυση (injection), αποκλειόμενης της προσφοράς χειροποίητων (συγκολλημένων με butt -welding) εξαρτημάτων.
  - Αποκλείεται η προσφορά injection συστολικών εξαρτημάτων στα οποία όμως παρεμβάλλεται οποιαδήποτε butt - welding συγκόλληση για την επίτευξη του τελικού συστολικού αποτελέσματος, τα εξαρτήματα θα είναι ενιαίας έγχυσης.

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

- πιστοποιητικό καταλληλότητας των εξαρτημάτων για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή Ινστιτούτο
- πιστοποιητικό ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από έγκυρο Οργανισμό ή Ινστιτούτο

**Ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια**

Τα ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια (ενωτικά θηλυκά για PVC, πώματα για PVC, συστολές 2 φλαντζών, ται 3 φλαντζών, φρεάτιο χυτοσιδηρό βανών) θα είναι ονομαστικής πίεσης 16atm. και θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 κατά DIN1693 με εποξειδική βαφή ή από φαιό χυτοσίδηρο GG25 και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2008 ή νεότερο του εργοστασίου κατασκευής.

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα είναι υπέργειοι, με αριθμό λήψεων 2 των 2,5", από χυτοσίδηρο GG25, με ικανότητα λήψεων 1 M<sup>3</sup> ύδατος κατά λεπτό από κάθε λήψη, με ανοξείδωτο άξονα χειρισμού, ενδεικτικού ύψους 1m, ή παρεμφερών τεχνικών προδιαγραφών και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής.

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

- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής (για τα ειδικά χυτοσιδηρά τεμάχια) από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο
- πιστοποιητικό ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο

**Μανσόν πίεσης PVC**

Σύνδεσμος μανσόν από υλικό u-PVC 16 atm με λάστιχα, για σύνδεση πλαστικών σωληνώσεων u-PVC πίεσης, σύμφωνα με τις πρότυπες προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-06-02-01:2009/Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες U-PVC καθώς και με EN 1452.1-2 ή DIN 8061, 8062, 19532, ISO 161/1-1978, ΕΛΟΤ 9, διαστάσεων: Φ50, Φ 63, Φ90, Φ110, Φ125 (σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης).

Τα μανσόν θα είναι κατασκευασμένα από σκληρό PVC (μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο) κατάλληλα για πόσιμο νερό, διατομής Φ63-Φ160 και τα άκρα θα είναι σε ευθεία κατάλληλα για την σύνδεση με την κεφαλή, ή θα φέρουν κεφαλή με ελαστικό δακτύλιο.

Η κατασκευή των ειδικών τεμαχίων θα είναι σύμφωνη με τους Γερμανικούς κανονισμούς DIN8061 και 8062 ή το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 1452.1-2 των οποίων οι τεχνικές προδιαγραφές καθορίζουν για τους σωλήνες:

α) Το υλικό κατασκευής, αποτελούμενο από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινίλιο με προσθήκη περιορισμένων ποσοτήτων λιπαντικών, και σταθεροποιητικών ως και ουσίες αναγκαίες για να δοθεί το κατάλληλο χρώμα.

β) Την εξωτερική εμφάνιση, δηλαδή το χρώμα και την επιφάνεια των σωλήνων η οποία πρέπει να είναι λεία εσωτερικά και εξωτερικά χωρίς ραβδώσεις και σχισμές. Οποιαδήποτε δε τομή του υλικού δεν πρέπει να παρουσιάζει φυσαλίδες ή κοιλώματα.

γ) Τις διαστάσεις, δηλαδή την εξωτερική διάμετρο και το πάχος των τοιχωμάτων, ανάλογα με την εξωτερική διάμετρο και την ονομαστική πίεση καθώς επίσης και τις επιτρεπόμενες ανοχές στις διαστάσεις γενικά.

δ) Την σύνδεση των άκρων με σύνδεσμο στεγανό σε εσωτερική υδραυλική πίεση ίση με 2,5 φορές μεγαλύτερη από την ονομαστική πίεση και για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 10 πρώτων λεπτών της ώρας. Η σύνδεση θα γίνεται με κεφαλή η οποία θα φέρει ελαστικό δακτύλιο δηλαδή όπως και για τους σωλήνες.

ε) Την σήμανση κάθε τεμαχίου με το σήμα του κατασκευαστή και την αναγραφή της εξωτερικής διαμέτρου και της ονομαστικής πίεσης.

Τα μανσόν πίεσης PVC θα είναι εργοστασίου χώρας μέλους Ε.Ε και θα κατασκευάζονται από σωλήνα πίεσης PVC 16atm. Θα ισχύουν οι προδιαγραφές κατά EN 1452-2 ή DIN 8061, 8062., για πίεση λειτουργίας 16atm. Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα είναι σύμφωνοι με το πρότυπο EN681-1.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό των σωλήνων από τους οποίους κατασκευάζονται τα μανσόν, από Ανεξάρτητο Φορέα

### Σέλλες Ταχείας Επισκευής Ανοξειδωτες

Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι πλήρεις με όλα τα εξαρτήματα τους και θα είναι κατάλληλες για επισκευή διαρροών αγωγών του δικτύου, χωρίς εκκένωση του νερού από τον αγωγό. Οι σέλλες ταχείας επισκευής προορίζονται για την επισκευή περιφερειακής ολικής ρωγμής αγωγού και θα πρέπει να τοποθετούνται χωρίς να διακόπτεται η συνέχεια του αγωγού. Οι σέλλες ταχείας επισκευής αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα :

Α. Σώμα συγκράτησης: ανοξειδωτος χάλυβας AISI 304 το οποίο θα φέρει εσωτερικά σε ολόκληρη την επιφάνεια του ελαστικού στεγανοποίησης (περίβλημα), NBK ή EPDM.

Β. Ελαστικό περίβλημα: Το ελαστικό στεγανοποίησης (περίβλημα) θα φέρει σε ολόκληρη την επαφόμενη επιφάνεια με τον σωλήνα ανάγλυφη εξωτερική χάραξη η οποία θα μεγιστοποιεί την αγκύρωση του εξαρτήματος στον αγωγό.

Γ. Γέφυρες σύσφιξης (αρμός): ανοξειδωτος χάλυβας AISI 304.

Δ. Στήριξη γεφυρών σύσφιξης (αρμός) : Μίας ή δύο πλευρών σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Ε. Κοχλίες & περικόχλια : Ανοξειδωτος χάλυβας

ΣΤ. Επικάλυψη επισκευαζόμενου αγωγού : Ολική (100%) - η ζώνη επισκευής περιβάλλει ολόκληρο τον προς επισκευή αγωγό (full circle).

Οι σέλλες ταχείας επισκευής θα είναι κατάλληλες τουλάχιστον για ορισμένη περιοχή εξωτερικών διαμέτρων σωλήνων περί την ονομαστική και θα έχουν ελάχιστο μήκος σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί.

ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ		
Ελάχιστο Εύρος Διαμέτρου (mm)	Ελάχιστο Μήκος Σέλλας (mm)	Σώμα
1/2"	76	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
26-30	76	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
32-37	76	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
42-45	150	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
48-51	150	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
60-70	150	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
60-70	250	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
70-80	250	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
75-85	150	Ένας αρμός από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
85-105	230	Δύο αρμοί από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
105-125	250	Δύο αρμοί από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
115-135	250	Δύο αρμοί από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304
135-155	250	Δύο αρμοί από ανοξειδωτο χάλυβα AISI304

Οι σέλλες ταχείας επισκευής 105-125X250mm, 115-135X250mm, 135-155X250mm, 60-70X150mm, 75-85X150mm, 26-30X76mm, 32-37X76mm, 42-45X150mm, 48-51X150mm, 70-80X250mm, 76X1/2", 85-105X230mm, με ένα ή δύο αρμούς (σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα), για πίεση λειτουργίας έως 16atm, ολικής περιφερειακής ρωγμής σωλήνα και επισκευής διαρροών αγωγών δικτύων ύδρευσης, με σώμα συγκράτησης από ανοξειδωτο χάλυβα AISI 304, βίδες και περικόχλια από ανοξειδωτο χάλυβα AISI 304, ελαστικό περίβλημα EPDM. Θα είναι, κατάλληλες για χρήση σε σωλήνες χαλύβδινες, αμιάντου, PVC και PE.

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



- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου από Τρίτο Ανεξάρτητο Φορέα

### Σέλλες Χυτοσιδηρές Παροχής Τετραπλής Σύσφιξης

Οι ζωστήρες (σέλλες) θα είναι κατάλληλοι για την κατασκευή νέων συνδέσεων παροχής και κατάλληλοι για εφαρμογή σε αγωγούς PE/PVC του Δικτύου Ύδρευσης αντίστοιχης ονομαστικής διαμέτρου.

Οι ζωστήρες (σέλλες) θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα: α. Άνω Τμήμα, β. Κάτω Τμήμα, γ. Ελαστικός Δακτύλιος, δ. Κοχλίες.

Το άνω τμήμα των ζωστήρων θα φέρει οπή πλήρους διατομής καθ' όλο το πάχος του, με θηλυκό σπείρωμα, διαμέτρου 1" ή 3/4" ή 1/2" αντιστοίχως. Γίνονται αποδεκτοί ζωστήρες (σέλλες) με θηλυκό σπείρωμα το οποίο φέρει κατάλληλη ορειχάλκινη συστολή έτσι ώστε να επιτευχθεί η επιθυμητή οπή.

Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του ζωστήρα επί του αγωγού μέσω κοχλιών που ενώνουν τα δύο τμήματά του. Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση πίεσης PN 16 atm.

Κατά την σύσφιξη του ζωστήρα θα αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση του αγωγού. Αυτό συμβαίνει επειδή ισχύουν τα εξής:

- Το πλάτος του ζωστήρα θα είναι της τάξης της ονομαστικής διαμέτρου του αγωγού στον οποίο θα τοποθετηθεί.
- Θα υπάρχει ελαστική επίστρωση κατάλληλου πάχους σε όλη την εσωτερική επιφάνεια του ζωστήρα.
- Θα υπάρχει διάταξη τέρματος στα δύο άκρα του, για την αποφυγή υπέρμετρης σύσφιξης.
- Θα αποκλείεται η στροφή του ζωστήρα περί του αγωγού, μετά την σύσφιξή του.

Το υλικό κατασκευής του άνω και του κάτω τμήματος του ζωστήρα θα είναι χυτοσίδηρος της κλάσης GGG-50 ή 40. Τα δύο τμήματα θα είναι προστατευμένα από εποξεική βαφή χρώματος μπλε κατάλληλης για πόσιμο νερό. Το υλικό κατασκευής του ελαστικού δακτυλίου θα είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Οι παραπάνω χυτοσιδηρές σέλλες παροχής PN16, για σωλήνες PVC και PE, θα είναι τετραπλής σύσφιξης, θα είναι με ελαστικό δακτύλιο κατάλληλο για πόσιμο νερό, με σώμα από χυτοσίδηρο GGG40 ή 50, με εποξειδική βαφή και τετραπλή σύσφιξη. Όλα τα παραπάνω είναι επί ποινή αποκλεισμού.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από Τρίτο Ανεξάρτητο Φορέα

### Σέλλες παροχής με κοπτικό μηχανισμό και έξοδο ευθέως άκρου για αγωγούς από PE - Σέλλες παροχής χωρίς κοπτικό μηχανισμό από PE – Κοπτικά σέλλας από PE

Οι σέλλες παροχής που χρησιμοποιούνται σε συνεργασία με τους σωλήνες PE θα είναι από πολυαιθυλένιο ίδιας σύνθεσης με τους σωλήνες (PE100 - MRS 10 - PN 16bar) και θα πληρούν τις απαιτήσεις του σχεδίου προτύπου EN 12201 - Part 3: Fittings.

Οι σέλλες παροχής θα είναι κατάλληλες για χρήση σε εφαρμογές ποσίμου νερού, θα είναι χρώματος μπλε ή μαύρου, με κατάλληλες διαστάσεις και πάχη τοιχώματος για να εξασφαλίζεται η χρήση τους με τους σωλήνες PE του έργου.

Οι σέλλες παροχής θα εξασφαλίζουν πλήρη στεγανότητα. Η έξοδος της σέλλας παροχής θα είναι ευθέως άκρου, μεγάλου μήκους (όσο αφορά τις σέλλες με κοπτικό μηχανισμό).

Η κάθε σέλλα παροχής θα φέρει στοιχεία (με ετικέτα Bar Code) για την θερμοκρασία, τάση ρεύματος και χρόνος συγκόλλησης που απαιτείται προκειμένου να γίνει σωστή τοποθέτηση της.

Επίσης η κάθε σέλλα παροχής θα έχει σήμανση που αναφέρει τον κατασκευαστή ή σειρά προϊόντος, την ονομαστική κλάση πίεσης και διάμετρο του εξαρτήματος, καθώς και την σύνθεση του υλικού κατασκευής (π.χ. PE100).

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για το σύνολο των εξαρτημάτων από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε

#### **Φλάντζες τόννου για λαιμούς PE – Φλάντζες τόννου για συγκόλληση – Φλάντζες τόννου τυφλές**

Οι φλάντζες τόννου ειδικές (περαστές) για λαιμούς PE, οι φλάντζες τόννου για συγκόλληση και οι φλάντζες τόννου τυφλές, θα είναι σύμφωνες με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

#### **Φλαντζοκεφαλές και Σύνδεσμοι με αγκύρωση & φλαντζοκεφαλές με ελαστικό δακτύλιο**

Οι φλαντζοκεφαλές με αγκύρωση DN50 (63/50), DN80 (90/80) και DN125 (140/125) σωλήνων PE και PVC και οι σύνδεσμοι με αγκύρωση Φ63Χ63, Φ90Χ90 και Φ110Χ110 σωλήνων PE και PVC, θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο GGG-50, με δακτύλιο αγκύρωσης που αποτελείται από αγκυρωτικά τεμάχια από χάλυβα με αντιδιαβρωτική επικάλυψη συνδεδεμένα μεταξύ τους σε οδηγό κατασκευασμένο από ελαστικό υλικό EPDM, για πίεση λειτουργίας 16atm και πίεση δοκιμής 24bar, θα φέρουν εποξειδική βαφή και θα είναι κατάλληλοι για πόσιμο νερό.

Κάθε εξάρτημα θα έχει χαλύβδινους κοχλίες – εντατήρες, οι οποίοι θα έχουν αντιδιαβρωτική επικάλυψη με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου – αγκύρωσης δι' ενός μόνου εργαλείου (γερμανικό κλειδί) και η κάθε πλευρά σύσφιξης των συνδέσμων θα έχει ξεχωριστή σειρά από βίδες. Όλα τα παραπάνω είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Οι φλαντζοκεφαλές με ελαστικό δακτύλιο DN100 (105-135mm) και DN150 (155-195), θα έχουν πίεση λειτουργίας PN16, κατάλληλοι για χρήση σε σωλήνες PVC, αμιάντου, χυτοσιδηρές και χάλυβα, θα είναι από σώμα χυτοσίδηρου GGG-50 με εποξειδική βαφή, ελαστικό δακτύλιο EPDM σύμφωνα με EN 681-1 και χαλύβδινες βίδες με αντιδιαβρωτική επικάλυψη. Η πλευρά σύσφιξης θα έχει 4 βίδες, θα έχουν την δυνατότητα σύνδεσης σωλήνων υπό γωνία +/-10° και σύνδεση διαφορετικών ειδών σωλήνων, θα φέρουν εποξειδική βαφή και θα είναι κατάλληλοι για πόσιμο νερό. Όλα τα παραπάνω είναι επί ποινή αποκλεισμού.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό για την βαφή και τον ελαστικό δακτύλιο από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε



**Φλοτέρ βάνας πεταλούδας**

Η Φλοτεροβάνες πεταλούδας θα είναι Ευρωπαϊκού Εργοστασίου, με σώμα και δίσκο από ελατό χυτοσίδηρο GGG40 ή GGG50 κατά EN1563, άξονα βάνας και άξονα μηχανισμού συγκράτησης πλωτήρα και πλωτήρα από ανοξείδωτο χάλυβα, ελαστική έδραση δίσκου EPDM ή ανάλογη, καμπύλης ροής από χάλυβα, εποξειδική βαφή, θερμοκρασία λειτουργίας από -10° C έως +80° C και πίεση λειτουργίας 16atm, βαμμένα εσωτερικά και εξωτερικά με ηλεκτροστατική εποξειδική πούδρα χρώματος μπλε RAL 5015, πάχους τουλάχιστον 200 micron πιστοποιημένη για πόσιμο νερό αφού πρώτα προηγηθεί αμμοβολή των επιφανειών κατά SAE 2/ SA 2.5 και σύμφωνα με τα πρότυπα αντιδιαβρωτικής προστασίας GSK/RAL GZ 662/EN14901. Οι δοκιμές θα γίνονται σύμφωνα με το πρότυπο EN12266-1:2003 και τα πιστοποιητικά εργοστασιακών δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο EN10204 θα συνοδεύουν τα φλοτέρ κατά την παράδοση τους.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας ή πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα/Εργαστήριο.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-2 από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

**Σφαιρικοί Κρουνοί**

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση του σφαιρικού κρουνού στην γραμμή τροφοδοσίας του υδρομετρητή σε χαμηλά επίπεδα.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι άριστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική - κατασκευαστική ατέλεια.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα έχουν σταθερή ποιότητα υλικών κατασκευής και κατεργασίας διότι η κατασκευάστρια εταιρία πρέπει να έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας ISO 9001/2008.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι και δοκιμασμένοι σύμφωνα με το διεθνές Πρότυπο EN 13828 (στεγανότητα - ζεύγη δυνάμεων (εκκίνησης, λειτουργίας, μέγιστη).

Θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα: α. σώμα κρουνού, β. Σφαίρα, γ. Δακτυλίδι, δ. Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης άξονα και σφαίρας, ε. Άξονας χειρισμού σφαίρας, στ. Καπάκι του άξονα χειρισμού, η. Βίδα συγκράτησης καπακιού.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των σφαιρικών κρουνών (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος σφαιρικού κρουνού.

Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών, ενώ οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι από τα παρακάτω υλικά:

1. Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5/8.
2. Σφαίρα: Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12165.
3. Άξονας - και δακτυλίδι : Ορείχαλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5/8.
4. Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης σφαίρας: καθαρό τεφλόν (PTFE)

5. Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κρουνών θα είναι λαβή ή πεταλούδα κατασκευασμένη από ορείχαλκο ή χάλυβα (steel Fe37) ή παρεμφερών τεχνικών προδιαγραφών και η βίδα συγκράτησης θα είναι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα, ή χάλυβα ή παρεμφερών τεχνικών προδιαγραφών.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή Ινστιτούτο χώρας Ε.Ε

### **Γ.2.3 ΣΩΛΗΝΕΣ**

#### **Σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου**

Οι σωλήνες ελατού χυτοσιδήρου Φ150 PN40, θα παράγονται και θα ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο EN 545, θα έχουν επένδυση εσωτερικά τσιμεντοκτονία - πολυουρεθάνη και εξωτερικά κράμα αλουμινίου – ψευδαργύρου, μήκους 6 μέτρων.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

#### **Ενωτικά σωλήνων ελατού χυτοσιδήρου**

Τα εξαρτήματα ελατού χυτοσιδήρου (φλάντζα – ευθύ άκρο) αρσενικά και θηλυκά Φ150 PN25/40, θα παράγονται και θα ελέγχονται σύμφωνα με το πρότυπο EN 545.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 ή νεότερο χώρας μέλους της Ε.Ε. από Ανεξάρτητο Φορέα

#### **Σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 2ης γενιάς υπόγειων δικτύων ύδρευσης**

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

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο εκδοθέν από αναγνωρισμένο ευρωπαϊκό οργανισμό
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή Ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης από την EBETAM A.E. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012, με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωλήνων

#### **Σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 3ης γενιάς και 2ης γενιάς υπόγειων δικτύων ύδρευσης**

Οι σωλήνες που θα γίνει η προμήθεια θα χρησιμοποιηθούν για τις ανάγκες ύδρευσης και θα είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο HDPE PE 100 τρίτης γενιάς MRS 10, χρώματος μπλε ή μαύρου με μπλε ευθύγραμμες ρίγες σύμφωνα με τα πρότυπα EN12201.02.

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.

Οι σωλήνες θα παράγονται σε ευθύγραμμα μήκη από 6 μέχρι 12 μέτρα ή σε ενιαία μήκη περιτυλιγμένα σε ρολά μήκους 50 ως 100 μέτρων ανάλογα με την ονομαστική τους διατομή και τις απαιτήσεις του έργου. Οι σωλήνες με ονομαστική διάμετρο από Φ125 και κάτω πρέπει να είναι κατάλληλοι για την εφαρμογή της τεχνικής του «squeeze-off».

Οι σωλήνες για την μεταφορά ποσίμου νερού θα είναι χρώματος μπλε ή μαύρου με μπλε γραμμές και ανάλογα με την ονομαστική διατομή και το υλικό παραγωγής τους, θα έχουν τις διαστάσεις, κυκλική διατομή, και πάχος τοιχώματος που ορίζονται στο σχέδιο προτύπου EN 12201- 02, τηρώντας πάντα τις επιτρεπόμενες ανοχές.

Οι σωλήνες θα φέρουν μία (1) σειρά σήμανσης, τυπωμένες ανά μέτρο μήκος σωλήνα σε βάθος μεταξύ 0,02 mm και 0,15 mm, με ανεξίτηλο χρώμα.

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

1. Όνομα ή σήμα κατασκευαστή
2. Το αριθμό προτύπου (EN 12201)
3. Σύνθεση υλικού και Ονομαστική πίεση σε bars (π.χ. PE100/ PN 16) ή Αριθμό SDR (π.χ. SDR11)
4. Ονομαστική διάμετρος x Ονομαστικό πάχος τοιχώματος (π.χ. 063x5.8mm)
5. Χρόνος και παρτίδα κατασκευής
6. Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο εκδοθέν από αναγνωρισμένο ευρωπαϊκό οργανισμό και να έχει εκτελέσει όλους τους ελέγχους και δοκιμές που προβλέπονται από το σχέδιο προτύπου EN 12201-02 στους παραγόμενους σωλήνες για να εξασφαλισθούν τα προδιαγραφόμενα μηχανικά και φυσικά χαρακτηριστικά καθώς και οι προδιαγραφόμενες αντοχές των σωλήνων σε υδροστατικές φορτίσεις και χημικές προσβολές

- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή Ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

- πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας, EBETAM Α.Ε. κ.α.).

- πιστοποιητικό ότι το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει σήμα συμμόρφωσης από την EBETAM Α.Ε. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012, με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωλήνων

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Όπως αναφέρεται στην παράγραφο Γ.1. της παρούσας, ειδικότερα για τους σωλήνες PE - οι ανοχές διαστάσεων εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνες με το Πρότυπα ISO 3607:1977, ISO 3606:1976, ISO 11922 -1/2:1997, ενώ όσα προϊόντα προβλέπεται από το νόμο, θα φέρουν τη σήμανση CE.

**Σωλήνες από PVC**

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι για εγκαταστάσεις υπόγειων δικτύων υδρεύσεως υπό πίεση 16atm, σύμφωνα με τα πρότυπα EN1452.1-2. ή 8061/8062.

Η σύνδεση των σωλήνων θα επιτυγχάνεται με μούφα διαμορφωμένη στο ένα άκρο κάθε τεμαχίου σωλήνα και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατάλληλο για πόσιμο νερό, εξασφαλίζοντας απόλυτη στεγανότητα στα σημεία σύνδεσης.

Οι σωλήνες δεν θα πρέπει να διαβρώνονται λόγω της χημικής αντοχής τους σε ουσίες όπως οξέα, άλατα, κ.λ.π. Θα πρέπει να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια και να κατασκευάζονται από χημικά αδρανές υλικό ώστε να μην δημιουργούνται επικαθήσεις, να έχουν μεγάλη μηχανική αντοχή στα υπερκείμενα φορτία και μεγάλη διάρκεια ζωής.

Οι σωλήνες θα παραδοθούν σε τεμάχια των 6m.

Οι σωλήνες από PVC πίεσης για ύδρευση θα παράγονται και θα ελέγχονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN1452.1-2.

Οι προδιαγραφές των ελαστικών δακτυλίων θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 681.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωληνών ISO 9001:2008 ή νεότερο
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.
- πιστοποιητικό ότι το εργοστάσιο κατασκευής διαθέτει σήμα συμμόρφωσης από την EBETAM A.E. σύμφωνα με το ΦΕΚ3346/14-12-2012, με το οποίο τρίτος φορέας πιστοποιεί διαρκώς την ικανότητα παραγωγής και ελέγχου των σωληνών

**Γ.3 ΟΜΑΔΑ Β: ΥΛΙΚΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ**

*(αναφέρονται ενδεικτικά άρθρα του προϋπολογισμού της μελέτης)*

**Γ.3.1 Υλικά Υδραυλικά Εγκαταστάσεων****Βιδωτά ορειχάλκινα εξαρτήματα**

Τα βιδωτά ορειχάλκινα εξαρτήματα (γωνίες, μαστοί, μούφες, συστολές Αγγλίας, συστολές Αμερικής, τάπες, ταυ), για πίεση λειτουργίας όπως περιγράφεται στον Προϋπολογισμό μελέτης, θα πρέπει να φέρουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2008 ή νεότερο.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωληνών ISO 9001:2008 ή νεότερο
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

**Ρακόρ ορειχάλκινα**

Τα ορειχάλκινα ρακόρ πλαστικού σωλήνα PN16, τα ορειχάλκινα ρακόρ χαλκού με ορειχάλκινο δακτυλίδι PN30, τα ορειχάλκινα ρακόρ σιδηροσωλήνα PN 30, τα ορειχάλκινα ρακόρ μηχανικής σύσφιξης PN30, θα είναι εργοστασίου που διαθέτει ISO 9001:2008 ή νεότερο.

Τα ρακόρ σπειρώματος θα τοποθετηθούν στο άκρο αγωγού σιδηροσωλήνα (αγωγό διανομής) ή στο άκρο αγωγών Πολυαιθυλενίου (PE) και θα εξασφαλίσουν την ένωση του αγωγού με τους σφαιρικούς κρουνοί συνένωσης και διακοπής ή την συνένωση δύο αγωγών σιδήρου ή PE όμοιας διατομής.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής των σωληνών ISO 9001:2008 ή νεότερο
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό ή ινστιτούτο χώρας Ε.Ε.

#### Κλαπέ χυτοσιδηρό φλαντζωτό

Οι βαλβίδες αντεπιστροφής ελατηρίου φλαντζωτές, θα είναι για πίεση λειτουργίας 16atm, με σώμα από ελατό χυτοσίδηρο GGG40, άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα, ελατήριο πίεσης από χάλυβα ελατηρίων, O-Ring EPDM ή NBR, για θερμοκρασία λειτουργίας -10 °C έως +80 °C, όλα τα παραπάνω επί ποινή αποκλεισμού.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της βαφής από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας ή πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης για πόσιμο νερό του ελαστικού δακτυλίου EPDM από Ανεξάρτητο Φορέα/Εργαστήριο.
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-2 από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό αντιδιαβρωτικής προστασίας RAL GZ-662 (EN14901) αναγνωρισμένου εργαστηρίου
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

#### Σωλήνες Υπονόμων PVC

Οι σωλήνες αφορούν αγωγούς ελεύθερας ροής για την αποχέτευση ακαθάρτων, οι οποίοι είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές, σειράς 41 και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ Τ.Π 1501-08-06-02-02:2009. Οι σωλήνες που θα χρησιμοποιηθούν και οι σύνδεσμοι τους θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις.

Τα εξαρτήματα PVC θα φέρουν ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας όπως ζητείτε ανά περίπτωση, θα εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τις περισσότερες ουσίες (χημικά, οξέα, άλατα, κ.λ.π.) ή απόβλητα.

Θα διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάλυψη διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης, ενώ θα διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα.

Επίσης θα διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία, θα έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής και θα έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψης έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους.

Σε κάθε περίπτωση οι σωλήνες θα ακολουθούν τις απαιτήσεις των ελληνικών προτύπων (ΕΠ-ΕΛΟΤ) της Τ.Ε.Β. του ΕΛΟΤ «Πλαστικοί Σωλήνες και Εξαρτήματα» και οι παραπομπές τους και ειδικότερα το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ - 476 (ΕΠ) «Σωλήνες και εξαρτήματα από μη πλαστικοποιημένο πολυβινιχλωρίδιο (σκληρό PVC) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων - Προδιαγραφές».

Οι σωλήνες θα έχουν γενικά ωφέλιμο μήκος 6,00 μ. Σωλήνες μικρότερου μήκους θα χρησιμοποιηθούν μόνο στις περιπτώσεις, που οι ανάγκες της εκάστοτε εργασίας το απαιτεί.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης ως προς τις απαιτήσεις των ελληνικών προτύπων (ΕΠ-ΕΛΟΤ) της Τ.Ε.Β. του ΕΛΟΤ «Πλαστικοί Σωλήνες και Εξαρτήματα» και οι παραπομπές τους και ειδικότερα το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ - 476 (ΕΠ) «Σωλήνες και εξαρτήματα από μη πλαστικοποιημένο πολυβινιχλωρίδιο (σκληρό PVC) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων - Προδιαγραφές».

#### **Εξαρτήματα Υπονόμων PVC**

Τα εξαρτήματα υπονόμων PVC (μούφες, γωνίες, συστολές,) θα είναι χρώματος πορτοκαλί (RAL 8023), θα παραχθούν και θα ελέγχονται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1401-1 και ΕΛΟΤ 476 .

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης ως προς τις απαιτήσεις των ελληνικών προτύπων (ΕΠ-ΕΛΟΤ) της Τ.Ε.Β. του ΕΛΟΤ «Πλαστικοί Σωλήνες και Εξαρτήματα» και οι παραπομπές τους και ειδικότερα το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ - 476 (ΕΠ) «Σωλήνες και εξαρτήματα από μη πλαστικοποιημένο πολυβινιχλωρίδιο (σκληρό PVC) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων - Προδιαγραφές».

#### **Εξαρτήματα Αποχέτευσης PVC**

Τα εξαρτήματα αποχέτευσης PVC (γωνίες, ημιταύ, συστολές, τάπες, ταυ) θα είναι χρώματος γκρί, θα παραχθούν και θα ελέγχονται σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ 740 και EN 1329-1

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2008 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης ως προς τις απαιτήσεις των ελληνικών προτύπων (ΕΠ-ΕΛΟΤ) της Τ.Ε.Β. του ΕΛΟΤ «Πλαστικοί Σωλήνες και Εξαρτήματα» και οι παραπομπές τους και ειδικότερα το Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ - 476 (ΕΠ) «Σωλήνες και εξαρτήματα από μη πλαστικοποιημένο πολυβινιχλωρίδιο (σκληρό PVC) για αγωγούς υπογείων αποχετεύσεων - Προδιαγραφές».

### **Γ.4 ΟΜΑΔΑ Γ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΔΗΜΟΥ**

*(αναφέρονται ενδεικτικά άρθρα του προϋπολογισμού της μελέτης)*

#### **Γ.4.1 Εξοπλισμός για αγωγούς**

##### **Υδρομετρητής**

Υδρομετρητές Φ1/2" (DN15) PN16 με μήκος σώματος L=110mm, απλής ριπής, υπέρ ξηρού τύπου, μόνιμης παροχής 2,5 m<sup>3</sup>/h με σώμα από ειδικό συνθετικό πλαστικό, με τα αντίστοιχα ρακόρ σύνδεσης. Τα υδρόμετρα θα έχουν πιστοποιητικό Ε.Ε. για τη βαθμονομική κλάση έως R100 και θα συμμορφώνονται με τις ακόλουθες προδιαγραφές επί ποινή αποκλεισμού:

- ISO-4064 σχετικά με τα υδρόμετρα ψυχρού νερού (MID OIML R49) του κατασκευαστή
- Ευρωπαϊκό πρότυπο EN-14154-2005 σχετικά με τους υδρομετρητές.



- Νέα Ευρωπαϊκή οδηγία 32/2014/Ε.Ε. που έχει ψηφιστεί από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο αλλά και από το Συμβούλιο της Ευρώπης σχετικά με τα συστήματα μέτρησης.

Οι υδρομετρητές θα έχουν την δυνατότητα ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από 0° C έως 50° C. Θα έχουν προεγκατεστημένη την υποδομή ώστε να μπορούν μελλοντικά να ενταχθούν σε σύστημα ασύρματης ανάγνωσης (AMR). Η ένταξη των υδρομετρητών σε σύστημα ασύρματης ανάγνωσης θα γίνεται με απλή προσθήκη παλμοδοτικής ή άλλης διάταξης καταγραφής επί του υφιστάμενου υδρομετρητή και όχι με αλλαγή, μετατροπή ή αφαίρεση του υδρομετρητή από το δίκτυο και χωρίς τη χρήση καλωδίων. Η διάταξη απομακρυσμένης μετάδοσης θα συμμορφώνεται με τα οριζόμενα πρότυπα από τον Ευρωπαϊκό κανονισμό R&TTE, EN300-220-2, EN301-489-3, EN60950-1:2006 ή ισοδύναμα.

Τα υδρόμετρα θα διαθέτουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών, η οποία θα πρέπει να προσκομιστεί με την τεχνική προσφορά. Το σύστημα ραδιομέτρησης δεν συμπεριλαμβάνεται στην τιμή. Όλα τα παραπάνω είναι επί ποινή αποκλεισμού.

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

- πιστοποιητικά ποιότητας του εργοστασίου κατασκευής ISO 9001:2015 ή νεότερο από Ανεξάρτητο Φορέα
- πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό χώρας
- πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 2014/32/EU (για τα υδρόμετρα και για το εργοστάσιο κατασκευής)
- πιστοποιητικό βαθμού προστασίας IP68 για την κάψουλα του μηχανισμού, από έγκυρο Οργανισμό
- εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών από το εργοστάσιο κατασκευής.

## Γ.5 ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Γ.5.1 Διάφορα μικροϋλικά

Όλα τα βιδωτά γαλβανιζέ εξαρτήματα (γωνίες, μαστοί, μούφες, ρακόρ κώνυ, συστολές Αγγλίας, συστολές Αμερικής, ταυ, τάπες), οι βίδες γαλβανιζέ και τα περικόχλια γαλβανιζέ, οι ντίζες γαλβανιζέ, τα μανόμετρα γλυκερίνης, οι κούκλες κανάβι, οι προσθήκες χρωμέ, οι σφαιρικές κάνουλες, τα νήματα στεγανοποίησης, τα λάστιχα φίμπερ υδρομέτρων και τα φίμπερ υδρομέτρων θα πρέπει να φέρουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά ποιότητας ISO 9001:2008 ή νεότερο, όπως περιγράφεται στις προηγούμενες παραγράφους.

Δεν είναι απαραίτητο για τα διάφορα μικροϋλικά να προσκομιστούν τεχνικά φυλλάδια, ενώ όλα τα υλικά θα καλύπτουν τις προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας.

### Γ.5.2 Γενικές Απαιτήσεις

Για όλα τα υλικά (εκτός από τα διάφορα μικροϋλικά) θα δοθεί αναλυτική τεχνική περιγραφή και τεχνικά φυλλάδια (prospectus) όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών. Τα τεχνικά φυλλάδια – και μόνον αυτά – μπορούν να υποβάλλονται και στην Αγγλική γλώσσα.

Τα πιστοποιητικά ποιότητας και οποιαδήποτε άλλα πιστοποιητικά απαιτούνται από τις Τεχνικές Προδιαγραφές, θα πρέπει να υποβληθούν στην Ελληνική γλώσσα ή σε επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα νομίμως επικυρωμένα (επί ποινή αποκλεισμού).

Το Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής θα είναι κατά EN ISO 9001:2008 ή νεότερο του εργοστασίου κατασκευής. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά.



Θα προσκομιστεί Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό για τα ελαστικά μέρη των υλικών που έρχονται σε επαφή με το νερό. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας, Γενικό Χημείο του Κράτους κ.α.)

Οι συμμετέχοντες πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008 ή νεότερο, όπου θα αναφέρεται σαφώς η συναφής δραστηριότητα με το αντικείμενο του διαγωνισμού από Τρίτο Ανεξάρτητο φορέα, επί ποινή αποκλεισμού.

Τυχόν απόκλιση προϊόντος από τις τεχνικές προδιαγραφές, συνεπάγεται την απόρριψη της συνολικής προσφοράς.

**Ελεύσα 15/11/ 2022**

**Η ΣΥΝΑΤΑΞΑΣΑ**

**ΓΟΥΝΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ**

Μηχ/κός Χωροταξίας, Πολεοδομίας  
& Περιφερειακής Ανάπτυξης

**Ελεύσα 15/11/ 2022**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ**

**ΣΤΑΘΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ**

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός

**Δ. ΓΕΝΙΚΗ & ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ****ΑΡΘΡΟ 1ο : Αντικείμενο της σύμβασης**

Το αντικείμενο της παρούσης, περιλαμβάνει τους γενικούς και ειδικούς συμβατικούς όρους για την εκτέλεση των παρακάτω:

**1. Την επισκευή των βλαβών και συντήρηση των αγωγών ύδρευσης και τοποθέτηση νέων παροχών** (CPV 42131140-9: Βαλβίδες της πίεσης, βαλβίδες ελέγχου, ρυθμιστικές και ασφαλιστικές βαλβίδες, 44167000-8: Διάφορα εξαρτήματα σωληνώσεων και 44161200-8: Σωλήνες Ύδρευσης), σε όλη την επικράτεια του Δήμου Ζίτσας και μέχρι εκεί οπου εκτείνεται το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης.

**2. Την επισκευή και συντήρηση των υδραυλικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Ζίτσας**, συμπεριλαμβανομένου του δικτύου αποχέτευσης αυτών (CPV 44115210-4: Υλικά υδραυλικών εγκαταστάσεων).

**3. Την τοποθέτηση νέων και αντικατάσταση παλαιών υδρομέτρων** οικίων, επιχειρήσεων και αγροτεμαχίων, μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων (CPV 44162100-4: Εξοπλισμός για αγωγούς), ύστερα από την υποβολή αντίστοιχων αιτημάτων.

Η δαπάνη προϋπολογίζεται στο ποσό των **74.400,00€** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%. και βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου, για τα οικονομικά έτη 2022 & 2023.

Συγκεκριμένα η χρέωση της δαπάνης θα γίνει στους παρακάτω ΚΑ:

**-ΚΑ 25.6662.008 με τίτλο «Υλικά Συντήρησης Δικτύων ύδρευσης»** για την προμήθεια υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την επισκευή των βλαβών και την συντήρηση των αγωγών ύδρευσης και τοποθέτηση νέων παροχών του δημοτικού δικτύου ύδρευσης

**-ΚΑ 10.6661.002 με τίτλο «Υλικά Συντήρησης και Επισκευής κτιρίων – Υδραυλικά»**, για την επισκευή και συντήρηση των υδραυλικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων του Δήμου Ζίτσας, συμπεριλαμβανομένου του δικτύου αποχέτευσης αυτών

**-ΚΑ 25.6662.003 με τίτλο «Προμήθεια Υδρομέτρων Δήμου»**, για την τοποθέτηση νέων και αντικατάσταση παλαιών υδρομέτρων οικίων, επιχειρήσεων και αγροτεμαχίων, μετά των απαραίτητων εξαρτημάτων

ΚΑ	2022	2023
25.6662.008	0,00	52.685,50
10.6661.002	0,00	16.972,62
25.6662.003	0,00	4.741,88
συνολο	0,00	74.400,00

**ΑΡΘΡΟ 2ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Η εκτέλεση της εργασίας και η διενέργεια του διαγωνισμού, διέπονται από τις διατάξεις των παρακάτω Νόμων, των εκτελεστικών αυτών Π.Δ., των σχετικών αποφάσεων και εγκυκλίων, δηλαδή :

- Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (Φ.Ε.Κ. Α' 114/08.06.2006) άρθρο 209 όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ.3 του άρθρου 22 του Ν.3536/07

- Του Ν.4412/2016(Α'147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών(προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ»

- Του Ν. 3861 /2010 (ΦΕΚ 112 Α' /13.07.2010) « Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών , διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο -Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις».

- Του Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ 120/Α729-5-2013) “Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις”.
- Του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ.318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1.
- Του Ν.4013/2011(Α'204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»
- Του Ν.3548/2007 (Α'68) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»
- Της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- Των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

### ΆΡΘΡΟ 3ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία σειρά ισχύος είναι:

1. Η Διακήρυξη της Δημοπρασίας
2. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Ο Προϋπολογισμός
4. Η Συγγραφή Υποχρεώσεων της προμήθειας των υλικών
5. Η τεχνική περιγραφή
6. Η οικονομική προσφορά του αναδόχου
7. Τα τεχνικά στοιχεία που θα δοθούν με την προσφορά από τον ανάδοχο.

### ΆΡΘΡΟ 4ο: Σταθερότητα τιμών

Η Τιμή μονάδας της προσφοράς θα είναι σταθερή και αμετάβλητη κατά την διάρκεια της σύμβασης και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκειται.

### ΆΡΘΡΟ 5ο: Προϋπολογισμός - Χρηματοδότηση

Η δαπάνη χρηματοδοτείται από ιδίους πόρους του Δήμου, περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό του Δήμου οικονομικού έτους 2022 & 2023 και στους **Κ.Α. 25.6662.008, ΚΑ 10.6661.002 και ΚΑ 25.6662.003**, όπως αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 1 του παρόντος.

Η συνολική δαπάνη για την παρούσα προμήθεια προϋπολογίζεται στο ποσό των **74.400,00 ευρώ ( 60.000,00 ευρώ + ΦΠΑ 24%, 14.400,00 ευρώ)**. Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί ως προς τις επιμέρους ποσότητες των ειδών και κατ' επέκταση του συνόλου των ποσοτήτων της σύμβασης κατόπιν της υπογραφής αυτής και πριν τη λήξη ισχύος της, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του Ν. 4412/2016.

## ΑΡΘΡΟ 6ο: Τρόπος διενέργειας διαγωνισμού & χρόνος υποβολής προσφορών

Η παρούσα προμήθεια θα γίνει από το ελεύθεριο εμπόριο, σύμφωνα και βάσει των διατάξεων Του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων» (Φ.Ε.Κ. Α' 114/08.06.2006) άρθρο 209, " όπως αναδιατυπώθηκε με την παρ.3 του άρθρου 22 του Ν.3536/07, Του Π.Δ. 28/80 «Περί εκτελέσεως έργων και προμηθειών Ο.Τ.Α.» και τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών(προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ», όπως αυτά τροποποιήθηκαν και συμπληρώθηκαν μέχρι σήμερα, καθώς και με τις σχετικές αυτών εγκυκλίους.

Η Προμήθεια των υλικών ύδρευσης του δημοτικού δικτύου και δημοτικών κτιρίων του Δήμου Ζίτσας θα γίνει με την ανοιχτή διαδικασία ηλεκτρονικού, μειοδοτικού διαγωνισμού με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, μόνο βάσει τιμής, ύστερα από σχετική απόφαση του αρμόδιου οργάνου.

Η προσφερόμενη τιμή θα είναι σε ευρώ, ενώ τμηματικές προσφορές της Προμήθειας δεν θα γίνονται δεκτές.

## ΑΡΘΡΟ 7ο: Τεχνικά προσόντα αναδόχου - Προϋποθέσεις συμμετοχής στον διαγωνισμό

Στο διαγωνισμό δικαιούνται να συμμετάσχουν προμηθευτές:

- α) φυσικά πρόσωπα
- β) νομικά πρόσωπα
- γ) ενώσεις προμηθευτών
- δ) συνεταιρισμοί

που έχουν δραστηριότητα σχετική με τα υπό προμήθεια υλικά.

## ΑΡΘΡΟ 8ο: Ανάθεση – Ανακοίνωση

Για την ανάθεση της προμήθειας θα αποφασίσει η Οικονομική επιτροπή, μετά από σχετική εισήγηση της αρμόδιας επιτροπής διαγωνισμού του Δήμου.

## ΑΡΘΡΟ 9ο: Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση του αναδόχου

Εφ' όσον υπάρξει αδικαιολογήτως υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης μπορεί να επιβληθεί σε βάρος του αναδόχου ποινική ρήτρα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Για κάθε παράβαση όρου της συγγραφής υποχρεώσεων, ο Δήμος δια εγγράφου του, θα καταγγείλει την αθέτηση των εκ της σύμβασης υποχρεώσεων, υποδεικνύοντας την συμμόρφωση του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές του Δήμου που του δίδονται, σύμφωνα με την σύμβαση ή το Νόμο, **μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος** από την ανάθεση της προμήθειας, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Ν.4412/2016(Α'147), ενώ **για κάθε μέρα καθυστέρησης επιβάλλετε ποινική ρήτρα ποσοστού δύο τοις χιλίοις (2%)** στο συνολικό προϋπολογισμό της κατηγορίας που ανήκει η προμήθεια όταν δεν καλύπτονται μία ή περισσότερες από τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Ελαττωματικό υλικό

- Καθυστέρηση ανταπόκρισης σε αίτημα προμήθειας

Με εισήγηση της αρμόδιας Υπηρεσίας συνοδευόμενη από επίσημη αλληλογραφία με τον ανάδοχο, από όπου θα προκύπτει η αθέτηση των παραπάνω απαιτήσεων, η ανωτέρω πρόσθετη ρήτρα θα επιβάλλεται στον "Ανάδοχο" κατόπιν ανέκκλητης απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου και θα παρακρατείται από τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής ή από την εγγύηση καλής εκτέλεσης του αναδόχου.

### **ΑΡΘΡΟ 10ο: Εγγυήσεις**

**Η εγγύηση συμμετοχής** στο διαγωνισμό εκδίδεται από τον συμμετέχοντα υπέρ του Δήμου Ζίτσας για ποσό **1.200,00€** που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί του ποσού του ενδεικτικού προϋπολογισμού εκτός ΦΠΑ.

Κατά την υπογραφή της συμβάσεως ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει εγγυητική επιστολή για ποσό ίσο με το 5% του προϋπολογισμού της μελέτης αφαιρούμενης τυχόν έκπτωσης χωρίς ΦΠΑ, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν. 4412/16. Η διάρκεια ισχύος της εγγυητικής επιστολής ορίζεται σε ένα μήνα επιπλέον του χρόνου της προμήθειας.

Οι εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης παρέχονται με εγγυητική επιστολή πιστωτικών ιδρυμάτων ή άλλων νομικών προσώπων της ΕΟΚ ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ του η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, όπως κι η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) την ημερομηνία έκδοσης,
- β) τον εκδότη,
- γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται
- δ) τον αριθμό της εγγύησης,
- ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,
- στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση,
- ζ) τους όρους ότι:
  - η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και
  - ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,
  - τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης ή πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού,
- θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,
- ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και
- ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

**Ο χρόνος εγγύησης του προς προμήθεια υλικού δεν μπορεί να είναι μικρότερος του ενός έτους.** Κάθε βλάβη που παρουσιάζεται μέσα στο χρονικό διάστημα αυτό οφειλόμενη σε κακή ποιότητα ή κατασκευή,

πρέπει να επανορθώνεται από τον ανάδοχο μέσα σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από την ειδοποίηση του Δήμου προς αυτόν.

**Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στον ανάδοχο μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή όλων των υλικών, σε χρονική διάρκεια μέχρι και την απορρόφηση όλης της προϋπολογισθείσας ποσότητας.**

### **ΑΡΘΡΟ 11ο: Τιμή Προσφοράς**

**Η τιμή προσφοράς θα δίνεται για κάθε είδος της παρούσης (σε ευρώ), με την συμπλήρωση από τους συμμετέχοντες του τυποποιημένου εντύπου οικονομικής προσφοράς της Υπηρεσίας.**

Στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνονται όλες οι προαναφερόμενες δαπάνες και κρατήσεις, εκτός του Φ.Π.Α. που βαρύνει το Δήμο.

Γίνονται δεκτές προσφορές μόνο για το σύνολο των παραμέτρων που καθορίζονται στη συνημμένη Τεχνική Έκθεση, ενώ προσφορές μεγαλύτερες του ενδεικτικού προϋπολογισμού ανά είδος, θεωρούνται **απαράδεκτες και απορρίπτονται.**

Η προσφερόμενη έκπτωση είναι σταθερή και αμετάβλητη, ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν υπόκειται για κανένα λόγο σε αναθεώρηση.

### **ΑΡΘΡΟ 12ο : Σύμβαση**

Στον μειοδότη που έγινε η κατακύρωση του διαγωνισμού, αποστέλλεται σχετική πρόσκληση. Με την πρόσκληση αυτή η σύμβαση θεωρείται ως συναφθείσα, το δε έγγραφο της σύμβασης που ακολουθεί έχει αποδεικτικό μόνο χαρακτήρα.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσέλθει εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της παραπάνω πρόσκλησης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης, προσκομίζοντας και την απαιτούμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης. Η απόφαση έγκρισης-κατακύρωσης του αποτελέσματος κοινοποιείται σε όλους τους συμμετέχοντες στο διαγωνισμό.

Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει μέσα σε αυτές τις προθεσμίες για την υπογραφή της σύμβασης ή αν δεν προσκομίσει την απαιτούμενη εγγύηση, εφαρμόζονται γι' αυτόν οι προβλεπόμενες από το άρθρο 105 παρ.5 του Ν.4412/16 κυρώσεις, εκτός εάν αυτό συνέβη με ευθύνη του Δήμου ή συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Η Σύμβαση καταρτίζεται από την υπηρεσία και υπογράφεται από τα συμβαλλόμενα μέρη, ενώ τίθεται σε ισχύ με την υπογραφή του συμφωνητικού, που πρωτοκολλείται αυθημερόν στο γενικό πρωτόκολλο του Δήμου.

Η Σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της Γενικής και Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (άρθρο 3 της παρούσης) και της προσφοράς του προμηθευτή που έγινε αποδεκτή από την κατά νόμο Επιτροπή.

Η Σύμβαση δεν μπορεί να περιέχει όρους αντίθετους με τα παραπάνω στοιχεία και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

Τον τόπο και τον χρόνο υπογραφής της σύμβασης

Τα συμβαλλόμενα μέρη, καθώς και τα πρόσωπα που δεσμεύουν τους συμβαλλομένους.

Τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία τυπικές διαδικασίες.

Τις προς παραλαβή υπηρεσίες ως προς το είδος και την ποσότητα .

Το προς προμήθεια είδος και την ποσότητα.

Την συμφωνηθείσα τιμή.

Τον τόπο και τον χρόνο παράδοσης των προς προμήθεια ειδών και παραδοτέων υπηρεσιών.

Τις προβλεπόμενες εγγυήσεις.

Τον τρόπο παραλαβής.



Τον τρόπο και τον χρόνο πληρωμής.

Τις διατάξεις εκτέλεσης της δημοπρασίας.

Τον τρόπο επίλυσης διαφορών.

Τις προβλεπόμενες ρήτρες.

Τις διατάξεις εκτέλεσης των υπηρεσιών και της προμήθειας.

Η Σύμβαση υπογράφεται για τον Δήμο από τον νόμιμο εκπρόσωπο. Το αντικείμενο της σύμβασης θα παραμείνει αναλλοίωτο κατά την εκτέλεσή της. Η σύμβαση τροποποιείται μόνο όταν αυτό προβλέπεται από συμβατικό όρο ή όταν συμφωνήσουν και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη ύστερα από γνωμοδότηση των αρμόδιων οργάνων αξιολόγησης.

Η σύμβαση τροποποιείται σύμφωνα με το άρθρο 132 του Ν.4412/16 ύστερα από σύμφωνη γνώμη της αναθέτουσας αρχής.

### **ΑΡΘΡΟ 13ο : Προθεσμίες, Χρόνος εκτέλεσης - παράδοσης Προμήθειας**

Η παράδοση της εκτελεσθείσας προμήθειας θα είναι σταδιακή και θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές, έχει δε ισχύ από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης **και ΓΙΑ ΕΝΑ (1) ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΟ ΕΤΟΣ**.

Είναι δυνατή η παράταση της σύμβασης, ύστερα από συμφωνία των συμβαλλομένων μερών, μέχρι την ανάδειξη νέου προμηθευτή και την υπογραφή της νέας σύμβασης, στο μέτρο που δεν θα υπάρξει, κατά το χρόνο της παράτασης, υπέρβαση των ποσοτήτων που καθορίζονται στη διακήρυξη, ως και περαιτέρω οικονομική επιβάρυνση του Δήμου.

**Παράταση της προθεσμίας παράδοσης δίδεται με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου (ή από το εκάστοτε αρμόδιο όργανο – όπως κάθε φορά ορίζεται) μετά από αιτιολογημένη αίτηση του αναδόχου και εισήγηση της αρμόδιας υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν4412/16. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να συντρέχουν** σοβαρότατοι λόγοι που συνιστούν αντικειμενική αδυναμία εμπρόθεσμης υλοποίησης της παρούσης προμήθειας, ή στην περίπτωση που συντρέχουν λόγοι που συνιστούν ανωτέρα βία και είναι δυνατή χωρίς την επιβολή κυρώσεων.

Αν το υλικό φορτωθεί, παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που πιθανώς χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν. 4412/2016, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

Ο Ανάδοχος μετά την πάροδο ενός (1) μηνός από τη λήξη της προθεσμίας παραδόσεως των υλικών, δύναται να κηρυχθεί έκπτωτος από την αναθέτουσα αρχή.

Τέλος σημειώνεται ότι οι τιμές ισχύουν έως τη λήξη της σύμβασης και δεν επιδέχονται ουδεμία προσαύξηση ή αναπροσαρμογή κατά την διάρκειά της.

**ΑΡΘΡΟ 14ο : Παραλαβή**

**Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221 του Ν.4412/16.**

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με μακροσκοπική εξέταση, με χημική ή μηχανική εξέταση (εργαστηριακή εξέταση), με πρακτική δοκιμασία, με όλους ή με όσους από τους παραπάνω τρόπους χρειάζεται ή και με οποιονδήποτε άλλο ενδεικνυόμενο τρόπο.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας παραλαβής των υλικών η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:

- α) να παραλάβει το υλικό,
- β) να παραλάβει το υλικό με παρατηρήσεις, λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
- γ) να απορρίψει το υλικό.

Ειδικότερα αν τα υλικά δεν πληρούν τους όρους της σύμβασης, δε συμφωνούν με τις προδιαγραφές της μελέτης ή εμφανίζουν κάποιο ελάττωμα, ο ανάδοχος υποχρεούται άμεσα να τα αντικαταστήσει, χωρίς άλλες διατυπώσεις, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και όρους των συμβατικών στοιχείων της παρούσας προμήθειας.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη του παραλαμβανόμενου είδους ή την αντικατάσταση κατασκευαστικών ή των λειτουργικών ανωμαλιών αυτού. Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις προτάσεις της επιτροπής, εντός της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στη τακτοποίηση αυτών σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Το κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον προμηθευτή, ενώ για την κάλυψη των σχετικών δαπανών της τελευταίας παραγράφου (περί μη συμμόρφωσης αντικατάστασης υλικών) οι εγγυήσεις του αναδόχου θα εκπέσουν υπέρ του Δήμου και ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ανάλογα με τις ανάγκες του Δήμου θα γίνεται παραγγελία και ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος μέσα σε 24 ώρες να έχει διαθέσιμο το προς προμήθεια ζητούμενο υλικό. Η παράδοση θα γίνεται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.

**ΑΡΘΡΟ 15ο: Συμφωνία με τεχνικές προδιαγραφές - Τεχνικά στοιχεία προσφοράς.**

Η κάθε προσφορά θα συνοδεύεται από πλήρη τεχνική περιγραφή, «προσπέκτους» και ότι είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των προσφορών. Τα προσφερόμενα υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.

Προτεινόμενες λύσεις που παρουσιάζουν αποκλίσεις ή υστέρηση σε σχέση με τις τεχνικές προδιαγραφές ή λειτουργικά χαρακτηριστικά απορρίπτονται και δεν γίνονται δεκτές. Επίσης απορρίπτονται προσφορές με ασαφή ή ελλιπή τεχνικά στοιχεία. Σε περίπτωση που κάποιο από τα υπό προμήθεια υλικά του διαγωνισμού δεν παράγεται πλέον ή δεν υπάρχει σαν απόθεμα στην αγορά ανάλογα με την κρίση της επιτροπής, ο διαγωνιζόμενος μπορεί, και μόνο σε αυτή την περίπτωση, να προτείνει αντίστοιχο υλικό που να πληρεί τις προδιαγραφές της μελέτης ή ακόμα και να τις υπερκαλύπτει (π.χ. αν σε κάποιο πλαστικό αγωγό PE ζητείται από τη μελέτη ονομαστική πίεση 16atm και υπάρχει έλλειψη του προϊόντος στην αγορά, ο διαγωνιζόμενος μπορεί να προτείνει αντίστοιχο πλαστικό αγωγό PE με ονομαστική πίεση 20 atm).

**ΑΡΘΡΟ 16ο: Ενημέρωση του αναδόχου**

Ο ανάδοχος θεωρείται ότι ρητά, έχει ενημερωθεί περί της μελέτης της υπηρεσίας και έχει εξετάσει τις καθορισμένες απαιτήσεις και τους παρόντες όρους. Απαγορεύεται επίσης οποιαδήποτε αξίωση από τον

ανάδοχο για πρόσθετη πληρωμή ή χρονική παράταση που θα οφείλεται σε παρερμηνεία οποιουδήποτε θέματος αναφερομένου στον τρόπο παράδοσης, τις καθορισμένες απαιτήσεις ή τους όρους της διακήρυξης.

### **ΑΡΘΡΟ 17ο: Τροποποιήσεις - προσθήκες**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιηθεί αν και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη συμφωνήσουν εγγράφως προς τούτο. Κατά τα λοιπά ίσχυουν τα αναφερόμενα στο **άρθρο 132 του Ν.4412/2016**, όπως τροποποιείται και ισχύει, περί «Τροποποίηση συμβάσεων κατά την διάρκειά τους ...».

Ο Δήμος μπορεί οποτεδήποτε μέσα στα όρια της σύμβασης να ζητήσει από τον ανάδοχο να αναθεωρήσει το χρονοδιάγραμμα ή να επιχειρήσει οποιαδήποτε τροποποίηση που αφορά την παρούσα προμήθεια.

### **ΑΡΘΡΟ 18ο: Ενιαία ισχύς της συμβάσεως**

Η σύμβαση τίθεται σε ισχύ με την υπογραφή της από τα συμβαλλόμενα μέρη.

### **ΑΡΘΡΟ 19ο: Υποχρεώσεις του Αναδόχου**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς καθυστέρηση από τη στιγμή που λαμβάνει την εντολή προμήθειας σε χρονικό διάστημα μιας μέρας, να εφοδιάσει το Δήμο με την παραγγελθείσα ποσότητα των υλικών. Η παράδοση των ποσοτήτων των υλικών θα γίνεται περιοδικά, ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες του Δήμου και κατόπιν έγγραφης εντολής του Δήμου.

Σε επείγουσες περιπτώσεις όπου απαιτείται η άμεση αντιμετώπιση βλαβών ή άλλων καταστάσεων του δικτύου ύδρευσης, **ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει τα υλικά στην αποθήκη του Δήμου εντός 2 ωρών, από την σχετική παραγγελία.** Για το λόγο αυτό ο συμμετέχων (υποψήφιος προμηθευτής) θα προσκομίσει **υπεύθυνη δήλωση ότι θα έχει τα αναφερόμενα στη μελέτη είδη ετοιμοπαράδοτα στην έδρα του και θα τα παραδίδει απευθείας στην αποθήκη του Δήμου χωρίς την διαμεσολάβηση Τρίτων προμηθευτών, επί ποινή αποκλεισμού.** Επίσης θα αποδεικνύει τον τρόπο για την δυνατότητα παράδοσης των υλικών εντός 2 ωρών.

**Η υπέρβαση του χρόνου παράδοσης αποτελεί ουσιώδη απόκλιση και η προσφορά που ορίζει μεγαλύτερο χρόνο παράδοσης θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.** Ο Δήμος δεν υποχρεούται να απορροφήσει το σύνολο των ποσοτήτων που αναγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό. Εφόσον όμως κριθεί σκόπιμη η προμήθεια του συνόλου των ποσοτήτων, ο μειοδότης υποχρεούται να ανταποκριθεί στην απαίτηση του Δήμου.

Ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' του Ν4412/16. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των Δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους (άρθρο 18 παρ.2 και άρθρο 53 παρ.2 του Ν.4412/16).

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με την αρμόδια Υπηρεσία, με τον προσφορότερο δυνατό τρόπο για την ενημέρωσή του, καθώς και για την άμεση λήψη απ' αυτήν σχετικών οδηγιών. Το πάσης φύσεως και ειδικότητας έμμισθο προσωπικό του αναδόχου για την εκτέλεση της εργασίας αμοιβεται και ασφαλιζεται αποκλειστικά από τον ανάδοχο.

Ο ανάδοχος ευθύνεται απεριόριστα για τις ζημιές προς τρίτους τις οποίες μπορεί να προξενήσει κατά τις εργασίες του με την υπαιτιότητα του. Θα πρέπει για τον λόγο αυτό, μετά την υπογραφή της σύμβασης να είναι ασφαλισμένος προς τρίτους και να καλύπτεται για την αστική Ευθύνη για ζημιές που τυχόν προκαλέσει κατά την εκτέλεση εργασιών που αφορούν το αντικείμενο της σύμβασης.

Ο ανάδοχος ευθύνεται σε όλη την διάρκεια της ισχύος της σύμβασης που θα υπογραφεί, για την πιστή τήρηση και εφαρμογή των ισχυουσών διατάξεων του Νόμου και είναι υπεύθυνος έναντι Αστυνομικής ή άλλης

αρχής (συμπεριλαμβανομένης της υποχρέωσης να ειδοποιεί εφόσον απαιτείται τις οικίες Αρχές, Αστυνομικές κλπ).

Όλες οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα από τις ευρωπαϊκές και εθνικές οδηγίες και προδιαγραφές και θα πρέπει με πλήρη και αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

Σε κάθε περίπτωση ισχύουν και οι υποχρεώσεις του αναδόχου, που αναφέρονται στα άρθρα του συνόλου της μελέτης της Υπηρεσίας και στο αντίστοιχα άρθρα της Διακήρυξης.

### **ΑΡΘΡΟ 20ο: Υποχρεώσεις του εντολέα (ΔΗΜΟΥ ΖΙΤΣΑΣ)**

Ο Δήμος Ζίτσας είναι υποχρεωμένος για την παροχή όλων των μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της παρούσας προμήθειας, καθώς και για την έγκυρη ενημέρωση με το αντίστοιχο δελτίο παραγγελίας, ανάγκης προμήθειας υλικών, κυρίως σε έκτακτες ανάγκες αντιμετώπισης βλαβών ή άλλων καταστάσεων του δικτύου ύδρευσης, όπου απαιτείται η άμεση ανταπόκριση του Προμηθευτή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19<sup>ο</sup> της παρούσης.

Ο Εντολέας είναι υποχρεωμένος, εφόσον βεβαιώνεται η πρόοδος και η καλή εκτέλεση της προμήθειας, να καταβάλει στην εταιρεία την ανάλογη αμοιβή.

Ο Εντολέας δικαιούται να ασκήσει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται από τα άρθρα 681 και επόμενα του Αστικού Κώδικα, δηλαδή σε περίπτωση που το γραφείο δεν είναι συνεπές προς τις υποχρεώσεις του (όπως αυτές αναφέρονται στη σύμβαση) να καταγγείλει τη σύμβαση χωρίς καμία υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης προς το γραφείο κανενός ποσού, εκτός του ποσού που αναλογεί στην εργασία που μέχρι τότε παρασχέθηκε από το γραφείο, ύστερα από βεβαίωση καλής εκτέλεσης της εργασίας για τη συγκεκριμένη περίοδο από την αρμόδια επιτροπή του Συνδέσμου.

### **ΑΡΘΡΟ 21ο: Μέτρα ασφαλείας**

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί όλους τους κανόνες ασφαλείας για το εργατοτεχνικό προσωπικό που θα απασχολήσει κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα συμβεί κατά την εκτέλεση των εργασιών και οφείλει να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας για την προστασία του προσωπικού, των μηχανημάτων κ.λπ. Επίσης, ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος αν το προσωπικό, τα οχήματα-μηχανήματα και λοιπά μέσα που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της προμήθειας πληρούν τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία, καθώς και αν εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία μέτρα προστασίας και ασφαλείας.

### **ΑΡΘΡΟ 22ο : Ανωτέρα βία**

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέ

λεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι : εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοζόμενος ανάλογα.

**ΑΡΘΡΟ 23ο: Τρόπος πληρωμής**

Για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών η αμοιβή του εντολοδόχου καθορίζεται σε **74.400,00 ευρώ**, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Η πληρωμή της αξίας των ειδών της παρούσης θα γίνεται τμηματικά, με 100% εξόφληση της αξίας των ειδών που παραδόθηκαν στον Δήμο- μετά από σχετική παραγγελία- εντός τριάντα (30) ημερών, μετά την παράδοση αυτών, την έκδοση του σχετικού τιμολογίου και την πρότερη πιστοποίηση της καλής εκτέλεσης των υπηρεσιών – προμήθειας υλικών από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι, δασμοί, τέλη, κρατήσεις και εισφορές υπέρ του Δημοσίου, Δήμων και Κοινοτήτων ή τρίτων, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη ισχύουσα κατά τις κείμενες διατάξεις την ημέρα του διαγωνισμού βαρύνουν τον ανάδοχο της εργασίας, ενώ ο Φ.Π.Α. (24%) βαρύνει τον Δήμο.

Η αμοιβή δεν υπόκειται σε καμία αναθεώρηση για οποιοδήποτε λόγο και αιτία και παραμένει σταθερή και αμετάβλητη καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

Απαραίτητη προϋπόθεση για την εξόφληση κάθε τιμολογίου και την έκδοση των αντιστοίχων χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής στο όνομα του δικαιούχου, σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν4412/16 και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία "περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των δήμων και κοινοτήτων", είναι η προσκόμιση στο Λογιστήριο του Δήμου των απαιτούμενων δικαιολογητικών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

**Επισημαίνεται ότι** οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να έχουν υπόψη τους ότι ο ανάδοχος της προμήθειας βαρύνεται με τις δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και τυχόν επαναληπτικής.

**ΑΡΘΡΟ 24ο: Δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.**

Η αξία των τιμολογίων του αναδόχου περιλαμβάνει, εκτός του Φ.Π.Α., τις **δαπάνες μεταφοράς και ξεφορτώματος των υλικών στις αποθήκες του Δήμου Ζίτσας ή στον τόπο εκτέλεσης των εργασιών**, μη δικαιωμένου καμίας άλλης πληρωμής ή αποζημίωσης για την πλήρη και σύννομη εκτέλεση της προμήθειας. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι ισχύουσες κρατήσεις και τα έξοδα δημοσίευσης, όπως περιγράφονται στο άρθρο 23<sup>ο</sup> του παρόντος.

**ΑΡΘΡΟ 25ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση (ζημιές, κρατήσεις, φόροι, τέλη, έξοδα δημοσιεύσεως κλπ.), σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

γ) Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

δ) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού

ε) η δαπάνη των δημοσιεύσεων του διαγωνισμού ή τυχόν επαναλήψεών του (γνωμοδότηση Δ' Τμήματος Ν.Σ.Κ. 204/2010 - Ν.3801/2009, άρθρο 46, ΦΕΚ 163 Α'- Ν.3548/2007, άρθρο 4, ΦΕΚ 68 Α'), καθώς και κάθε άλλη νόμιμη κράτηση.

#### **ΑΡΘΡΟ 26ο: Επίλυση διαφορών**

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

**Ελεούσα 15/11/ 2022**

**Η ΣΥΝΑΤΑΞΑΣΑ**

**ΓΟΥΝΗ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ**

Μηχ/κός Χωροταξίας, Πολεοδομίας  
& Περιφερειακής Ανάπτυξης

**Ελεούσα 15/11/ 2022**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ**

**ΣΤΑΘΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ**

Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός