



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ : ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΜΗΜΑ : ΠΡΑΣΙΝΟΥ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Αρ. Μελ. : 178/2020

CPV : 43323000-3 (Εξοπλισμός άρδευσης)

ΜΕΛΕΤΗ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ :	3.140,00€
Φ.Π.Α. 24%:	753,60€
ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΗΣ ΠΙΣΤΩΣΗΣ	3,893,6€

ΚΟΖΑΝΗ, ΙΟΥΛΙΟΣ 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια υλικών, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν από το Τμήμα Πρασίνου και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, για τη συντήρηση υπαρχόντων αρδευτικών δικτύων των χώρων πρασίνου του Δήμου Κοζάνης, κατά το έτος 2020. Η προμήθεια κρίνεται απαραίτητη για την κάλυψη των αναγκών του Τμήματος σε συντήρηση των αρδευτικών δικτύων, λόγω της συστηματικής και εντατικής χρήσης τους σε συνδυασμό με τις κακές συνθήκες που επικρατούν πολλές φορές στους χώρους άρδευσης. Τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν για αντικατάσταση σπασμένων εκτοξευτήρων και ακροφυσίων, ηλεκτροβανών και πηνίων, προγραμματιστών μπαταρίας άρδευσης σε υφιστάμενους χώρους πρασίνου και στην τοποθέτηση σωληνώσεων.

Στην προμήθεια αυτή περιλαμβάνονται:

1. εκτοξευτήρες και ακροφύσια διαφόρων τύπων
2. σωλήνες PE διαφόρων διατομών
3. ηλεκτροβάνες
4. πηνία
5. προγραμματιστές μπαταρίας
6. φρεάτια
7. διάφορα βοηθητικά μικροϋλικά (ταφ, ρακόρ, γωνίες) διαφόρων τύπων και μεγεθών μικρής αξίας.

Όσα από τα παραπάνω υλικά δεν είναι αναλώσιμα, είναι υλικά τα οποία στο τέλος του έτους θα έχουν υποστεί μεγάλη φθορά λόγω συχνής χρήσης.

Το σύνολο των αναλώσιμων υλικών θα είναι απόλυτα καινούργιο και αμεταχειρίστο. Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), όπως ισχύουν, τον ν.2286/1-01-1995 (προμήθειες του Δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων) και τον Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται ενδεικτικά σε **3.140,00€**, συν **753,60€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **3.893,60€** και θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους του Δήμου και υπάρχει εγγεγραμμένη πίστωση στον προϋπολογισμό του 2020 με ΚΑ 35.6699.0002.

Κοζάνη, 09 Ιουλίου 2020

Ο Συντάκτης

Αργυρόπουλος Νικόλαος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΕΚΤΟΞΕΥΣΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ 30CM	ΤΕΜ.	5	30,00	150,00
2	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΙ	ΤΕΜ.	5	5,00	25,00
3	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦ. ΜΙΚΡΟΙ	ΤΕΜ.	5	10,00	50,00
4	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ	ΤΕΜ.	10	15,00	150,00
5	ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΩΝ	ΤΕΜ.	10	2,00	20,00
6	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΜΕ ΠΗΝΙΟ 9V	ΤΕΜ.	15	35,00	525,00
7	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΜΕ ΠΗΝΙΟ 24V	ΤΕΜ.	1	20,00	20,00
8	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 4 ΣΤΑΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	4	120,00	480,00
9	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 6 ΣΤΑΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	1	150,00	150,00
10	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ 12 ΣΤΑΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	2	170,00	340,00
11	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ40 10 ΑΤΜ	Μ.Μ.	50	0,60	30,00
12	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ32 10 ΑΤΜ	Μ.Μ.	50	0,42	21,00
13	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ25 6 ΑΤΜ	Μ.Μ.	300	0,35	105,00
14	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ20 6 ΑΤΜ	Μ.Μ.	600	0,17	102,00
15	ΛΑΣΤΙΧΟ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ	Μ.Μ.	100	0,80	80,00
16	ΦΡΕΑΤΙΟ ΗΔΡΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 6"	ΤΕΜ.	2	5	10,00
17	ΦΡΕΑΤΙΟ ΗΔΡΕ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10"	ΤΕΜ.	2	10	20,00
18	ΦΡΕΑΤΙΟ ΗΔΡΕ ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ 12"	ΤΕΜ.	2	22	44,00

19	ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 6"	TEM.	2	3	6,00
20	ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10"	TEM.	5	6	30,00
21	ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ 12"	TEM.	10	12	120,00
22	ΤΑΦ ΡΕ Φ16 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	15	1,65	24,75
24	ΤΑΦ ΡΕ Φ20 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	15	1,70	25,50
25	ΤΑΦ ΡΕ Φ25 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	15	2,00	30,00
26	ΤΑΦ ΡΕ Φ32 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	4,00	20,00
27	ΤΑΦ ΡΕ Φ40 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	4,50	22,50
28	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ16 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	15	1,10	16,50
29	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ20 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	15	1,25	18,75
30	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ25 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	15	1,5	22,5
31	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ32 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	2,20	11,00
32	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ40 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	3,70	18,50
33	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ16 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	0,80	4,00
34	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ20 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	1,00	5,00
35	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ25 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	1,60	8,00
36	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ32 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	2,00	10,00
37	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ40 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	TEM.	5	2,60	13,00
38	ΤΑΦ ΡΕ ΕΙΣΟΔΟΣ 1*Φ20 ΕΞΟΔΟΣ 2*Φ25	TEM.	10	3,20	32,00
39	ΤΑΦ ΡΕ ΕΙΣΟΔΟΣ 1*Φ16 ΕΞΟΔΟΣ 2*Φ20	TEM.	10	2,50	25,00
40	ΤΑΦ ΡΕ ΕΙΣΟΔΟΣ 1*Φ25 ΕΞΟΔΟΣ 2*Φ32	TEM.	10	4,00	40,00
41	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ ΑΠΟ Φ32 ΣΕ Φ25	TEM.	10	2,50	25,00
42	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ ΑΠΟ Φ25 ΣΕ Φ20	TEM.	10	2,00	20,00
43	ΣΤΑΛΑΚΤΕΣ	TEM.	100	0,15	15,00
44	ΒΑΝΑ ΡΕ ΣΦΑΙΡΙΚΗ 10 ATM Φ	TEM.	5	4,00	20,00

45	ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΔΙΧΑΛΛΑ	ΤΕΜ.	20	0,50	10,00
46	ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ	ΤΕΜ	250	0,90	225,00
ΣΥΝΟΛΟ					3.140,00
Φ.Π.Α. 24%					753,60
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					3.893,60

Κοζάνη, 09/07/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

ΛΙΑΚΟΥ ΙΩΑΝΝΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΕΚΤΟΞΕΥΣΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ 30CM	ΤΕΜ.	5		
2	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΙ	ΤΕΜ.	5		
3	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦ. ΜΙΚΡΟΙ	ΤΕΜ.	5		
4	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ	ΤΕΜ.	10		
5	ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΩΝ	ΤΕΜ.	10		
6	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΜΕ ΠΗΝΙΟ 9V	ΤΕΜ.	15		
7	ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΜΕ ΠΗΝΙΟ 24V	ΤΕΜ.	1		
8	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 4 ΣΤΑΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	4		
9	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 6 ΣΤΑΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	1		
10	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ 12 ΣΤΑΣΕΩΝ	ΤΕΜ.	2		
11	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ40 10 ATM	Μ.Μ.	50		
12	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ32 10 ATM	Μ.Μ.	50		
13	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ25 6 ATM	Μ.Μ.	300		
14	ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ20 6 ATM	Μ.Μ.	600		
15	ΛΑΣΤΙΧΟ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ	Μ.Μ.	100		
16	ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 6"	ΤΕΜ.	2		
17	ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10"	ΤΕΜ.	2		
18	ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ 12"	ΤΕΜ.	2		
19	ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 6"	ΤΕΜ.	2		

20	ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10"	ΤΕΜ.	5		
21	ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ 12"	ΤΕΜ.	10		
22	ΤΑΦ ΡΕ Φ16 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	15		
24	ΤΑΦ ΡΕ Φ20 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	15		
25	ΤΑΦ ΡΕ Φ25 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	15		
26	ΤΑΦ ΡΕ Φ32 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
27	ΤΑΦ ΡΕ Φ40 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
28	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ16 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	15		
29	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ20 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	15		
30	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ25 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	15		
31	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ32 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
32	ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ ΡΕ Φ40 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
33	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ16 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
34	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ20 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
35	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ25 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
36	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ32 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
37	ΤΑΠΕΣ ΡΕ Φ40 ΜΕ ΣΠΕΙΡΩΜΑ	ΤΕΜ.	5		
38	ΤΑΦ ΡΕ ΕΙΣΟΔΟΣ 1*Φ20 ΕΞΟΔΟΣ 2*Φ25	ΤΕΜ.	10		
39	ΤΑΦ ΡΕ ΕΙΣΟΔΟΣ 1*Φ16 ΕΞΟΔΟΣ 2*Φ20	ΤΕΜ.	10		
40	ΤΑΦ ΡΕ ΕΙΣΟΔΟΣ 1*Φ25 ΕΞΟΔΟΣ 2*Φ32	ΤΕΜ.	10		
41	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ ΑΠΟ Φ32 ΣΕ Φ25	ΤΕΜ.	10		
42	ΣΥΣΤΟΛΗ ΡΕ ΑΠΟ Φ25 ΣΕ Φ20	ΤΕΜ.	10		
43	ΣΤΑΛΑΚΤΕΣ	ΤΕΜ.	100		
44	ΒΑΝΑ ΡΕ ΣΦΑΙΡΙΚΗ 10 ΑΤΜ Φ	ΤΕΜ.	5		
45	ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ ΔΙΧΑΛΑ	ΤΕΜ.	20		

46	ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ	ΤΕΜ	250		
ΣΥΝΟΛΟ					
Φ.Π.Α. 24%					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					

ΚΟΖΑΝΗ / /

Ο Προσφέρων

(υπογραφή- σφραγίδα)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο - Αντικείμενο της προμήθειας.

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων, αφορά στην προμήθεια υλικών, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν από το Τμήμα Πρασίνου και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, για τη συντήρηση υπαρχόντων αρδευτικών δικτύων των χώρων πρασίνου του Δήμου Κοζάνης, κατά το έτος 2020. Η προμήθεια κρίνεται απαραίτητη για την κάλυψη των αναγκών του Τμήματος σε συντήρηση των αρδευτικών δικτύων, λόγω της συστηματικής και εντατικής χρήσης τους σε συνδυασμό με τις κακές συνθήκες που επικρατούν πολλές φορές στους χώρους άρδευσης. Τα υλικά θα χρησιμοποιηθούν για αντικατάσταση σπασμένων εκτοξευτήρων και ακροφυσίων, ηλεκτροβανών και πηνίων, προγραμματιστών μπαταρίας άρδευσης σε υφιστάμενους χώρους πρασίνου και στην τοποθέτηση σωληνώσεων.

ΑΡΘΡΟ 2^ο : Ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές – Διατάξεις.

Στην παρούσα προμήθεια, ισχύουν όπου απαιτούνται οι προδιαγραφές **DIN**, οι αντίστοιχες **ΕΛ.Ο.Τ.** οι διεθνείς **I.S.O.** και της Ευρωπαϊκής Ένωσης **CE**.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα :

- στο Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ),
- στον Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
- Το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Β/07.06.2010) Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης πρόγραμμα Καλλικράτης.

ΑΡΘΡΟ 3^ο : Τρόπος προμήθειας.

Η προμήθεια είναι δυνατόν βάσει των διατάξεων –εφόσον εκτιμώμενη αξία της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, είναι ίση ή κατώτερη από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (**20.000**) ευρώ. (άρθρο 118 παρ.1 του Ν.4412/2016) να διενεργηθεί με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης

Η απευθείας ανάθεση διενεργείται από τις αρμόδιες **υπηρεσίες** της αναθέτουσας αρχής, **χωρίς** να απαιτείται η συγκρότηση συλλογικού οργάνου για τον σκοπό αυτό. (άρθρο 118 παρ.2 του Ν.4412/2016)

Μετά την έκδοση της απόφασης απευθείας ανάθεσης, η αναθέτουσα αρχή δημοσιεύει αυτή στο ΚΗΜΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 66.

ΑΡΘΡΟ 4^ο : Προϋπολογισμός προμήθειας.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται ενδεικτικά σε **3.140,00€**, συν **753,60€** για Φ.Π.Α. 24%. Συνολικά δηλαδή **3.893,60€** και οι πιστώσεις προέρχονται από ιδίους πόρους του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 5^ο : Εγγυήσεις.

Εγγύηση συμμετοχής (σε περίπτωση διαγωνισμού): Το ύψος της εγγύηση συμμετοχής **καθορίζεται** στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό, αριθμητικώς και ολογράφως σε ευρώ, και δεν μπορεί να υπερβαίνει το **2%** της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα **τμήματα** της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας, εκτός ΦΠΑ, του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Εγγύηση συμμετοχής σε περίπτωση απευθείας ανάθεσης δεν απαιτείται εκτός αν άλλως αναφέρεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης: Το ύψος της εγγύησης καθορίζεται σε ποσοστό **5%** επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ και κατατίθεται **πριν** ή **κατά** την υπογραφή της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

Δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης για συμβάσεις αξίας **ίσης ή κατώτερης** από το ποσό των είκοσι χιλιάδων (**20.000**) ευρώ, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

Εγγύηση καλής λειτουργίας: Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακλύπουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16)

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό, επιστρέφεται στον προμηθευτή μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την **οριστική** ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16).

Επιστροφή Εγγυήσεων:

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον **ανάδοχο** με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους **λοιπούς** προσφέροντες μετά:

- α) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης προσφυγής ή την έκδοση απόφασης επί ασκηθείσας προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης και
- β) την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας άσκησης ασφαλιστικών μέτρων ή την έκδοση απόφασης επ' αυτών και

γ) την ολοκλήρωση του προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με το άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013 (Α' 52), εφόσον απαιτείται. (άρθρο 72 παρ.1α του Ν.4412/16)

Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό τους μετά την **οριστική** ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. (άρθρο 72 παρ.1β του Ν.4412/16)

ΑΡΘΡΟ 6^ο: Προθεσμίες και κυρώσεις.

Ο χρόνος παράδοσης του υπό προμήθεια υλικού, ορίζεται σε τριάντα (30) ημέρες.

Αν το υλικό φορτωθεί παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209, 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.

Για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας, επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

ΑΡΘΡΟ 7^ο : Πληρωμές.

Η πληρωμή της αξίας του υλικού στον προμηθευτή, γίνεται (σύμφωνα με το άρθρο 200 του Ν. 4412/16) με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας, μετά την οριστική παραλαβή των υλικών. Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται είναι :

α) Πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής ή σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, αποδεικτικό προσκόμισης του υλικού στην αποθήκη, σύμφωνα με το άρθρο 208.

β) Αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη του φορέα.

γ) Τιμολόγιο του προμηθευτή εις τριπλούν

δ) Πιστοποιητικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας

Τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. Όλες οι σχετικές με τη διενέργεια της προμήθειας δαπάνες του αγοραστή, βαρύνουν τον οικείο κωδικό αριθμού εξόδου (Κ.Α.Ε.) του προϋπολογισμού του. Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται οι ισχύουσες διατάξεις περί οικονομικής διοίκησης και λογιστικού των Δήμων και των Κοινοτήτων.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του συμβασιούχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή εξήντα (60) μέρες μετά την υποβολή του τιμολογίου πώλησης από αυτόν, η αναθέτουσα αρχή «οφειλέτης» σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 166/2003 (Φ.Ε.Κ. 138/Α/5-6-2003) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας στην οδηγία 2000/35 της 29-6-2000 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές», καθίσταται υπεrhήμερος και οφείλει τόκους χωρίς να απαιτείται όχληση από τον συμβασιούχο.

Η υποβολή του τιμολογίου πώλησης δεν μπορεί να γίνει προ της ημερομηνίας εκδόσεως του πρωτοκόλλου οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής.

ΑΡΘΡΟ 8^ο : Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο οικονομικός φορέας μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις δυνάμει των άρθρων 203, 206, 207, 213, 218 και 220 του ν. 4412/2016 να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

ΑΡΘΡΟ 9^ο : Σύμβαση.

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης (άρθρο 105 παρ.4 Ν.4412/16) για την υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει την κατά το άρθρο 5, εγγύηση για την καλή της εκτέλεση.

ΑΡΘΡΟ 10^ο : Χρόνος καλής λειτουργίας - Εγγύηση.

Ο χρόνος ισχύος της καλής λειτουργίας των υπό προμήθεια υλικών δεν θα πρέπει να είναι μικρότερος του ενός (1) έτους.

Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν από τους προσφέροντες να παράσχουν «Εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των έργων ή των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Το ύψος της εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης σε συγκεκριμένο χρηματικό ποσό. (άρθρο 72 παρ.2 του Ν.4412/16)

ΑΡΘΡΟ 11^ο : Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου.

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/16,
β) σε περίπτωση δημόσιας σύμβασης προμηθειών, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206.

ΑΡΘΡΟ 12^ο : Απόρριψη συμβατικών υλικών - αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε προμηθευτής θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο προμηθευτής δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις. (άρθρο 213 παρ.1 Ν.4412/16).

ΑΡΘΡΟ 13^ο : Κρατήσεις.

Ο ανάδοχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη και κρατήσεις, που ισχύουν κατά την περίοδο διενέργειας του διαγωνισμού ή της ανάθεσης.

ΑΡΘΡΟ 14^ο : Παραλαβή.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου 5 του άρθρου 221. (άρθρο 208 παρ.1 του Ν.4412/16)

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και **καλείται** να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής. (άρθρο 208 παρ.2 του Ν.4412/16)

Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο **οριστικής παραλαβής ή απόρριψης** μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου.

Όταν η σύμβαση προβλέπει, εκτός από την μακροσκοπική εξέταση και άλλους ελέγχους, ιδίως χημική εξέταση, μηχανική εξέταση, πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το **πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας** και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων.

Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή **χωρίς** να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας. (άρθρο 208 παρ.3 του Ν.4412/16)

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές παραλαβής, πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες, **κοινοποιούνται** υποχρεωτικά και στους προμηθευτές. (άρθρο 208 παρ.6 του Ν.4412/16)

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παραλαβή των υλικών, ισχύει το άρθρο 208 παρ.5 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 15^ο : Γενικά.

Για οτιδήποτε άλλο σχετίζεται με την παρούσα προμήθεια, ισχύουν και εφαρμόζονται οι διατάξεις :

- του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/8-8-2016, τ. Α') Συμβάσεις έργων, προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), και
- του Ν. 3463/06 Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.
- Το Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Β/07.06.2010) Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης πρόγραμμα Καλλικράτης.

ΑΡΘΡΟ 10^ο - Τεχνικές προδιαγραφές.

Γενικά.

Όλα τα υλικά θα είναι καινούρια, αμεταχειρίιστα πρόσφατης κατασκευής, γνωστού οίκου κατασκευής, ενώ ο ανάδοχος θα προσκομίσει δείγμα των υλικών ώστε να υπάρχει συναρμογή και ομαλή λειτουργία με το υφιστάμενο δίκτυο άρδευσης.

ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ PGJ: Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), Pgj-12 Εκτοξευτήρας γранаζωτός 12" (30cm) 1/2" (4,3 έως 11,6 m) με περιστροφική κεφαλή, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain), με σώμα ανύψωσης 30 εκατοστά

ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΙ : Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain), με σώμα ανύψωσης 5-7 εκατοστά

ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦ. ΜΙΚΡΟΙ : Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), πλαστικοί, γранаζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 5-10 m, 1/2" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας και μνήμη ρύθμισης τομέα. Στην κεφαλή να αναγράφεται ευκρινώς η γωνία ρύθμισης.

ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΟΙ : Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), πλαστικοί, γранаζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 6,0-15,0 m, 3/4" BSP, με 25-65 PSI, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας και μνήμη ρύθμισης τομέα. Στην κεφαλή να αναγράφεται ευκρινώς η γωνία ρύθμισης.

ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΩΝ: Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα, ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m

ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΜΕ ΠΗΝΙΟ 9V: Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 9 V / DC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας, ονομαστικής διαμέτρου από 3/4" έως 1"

ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΜΕ ΠΗΝΙΟ 24V: Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας, ονομαστικής διαμέτρου από 3/4" έως 1".

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 1 ΣΤΑΣΗΣ: Προγραμματιστής μπαταρίας τύπου φρεατίου, αδιάβροχος, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες. Έλεγχος μιας ηλεκτροβάνας με πηνίο μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm²

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 2 ΣΤΑΣΕΩΝ: Προγραμματιστής μπαταρίας τύπου φρεατίου, αδιάβροχος, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες. Έλεγχος δύο (2) ηλεκτροβανών με πηνίο μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm²

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 4 ΣΤΑΣΕΩΝ: Προγραμματιστής μπαταρίας τύπου φρεατίου, αδιάβροχος, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες. Έλεγχος τεσσάρων (4) ηλεκτροβανών με πηνίο μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm²

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ 6 ΣΤΑΣΕΩΝ: Προγραμματιστής μπαταρίας τύπου φρεατίου, αδιάβροχος, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας . Έλεγχος έξι (6) ηλεκτροβανών με πηνίο μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm²

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ 12 ΣΤΑΣΕΩΝ: Προγραμματιστής ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min έως 99min. Έλεγχος 12 (12) ηλεκτροβανών με πηνίο μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm²

ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ40 10 ATM: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072.

ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ32 10 ATM: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072.

ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ25 6 ATM: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072.

ΣΩΛΗΝΑΣ ΡΕ Φ20 6 ATM: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072.

ΛΑΣΤΙΧΟ ΠΟΤΙΣΜΑΤΟΣ: Λάστιχο νερού 3/4" (19mm), από PVC υψηλής ποιότητας. Ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες σε κουλούρες των 25μ./ 50μ./100μ.

ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ HDPE 6'': Φρεάτιο κυλινδρικό για την τοποθέτηση 1 ηλεκτροβάνας κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο υψηλής αντοχής.

Σχεδιασμένο για την εύκολη πρόσβαση σε χειροκίνητες βάνες και ηλεκτροβάνες. Το καπάκι θα διαθέτει απλό μηχανισμό κουμπώματος για την στερέωσή του. Διαστάσεις: 6''

ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΟ HDPE 10'': Φρεάτιο κυλινδρικό για την τοποθέτηση 2 ηλεκτροβανών κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο υψηλής αντοχής.

Σχεδιασμένο για την εύκολη πρόσβαση σε χειροκίνητες βάνες και ηλεκτροβάνες. Το καπάκι θα διαθέτει απλό μηχανισμό κουμπώματος για την στερέωσή του. Διαστάσεις: 10''

ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE 12'': Φρεάτιο ορθογώνιο για την τοποθέτηση 2 ηλεκτροβανών, κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο υψηλής αντοχής.

Σχεδιασμένο για την εύκολη πρόσβαση σε χειροκίνητες βάνες και ηλεκτροβάνες. Το καπάκι θα διαθέτει απλό μηχανισμό κουμπώματος για την στερέωσή του. Διαστάσεις: 12'' (30*40cm)

ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 6'': Το καπάκι θα διαθέτει απλό μηχανισμό κουμπώματος για την στερέωσή του.

ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ 10'': Το καπάκι θα διαθέτει απλό μηχανισμό κουμπώματος για την στερέωσή του.

ΚΑΠΑΚΙ ΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟ HDPE ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ 12'': Το καπάκι θα διαθέτει απλό μηχανισμό κουμπώματος για την στερέωσή του.

ΔΙΑΦΟΡΑ ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ: Πλαστικά από πολυαιθυλένιο ή μεταλλικά, αρίστης ποιότητας διαφόρων μεγεθών και τύπων (συνδετικά, τεφλόν κ.α.)

Κοζάνη, 09/07/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΑΡΓΥΡΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ

ΛΙΑΚΟΥ ΙΩΑΝΝΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΠΑΠΑΘΑΝΑΣΙΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ