



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΑΡΜΟΔΙΑ: ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΝΙΚΟΛ.

Ταχ. Δ/ση: Παράδρομος Αττικής Οδού

Τ.Κ. 15234

Τηλ. 210 6895832

Email:tmima.prasinou@halandri.gr

ΜΕΛΕΤΗ

«Συντήρηση και επισκευή αρδευτικών δικτύων
του Δήμου Χαλανδρίου»

A.M: 25/2018

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 24.800,00 € (με Φ.Π.Α.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
4. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ
5. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων του Δήμου
Χαλανδρίου
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 25/2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά στη συντήρηση και επισκευή των αρδευτικών συστημάτων που είναι εγκατεστημένα στους υφιστάμενους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου του Δήμου Χαλανδρίου, καθώς και στην τοποθέτηση αρδευτικών συστημάτων εφόσον απαιτηθεί.

Η εν λόγω εργασία είναι απαραίτητη και καθοριστικής σημασίας για την διατήρηση των υφιστάμενων χώρων πρασίνου, για τη δημιουργία νέων χώρων, για την ομαλή ανάπτυξη των φυτών και την εξοικονόμηση νερού. Δεδομένου ότι στο Δήμο μας δεν υπηρετεί κανένας υπάλληλος με τις απαιτούμενες τεχνικές γνώσεις και εμπειρία επί του αντικείμενου και συνεπώς δεν υπάρχει η δυνατότητα να ανταποκριθεί κανείς στη συντήρηση όλων των υφιστάμενων αρδευτικών συστημάτων, ειδικά κατά τους μήνες Απρίλιο έως Νοέμβριο που οι ανάγκες είναι αυξημένες λόγω καθημερινών επεμβάσεων (ρύθμιση, βλάβη, διαρροή, αντικατάσταση κλπ), κρίνεται αναγκαία η ανάθεση της συγκεκριμένης υπηρεσίας σε τρίτο, ο οποίος θα διαθέτει τις κατάλληλες προϋποθέσεις όπως αναφέρονται αναλυτικά στην τεχνική περιγραφή.

Επειδή δεν είναι δυνατό να προβλεφθούν οι βλάβες που δύναται να προκύψουν στη λειτουργία του αρδευτικού δικτύου, ο προσδιορισμός της προς ανάθεση ποσότητας εργασιών είναι αδύνατος. Ανάλογα με τις βλάβες που θα προκύψουν υπάρχουν εργασίες που πιθανά δεν θα εκτελεστούν αν δεν παραστεί ανάγκη. Ως εκ τούτου ο ενδεικτικός προϋπολογισμός δεν περιλαμβάνει ποσότητες αλλά μόνο την κατ' εκτίμηση δαπάνη του συνόλου των εργασιών. Ο μέγιστος χρόνος για την εκτέλεση της εργασίας καθορίζεται σε εννέα μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

Ο Δήμος σε καμιά περίπτωση δεν υποχρεούται στην εξάντληση όλου του ποσού που αναγράφεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό, εάν δεν προκύψουν πραγματικές ανάγκες.

Α) ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΑΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου που έχουν ήδη δίκτυο άρδευσης ή θα απαιτηθεί να τοποθετηθεί καινούργιο (αυτόματο ή μη) όπως πλατείες, νησίδες δρόμων, παρτέρια, ζαρντινιέρες, σχολεία - παιδικοί σταθμοί, παιδικές χαρές, κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου κλπ. που βρίσκονται στα όρια του Δήμου Χαλανδρίου.

Ενδεικτική λίστα αρδευόμενων κοινόχρηστων χώρων του Δήμου είναι η εξής:

A/α	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΧΩΡΟΥ
1.	Πλατεία Ελευθερωτών (Κεντρική)	ΠΛΑΤΕΙΑ
2.	Πλατεία Δούρου	ΠΛΑΤΕΙΑ
3.	Τρίγωνο Κ. Βάρναλη (1) Γκίνη	ΠΑΡΤΕΡΙ
4.	Τρίγωνο Κ. Βάρναλη (2) Πατριάρχου Γρηγορίου	ΠΑΡΤΕΡΙ
5.	Τρίγωνο Κ. Βάρναλη (3) Πλατεία Τερψιθέας	ΠΑΡΤΕΡΙ
6.	Τρίγωνο Κ. Βάρναλη (4) Επιδαύρου Αγγελάκια	ΠΑΡΤΕΡΙ
7.	Παρτέρια Ριζαρείου	ΠΑΡΤΕΡΙ
8.	Πάρκο Ελ Αλαμείν	ΠΑΡΚΟ
9.	Νησίδα Ελ Αλαμείν	ΝΗΣΙΔΑ
10.	Πάρκο Παλαιού Σταθμού Ομήρου και Σόλωνος	ΠΑΡΚΟ
11.	Πάρκο Παλαιού Σταθμού Αβέρωφ και Σόλωνος Παιδική Βιβλιοθήκη	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ
12.	Πάρκο Παλαιού Σταθμού Σουρή και Σόλωνος Παιδική Χαρά	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
13.	Ζαλοκώστα & Μ. Ασίας	ΠΑΡΚΟ
14.	Ποτ. Καλαμά & Σολωμού	ΠΑΡΚΟ
15.	Αιγαίου & Κηφισίας	ΠΑΡΚΟ
16.	Πάρκο Κασταλίας	ΠΑΡΚΟ
17.	Πάρκο Μαραθώνος	ΠΑΡΚΟ
18.	Πάρκο Γιασεμιών (πλατεία Κιοσσέ)	ΠΑΡΚΟ
19.	Ακακίων & Επιδαύρου & Ναρκίσσων	ΠΑΡΚΟ
20.	Ακακίων απέναντι από μπασκέτα	
21.	Ακακίων μπασκέτα (Ακακίων και Ρόδων)	ΠΑΡΚΟ
22.	Δερβενακίων	ΠΑΡΚΟ
23.	Πλατεία Ηρ. Αττικού & Δάφνιδος	ΠΛΑΤΕΙΑ
24.	Τρίγωνο Λ. Πεντέλης & Πέλλης	ΠΑΡΤΕΡΙ
25.	Πάρκο Ολύμπου & Αρκαδίας	ΠΑΡΚΟ
26.	Τρίγωνο Ήβης	ΠΑΡΤΕΡΙ
27.	Θησέως & Παναχαϊκού	ΠΑΡΚΟ
28.	Πλατεία Ολύμπου & Πέλλης	ΠΛΑΤΕΙΑ
29.	Πλατεία Ευριπίδου	ΠΛΑΤΕΙΑ
30.	Πλατεία Ιωαννίνων	ΠΛΑΤΕΙΑ
31.	Πλατεία Ολύμπου & Εδέσσης	ΠΛΑΤΕΙΑ
32.	Πάρκο Κυκλοφοριακής Αγωγής	ΠΑΡΚΟ
33.	Τρίγωνο Φ. Λίτσα	ΠΑΡΤΕΡΙ
34.	Πλατεία Φλύα (πρώην Κέννεντυ)	ΠΛΑΤΕΙΑ
35.	Τρίγωνο Κόδρου	ΠΑΡΤΕΡΙ
36.	Τρίγωνο Δυοβουνιώτου	ΠΑΡΤΕΡΙ
37.	Πάρκο Λευκωσίας	ΠΑΡΚΟ
38.	Τρίγωνο Εριφύλης	ΠΑΡΤΕΡΙ
39.	Πάρκο Αντιγόνης	ΠΑΡΚΟ
40.	Πλατεία Χίου	ΠΛΑΤΕΙΑ
41.	Πλατεία Νιρβάνα	ΠΛΑΤΕΙΑ
42.	Τρίγωνο Αγ. Βαρβάρας	ΠΑΡΤΕΡΙ

43.	Πάρκο Αγ. Βαρβάρας	ΠΑΡΚΟ
44.	Πάρκο Αποστολοπούλου	ΠΑΡΚΟ
45.	Στρογγυλό Μεσολογγίου	ΠΑΡΤΕΡΙ
46.	Κηφισού	ΠΑΡΤΕΡΙ
47.	Ποταμού Καλαμά και Σολωμού (οικολογικό)	ΠΑΡΚΟ
48.	ΠΧ - Μαραθώνος	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
49.	ΠΧ - Μυκηνών	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
50.	ΠΧ - Βαλαωρίτου & Καλαμά	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
51.	ΠΧ - Κόδρου	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
52.	ΠΧ - Λευκωσίας	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
53.	ΠΧ - Εριφύλης	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
54.	ΠΧ - Βοιωτίας	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
55.	ΠΧ - Άλσους	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
56.	ΠΧ - Ολύμπου & Πέλλης	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
57.	ΠΧ - Ευριπίδου	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
58.	ΠΧ - Ιωαννίνων	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
59.	ΠΧ - Ολύμπου & Εδέσσης	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
60.	ΠΧ - Αργυροκάστρου	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
61.	ΠΧ - Φαρίντα	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
62.	ΠΧ - Ηρ. Αττικού & Δάφνιδος	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
63.	ΠΧ - Γορτυνίας - Δροσιάς	ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ
64.	ΝΗ -Μεσολογγίου	ΝΗΣΙΔΑ
65.	ΝΗ -Δουκ. Πλακεντίας	ΝΗΣΙΔΑ
66.	ΝΗ -Κόδρου	ΝΗΣΙΔΑ
67.	ΝΗ -Αποστολοπούλου	ΝΗΣΙΔΑ
68.	ΝΗ -Αγίας Παρασκευής (Χαλανδρίου)	ΝΗΣΙΔΑ
69.	ΝΗ -Παπανικολή	ΝΗΣΙΔΑ
70.	ΝΗ -Σαρανταπόρου	ΝΗΣΙΔΑ
71.	ΝΗ -Μεταμορφώσεως (Αν. Σαμαράκη)	ΝΗΣΙΔΑ
72.	ΝΗ-Νησίδα Δούρου	ΝΗΣΙΔΑ
73.	ΗΚ - Κουντουριωτών & Μαραθώνος	ΔΡΟΜΟΣ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
74.	ΗΚ -Ίριδος	ΔΡΟΜΟΣ ΗΠΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
75.	Μικράς Ασίας 89 (3ο Γυμνάσιο-Λύκειο)	ΣΧΟΛΕΙΟ
76.	Διονύσου & Καλλισπέρη (1ο Γυμνάσιο)	ΣΧΟΛΕΙΟ
77.	Βριλησίων 2 & Μεταμορφώσεως (5ο Δημοτικό-5ο Νηπιαγωγείο)	ΣΧΟΛΕΙΟ
78.	Ιωαννίνων & Πεντέλης (2ο Γυμνάσιο-Λύκειο)	ΣΧΟΛΕΙΟ
79.	Ολύμπου & Ηλείας (13ο Δημοτικό)	ΣΧΟΛΕΙΟ
80.	Ναυαρίνου & Κωστή Παλαμά (1 ^ο ΕΠΑΛ)	ΣΧΟΛΕΙΟ
81.	Μπακογιάννη (16ο Δημοτικό Σχολείο)	ΣΧΟΛΕΙΟ
82.	Παιδικός Σταθμός Ηρώδου Αττικού	ΣΧΟΛΕΙΟ
83.	Παιδικός Σταθμός Κάλβου	ΣΧΟΛΕΙΟ
84.	Παιδικός Σταθμός Μίνωος	ΣΧΟΛΕΙΟ

85.	Παιδ. Σταθμός Κνωσού & Ακαρνανίας	ΣΧΟΛΕΙΟ
86.	Παιδικός Σταθμός Πρωτέως	ΣΧΟΛΕΙΟ
87.	Παιδικός Σταθμός Γαλήνης	ΣΧΟΛΕΙΟ
88.	Δωδεκανήσου	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
89.	Προφήτη Ηλία	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
90.	Δάσους	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
91.	Άλσους	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
92.	Φιλικής Εταιρίας	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
93.	Αγ. Βαρβάρας	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
94.	Ακαρνανίας	ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ
95.	Αγ. Αθανάσιος	ΕΚΚΛΗΣΙΑ
96.	Αγ. Δημήτριος (Λ. Πεντέλης)	ΕΚΚΛΗΣΙΑ
97.	Αγ. Γεώργιος μεγάλος	ΕΚΚΛΗΣΙΑ
98.	Αγ. Γεώργιος μικρός	ΕΚΚΛΗΣΙΑ
99.	Αγ. Ανάργυροι	ΕΚΚΛΗΣΙΑ
100.	Κ.Α.Π.Η. Τούφας	ΚΑΠΗ
101.	Κ.Α.Π.Η. Κάτω Χαλάνδρι	ΚΑΠΗ
102.	Αετοπούλειο	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ
103.	Δημοτικό Ιατρείο	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΚΤΙΡΙΟ
104.	Γυμναστήριο Λ. Πεντέλης	ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ
105.	Γήπεδο Σαρανταπόρου	ΑΘΛΗΤΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ
106.	Θέατρο Ρεματιάς	ΘΕΑΤΡΟ
107.	Πάρκο Carrefour (Δημοσθένους και Αρτεμισίου	ΠΑΡΚΟ

Εκτός των ανωτέρω χώρων, θα πραγματοποιούνται έκτακτες επεμβάσεις αποκατάστασης βλαβών ή εργασίες τοποθέτησης νέου αρδευτικού σε οποιοδήποτε χώρο πρασίνου του Δήμου υποδείξει η επιβλέπουσα υπηρεσία.

Β) ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΑΠΑΙΤΟΥΝΤΑΙ:

Στις εργασίες συντήρησης, επισκευής και τοποθέτησης αρδευτικών συστημάτων περιλαμβάνονται:

- 1) τακτικός έλεγχος της καλής λειτουργίας του αρδευτικού δικτύου στους υφιστάμενους χώρους πρασίνου, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται επαρκής και ομοιόμορφη άρδευση στον εκάστοτε χώρο
- 2) επισκευή και συντήρηση στοιχείων του συστήματος άρδευσης (προγραμματιστές, εκτοξευτήρες, ηλεκτροβάνες, σωληνώσεις, σταλακτηφόροι, φρεάτια, κολεκτέρ κλπ.)
- 3) αντικατάσταση μη λειτουργικών ή απολεσθέντων υλικών με τις ανάλογες εργασίες όπως χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου κ.τ.λ. ώστε να επιτευχθεί η καλή λειτουργία του δικτύου άρδευσης
- 4) τοποθέτηση συστημάτων άρδευσης εφόσον απαιτηθεί (κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας)
- 5) οποιαδήποτε άλλη εργασία κρίνεται απαραίτητη για την εύρυθμη λειτουργία των αρδευτικών συστημάτων.

Σε περίπτωση έκτακτης βλάβης και ζημιάς στο αρδευτικό δίκτυο ο ανάδοχος **είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει άμεσα** (εντός 48 ωρών συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου), ύστερα από ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας, έτσι ώστε το αρδευτικό δίκτυο να λειτουργεί άρτια.

Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη της εργασίας ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24% και θα βαρύνει τον Κ.Α. 35.6265.03 του Ο.Ε. 2018 του Δήμου μας.

Χαλάνδρι, 25/03/2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΤΕ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων του Δήμου
Χαλανδρίου
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 25/2018

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
CPV: 45232120-9

A.T.	Περιγραφή Εργασίας	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρώ)	Δαπάνη (ευρώ)
1	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, στατικών	τεμ	3,00	
2	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, γρاناζωτών	τεμ	3,00	
3	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ακροφυσίου για σταθερούς εκτοξευτήρες παροχής ικανοποιητικής πίεσης	τεμ	2,90	
4	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ακροφυσίου για σταθερούς εκτοξευτήρες παροχής χαμηλής πίεσης	τεμ	12,00	
5	Εργασία μεταφοράς POP UP σε άλλη θέση	τεμ	13,00	
6	Εργασία υποβίβασης εκτοξευτήρα τύπου POP UP στη στάθμη του χλοοτάπητα	τεμ	13,00	
7	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης 1'' PN 10 atm AC 24V	τεμ	15,00	
8	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης PN 10 atm AC 24V:			
8.1	1½''	τεμ	75,00	
8.2	2''	τεμ	100,00	
9	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης PN 10 atm DC 9V	τεμ	12,00	
10	Αντικατάσταση πηνίου ηλεκτροβάνας AC 24V	τεμ	18,00	
11	Αντικατάσταση πηνίου ηλεκτροβάνας DC 9V	τεμ	25,00	
12	Εργασία καθαρισμού ηλεκτροβανών από ξένα σώματα	τεμ	8,00	

13	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση πλαστικού κολεκτέρ:			
13.1	2 ζωνών	τεμ	10,00	
13.2	3 ζωνών	τεμ	13,00	
14	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση γαλβανισμένου ή ορειχάλκινου κολεκτέρ	τεμ	25,00	
15	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση πλαστικών φρεατίων ηλεκτροβανών:			
15.1	1 ηλεκτροβάνας	τεμ	10,00	
15.2	2 ή 3 ηλεκτροβανών	τεμ	14,00	
15.3	4 ηλεκτροβανών	τεμ	18,00	
15.4	6 ηλεκτροβανών	τεμ	24,00	
16	Αποκατάσταση διαρροών εντός φρεατίων ηλεκτροβανών	τεμ	10,00	
17	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 6atm:			
17.1	ονομαστικής διαμέτρου Φ16	m	1,00	
17.2	ονομαστικής διαμέτρου Φ20	m	1,00	
17.3	ονομαστικής διαμέτρου Φ25	m	1,10	
17.4	ονομαστικής διαμέτρου Φ32	m	1,20	
18	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 6atm ονομαστικής διαμέτρου Φ40	m	2,50	
19	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 10atm			
19.1	ονομαστικής διαμέτρου Φ25	m	1,75	
19.2	ονομαστικής διαμέτρου Φ32	m	1,90	
19.3	ονομαστικής διαμέτρου Φ40	m	2,35	
19.4	ονομαστικής διαμέτρου Φ50	m	3,30	
20	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 16atm (τουμπόραμα):			
20.1	ονομαστικής διαμέτρου Φ18	m	1,95	
20.2	ονομαστικής διαμέτρου Φ22	m	2,15	
20.3	ονομαστικής διαμέτρου Φ28	m	2,65	
20.4	ονομαστικής διαμέτρου Φ32	m	3,70	
20.5	ονομαστικής διαμέτρου Φ40	m	4,30	
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Βάνας συρταρωτής, ορειχάλκινης, με σπείρωμα			
21.1	Φ1''	τεμ	6,00	
21.2	Φ2''	τεμ	15,00	

22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Αγωγού από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου με ραφή, βαρέως τύπου			
22.1	Φ1/2"	m	3,60	
22.2	Φ3/4"	m	4,60	
22.3	Φ1"	m	7,00	
22.4	Φ1 1/4"	m	10,00	
22.5	Φ1 1/2"	m	10,50	
22.6	Φ2"	m	14,50	
23	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σταλακτηφόρου ΡΕ Φ16 ή Φ20	m	0,25	
24	Τοποθέτηση υπόγειου σταλακτηφόρου ΡΕ Φ16 ή Φ17	m	0,50	
25	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σφαιρικών κρουνών	τεμ	5,00	
26	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ρυθμιζόμενων σταλακτών σταγόνας για την άρδευση δέντρων, θάμνων και φυτοφρακτών	τεμ	0,15	
27	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης μπαταρίας, τύπου φρεατίου	τεμ	8,00	
28	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης ρεύματος	τεμ	10,00	
29	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση καλωδίων τύπου JIVV-U (πρώην NYΥ)	m	0,70	
30	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ρακόρ χαλύβδινων γαλβανισμένων:			
30.1	Φ1"	τεμ	7,60	
30.2	Φ1 1/2"	τεμ	14,00	
30.3	Φ2"	τεμ	20,50	
30.4	Φ2 1/2"	τεμ	45,00	
30.5	Φ3"	τεμ	65,00	
30.6	Φ4"	τεμ	80,00	
31	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Σταυρών χαλύβδινων γαλβανισμένων			
31.1	Φ1"	τεμ	5,50	
31.2	Φ1 1/2"	τεμ	9,00	
31.3	Φ2"	τεμ	13,00	
31.4	Φ2 1/2"	τεμ	28,50	
31.5	Φ3"	τεμ	36,00	
31.6	Φ4"	τεμ	65,00	
32	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ταυ χαλύβδινων, γαλβανισμένων			
32.1	Φ1"	τεμ	3,50	
32.2	Φ1 1/2"	τεμ	7,00	
32.3	Φ2"	τεμ	9,50	

32.4	Φ2 1/2"	τεμ	20,00	
32.5	Φ3"	τεμ	27,50	
32.6	Φ4"	τεμ	45,00	
33	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Μούφας χαλύβδινης, γαλβανισμένης			
33.1	Φ1"	τεμ	2,90	
33.2	Φ1 1/2"	τεμ	4,00	
33.3	Φ2"	τεμ	5,50	
33.4	Φ2 1/2"	τεμ	12,00	
33.5	Φ3"	τεμ	15,00	
33.6	Φ4"	τεμ	30,00	
34	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Μαστού χαλύβδινου, γαλβανισμένου			
34.1	Φ1"	τεμ	2,80	
34.2	Φ1 1/2"	τεμ	4,00	
34.3	Φ2"	τεμ	5,50	
34.4	Φ2 1/2"	τεμ	9,00	
34.5	Φ3"	τεμ	12,50	
34.6	Φ4"	τεμ	25,00	
35	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Γωνίας χαλύβδινης, γαλβανισμένης			
35.1	Φ1"	τεμ	3,20	
35.2	Φ1 1/2"	τεμ	6,00	
35.3	Φ2"	τεμ	7,00	
35.4	Φ2 1/2"	τεμ	16,50	
35.5	Φ3"	τεμ	25,00	
35.6	Φ4"	τεμ	37,50	
36	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5-10cm (σταλακτηφόροι)	m	0,70	
37	Εργασία διάνοιξης μικρών τάφρων βάθους 20-40 cm, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση τους	m	1,20	
38	Εργασία διάνοιξης μικρών χανδάκων βάθους 20-30cm σε χλοοτάπητα, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση, συμπύκνωση και αποκατάσταση του χλοοτάπητα στην πρότερα μορφή	m	1,80	
39	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπόγειου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	m	0,80	
40	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	m3	6,70	
41	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για τη αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	m	15,50	
42	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις	m3	1,55	

	συμπύκνωσης			
43	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου - Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm	m3	12,40	
44	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου- Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm	m3	11,30	
45	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	m3	11,30	
46	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	m2	12,40	
47	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	m	3,30	
48	Τοποθέτηση Πρόχυτων Κρασπέδων από Σκυρόδεμα	m	9,60	
49	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m3	86,50	
50	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	18,50	
51	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	25,80	
52	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C 16/20	m3	126,00	
53	Έλεγχος άρδευσης χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες	στρ.	4,00	
54	Έλεγχος άρδευσης φυτών με επίγειο σύστημα άρδευσης	τεμ	0,07	

		ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	20.000,00
		ΦΠΑ 24%	4.800,00
		ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΜΕ ΦΠΑ	24.800,00

Επειδή δεν είναι δυνατό να προβλεφθούν οι βλάβες που δύναται να προκύψουν στη λειτουργία του αρδευτικού δικτύου, ο προσδιορισμός της προς ανάθεση ποσότητας εργασιών είναι αδύνατος. Ανάλογα με τις βλάβες που θα προκύψουν υπάρχουν εργασίες που πιθανά δεν θα εκτελεστούν αν δεν παραστεί ανάγκη. Σε κάθε περίπτωση, το σύνολο των εργασιών και των ανταλλακτικών που τυχόν θα χρειαστούν για την εκτέλεση δεν θα ξεπεράσει το σύνολο του προϋπολογισμού της μελέτης, ήτοι το ποσό των 20.000,00€ πλέον Φ.Π.Α.

Χαλάνδρι, /03/ 2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΝΙΚΟΛ.
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΤΕ

Εγκρίθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
ΧΗΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

Θεωρήθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
& ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων του Δήμου
Χαλανδρίου
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 25/2018

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Αναλυτικά η παροχή υπηρεσίας περιλαμβάνει τις παρακάτω επί μέρους εργασίες με τις αντίστοιχες τιμές. Στις τιμές περιλαμβάνεται η αποσύνδεση και απομάκρυνση από τους χώρους όλων των υλικών που προκύπτουν από τις εργασίες επισκευών βλαβών και η παράδοσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Άρθρο 1

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, στατικών

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, στατικών με σώμα ανύψωσης έως 15cm, συμπεριλαμβανομένων μικροϋλικών, εξαρτημάτων σύνδεσης και εργατικών για την τοποθέτησή τους σε πλήρη λειτουργία.

Οι εκτοξευτήρες θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) 3,00 €

Άρθρο 2

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, γранаζωτών

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, γранаζωτών ακτίνας 5,0 – 14,5m συμπεριλαμβανομένων μικροϋλικών, εξαρτημάτων σύνδεσης και εργατικών για την τοποθέτησή τους σε πλήρη λειτουργία.

Οι εκτοξευτήρες θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) 3,00 €

Άρθρο 3

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ακροφυσίου για σταθερούς εκτοξευτήρες παροχής ικανοποιητικής πίεσης

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης ακροφυσίου αυτοανυψούμενων εκτοξευτήρων στατικού τύπου ρυθμιζόμενου τομέα για την πλήρη λειτουργία του αρδευτικού.

Τα ακροφύσια θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 2,90€

Άρθρο 4

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ακροφυσίου για σταθερούς εκτοξευτήρες παροχής χαμηλής πίεσης

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης ακροφυσίου αυτοανυψούμενων εκτοξευτήρων στατικού τύπου ρυθμιζόμενου τομέα συμπεριλαμβανομένων της προμήθειας αντίστοιχου ακροφυσίου, μικροϋλικών, εξαρτημάτων σύνδεσης και εργατικών για την τοποθέτησή του σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 12,00€

Άρθρο 5

Εργασία μεταφοράς εκτοξευτήρα (Pop- Up) σε άλλη θέση

Εργασία μεταφοράς εκτοξευτήρα (Pop- Up) σε άλλη θέση ήτοι, εκσκαφή χανδακίου 0,30x0,20 m από την υπάρχουσα θέση του εκτοξευτήρα (Pop- Up) έως την νέα, τοποθέτηση σωλήνα PE Φ16/6ATM καθώς και πλαστικών εξαρτημάτων συνδεσμολογίας 10ATM και σταθεροποίηση του εκτοξευτήρα (Pop- Up) στην νέα του θέση. Συμπεριλαμβάνονται τα μικροϋλικά, εκσκαφές και εργατικά για την τοποθέτηση του εκτοξευτήρα σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 13,00€

Άρθρο 6

Εργασία υποβίβασης εκτοξευτήρα τύπου Pop- Up, στη στάθμη του χλοοτάπητα

Εργασία υποβίβασης εκτοξευτήρα Pop- Up στην στάθμη του χλοοτάπητα ήτοι εκσκαφή και μετακίνηση σε παραπλήσια θέση του εκτοξευτήρα στο κατάλληλο βάθος, ώστε το άνω τμήμα του να είναι στην ίδια επιφάνεια με τον χλοοτάπητα. Συμπεριλαμβάνονται τα μικροϋλικά, εκσκαφές και εργατικά για την τοποθέτηση του εκτοξευτήρα σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 13,00€

Άρθρο 7

Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης 1'' PN 10 atm AC 24V

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης ηλεκτροβανών ελέγχου άρδευσης ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 10 atm, διαμέτρου Φ 1", AC 24Volt, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών και της προμήθειας των μικροϋλικών για την τοποθέτησή τους σε πλήρη λειτουργία.

Οι ηλεκτροβάνες θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 15,00€

Άρθρο 8

Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης 1½'' ή 2'' PN 10 atm AC 24V

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης ηλεκτροβανών ελέγχου άρδευσης διαμέτρου Φ 1½ ή 2'', ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Περιλαμβάνεται η προμήθεια βανών (ίδιου τύπου και μάρκας με αυτή εφόσον αντικαθίσταται για λόγους επισκευής – συντήρησης), μικροϋλικών και εργατικών για την τοποθέτησή τους σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Άρθρο	Διάσταση H/B	Τιμή ανά τεμάχιο
8.1	1 1/2"	75,00
8.2	2"	100,00

Άρθρο 9

Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης PN 10 atm DC 9V

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης ηλεκτροβανών ελέγχου άρδευσης ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 10 atm, διαμέτρου Φ 1", DC 9Volt, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών και της προμήθειας των μικροϋλικών για την τοποθέτησή τους σε πλήρη λειτουργία.

Οι ηλεκτροβάνες θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 12,00€

Άρθρο 10

Αντικατάσταση πηνίου ηλεκτροβάνας AC 24V

Εργασία αντικατάστασης πηνίου ηλεκτροβάνας AC 24V (συμβατό με τον εκάστοτε τύπο ηλεκτροβάνας) συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας του πηνίου, των μικροϋλικών και των εργατικών για την τοποθέτησή του σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 18,00€

Άρθρο 11

Αντικατάσταση πηνίου ηλεκτροβάνας DC 9V

Εργασία αντικατάστασης πηνίου ηλεκτροβάνας 9V DC (συμβατό με τον εκάστοτε τύπο ηλεκτροβάνας) συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας του πηνίου, των μικροϋλικών και των εργατικών για την τοποθέτησή του σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 25,00

Άρθρο 12

Εργασία καθαρισμού ηλεκτροβανών από ξένα σώματα

Εργασία καθαρισμού ηλεκτροβανών ήτοι άνοιγμα ηλεκτροβάνας (από το καπάκι που έχει τις βίδες), καθαρισμός του εσωτερικού τους από πέτρες, σκουπίδια κτλ και πλύσιμο του διαφράγματος. Επανατοποθέτηση βάνας και βίδωμα του καπακιού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 8,00€

Άρθρο 13

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση πλαστικού κολεκτέρ

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης πλαστικού κολεκτέρ 2 ή 3 ζωνών συμπεριλαμβανομένων της προμήθειας των υλικών.

Άρθρο	Κολλεκτερ	Τιμή ανά τεμάχιο
13.1	2 ζωνών	10,00
13.2	3 ζωνών	13,00

Άρθρο 14

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση γαλβανισμένου ή ορειχάλκινου κολεκτέρ

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης γαλβανισμένου ή ορειχάλκινου κολεκτέρ 1½" ή 2" σε φρεάτιο άρδευσης.

Τα υλικά θα παραδοθούν από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 25,00

Άρθρο 15

Αντικατάσταση/ τοποθέτηση πλαστικών φρεατίων ηλεκτροβανών

Αντικατάσταση/ τοποθέτηση πλαστικών φρεατίων ηλεκτροβανών (άνοιγμα λάκκου, διαμόρφωση τομών για το πέρασμα σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση προσαρμογή του φρεατίου στη στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη ενέργεια), συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας μικροϋλικών.

Τα φρεάτια θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ):

Άρθρο	Αριθμός H/B	Τιμή ανά τεμάχιο
15.1	1 H/B	10,00
15.2	2 ή 3 H/B	14,00
15.3	4 H/B	18,00
15.4	6 H/B	24,00

Άρθρο 16

Αποκατάσταση διαρροών εντός φρεατίων ηλεκτροβανών

Για την αποκατάσταση της διαρροής γίνεται εκσκαφή πέριξ του φρεατίου, βγαίνει το φρεάτιο, αποσυνδέεται το κολεκτέρ ή/ και ηλεκτροβάνα/ες, αποκαθίσταται η οποιαδήποτε βλάβη, επανασυνδέεται το κολεκτέρ ή/ και ηλεκτροβάνα/ες και επανατοποθετείται το φρεάτιο με την κατάλληλη επίχωση.

Για την εργασία αποκατάστασης διαρροών εντός φρεατίων ηλεκτροβανών, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών, της προμήθειας των μικροϋλικών για την αποκατάσταση της συνδεσμολογίας του αρδευτικού συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 10,00€

Άρθρο 17

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 6atm

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση (ολόκληρου του δικτύου ή τμήματος αυτού ή βλάβης διαρροής τοπικά) επιφανειακά ή υπόγεια, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές για την αποκατάσταση του αρδευτικού συστήματος σε πλήρη λειτουργία. Περιλαμβάνεται, επίσης, η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Οι σωλήνες θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
17.1	Φ16	1,00
17.2	Φ20	1,00
17.3	Φ25	1,10
17.4	Φ32	1,20

Άρθρο 18

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 6atm ονομαστικής διαμέτρου Φ40

Ο σωλήνας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής EN 12.201-2, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας, πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21) και διατομής Φ40 mm. Πρέπει να έχει πάχος τοιχωμάτων τουλάχιστον 2.00 mm και βάρος τουλάχιστον 240 gr/m.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές. Στην τιμή περιλαμβάνεται, επίσης, η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 2,50

Άρθρο 19

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 10atm

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 για διατομές έως Φ50 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται, επίσης, η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
19.1	Φ25	1,75
19.2	Φ32	1,90
19.3	Φ40	2,35
19.4	Φ50	3,30

Άρθρο 20

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 16atm (τουμπόραμα)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο PE100 συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2, πίεσης λειτουργίας 16 atm για διατομές 18, 22, 28, 32 ή 40 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Περιλαμβάνεται, επίσης, η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
20.1	Φ18	1,95
20.2	Φ22	2,15
20.3	Φ28	2,65
20.4	Φ32	3,70
20.5	Φ40	4,30

Άρθρο 21

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Βάνας συρταρωτής, ορειχάλκινης, με σπείρωμα

Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες με σπείρωμα. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο(τεμ)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τεμάχιο
21.1	Φ1''	6,00
21.2	Φ2''	15,00

Άρθρο 22

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Αγωγού από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου με ραφή, βαρέως τύπου

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255, ήτοι προμήθεια σωλήνων, μεταφορά προσέγγιση, τοποθέτηση, σύνδεση, και δοκιμασία αγωγού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τα ειδικά τεμάχια (σταυροί, ταυ, μούφες, καμπύλες, συστολές, ρακόρ κλπ), επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
22.1	Φ1/2''	3,60
22.2	Φ3/4''	4,60
22.3	Φ1''	7,00
22.4	Φ1 1/4''	10,00
22.5	Φ1 1/2''	10,50
22.6	Φ2''	14,50

Άρθρο 23

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σταλακτηφόρου PE Φ16 ή Φ20

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης σταλακτηφόρων διατομής Φ16mm ή Φ20mm από πολυαιθυλένιο (PE), συμπεριλαμβανομένων τυχόν εκσκαφών και εργατικών και της προμήθειας μικροϋλικών για την αποκατάσταση του αρδευτικού συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Οι σταλακτηφόροι θα παραδοθούν από το Δήμο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 0,25€

Άρθρο 24

Τοποθέτηση υπόγειου σταλακτηφόρου PE Φ16 ή Φ17

Εργασία τοποθέτησης σταλακτηφόρου PE Φ16 ή Φ17 υπόγειας άρδευσης, συμπεριλαμβανομένων της προμήθειας εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, εκσκαφών, εργατικών για την πλήρη λειτουργία του αρδευτικού συστήματος.

Οι σταλακτηφόροι θα παραδοθούν από το Δήμο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 0,50€

Άρθρο 25

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σφαιρικών κρουνών

Εργασία αντικατάστασης/ τοποθέτησης σφαιρικών κρουνών διατομής ½", ¾" ή 1" ονομαστικής πίεσης λειτουργίας τουλάχιστον 10atm, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών, της προμήθειας μικροϋλικών, για την αποκατάσταση του αρδευτικού δικτύου σε πλήρη λειτουργία.

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 5,00€

Άρθρο 26

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ρυθμιζόμενων σταλακτών σταγόνας για την άρδευση δέντρων, θάμνων και φυτοφρακτών

Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ρυθμιζόμενων σταλακτών για την άρδευση δέντρων, θάμνων και φρακτών συμπεριλαμβανομένων των εργατικών και της προμήθειας μικροϋλικών για την αποκατάσταση του αρδευτικού συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Οι σταλάκτες θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 0,15€

Άρθρο 27

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης μπαταρίας, τύπου φρεατίου

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή μπαταρίας τύπου φρεατίου 1, 2, 4, 6 ή 8 στάσεων με ηλεκτροβάνα 1'' για την τοποθέτηση και ρύθμισή του σε πλήρη λειτουργία.

Οι προγραμματιστές θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 8,00€

Άρθρο 28

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης ρεύματος

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης ρεύματος 4, 6, 8, 12, 14 ή 22 στάσεων για την τοποθέτηση και ρύθμισή του σε πλήρη λειτουργία.

Οι προγραμματιστές θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 10,00€

Άρθρο 29

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση καλωδίων τύπου JIVV-U (πρώην NYY)

Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση καλωδίων τύπου JIVV-U (πρώην NYY) για σύνδεση προγραμματιστών ρεύματος με τις ηλεκτροβάνες, για την τοποθέτηση του αρδευτικού συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Τα καλώδια θα παραδίδονται από το Δήμο.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 0,70€

Άρθρο 30

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ρακόρ χαλύβδινων γαλβανισμένων

Ρακόρ χαλύβδινα κωνικά γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τεμάχιο
30.1	Φ1''	7,60
30.2	Φ1 1/2''	14,00
30.3	Φ2''	20,50
30.4	Φ2 1/2''	45,00
30.5	Φ3''	65,00
30.6	Φ4''	80,00

Άρθρο 31

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Σταυρών χαλύβδινων γαλβανισμένων

Σταυροί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τεμάχιο
31.1	Φ1''	5,50
31.2	Φ1 1/2''	9,00
31.3	Φ2''	13,00
31.4	Φ2 1/2''	28,50
31.5	Φ3''	36,00
31.6	Φ4''	65,00

Άρθρο 32

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ταυ χαλύβδινων, γαλβανισμένων

Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τεμάχιο
32.1	Φ1''	3,50
32.2	Φ1 1/2''	7,00
32.3	Φ2''	9,50
32.4	Φ2 1/2''	20,00
32.5	Φ3''	27,50
32.6	Φ4''	45,00

Άρθρο 33

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Μούφας χαλύβδινες, γαλβανισμένες

Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τεμάχιο
33.1	Φ1''	2,90
33.2	Φ1 1/2''	4,00
33.3	Φ2''	5,50
33.4	Φ2 ½''	12,00
33.5	Φ3''	15,00
33.6	Φ4''	30,00

Άρθρο 34

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Μαστού χαλύβδινου, γαλβανισμένου

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τεμάχιο
34.1	Φ1''	2,80
34.2	Φ1 1/2''	4,00
34.3	Φ2''	5,50
34.4	Φ2 ½''	9,00
34.5	Φ3''	12,50
34.6	Φ4''	25,00

Άρθρο 35

Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Γωνίας χαλύβδινης, γαλβανισμένης

Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος (ίντσες)	Τιμή ανά τεμάχιο
35.1	Φ1''	3,20
35.2	Φ1 1/2''	6,00
35.3	Φ2''	7,00
35.4	Φ2 ½''	16,50
35.5	Φ3''	25,00
35.6	Φ4''	37,50

Άρθρο 36

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5-10cm (σταλακτηφόροι)

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τάφροι βάθους 5-10 cm (σταλακτηφόροι)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 0,70€

Άρθρο 37

Εργασία διάνοιξης μικρών τάφρων βάθους 20- 40 cm, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση τους

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη - ημιβραχώδη εδάφη.

Για την εργασία διάνοιξης μικρών τάφρων 20- 40 cm, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση τους.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 1,20€

Άρθρο 38

Εργασία διάνοιξης μικρών χανδάκων βάθους έως 20-30cm, σε χλοοτάπητα, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση, συμπίκνωση και αποκατάσταση του χλοοτάπητα στην πρότερα του μορφή.

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων σε χλοοτάπητα υπογείου αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, σε βάθος έως 30cm αφού έχει αφαιρεθεί με κατάλληλο εργαλείο ο χλοοτάπητας. Τοποθέτηση σωλήνα, επίχωση, συμπίεση και επανατοποθέτηση χλοοτάπητα, ο οποίος συμπιέζεται με κύλινδρο.

Για την εργασία διάνοιξης μικρών χανδάκων βάθους έως 30 cm, σε χλοοτάπητα, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση, συμπίκνωση και αποκατάσταση του χλοοτάπητα στην πρότερα του μορφή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 1,80€

Άρθρο 39

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου (με σταλακτηφόρους ή εκτοξευτές), σε χαλαρά ή γαιώδη εδάφη, με χρήση μηχανικών μέσων στο απαιτούμενο βάθος (πχ. αυτοφερόμενης καδένας, αυλακωτήρα κλπ.)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m): 0,80€

Άρθρο 40

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένης και της αποξήλωσης των ασφαλικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 “Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων”.

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.

- ☐ Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την πλευρική απόθεση των προϊόντων εκσκαφής
- ☐ Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και τη διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών:
6,70 €

Άρθρο 41

Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για τη αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από δίκτυα Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφελείας τοπικού χαρακτήρα υποστηριζόμενα/αντιστηριζόμενα ή μη, ανά μέτρο μήκους συναντώμενου αγωγού κατά μήκος του σκάμματος.

Νοείται δε αγωγός μέσα στο σκάμμα και ο παραμένων μέσα σε αυτό κατά το μεγαλύτερο μέρος της διατομής του (πάνω από 50%). Περισσότεροι του ενός αγωγοί περιλαμβανόμενοι σε ιδεατό κύλινδρο με άξονα τον άξονα του μεγαλύτερου αγωγού και διάμετρο 1,00 m θεωρούνται ως ένας αγωγός. Εφόσον υπάρχουν έξω από τον παραπάνω κύλινδρο άλλοι αγωγοί καταβάλλεται ακόμη μία φορά η τιμή αυτή.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ) συναντώμενου αγωγού που προκαλεί δυσχέρεια εκσκαφής:
15,50 €

Άρθρο 42

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στη ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών του έργου που έχουν αποθεθεί παραπλεύρως ή δάνεια χώματα που έχουν μεταφερθεί επί τόπου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι πλάγιες μεταφορές των προϊόντων που έχουν αποθεθεί ή προσκομισθεί, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ'ελάχιστο με το 95% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης ορυγμάτων :
1,55 €

Άρθρο 43

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου – Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και τη μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπίκνωση με δονητικούς συμπτυκνωτές διαστάσεων αναλόγως του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ'ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπτυκνωμένου όγκου επίχωσης :
12,40 €

Άρθρο 44

Επίχωσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου – Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 “Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων”.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκριψη στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και τη μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγως του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ’ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στη μελέτη:

11,30 €

Άρθρο 45

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 “Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων”.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

-Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

-Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

-Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή ζημιών στη σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης : 11,30 €

Άρθρο 46

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων

Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων και της υπόβασής τους, με χρήση αεροσφυρών, με τη φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων πλακών μετά την αποξήλωση.

Οι ακέραιες πλάκες θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά τη αποκατάσταση της πλακόστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²): 12,40 €

Άρθρο 47

Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μη

Αποξήλωση κρασπέδων πεζοδρομίων με χρήση αεροσφυρών, με την φόρτωση επί αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Η εργασία θα εκτελείται με ιδιαίτερη επιμέλεια προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί το ποσοστό θραυομένων κρασπέδων κατά την αποξήλωση.

Τα ακέραια κράσπεδα θα συγκεντρώνονται και θα στοιβάζονται παραπλεύρως του ορύγματος προκειμένου να επαναχρησιμοποιηθούν κατά την αποκατάσταση του πεζοδρομίου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μ): 3,30 €

Άρθρο 48

Τοποθέτηση Πρόχυτων Κρασπέδων από Σκυρόδεμα

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 , διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25-0,30 m, με απότμηση , ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κλπ., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλειομένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- ☐ Η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης .
- ☐ Η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια , η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10*0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 Kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως:
9,60 €

Άρθρο 49

Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Κατασκευή ρείθρων, κρασπέδων, τάφρων κλπ με σκυρόδεμα C12/15, άοπλο

Κατασκευή στερεών έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, κλπ από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- ☐ η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης έτοιμου σκυροδέματος.
- ☐ η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολοδόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ).
- ☐ τα πάση φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ του σκυροδέματος
- ☐ η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- ☐ η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- ☐ η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- ☐ η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κλπ) μέχρι τη σκλήρυνσή του.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών

εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος. Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ: 01-01-01-00,01-01-02-00,01-01-03-00,01-01-04-00,01-01-05-00,01-01-07-00,01-03-00-00,01-04-00-00,01-05-00-00.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα: 86,50 €

Άρθρο 50

Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Για τις εργασίες πλήρους επαναφοράς ενός τετραγωνικού μέτρου αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος, ήτοι:

1. Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
2. Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας με αδρανή υλικά λατομείου, συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m
3. Ασφαλτική προεπάλειψη
4. Ασφαλτική στρώση βάσης με ασφαλτόμιγμα, παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 50 mm.
5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας με ασφαλτικό σκυρόδεμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση συμπυκνωμένου πάχους 50 mm με την αντίστοιχη ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματούμενων υλικών, η λήψη μέτρων για τις απαιτούμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις και η απασχόληση προσωπικού, εξοπλισμού & μέσων για την εκτέλεση των εργασιών καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή ανεξαρτήτως της εκτάσεως των αποκαταστάσεων και των κυκλοφοριακών συνθηκών στην θέση εκτέλεσης των εργασιών. Οι επιμέρους εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου έργων οδοποιίας (NET ΟΔΟ).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους αποκατάστασης οδοστρώματος: 18,50 €

Άρθρο 51

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, νησίδας ή πλατείας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση των τσιμεντοπλακών,

κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-08-03 "Αποκατάσταση πλακοστρώσεων στις θέσεις διέλευσης υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων πρόσθετων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα

β. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των υλικών αποκατάστασης του υποστρώματος, στην

προτέρα του μορφή: άμμος έδρασης ή στρώση σκυροδέματος (με ή χωρίς πλέγμα οπλισμού)

γ. Η κατασκευή του υποστρώματος έδρασης και η τοποθέτηση των πλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων κλπ. έτσι ώστε οι αρμοί και οι τυχόν αρχιτεκτονικές διαμορφώσεις (εναλλαγή χρωμάτων ή υφής πλακών κλπ) να εναρμονίζονται πλήρως προς την περιβάλλουσα

επίστρωση. Επισημαίνεται ότι στα όρια της ζώνης αποκατάστασης οι πλάκες θα είναι πλήρεις (αν έχει χρησιμοποιηθεί αρμοκόφτης για τη χάραξη της ζώνης του ορύγματος, οι πλάκες που έχουν τεμαχισθεί, κατά την επαναφορά τις επίστρωσης θα αντικαθίστανται με πλήρεις).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πλήρους ανακατασκευής και επαναφοράς επίστρωσης πεζοδρομίου:

25,80 €

Άρθρο 52

Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C 16/20

Κατασκευή καλυμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα: 126,00 €

Άρθρο 53

Έλεγχος άρδευσης χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες

Περιλαμβάνεται ο έλεγχος ορθής λειτουργίας του υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου, δηλαδή ο έλεγχος όλων των στοιχείων του συστήματος και κυρίως σωληνώσεων, εκτοξευτήρων και ηλεκτροβανών, η ρύθμιση της ακτίνας και της γωνίας περιστροφής σε εγκατεστημένους εκτοξευτήρες τύπου Pop- Up από την επιφάνεια του εκτοξευτήρα με κατάλληλο κατσαβίδι, αφού ανασηκωθεί το στέλεχος του Pop-Up ή καλύτερα όταν αυτό είναι σε λειτουργία, ο έλεγχος ορθής λειτουργίας του υφιστάμενου προγραμματιστή, ο επαναπρογραμματισμός της άρδευσης ανάλογα με τις υδατικές ανάγκες του χλοοτάπητα, την εποχή και τις κλιματολογικές συνθήκες, καθώς και ο καθαρισμός των φρεατίων ηλεκτροβανών από φερτά υλικά και ξένες ύλες.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.) 4,00€

Άρθρο 54

Έλεγχος άρδευσης φυτών με επίγειο σύστημα άρδευσης

Περιλαμβάνεται ο έλεγχος ορθής λειτουργίας του συστήματος του επίγειου δικτύου, σε οποιαδήποτε κλίση εδάφους, η ρύθμιση των σταλλακτών στην περίπτωση συστήματος άρδευσης με εξωτερικούς (καρφωτούς) σταλλάκτες, ο έλεγχος ορθής λειτουργίας του υφιστάμενου προγραμματιστή, ο επαναπρογραμματισμός της άρδευσης ανάλογα με τις υδατικές ανάγκες των φυτών, την εποχή και τις κλιματολογικές συνθήκες, ο καθαρισμός των φρεατίων ηλεκτροβανών από φερτά υλικά και ξένες ύλες και η απομάκρυνση τυχόν υπαρχόντων σκουπιδιών που καλύπτουν το δίκτυο και εμποδίζουν την άρδευση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) 0,07€

Χαλάνδρι, /03/ 2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΝΙΚΟΛ.
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΤΕ

Εγκρίθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ &
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
ΧΗΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

Θεωρήθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
& ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων του Δήμου
Χαλανδρίου
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 25/2018

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Του αναδόχου ή της επιχείρησης

με έδρα τ.....οδός

αριθμ.Τ.Κ.Τηλ.Fax.....

Αφού έλαβα γνώση όλων των τευχών της υπ' αριθμ. .../2018 μελέτης με τίτλο «Συντήρηση και επισκευή αρδευτικών δικτύων του Δήμου Χαλανδρίου» προϋπολογισμού 20.000,00 πλέον ΦΠΑ καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση της εργασίας με ενιαίο ποσοστό έκπτωσης επί των τιμών του προϋπολογισμού της Μελέτης (Πίνακας ενδεικτικού προϋπολογισμού)

Ποσοστό έκπτωσης: (αριθμητικώς)

Ποσοστό έκπτωσης: (ολογράφως)

Μετά την εφαρμογή του ανωτέρω ποσοστού έκπτωσης οι επιμέρους τιμές μονάδος ανά είδος εργασίας διαμορφώνονται σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα. Η συνολική δαπάνη δύναται να ανέλθει έως του ποσού των 20.000,00 ευρώ πλέον ΦΠΑ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

A.T.	Περιγραφή Εργασίας	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Μελέτης χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
1	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, στατικών	τεμ	3,00		
2	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση εκτοξευτήρων αυτοανυψούμενων, γранаζωτών	τεμ	3,00		

3	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ακροφυσίου για σταθερούς εκτοξευτήρες παροχής ικανοποιητικής πίεσης	τεμ	2,90		
4	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ακροφυσίου για σταθερούς εκτοξευτήρες παροχής χαμηλής πίεσης	τεμ	12,00		
5	Εργασία μεταφοράς POP UP σε άλλη θέση	τεμ	13,00		
6	Εργασία υποβίβασης εκτοξευτήρα τύπου POP UP στη στάθμη του χλοοτάπητα	τεμ	13,00		
7	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης 1'' PN 10 atm AC 24V	τεμ	15,00		
8	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης PN 10 atm AC 24V:				
8.1	1½''	τεμ	75,00		
8.2	2''	τεμ	100,00		
9	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση ηλεκτροβάνας ελέγχου άρδευσης PN 10 atm DC 9V	τεμ	12,00		
10	Αντικατάσταση πηνίου ηλεκτροβάνας AC 24V	τεμ	18,00		
11	Αντικατάσταση πηνίου ηλεκτροβάνας DC 9V	τεμ	25,00		
12	Εργασία καθαρισμού ηλεκτροβανών από ξένα σώματα	τεμ	8,00		
13	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση πλαστικού κολεκτέρ:				
13.1	2 ζωνών	τεμ	10,00		
13.2	3 ζωνών	τεμ	13,00		
14	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση γαλβανισμένου ή ορειχάλκινου κολεκτέρ	τεμ	25,00		
15	Αντικατάσταση/ τοποθέτηση πλαστικών φρεατίων ηλεκτροβανών:				
15.1	1 ηλεκτροβάνας	τεμ	10,00		
15.2	2 ή 3 ηλεκτροβανών	τεμ	14,00		
15.3	4 ηλεκτροβανών	τεμ	18,00		
15.4	6 ηλεκτροβανών	τεμ	24,00		
16	Αποκατάσταση διαρροών εντός φρεατίων ηλεκτροβανών	τεμ	10,00		
17	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 6atm:				
17.1	ονομαστικής διαμέτρου Φ16	m	1,00		
17.2	ονομαστικής διαμέτρου Φ20	m	1,00		
17.3	ονομαστικής διαμέτρου Φ25	m	1,10		
17.4	ονομαστικής διαμέτρου Φ32	m	1,20		

18	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 6atm ονομαστικής διαμέτρου Φ40	m	2,50		
19	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 10atm				
19.1	ονομαστικής διαμέτρου Φ25	m	1,75		
19.2	ονομαστικής διαμέτρου Φ32	m	1,90		
19.3	ονομαστικής διαμέτρου Φ40	m	2,35		
19.4	ονομαστικής διαμέτρου Φ50	m	3,30		
20	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σωλήνων PE ονομαστικής πίεσης 16atm (τουμπόραμα):				
20.1	ονομαστικής διαμέτρου Φ18	m	1,95		
20.2	ονομαστικής διαμέτρου Φ22	m	2,15		
20.3	ονομαστικής διαμέτρου Φ28	m	2,65		
20.4	ονομαστικής διαμέτρου Φ32	m	3,70		
20.5	ονομαστικής διαμέτρου Φ40	m	4,30		
21	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Βάνας συρταρωτής, ορειχάλκινης, με σπείρωμα				
21.1	Φ1"	τεμ	6,00		
21.2	Φ2"	τεμ	15,00		
22	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Αγωγού από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου με ραφή, βαρέως τύπου				
22.1	Φ1/2"	m	3,60		
22.2	Φ3/4"	m	4,60		
22.3	Φ1"	m	7,00		
22.4	Φ1 1/4"	m	10,00		
22.5	Φ1 1/2"	m	10,50		
22.6	Φ2"	m	14,50		
23	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σταλακτηφόρου PE Φ16 ή Φ20	m	0,25		
24	Τοποθέτηση υπόγειου σταλακτηφόρου PE Φ16 ή Φ17	m	0,50		
25	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση σφαιρικών κρουνών	τεμ	5,00		
26	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση ρυθμιζόμενων σταλακτών σταγόνας για την άρδευση δέντρων, θάμνων και φυτοφρακτών	τεμ	0,15		
27	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης μπαταρίας, τύπου φρεατίου	τεμ	8,00		
28	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση προγραμματιστή άρδευσης ρεύματος	τεμ	10,00		
29	Αντικατάσταση/ Τοποθέτηση καλωδίων τύπου JIVV-U	m	0,70		

	(πρώην ΝΥΥ)				
30	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ρακόρ χαλύβδινων γαλβανισμένων:				
30.1	Φ1"	τεμ	7,60		
30.2	Φ1 1/2"	τεμ	14,00		
30.3	Φ2"	τεμ	20,50		
30.4	Φ2 1/2"	τεμ	45,00		
30.5	Φ3"	τεμ	65,00		
30.6	Φ4"	τεμ	80,00		
31	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Σταυρών χαλύβδινων γαλβανισμένων				
31.1	Φ1"	τεμ	5,50		
31.2	Φ1 1/2"	τεμ	9,00		
31.3	Φ2"	τεμ	13,00		
31.4	Φ2 1/2"	τεμ	28,50		
31.5	Φ3"	τεμ	36,00		
31.6	Φ4"	τεμ	65,00		
32	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Ταυ χαλύβδινων, γαλβανισμένων				
32.1	Φ1"	τεμ	3,50		
32.2	Φ1 1/2"	τεμ	7,00		
32.3	Φ2"	τεμ	9,50		
32.4	Φ2 1/2"	τεμ	20,00		
32.5	Φ3"	τεμ	27,50		
32.6	Φ4"	τεμ	45,00		
33	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Μούφας χαλύβδινες, γαλβανισμένης				
33.1	Φ1"	τεμ	2,90		
33.2	Φ1 1/2"	τεμ	4,00		
33.3	Φ2"	τεμ	5,50		
33.4	Φ2 1/2"	τεμ	12,00		
33.5	Φ3"	τεμ	15,00		
33.6	Φ4"	τεμ	30,00		
34	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Μαστού χαλύβδινου, γαλβανισμένου				
34.1	Φ1"	τεμ	2,80		
34.2	Φ1 1/2"	τεμ	4,00		
34.3	Φ2"	τεμ	5,50		
34.4	Φ2 1/2"	τεμ	9,00		
34.5	Φ3"	τεμ	12,50		
34.6	Φ4"	τεμ	25,00		
35	Αντικατάσταση/Τοποθέτηση Γωνίας χαλύβδινης, γαλβανισμένης				
35.1	Φ1"	τεμ	3,20		
35.2	Φ1 1/2"	τεμ	6,00		
35.3	Φ2"	τεμ	7,00		

35.4	Φ2 1/2"	τεμ	16,50		
35.5	Φ3"	τεμ	25,00		
35.6	Φ4"	τεμ	37,50		
36	Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου. Τάφροι βάθους 5-10cm (σταλακτηφόροι)	m	0,70		
37	Εργασία διάνοιξης μικρών τάφρων βάθους 20-40 cm, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση τους	m	1,20		
38	Εργασία διάνοιξης μικρών χανδάκων βάθους 20-30cm σε χλοοτάπητα, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση, συμπίκνωση και αποκατάσταση του χλοοτάπητα στην πρότερα μορφή	m	1,80		
39	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπόγειου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	m	0,80		
40	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	m3	6,70		
41	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για τη αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	m	15,50		
42	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με προϊόντα εκσκαφών, με ιδιαίτερες απαιτήσεις συμπίκνωσης	m3	1,55		
43	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου - Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50cm	m3	12,40		
44	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου- Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50cm	m3	11,30		
45	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	m3	11,30		
46	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	m2	12,40		
47	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	m	3,30		
48	Τοποθέτηση Πρόχυτων Κρασπέδων από Σκυρόδεμα	m	9,60		

49	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m3	86,50		
50	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	18,50		
51	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	25,80		
52	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C 16/20	m3	126,00		
53	Έλεγχος άρδευσης χλοοτάπητα με εκτοξευτήρες	στρ.	4,00		
54	Έλεγχος άρδευσης φυτών με επίγειο σύστημα άρδευσης	τεμ	0,07		

Χαλάνδρι, / / 2018

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων του Δήμου
Χαλανδρίου
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 25/2018

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο : Αντικείμενο Εργασίας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας συντήρησης και επισκευής αρδευτικών συστημάτων που είναι εγκατεστημένα στους υφιστάμενους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου του Δήμου, έτσι ώστε το αρδευτικό δίκτυο να βρίσκεται σε καλή κατάσταση καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, καθώς επίσης και στην τοποθέτηση αρδευτικών συστημάτων εφόσον απαιτηθεί.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες διατάξεις

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

- Το Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- Το Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της αυτοδιοίκησης και της αποκεντρωμένης διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».
- Το Ν. 2690/1999 «Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις».
- Το Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις».
- Το Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις».
- Το Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- Το Π.Δ.80/16 «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

ΑΡΘΡΟ 3^ο Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης κατά σειρά ισχύος είναι:

1. Συμφωνητικό
2. Οικονομική προσφορά αναδόχου
3. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
4. Το τιμολόγιο μελέτης – τεχνικές προδιαγραφές
5. Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων
6. Η τεχνική έκθεση

ΑΡΘΡΟ 4^ο Προϋπολογισμός και τρόπος εκτελέσεως της υπηρεσίας

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της υπηρεσίας ανέρχεται στο ποσό των 24.800,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% και θα βαρύνει την πίστωση του προϋπολογισμού του Δήμου του Ο.Ε. 2018 με κωδικό αριθμό Κ.Α. 35.6265.03.

Οι ενδιαφερόμενοι θα καταθέσουν προσφορά με ενιαίο ποσοστό έκπτωσης σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό στον προϋπολογισμό της μελέτης.

Η εκτέλεση της υπηρεσίας δύναται να πραγματοποιηθεί με απευθείας ανάθεση με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

ΑΡΘΡΟ 5^ο Σύμβαση

Ο ανάδοχος μετά την έγκριση του αποτελέσματος του διαγωνισμού, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις για να υπογράψει τη σύμβαση.

Ο συμβατικός χρόνος θα ξεκινήσει με την υπογραφή της σύμβασης και θα διαρκέσει εννέα μήνες. Ο ανάδοχος υποχρεούται να περαιώσει τις επί μέρους εργασίες και να ολοκληρώσει τις υποχρεώσεις του μέσα στα πλαίσια της ανωτέρω προθεσμίας. Προ τούτο ουδεμία έλλειψη θα δικαιολογείται καθώς και καθυστέρηση του χρόνου έναρξης της εργασίας.

Δεν είναι υποχρεωτική η εξάντληση από το Δήμο ολόκληρου του ποσού της σύμβασης, εφόσον δεν προκύψουν αντίστοιχες ανάγκες του Δήμου. Σε αυτή την περίπτωση, ο ανάδοχος δεν δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για αυτό από το Δήμο Χαλανδρίου.

ΑΡΘΡΟ 6^ο Παράταση σύμβασης

Ο συμβατικός χρόνος των υπηρεσιών, σύμφωνα με το άρθρο 217 του ν.4412/2016, μπορεί να παρατείνεται εφόσον έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου. Το χρονικό διάστημα της παράτασης μπορεί να παρατείνεται μέχρι το 50% του αρχικού συμβατικού χρόνου.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών υπηρεσιών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

Η παρακολούθηση της υπηρεσίας και η πιστοποίηση της εκτέλεσης των υποχρεώσεων του αναδόχου, θα γίνεται με ευθύνη των αρμοδίων οργάνων των Υπηρεσιών για λογαριασμό των οποίων εκτελείται η συγκεκριμένη εργασία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρήσει πιστά τους όρους της σύμβασης, να παρέχει εγκαίρως τις υπηρεσίες και να πάρει όλα τα κατάλληλα και απαραίτητα μέτρα ώστε να είναι συνεπής στις υποχρεώσεις του.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 216 και 217 του Ν 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 7^ο Τιμές – Φόροι – Τέλη – Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων, φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 8^ο Υποχρεώσεις αναδόχου

Όλες οι εργασίες επισκευής και τοποθέτησης υλικών θα γίνουν βάσει των απαιτήσεων που αναφέρονται στην τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης.

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάσσει, με δαπάνη του υλικά, εργαλεία ή εξοπλισμό που του παραδίδει η υπηρεσία για χρήση ή ενσωμάτωση και είναι υπεύθυνος για κάθε καταστροφή ή απώλειά τους, από πλημμελή χρήση ή διαφύλαξη.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 18, παρ. 2 του Ν. 4412/16.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί τις ισχύουσες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί μέτρων ασφαλείας και υγείας και να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα στους εργαζόμενους και περαστικούς κατά τις εργασίες του. Ευθύνεται δε απόλυτα, αστικά και ποινικά, για κάθε ατύχημα, ζημιά ή βλάβη, που τυχόν συμβεί στο προσωπικό του ή σε κάθε τρίτο, λόγω μη λήψεως από αυτόν ή το προσωπικό του, των μέτρων ασφαλείας που ενδείκνυνται. Σε περίπτωση, τυχόν, πρόκλησης οιασδήποτε ζημιάς κατά την εκτέλεση των εργασιών ο ανάδοχος θα φέρει την απόλυτη και αποκλειστική ευθύνη για την πλήρη αποκατάστασή της.

Κατά τις εργασίες του ο ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει ώστε να ελαχιστοποιούνται οι οχλήσεις από θορύβους ή παρεμπόδιση της κυκλοφορίας και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις του ΚΟΚ όπου απαιτείται (πχ. σήμανση εργασιών στους δρόμους, έκδοση αδειών κατάληψης οδοστρώματος από την τροχαία κλπ.).

Ορισμένες εργασίες εκσκαφών κλπ. λόγω παρουσίας αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφέλειας και άλλων εμποδίων, πρέπει να εκτελούνται με προσοχή και όπου απαιτείται χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και σε επίκαιρα σημεία για τους διαβάτες.

Μετά το πέρας των εργασιών του, ο ανάδοχος υποχρεούται να απομακρύνει απορρίμματα, εργαλεία, κλπ. και να παραδίδει τις εγκαταστάσεις καθαρές και ασφαλείς προς χρήση. Τα υλικά άρδευσης που αντικαθίστανται θα παραδίδονται σε χώρο που θα υποδειχθεί από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 9ο Προσωπικού αναδόχου

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει για την επίβλεψη και την εκτέλεση των εργασιών ειδικευμένο, επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό. Για την έντεχνη εκτέλεση της συντήρησης του αρδευτικού συστήματος του Δήμου είναι απαραίτητη η παρουσία στο προσωπικό του αναδόχου ενός Γεωπόνου ή Τεχνολόγου Γεωπόνου με κατάλληλη εμπειρία στα συστήματα αυτόματης άρδευσης, ο οποίος θα επιβλέπει τις εργασίες επισκευών ώστε η άρδευση των χώρων πρασίνου του Δήμου να αποκαθίσταται σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης. Το προσωπικό που θα απασχοληθεί στις εργασίες θα πρέπει να είναι τεχνικά καταρτισμένο και να έχει εμπειρία στους τομείς απασχόλησης του και θα ασφαλίζεται με βάση τις κείμενες εργατικές διατάξεις. Το προσωπικό με ευθύνη του Αναδόχου θα πρέπει να τηρεί όλους τους κανόνες ασφαλείας και υγείας και να έχει πλήρη εξοπλισμό Ασφαλείας κατά την εργασία του. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει όλο τον αναγκαίο μηχανολογικό εξοπλισμό, εγκαταστάσεις, μεταφορικά μέσα και εργαλεία με τους χειριστές τους για την καλή εκτέλεση των εργασιών.

Η επιβλέπουσα υπηρεσία δικαιούται να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή των απειθών, ανίκανων ή μη τιμίων υπαλλήλων, εργοδηγών, τεχνιτών ή οποιουδήποτε άλλου εκ του προσωπικού του εργολάβου. Δια τις εκ δόλου ή αμελείας πράξεις τούτων κατά την εκτέλεση της εργασίας υπέχει ακέραια την ευθύνη ο ανάδοχος.

Ο επιβλέπων του αναδόχου οφείλει να βρίσκεται σε καθημερινή επικοινωνία με την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου, να διευθετεί και να ελέγχει την επισκευή βλαβών του δικτύου από τα συνεργεία του προσωπικού του, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο καθημερινά σε αριθμό ανάλογο προς τη σημαντικότητα του έργου, τον όγκο των εργασιών, τις συνθήκες εργασίας και τον τόπο εκτελέσεως για την τάχιστα και άρτια εκτέλεση των εργασιών. Η επιβλέπουσα υπηρεσία δικαιούται να διατάσσει την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου εάν κρίνει τούτο απαραίτητο.

Ο ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα (εντός 48 ωρών συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου) στον έλεγχο και την αποκατάσταση οιασδήποτε βλάβης του δικτύου άρδευσης των χώρων πρασίνου του Δήμου. Σε περίπτωση αμέλειας, απροθυμίας ή καθυστερήσεων στις εργασίες επισκευής του δικτύου ο εργολάβος θα κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση Δημάρχου.

ΑΡΘΡΟ 10°

Σε περίπτωση μη σωστής εκτέλεσης των εργασιών (π.χ μη τακτικού ελέγχου του συστήματος για την σωστή λειτουργία του ή μη έγκαιρη αποκατάσταση βλάβης, που θα έχει ως συνέπεια την ξήρανση φυτών, ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να τα αντικαταστήσει).

ΑΡΘΡΟ 11° Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση του αναδόχου

Ο ανάδοχος ευθύνεται για τη πλήρη, πιστή κι εμπρόθεσμη εκτέλεση των όρων της διακήρυξης, της τεχνικής έκθεσης και της σύμβασης που θα υπογραφεί μεταξύ των δύο (2) συμβαλλομένων και οφείλει να συμμορφώνεται προς τις εντολές και υποδείξεις της αρμόδιας υπηρεσίας.

Σε περίπτωση πλημμελούς παροχής της απαιτούμενης εργασίας από τον ανάδοχο, μη συμμόρφωσής του προς τις υποδείξεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας ή σε περίπτωση παραβίασης των συμβατικών του υποχρεώσεων, δύναται αυτός να κηρυχθεί έκπτωτος με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου κι επιβάλλονται οι προβλεπόμενες από το νόμο κυρώσεις.

Η επιβολή ποινικών ρητρών και η κήρυξη του μειοδότη έκπτωτου δεν εφαρμόζονται σε περιπτώσεις ανωτέρας βίας.

ΑΡΘΡΟ 12° Παραλαβή - Τρόπος πληρωμής

Η καλή εκτέλεση της εργασίας, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται από την τεχνική έκθεση της μελέτης, θα ελέγχεται από την αρμόδια Υπηρεσία του Δήμου (Τμήμα Ανάπλασης & Συντήρησης Πρασίνου), με όποιο τρόπο εκείνη κρίνει ως πλέον πρόσφορο. Η παραλαβή των εργασιών θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής και μετά από έλεγχο αυτών κατά την κρίση της. Στη συνέχεια θα υπογράφεται το σχετικό πρωτόκολλο.

Η πληρωμή δύναται να γίνεται τμηματικά με την προσκόμιση και ενταλματοποίηση του τιμολογίου μετά από πιστοποίηση και βεβαίωση της παρεχόμενης υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 13° Πληροφορίες και λοιπά στοιχεία προσφορών

Οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να καταθέσουν στην προσφορά τους τα παρακάτω δικαιολογητικά:

1. Υπεύθυνη δήλωση ότι αποδέχονται τις προς παροχή υπηρεσίες και ότι συμφωνούν πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους της παρούσας μελέτης.
2. Πιστοποιητικό σπουδών γεωπονίας ή τεχνολογίας γεωπονίας ή δασολογίας ή τεχνολογίας δασοπονίας του υποψήφιου αναδόχου ή ενός τουλάχιστον απασχολούμενου στην επιχείρησή του, βάσει θεωρημένης κατάστασης προσωπικού.
3. Συμβάσεις τριών τουλάχιστον διαφορετικών ετών οι οποίες να αποδεικνύουν εμπειρία σε εργασίες συντήρησης αρδευτικού δικτύου.

ΑΡΘΡΟ 14°

Τον ανάδοχο δεν μπορεί να υποκαταστήσει στην σύμβαση ή κάποιο μέρος αυτής, άλλο φυσικό ή νομικό πρόσωπο χωρίς γραπτή συγκατάθεση του Δήμου, μετά από απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Χαλάνδρι, /03/2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Εγκρίθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ
& ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Θεωρήθηκε
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΑΛΑΦΑΤΗ ΝΙΚΟΛ.
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΤΕ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
ΧΗΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
& ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ