



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

ΜΕΛΕΤΗ

«Συντήρηση και επισκευή αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών»

Α.Μ: 20/2019

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 μετ' ανταλλακτικών
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 20/2019

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 εγκατάσταση νέων αρδευτικών συστημάτων εφόσον απαιτηθεί, με τις επακόλουθες προμήθειες των ανταλλακτικών που απαιτούνται.

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 αντικειμένου 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 και υλικών είναι αδύνατος. Ανάλογα με τις βλάβες που θα προκύψουν υπάρχουν εργασίες – υλικά που πιθανά δεν θα εκτελεστούν – χρησιμοποιηθούν αν δεν παραστεί ανάγκη. Ως εκ τούτου ο ενδεικτικός προϋπολογισμός δεν περιλαμβάνει ποσότητες αλλά μόνο την κατ' εκτίμηση δαπάνη του συνόλου των εργασιών – ανταλλακτικών. Σε κάθε περίπτωση, το σύνολο των εργασιών και των ανταλλακτικών (υλικών) 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.

Ο μέγιστος χρόνος για την εκτέλεση της εργασίας καθορίζεται σε ένα έτος 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 εγκατασταθεί 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.	Ακακιών & Επιδαύρου & Ναρκίσσων	ΠΑΡΚΟ
20.	Ακακιών απέναντι από μπασκέτα	
21.	Ακακιών μπασκέτα (Ακακιών 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 Μίνως	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 Carefour (Δημοσθένους και Αρτεμισίου	ΠΑΡΚΟ
108.	Χώρος Πρασίνου Γεννηματά και Τρίτση	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

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

B) 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. Οι επισκέψεις από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου καθώς και η επικοινωνία με την υπηρεσία μας θα είναι για το διάστημα από Απρίλιο ως Οκτώβριο σε καθημερινή βάση (εργάσιμες ημέρες και ώρες) ώστε να αποφευχθεί καταπόνηση και καταστροφή του φυτικού υλικού λόγω κακής λειτουργίας ή ζημιάς του αρδευτικού συστήματος και για τους μήνες Νοέμβριο – Μάρτιο μια φορά την εβδομάδα.
- 2) επισκευή και συντήρηση στοιχείων του συστήματος άρδευσης όπου είναι εφικτό (προγραμματιστές, εκτοξευτήρες, ηλεκτροβάνες, σωληνώσεις, σταλακτηφόροι, φρεάτια, κολεκτέρ κλπ.)
- 3) αντικατάσταση μη λειτουργικών ή απολεσθέντων υλικών με την απαραίτητη προμήθεια των υλικών και τις ανάλογες εργασίες όπως χειρωνακτική εκσκαφή και

- επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου κ.τ.λ. ώστε να επιτευχτεί η καλή λειτουργία του δικτύου άρδευσης
- 4) απομάκρυνση από τους χώρους όλων των υλικών που προέκυψαν από τις εργασίες συντήρησης/ επισκευής και απόρριψή τους σε νόμιμα αδειοδοτημένους χώρους
 - 5) εγκατάσταση συστημάτων άρδευσης εφόσον απαιτηθεί (κατόπιν υπόδειξης της υπηρεσίας)
 - 6) 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 24 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. 35.6265.05 του Ο.Ε. 2019 του Δήμου μας.

Χαλάνδρι, 4 / 3 /2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ



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

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 20/2019

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
CPV: 45232120-9

Α.Τ.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Δαπάνη (ευρώ)
A.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ			
1	Έλεγχος, συντήρηση, επισκευή και εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων με την τοποθέτηση των αντίστοιχων υλικών	Ανά ημέρα απασχόλησης	60,00	14.000,00
2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπόγειου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	m	0,80	
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	m3	6,70	
4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για τη αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	m	15,50	
5	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	m2	12,40	
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m3	86,50	
7	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	18,50	
8	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	25,80	
9	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C 16/20	m3	126,00	
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	15.000,00
B.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ			
1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm			
1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	m	0,30	
1.2	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20	m	0,35	
1.3	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25	m	0,45	
1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	m	0,65	
1.5	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40	m	0,85	
1.6	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	m	1,15	
1.7	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	m	1,65	
2	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm			
2.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25	m	0,65	
2.2	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	m	0,80	
2.3	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40	m	1,35	
2.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	m	2,20	
2.5	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	m	3,20	
3	Μικροσωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm			
3.1	Φ 4	m	0,14	
3.2	Φ 6	m	0,15	

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Δαπάνη (ευρώ)
3.3	Φ 8	m	0,20	
3.4	Φ 12	m	0,40	
4	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού	τεμ	0,25	
5	Σωλήνας από PVC ονομαστικής πίεσης 4 atm			
5.1	Φ 50	m	1,60	
5.2	Φ 63	m	1,90	
5.3	Φ 75	m	2,60	
6	Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 6 atm			
6.1	Φ 50	m	2,35	
6.2	Φ 63	m	3,00	
6.3	Φ 75	m	4,00	
6.4	Φ 90	m	5,25	
7	Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα			
7.1	Φ 1/2	τεμ	5,50	
7.2	Φ 3/4	τεμ	6,80	
7.3	Φ 1	τεμ	7,60	
7.4	Φ 1 1/4	τεμ	11,00	
7.5	Φ 1 1/2	τεμ	14,00	
7.6	Φ 2	τεμ	20,50	
7.7	Φ 2 1/2	τεμ	45,00	
7.8	Φ 3	τεμ	65,00	
7.9	Φ 4	τεμ	80,00	
8	Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι			
8.1	Φ 1/2	τεμ	3,20	
8.2	Φ 3/4	τεμ	4,20	
8.3	Φ 1	τεμ	5,50	
8.4	Φ 1 1/4	τεμ	7,50	
8.5	Φ 1 1/2	τεμ	9,00	
8.6	Φ 2	τεμ	13,00	
8.7	Φ 2 1/2	τεμ	28,50	
8.8	Φ 3	τεμ	36,00	
8.9	Φ 4	τεμ	65,00	
9	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα			
9.1	Φ 1/2	τεμ	1,90	
9.2	Φ 3/4	τεμ	2,20	
9.3	Φ 1	τεμ	3,50	
9.4	Φ 1 1/4	τεμ	5,00	
9.5	Φ 1 1/2	τεμ	7,00	
9.6	Φ 2	τεμ	9,50	
9.7	Φ 2 1/2	τεμ	20,00	
9.8	Φ 3	τεμ	27,50	
9.9	Φ 4	τεμ	45,00	
10	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες			
10.1	Φ 1/2	τεμ	1,80	
10.2	Φ 3/4	τεμ	2,10	
10.3	Φ 1	τεμ	3,20	
10.4	Φ 1 1/4	τεμ	4,50	
10.5	Φ 1 1/2	τεμ	6,00	
10.6	Φ 2	τεμ	7,00	
10.7	Φ 2 1/2	τεμ	16,50	
10.8	Φ 3	τεμ	25,00	
10.9	Φ 4	τεμ	37,50	
11	Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες			

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Δαπάνη (ευρώ)
11.1	Φ 1/2	τεμ	1,80	
11.2	Φ 3/4	τεμ	1,90	
11.3	Φ 1	τεμ	2,90	
11.4	Φ 1 1/4	τεμ	3,50	
11.5	Φ 1 1/2	τεμ	4,00	
11.6	Φ 2	τεμ	5,50	
11.7	Φ 2 1/2	τεμ	12,00	
11.8	Φ 3	τεμ	15,00	
11.9	Φ 4	τεμ	30,00	
12	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι			
12.1	Φ 1/2	τεμ	1,70	
12.2	Φ 3/4	τεμ	1,90	
12.3	Φ 1	τεμ	2,80	
12.4	Φ 1 1/4	τεμ	3,50	
12.5	Φ 1 1/2	τεμ	4,00	
12.6	Φ 2	τεμ	5,50	
12.7	Φ 2 1/2	τεμ	9,00	
12.8	Φ 3	τεμ	12,50	
12.9	Φ 4	τεμ	25,00	
13	Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες			
13.1	Φ 3/4	τεμ	2,10	
13.2	Φ 1	τεμ	3,00	
13.3	Φ 1 1/4	τεμ	4,00	
13.4	Φ 1 1/2	τεμ	5,00	
13.5	Φ 2	τεμ	7,00	
13.6	Φ 2 1/2	τεμ	15,00	
13.7	Φ 3	τεμ	20,00	
13.8	Φ 4	τεμ	27,50	
14	Φλάντζες χαλύβδινες με σπείρωμα			
14.1	Φ 1/2 "	τεμ	7,00	
14.2	Φ 3/4 "	τεμ	7,60	
14.3	Φ 1 "	τεμ	8,00	
14.4	Φ 1 1/2 "	τεμ	9,00	
14.5	Φ 2 "	τεμ	11,50	
14.6	Φ 2 1/2 "	τεμ	12,00	
14.7	Φ 3 "	τεμ	14,50	
14.8	Φ 4 "	τεμ	17,50	
15	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16			
15.1	Φ 1/2"	τεμ	5,30	
15.2	Φ 3/4"	τεμ	7,70	
15.3	Φ 1"	τεμ	9,80	
15.4	Φ 1 1/4"	τεμ	13,80	
15.5	Φ 1 1/2"	τεμ	20,00	
15.6	Φ 2"	τεμ	28,00	
15.7	Φ 2 1/2"	τεμ	55,00	
15.8	Φ 3"	τεμ	75,00	
15.9	Φ 4"	τεμ	120,00	
16	Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, με σπείρωμα			
16.1	Φ 1/2"	τεμ	3,00	
16.2	Φ 3/4"	τεμ	4,00	
16.3	Φ 1"	τεμ	6,00	
16.4	Φ 1 1/4"	τεμ	8,00	
16.5	Φ 1 1/2"	τεμ	10,00	

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Δαπάνη (ευρώ)
16.6	Φ 2"	τεμ	15,00	
16.7	Φ 2 1/2"	τεμ	22,50	
16.8	Φ 3"	τεμ	27,50	
16.9	Φ 4"	τεμ	45,00	
17	Μειωτές πίεσης PN 16 atm			
17.1	Φ 1/2 "	τεμ	30,00	
17.2	Φ 3/4 "	τεμ	35,00	
17.3	Φ 1 "	τεμ	45,00	
17.4	Φ 1 1/4 "	τεμ	70,00	
17.5	Φ 1 1/2 "	τεμ	100,00	
17.6	Φ 2 "	τεμ	140,00	
17.7	Φ 2 1/2 "	τεμ	200,00	
18	Σταλάκτες			
18.1	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	τεμ	0,22	
18.2	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος	τεμ	0,19	
19	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής			
19.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,32	
19.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,30	
20	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες μακράς διαδρομής			
20.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,36	
20.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,34	
21	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες			
21.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,63	
21.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,53	
22	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες			
22.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,65	
22.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,56	
23	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα			
23.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,66	
23.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,55	
24	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα			
24.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,70	
24.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,63	
25	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση			
25.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	1,05	
25.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,89	
26	Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση			
26.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	1,11	
26.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	1,03	
27	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί			
27.1	με σώμα ανύψωσης 5-7 cm	τεμ	4,50	
27.2	με σώμα ανύψωσης 10 cm	τεμ	4,60	
27.3	με σώμα ανύψωσης 15 cm	τεμ	13,50	
28	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γριναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 5 - 9 m			
28.1	με σώμα ανύψωσης 10 cm, πλαστικός	τεμ	30,00	
29	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι γριναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m			
29.1	πλαστικός	τεμ	30,00	

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Δαπάνη (ευρώ)
30	Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης	τεμ	0,80	
31	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες			
31.1	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες Σταθερού τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	τεμ	2,00	
31.2	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	τεμ	2,80	
31.3	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες Χαμηλής παροχής, ακτινωτής εκτόξευσης, ακτίνας πάνω από 4,5 m	τεμ	12,00	
32	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές			
32.1	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	τεμ	32,00	
32.2	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	τεμ	75,00	
32.3	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	τεμ	100,00	
32.4	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	τεμ	95,00	
32.5	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	τεμ	115,00	
32.6	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	τεμ	150,00	
33	Πηνία ηλεκτροβανών			
33.1	24 V AC	τεμ	10,00	
33.2	Συγκράτησης (latching)	τεμ	15,00	
34	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου μιας στάσης (με ηλεκτροβάνα)		125,00	
35	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου			
35.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 2	τεμ	130,00	
35.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4	τεμ	170,00	
35.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 6	τεμ	300,00	
36	Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου			
36.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4 - 6	τεμ	200,00	
36.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 8 - 9	τεμ	250,00	
36.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 12	τεμ	280,00	
37	Ηλεκτρονική πλακέτα προσθέτων στάσεων κωδικοποιητή μονοκαλωδιακής σύνδεσης ηλεκτροβανών	τεμ	65,00	
38	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών			
38.1	30X40 cm, 4 ηλεκτροβανών	τεμ	25,00	
38.2	50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	τεμ	45,00	
39	Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY)			
39.1	διατομής 2 x 1,5 mm ²	m	0,45	
39.2	διατομής 3 x 1,5 mm ²	m	0,60	
39.3	διατομής 4 x 1,5 mm ²	m	0,80	
39.4	διατομής 5 x 1,5 mm ²	m	1,00	
39.5	διατομής 7 x 1,5 mm ²	m	1,40	
39.6	διατομής 10 x 1,5 mm ²	m	1,80	
39.7	διατομής 2 x 2,5 mm ²	m	0,55	
39.8	διατομής 3 x 2,5 mm ²	m	0,75	
39.9	διατομής 4 x 2,5 mm ²	m	1,00	
39.10	διατομής 5 x 2,5 mm ²	m	1,20	
			ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	5.000,00
			ΜΕΓΙΣΤΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ	20.000,00
			ΦΠΑ 24%	4.800,00

Α.Τ.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Δαπάνη (ευρώ)
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 και υλικών είναι αδύνατος. Ανάλογα με τις βλάβες που θα προκύψουν υπάρχουν εργασίες – υλικά που πιθανά δεν θα εκτελεστούν – χρησιμοποιηθούν αν δεν παραστεί ανάγκη. Σε κάθε περίπτωση, το σύνολο των εργασιών και των ανταλλακτικών (υλικών) 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 4 / 3 /2019

Χαλάνδρι 4 / 3 /2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
 Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ της
 Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
 ΧΗΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

ΚΑΤΑΠΟΔΗ ΕΛΕΝΑ
 ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ



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

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 20/2019

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΜΗΜΑ Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Άρθρο Α.1: Έλεγχος, συντήρηση, επισκευή και εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων με την τοποθέτηση των αντίστοιχων υλικών (άνθρωπος ανά ημέρα)

Αφορά στην επίσκεψη, έλεγχο, στις εργασίες επισκευής και συντήρησης όλων των στοιχείων υφιστάμενου συστήματος άρδευσης, στις εργασίες αντικατάστασης μη λειτουργικών ή απολεσθέντων υλικών ή τοποθέτησης νέων υλικών για την εγκατάσταση νέων συστημάτων άρδευσης, στον καθαρισμό του χώρου μετά τις εργασίες και στην απομάκρυνση των άχρηστων υλικών που προκύπτουν σε νόμιμα αδειοδοτημένους χώρους.

Περιλαμβάνονται οι χειρωνακτικές εκσκαφές σε βάθος ως 40cm και η επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά γαιώδη ή γαιώδη – ημιβραχώδη εδάφη. Περιλαμβάνεται, επίσης, η εργασία διάνοιξης μικρών χανδάκων βάθους έως 30 cm, σε χλοοτάπητα, συμπεριλαμβανομένων των εργατικών για την επανεπίχωση, συμπύκνωση και αποκατάσταση του χλοοτάπητα στην πρότερα του μορφή. Περιλαμβάνονται ακόμη ρυθμίσεις και δοκιμές που απαιτούνται για την αποκατάσταση ή εγκατάσταση του αρδευτικού συστήματος σε πλήρη λειτουργία βάσει της ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η αμοιβή ενός εξειδικευμένου εργάτη για καθημερινό έλεγχο τους μήνες Απρίλιο – Οκτώβριο και εβδομαδιαίο τους μήνες Νοέμβριο – Μάρτιο, καθώς και επέμβαση όπου χρειάζεται. Για οποιαδήποτε έκτακτη βλάβη και ζημιά στο αρδευτικό δίκτυο ισχύει η παράγραφος Β της Τεχνικής Έκθεσης. Για τις καθημερινές εργασίες ελέγχου ο ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει καθημερινά την υπηρεσία και να κρατάει ημερολόγιο εργασιών, το οποίο θα εγκρίνεται από την υπηρεσία.

Η προμήθεια των υλικών, εφόσον απαιτηθεί, πληρώνεται χωριστά βάσει των άρθρων του τμήματος Β του τιμολογίου.

Δεν περιλαμβάνονται οι εργασίες που περιγράφονται στα άρθρα Α.2-Α.9 οι οποίες πληρώνονται σύμφωνα με αυτά.

Τιμή ημερομισθίου: 60,00€

Άρθρο Α.2: Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπόγειου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπόγειου 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 A.3: 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 χειρονακτική 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 A.4: 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 A.5: 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 A.6: 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, καταβίβαση, 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 Α.7: 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 Α.8: 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 Α.9: 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 €

ΤΜΗΜΑ Β. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ ΜΙΚΡΟΪΛΙΚΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ**Άρθρο Β1: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6atm**

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ63 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 φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B1.1	Φ16	0,30
B1.2	Φ20	0,35

B1.3	Φ25	0,45
B1.4	Φ32	0,65
B1.5	Φ40	0,85
B1.6	Φ50	1,15
B1.7	Φ63	1,65

Άρθρο Β2: Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (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 Φ63 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 φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B2.1	Φ25	0,65
B2.2	Φ32	0,80
B2.3	Φ40	1,35
B2.4	Φ50	2,20
B2.5	Φ63	3,20

Άρθρο Β3: Μικροσωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10atm

Μικροσωλήνας άρδευσης από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), ή PVC, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων (λήψεις, ταυ, πλαστικές λόγχες στήριξης κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις σταλακτών ή μικροεκτοξευτήρων, οι ρυθμίσεις και οι δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B3.1	Φ4	0,14
B3.2	Φ6	0,15
B3.3	Φ8	0,20
B3.4	Φ12	0,40

Άρθρο Β4: Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού

Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης, από σίδηρο οπλισμών B500C, διατομής Φ6, μήκους 0,40 - 0,50 m, επί τόπου, με την εργασία κοπής, διαμόρφωσης σε αγκύριο, έμπηξης στο έδαφος και στερέωσης επ' αυτού των σωλήνων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 0,25€

Άρθρο Β5: Σωλήνας από PVC ονομαστικής πίεσης 4 atm

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, εγκατεστημένος σε υπόγειες διαβάσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων, των απαιτούμενων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται) και η εργασία εγκατάστασης σε υπόγειες διαβάσεις σωλήνων άρδευσης ή καλωδίων. Δεν περιλαμβάνεται ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B5.1	Φ50	1,60
B5.2	Φ63	1,90
B5.3	Φ75	2,60

Άρθρο Β6: Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 6 atm

Αγωγός από σωλήνες σκληρού PVC (PVC-U), ονομαστικής πίεσης 6 atm, με μούφα σύνδεσης και ελαστικό δακτύλιο στεγανότητας κατά ΕΛΟΤ EN 1452-1, ήτοι προμήθεια σωλήνων και πλαστικών εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση, τοποθέτηση, δοκιμασία αγωγού καθώς και κάθε άλλη εργασία σύνδεσης των σωλήνων για τη διαμόρφωση του αγωγού, ανεξαρτήτως αριθμού συνδέσεων, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνονται οι εκσκαφές του ορύγματος, τα χυτοσιδηρά ειδικά τεμάχια και οι χυτοσιδηροί σύνδεσμοι διαμόρφωσης των κόμβων της σωλήνωσης, οι συσκευές ελέγχου και ασφάλειας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων.

Άρθρο	DN(mm)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B6.1	Φ50	2,35
B6.2	Φ63	3,00
B6.3	Φ75	4,00
B6.4	Φ90	5,25

Άρθρο Β7: Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B7.1	Φ1/2	5,50
B7.2	Φ3/4	6,80
B7.3	Φ1	7,60
B7.4	Φ1 ¼	11,00
B7.5	Φ1 ½	14,00
B7.6	Φ2	20,50
B7.7	Φ2 ½	45,00
B7.8	Φ3	65,00
B7.9	Φ4	80,00

Άρθρο Β8: Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B8.1	Φ1/2	3,20
B8.2	Φ3/4	4,20
B8.3	Φ1	5,50
B8.4	Φ1 ¼	7,50
B8.5	Φ1 ½	9,00
B8.6	Φ2	13,00
B8.7	Φ2 ½	28,50
B8.8	Φ3	36,00
B8.9	Φ4	65,00

Άρθρο Β9: Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B9.1	Φ1/2	1,90
B9.2	Φ3/4	2,20
B9.3	Φ1	3,50
B9.4	Φ1 ¼	5,00
B9.5	Φ1 ½	7,00
B9.6	Φ2	9,50
B9.7	Φ2 ½	20,00
B9.8	Φ3	27,50
B9.9	Φ4	45,00

Άρθρο Β10: Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B10.1	Φ1/2	1,80
B10.2	Φ3/4	2,10
B10.3	Φ1	3,20
B10.4	Φ1 ¼	4,50
B10.5	Φ1 ½	6,00
B10.6	Φ2	7,00
B10.7	Φ2 ½	16,50
B10.8	Φ3	25,00
B10.9	Φ4	37,50

Άρθρο Β11: Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B11.1	Φ1/2	1,80
B11.2	Φ3/4	1,90
B11.3	Φ1	2,90
B11.4	Φ1 ¼	3,50
B11.5	Φ1 ½	4,00
B11.6	Φ2	5,50
B11.7	Φ2 ½	12,00
B11.8	Φ3	15,00
B11.9	Φ4	30,00

Άρθρο Β12: Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B12.1	Φ1/2	1,70
B12.2	Φ3/4	1,90
B12.3	Φ1	2,80
B12.4	Φ1 ¼	3,50
B12.5	Φ1 ½	4,00
B12.6	Φ2	5,50
B12.7	Φ2 ½	9,00
B12.8	Φ3	12,50
B12.9	Φ4	25,00

Άρθρο Β13: Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες

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

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B13.1	Φ3/4	2,10
B13.2	Φ1	3,00
B13.3	Φ1 ¼	4,00
B13.4	Φ1 ½	5,00
B13.5	Φ2	7,00
B13.6	Φ2 ½	15,00
B13.7	Φ3	20,00
B13.8	Φ4	27,50

Άρθρο Β14: Φλάντζες χαλύβδινες με σπείρωμα

Φλάντζες χαλύβδινες τόννου με σπείρωμα, επιτόπου του έργου, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B14.1	Φ1/2	7,00
B14.2	Φ3/4	7,60
B14.3	Φ1	8,00
B14.5	Φ1 ½	9,00
B14.6	Φ2	11,50
B14.7	Φ2 ½	12,00
B14.8	Φ3	14,50
B14.9	Φ4	17,50

Άρθρο Β15: Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B15.1	Φ1/2	5,30
B15.2	Φ3/4	7,70
B15.3	Φ1	9,80
B15.4	Φ1 ¼	13,80
B15.5	Φ1 ½	20,00
B15.6	Φ2	28,00
B15.7	Φ2 ½	55,00
B15.8	Φ3	75,00
B15.9	Φ4	120,00

Άρθρο Β16: Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, 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 φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B16.1	Φ1/2	3,00
B16.2	Φ3/4	4,00
B16.3	Φ1	6,00
B16.4	Φ1 ¼	8,00
B16.5	Φ1 ½	10,00
B16.6	Φ2	15,00
B16.7	Φ2 ½	22,50
B16.8	Φ3	27,50
B16.9	Φ4	45,00

Άρθρο Β17: Μειωτές πίεσης PN 16 atm

Μειωτές πίεσης, με σώμα ορειχάλκινο, ροδέλα και ελατήριο στεγανοποίησης ανοξείδωτα, ονομ. πίεσης PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	DN(ίντσες)	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B17.1	Φ1/2	30,00
B17.2	Φ3/4	35,00
B17.3	Φ1	45,00
B17.4	Φ1 ¼	70,00
B17.5	Φ1 ½	100,00
B17.6	Φ2	140,00
B17.7	Φ2 ½	200,00

Άρθρο Β18: Σταλάκτες**Άρθρο Β18.1: Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος**

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος, επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 0,22€

Άρθρο Β18.2: Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,8 έως 3,80 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 0,19€

Άρθρο Β19: Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B19.1	33cm	0,32

B19.2	50cm	0,30
-------	------	------

Άρθρο B20: Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες μακράς διαδρομής

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες (κοντούς ή μακρούς), με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B20.1	33cm	0,36
B20.2	50cm	0,34

Άρθρο B21: Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B21.1	33cm	0,63
B21.2	50cm	0,53

Άρθρο B22: Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας A', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B22.1	33cm	0,65
B22.2	50cm	0,56

Άρθρο Β23: Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B23.1	33cm	0,66
B23.2	50cm	0,55

Άρθρο Β24: Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες, με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, θάλαμο αυτορύθμισης με μεμβράνη και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα, με ομοιομορφία παροχής σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Προμήθεια σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου του έργου, προσέγγιση και πλήρης εγκατάσταση σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεση, ρυθμίσεις και δοκιμές και παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B24.1	33cm	0,70
B24.2	50cm	0,63

Άρθρο Β25: Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση

Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες με λαβύρινθο μακράς διαδρομής, με ομοιομορφία στην παροχή από 0,8 έως 4,00 atm ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, με ενσωματωμένο ή εξωτερικό σύστημα αποτροπής της εισόδου των ριζών (ενσωματωμένο ριζοαπωθητικό, φίλτρο με ριζοαπωθητικό, εξωτερικός εκγχυτήρας κλπ) και σύστημα αντιστράγγισης. Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ριζοαπωθητικού συστήματος για διάστημα 5 ετών, δηλ. η εργασία και τα αναλώσιμα υλικά (ανταλλακτικά φίλτρων, φυτοφάρμακα κλπ.)

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου.

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B25.1	33cm	1,05
B25.2	50cm	0,89

Άρθρο B26: Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με ενσωματωμένους σταλάκτες με λαβύρινθο μακράς διαδρομής και θάλαμο αυτορύθμισης, με ομοιομορφία στην παροχή από 0,8 έως 4,00 atm ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις του προτύπου ISO 9261 για σταλάκτες κατηγορίας Α', κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση, με ενσωματωμένο ή εξωτερικό σύστημα αποτροπής της εισόδου των ριζών (ενσωματωμένο ριζοαπωθητικό, φίλτρο με ριζοαπωθητικό, εξωτερικός εκγχυτήρας κλπ) και σύστημα αντιστράγγισης. Προμήθεια σωλήνων και εξαρτημάτων, μεταφορά, προσέγγιση και εργασία πλήρους εγκατάστασης σε τάφρο ή επιφανειακά, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη ριζοαπωθητικού συστήματος για διάστημα 5 ετών, δηλ. η εργασία και τα αναλώσιμα υλικά (ανταλλακτικά φίλτρων, φυτοφάρμακα κλπ.)

Δεν περιλαμβάνεται η δαπάνη εκσκαφής και επίχωσης της τάφρου

Άρθρο	Αποστάσεις σταλακτών	Τιμή ανά τρέχον μέτρο
B26.1	33cm	1,11
B26.2	50cm	1,03

Άρθρο B27: Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί

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).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα.

Άρθρο	Σώμα ανύψωσης	Τιμή ανά τεμάχιο
B27.1	5-7cm	4,50
B27.2	10cm	4,60
B27.3	15cm	13,50

Άρθρο Β28: Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 5 - 9 m

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γранаζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 5-9 m, 1/2" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας και μνήμη ρύθμισης τομέα. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Προμήθεια εκτοξευκτάρων επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Άρθρο	Σώμα ανύψωσης	Τιμή ανά τεμάχιο
B28.1	10cm πλαστικό	30,00

Άρθρο Β29: Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) γранаζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 7-14 m, 3/4" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας, μνήμη ρύθμισης τομέα και σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Προμήθεια εκτοξευκτάρων επί τόπου του έργου με τα απαραίτητα ακροφύσια, τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών και παράδοση σε κανονική λειτουργία.

Άρθρο	Σώμα ανύψωσης	Τιμή ανά τεμάχιο
B29.1	πλαστικό	30,00

Άρθρο Β30: Μικροεκτοξευκτάρς άρδευσης

Μικροεκτοξευκτάρς άρδευσης, διαφόρων παροχών, επί τόπου του έργου, με το μικροσωλήνα, τα εξαρτήματα, τη λόγχη στήριξης, τα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης, τοποθέτησης, ελέγχου, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 0,80€

Άρθρο Β31: Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευκτάρς

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευκτάρς, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευκτάρ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	Τύπος ακροφυσίου	Τιμή ανά τεμάχιο
B31.1	Σταθερού τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	2,00
B31.2	Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	2,80
B31.3	Χαμηλής παροχής, ακτινωτής εκτόξευσης, ακτίνας πάνω από 4,5 m	12,00

Άρθρο Β32: Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 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.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	Ονομαστική διάμετρος	Τιμή ανά τεμάχιο
B32.1	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	32,00
B32.2	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	75,00
B32.3	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	100,00
B32.4	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	95,00
B32.5	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	115,00
B32.6	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	150,00

Άρθρο Β33: Πηνία ηλεκτροβανών

Προμήθεια πηνίου ηλεκτροβάνας με τα παρελκόμενά του, σύνδεσή του από ειδικευμένο τεχνίτη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ηλεκτροβάνας και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας.

Άρθρο	Τύπος πηνίου	Τιμή ανά τεμάχιο
B33.1	24 V AC	10,00
B33.2	Συγκράτησης (latching)	15,00

Άρθρο Β34: Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου μιας στάσης (με ηλεκτροβάνα)

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβάνας με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm².

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του, την ηλεκτροβάνα και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 125,00€

Άρθρο Β35: Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου

Προγραμματιστές μπαταρίας τύπου φρεατίου, 3 τουλάχιστον εκκινήσεων, κύκλου ποτίσματος 1 - 7 ημερών διάρκειας από 1 min μέχρι και 12 ώρες, με δυνατότητα εκκίνησης κεντρικής ηλεκτροβάνας. Έλεγχος ηλεκτροβανών με πηνία μανδάλωσης (latching), σε απόσταση τουλάχιστον 20 m μέσω καλωδίου διατομής 1,5 mm².

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες	Τιμή ανά τεμάχιο
B35.1	2	130,00
B35.2	4	170,00
B35.3	6	300,00

Άρθρο B36: Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου

Οικιακός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου, 3 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (H/B), με 3 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα, με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση, με δυνατότητα εκκίνησης αντλίας ή κεντρικής ηλεκτροβάνας και με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή με τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ. σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Άρθρο	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες	Τιμή ανά τεμάχιο
B36.1	4-6	200,00
B36.2	8-9	250,00
B36.3	12	280,00

Άρθρο B37: Ηλεκτρονική πλακέτα προσθέτων στάσεων κωδικοποιητή μονοκαλωδιακής σύνδεσης ηλεκτροβανών

Ηλεκτρονική πλακέτα (κάρτα επέκτασης) 8 προσθέτων στάσεων μονάδας κωδικοποιητή σήματος για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών (H/B), απόλυτα συμβατή με την υπάρχουσα μονάδα, πλήρως εγκατεστημένη και δοκιμασμένη.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ): 65,00€

Άρθρο B38: Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

Άρθρο	διαστάσεις/ αριθμός ηλεκτροβανών	Τιμή ανά τεμάχιο
B38.1	30X40 cm, 4 ηλεκτροβανών	25,00
B38.2	50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	45,00

Άρθρο Β39: Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY)

Καλώδιο τύπου J1VV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

Άρθρο	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες	Τιμή ανά τεμάχιο
B39.1	διατομής 2 x 1,5 mm ²	0,45
B39.2	διατομής 3 x 1,5 mm ²	0,60
B39.3	διατομής 4 x 1,5 mm ²	0,80
B39.4	διατομής 5 x 1,5 mm ²	1,00
B39.5	διατομής 7 x 1,5 mm ²	1,40
B39.6	διατομής 10 x 1,5 mm ²	1,80
B39.7	διατομής 2 x 2,5 mm ²	0,55
B39.8	διατομής 3 x 2,5 mm ²	0,75
B39.9	διατομής 4 x 2,5 mm ²	1,00
B39.10	διατομής 5 x 2,5 mm ²	1,20

Χαλάνδρι 4 / 3 /2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
ΧΗΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

Χαλάνδρι 4 / 3 /2019

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ της
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΚΑΤΑΠΟΔΗ ΕΛΕΝΑ
ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ



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

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 20/2019

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. 20/2019 μελέτης με τίτλο «Συντήρηση και επισκευή αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών» 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 και ανταλλακτικού 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 – ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΟΥ

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
A.	ΕΡΓΑΣΙΕΣ				
1	Έλεγχος, συντήρηση, επισκευή και εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων με την τοποθέτηση των αντίστοιχων υλικών	Ανά ημέρα απασχόλησης	60,00		
2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπόγειου αρδευτικού δικτύου με μηχανικά μέσα	m	0,80		

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
3	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	m3	6,70		
4	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για τη αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ	m	15,50		
5	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων	m2	12,40		
6	Κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15	m3	86,50		
7	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	18,50		
8	Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων	m2	25,80		
9	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C 16/20	m3	126,00		
B.	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ				
1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm				
1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	m	0,30		
1.2	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20	m	0,35		
1.3	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25	m	0,45		
1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	m	0,65		
1.5	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40	m	0,85		
1.6	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	m	1,15		
1.7	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	m	1,65		
2	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm				
2.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25	m	0,65		
2.2	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	m	0,80		
2.3	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40	m	1,35		
2.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	m	2,20		
2.5	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	m	3,20		
3	Μικροσωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm				
3.1	Φ 4	m	0,14		
3.2	Φ 6	m	0,15		
3.3	Φ 8	m	0,20		
3.4	Φ 12	m	0,40		
4	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού	τεμ	0,25		
5	Σωλήνας από PVC ονομαστικής πίεσης 4 atm				
5.1	Φ 50	m	1,60		
5.2	Φ 63	m	1,90		
5.3	Φ 75	m	2,60		

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
6	Αγωγός από σωλήνα PVC ονομαστικής πίεσης 6 atm				
6.1	Φ 50	m	2,35		
6.2	Φ 63	m	3,00		
6.3	Φ 75	m	4,00		
6.4	Φ 90	m	5,25		
7	Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα				
7.1	Φ 1/2	τεμ	5,50		
7.2	Φ 3/4	τεμ	6,80		
7.3	Φ 1	τεμ	7,60		
7.4	Φ 1 1/4	τεμ	11,00		
7.5	Φ 1 1/2	τεμ	14,00		
7.6	Φ 2	τεμ	20,50		
7.7	Φ 2 1/2	τεμ	45,00		
7.8	Φ 3	τεμ	65,00		
7.9	Φ 4	τεμ	80,00		
8	Σταυροί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι				
8.1	Φ 1/2	τεμ	3,20		
8.2	Φ 3/4	τεμ	4,20		
8.3	Φ 1	τεμ	5,50		
8.4	Φ 1 1/4	τεμ	7,50		
8.5	Φ 1 1/2	τεμ	9,00		
8.6	Φ 2	τεμ	13,00		
8.7	Φ 2 1/2	τεμ	28,50		
8.8	Φ 3	τεμ	36,00		
8.9	Φ 4	τεμ	65,00		
9	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα				
9.1	Φ 1/2	τεμ	1,90		
9.2	Φ 3/4	τεμ	2,20		
9.3	Φ 1	τεμ	3,50		
9.4	Φ 1 1/4	τεμ	5,00		
9.5	Φ 1 1/2	τεμ	7,00		
9.6	Φ 2	τεμ	9,50		
9.7	Φ 2 1/2	τεμ	20,00		
9.8	Φ 3	τεμ	27,50		
9.9	Φ 4	τεμ	45,00		
10	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες				
10.1	Φ 1/2	τεμ	1,80		
10.2	Φ 3/4	τεμ	2,10		
10.3	Φ 1	τεμ	3,20		
10.4	Φ 1 1/4	τεμ	4,50		
10.5	Φ 1 1/2	τεμ	6,00		
10.6	Φ 2	τεμ	7,00		
10.7	Φ 2 1/2	τεμ	16,50		
10.8	Φ 3	τεμ	25,00		
10.9	Φ 4	τεμ	37,50		
11	Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες				
11.1	Φ 1/2	τεμ	1,80		

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
11.2	Φ 3/4	τεμ	1,90		
11.3	Φ 1	τεμ	2,90		
11.4	Φ 1 1/4	τεμ	3,50		
11.5	Φ 1 1/2	τεμ	4,00		
11.6	Φ 2	τεμ	5,50		
11.7	Φ 2 1/2	τεμ	12,00		
11.8	Φ 3	τεμ	15,00		
11.9	Φ 4	τεμ	30,00		
12	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι				
12.1	Φ 1/2	τεμ	1,70		
12.2	Φ 3/4	τεμ	1,90		
12.3	Φ 1	τεμ	2,80		
12.4	Φ 1 1/4	τεμ	3,50		
12.5	Φ 1 1/2	τεμ	4,00		
12.6	Φ 2	τεμ	5,50		
12.7	Φ 2 1/2	τεμ	9,00		
12.8	Φ 3	τεμ	12,50		
12.9	Φ 4	τεμ	25,00		
13	Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες				
13.1	Φ 3/4	τεμ	2,10		
13.2	Φ 1	τεμ	3,00		
13.3	Φ 1 1/4	τεμ	4,00		
13.4	Φ 1 1/2	τεμ	5,00		
13.5	Φ 2	τεμ	7,00		
13.6	Φ 2 1/2	τεμ	15,00		
13.7	Φ 3	τεμ	20,00		
13.8	Φ 4	τεμ	27,50		
14	Φλάντζες χαλύβδινες με σπείρωμα				
14.1	Φ 1/2 "	τεμ	7,00		
14.2	Φ 3/4 "	τεμ	7,60		
14.3	Φ 1 "	τεμ	8,00		
14.4	Φ 1 1/2 "	τεμ	9,00		
14.5	Φ 2 "	τεμ	11,50		
14.6	Φ 2 1/2 "	τεμ	12,00		
14.7	Φ 3 "	τεμ	14,50		
14.8	Φ 4 "	τεμ	17,50		
15	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16				
15.1	Φ 1/2"	τεμ	5,30		
15.2	Φ 3/4"	τεμ	7,70		
15.3	Φ 1"	τεμ	9,80		
15.4	Φ 1 1/4"	τεμ	13,80		
15.5	Φ 1 1/2"	τεμ	20,00		
15.6	Φ 2"	τεμ	28,00		
15.7	Φ 2 1/2"	τεμ	55,00		
15.8	Φ 3"	τεμ	75,00		
15.9	Φ 4"	τεμ	120,00		
16	Βάνες συρταρωτές, ορειχάλκινες, με				

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
	σπείρωμα				
16.1	Φ 1/2"	τεμ	3,00		
16.2	Φ 3/4"	τεμ	4,00		
16.3	Φ 1"	τεμ	6,00		
16.4	Φ 1 1/4"	τεμ	8,00		
16.5	Φ 1 1/2"	τεμ	10,00		
16.6	Φ 2"	τεμ	15,00		
16.7	Φ 2 1/2"	τεμ	22,50		
16.8	Φ 3"	τεμ	27,50		
16.9	Φ 4"	τεμ	45,00		
17	Μειωτές πίεσης PN 16 atm				
17.1	Φ 1/2 "	τεμ	30,00		
17.2	Φ 3/4 "	τεμ	35,00		
17.3	Φ 1 "	τεμ	45,00		
17.4	Φ 1 1/4 "	τεμ	70,00		
17.5	Φ 1 1/2 "	τεμ	100,00		
17.6	Φ 2 "	τεμ	140,00		
17.7	Φ 2 1/2 "	τεμ	200,00		
18	Σταλάκτες				
18.1	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	τεμ	0,22		
18.2	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος	τεμ	0,19		
19	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής				
19.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,32		
19.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,30		
20	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες μακράς διαδρομής				
20.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,36		
20.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,34		
21	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες				
21.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,63		
21.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,53		
22	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες				
22.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,65		
22.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,56		
23	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα				
23.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,66		
23.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,55		
24	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες αυτορυθμιζόμενους και με μηχανισμό αποτροπής απορροής του νερού από το σωλήνα				
24.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,70		

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
24.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,63		
25	Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση				
25.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	1,05		
25.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,89		
26	Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες και ριζοαπωθητικό, για υπόγεια τοποθέτηση				
26.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	1,11		
26.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	1,03		
27	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί				
27.1	με σώμα ανύψωσης 5-7 cm	τεμ	4,50		
27.2	με σώμα ανύψωσης 10 cm	τεμ	4,60		
27.3	με σώμα ανύψωσης 15 cm	τεμ	13,50		
28	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 5 - 9 m				
28.1	με σώμα ανύψωσης 10 cm, πλαστικός	τεμ	30,00		
29	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι γранаζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m				
29.1	πλαστικός	τεμ	30,00		
30	Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης	τεμ	0,80		
31	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες				
31.1	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες Σταθερού τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	τεμ	2,00		
31.2	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	τεμ	2,80		
31.3	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες Χαμηλής παροχής, ακτινωτής εκτόξευσης, ακτίνας πάνω από 4,5 m	τεμ	12,00		
32	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές				
32.1	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	τεμ	32,00		
32.2	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	τεμ	75,00		
32.3	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	τεμ	100,00		
32.4	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	τεμ	95,00		
32.5	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	τεμ	115,00		
32.6	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 2"	τεμ	150,00		

A.T.	Περιγραφή	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδας Χωρίς ΦΠΑ (ευρω)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς χωρίς ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)	Τιμή Μονάδας Προσφοράς με ΦΠΑ μετά το ανωτέρω ποσοστό έκπτωσης (€)
33	Πηνία ηλεκτροβανών				
33.1	24 V AC	τεμ	10,00		
33.2	Συγκράτησης (latching)	τεμ	15,00		
34	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου μιας στάσης (με ηλεκτροβάνα)		125,00		
35	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου				
35.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 2	τεμ	130,00		
35.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4	τεμ	170,00		
35.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 6	τεμ	300,00		
36	Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου				
36.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4 - 6	τεμ	200,00		
36.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 8 - 9	τεμ	250,00		
36.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 12	τεμ	280,00		
37	Ηλεκτρονική πλακέτα προσθέτων στάσεων κωδικοποιητή μονοκαλωδιακής σύνδεσης ηλεκτροβανών	τεμ	65,00		
38	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών				
38.1	30X40 cm, 4 ηλεκτροβανών	τεμ	25,00		
38.2	50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	τεμ	45,00		
39	Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY)				
39.1	διατομής 2 x 1,5 mm ²	m	0,45		
39.2	διατομής 3 x 1,5 mm ²	m	0,60		
39.3	διατομής 4 x 1,5 mm ²	m	0,80		
39.4	διατομής 5 x 1,5 mm ²	m	1,00		
39.5	διατομής 7 x 1,5 mm ²	m	1,40		
39.6	διατομής 10 x 1,5 mm ²	m	1,80		
39.7	διατομής 2 x 2,5 mm ²	m	0,55		
39.8	διατομής 3 x 2,5 mm ²	m	0,75		
39.9	διατομής 4 x 2,5 mm ²	m	1,00		
39.10	διατομής 5 x 2,5 mm ²	m	1,20		

Χαλάνδρι, / / 2019

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



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

ΕΡΓΑΣΙΑ : Συντήρηση και επισκευή
αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών
ΠΡΟΫΠ : 24.800,00 €
Α.Μ.: 20/2019

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο : Αντικείμενο Εργασίας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας συντήρησης και επισκευής αρδευτικών δικτύων μετ' ανταλλακτικών, 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. 4555/2018 Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»
- 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. 2019 με κωδικό αριθμό Κ.Α. 35.6265.05.

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 μετά τη λήξη της τρέχουσας σύμβασης (02/05/2019) και θα διαρκέσει (12) μήνες, ήτοι ένα ημερολογιακό έτος. 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.

Η προμήθεια οποιουδήποτε υλικού (Τμήμα Β) του προϋπολογισμού θα τυγχάνει της εγκρίσεως της υπηρεσίας.

Όλα τα έξοδα (προσωπικό, οχήματα, μηχανήματα) που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας βαρύνουν τον ανάδοχο. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ασφαλισμένα και θα έχουν άδεια κυκλοφορίας.

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 ασφάλειας 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 απαιτούμενων αδειών κατάληψης οδοστρώματος και αδειών τομής – εκσκαφής οδοστρώματος 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. ίδια δαπάνη και να παραδίδει τις εγκαταστάσεις καθαρές και ασφαλείς προς χρήση.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί πλήρες ημερολόγιο εργασιών όπου θα αναφέρονται οι εργασίες που εκτελέστηκαν καθημερινά (είδος – ποσότητα - θέση) καθώς και το απασχολούμενο προσωπικό. Για τις εργασίες του άρθρου Α.1 θα τηρείται ξεχωριστό ημερολόγιο εργασιών, προκειμένου να εγκριθεί από την υπηρεσία και να γίνει η παραλαβή τους.

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 ασφαρίζεται 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 24 ωρών συμπεριλαμβανομένου και του Σαββατοκύριακου) στον έλεγχο και την αποκατάσταση οιαδήποτε βλάβης του δικτύου άρδευσης των χώρων πρασίνου του Δήμου ύστερα από ενημέρωση και σύμφωνη γνώμη της επιβλέπουσας υπηρεσίας, έτσι ώστε το αρδευτικό δίκτυο να λειτουργεί άρτια. 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 ρητρες - 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^ο

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 4 / 3 /2019

Χαλάνδρι 4 / 3 /2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ της
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓ.
ΧΗΜ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ

ΚΑΤΑΠΟΔΗ ΕΛΕΝΑ
ΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΜΠ