

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ & ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 19 / 2021

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 12.000,00 €
(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

Κ.Α. 35.6262.04
CPV 45232120-9

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:

- ✓ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
- ✓ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ✓ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
- ✓ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- ✓ ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες συντήρησης και επέκτασης των αρδευτικών συστημάτων (δικτύων αυτόματου ποτίσματος) που βρίσκονται σε κοινόχρηστους χώρους και χώρους πρασίνου του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

Οι παραπάνω εργασίες είναι καθοριστικής σημασίας για την ανάπτυξη της βλάστησης και την αποφυγή ξηράνσεων στους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου αλλά και την εξοικονόμηση νερού (μείωση διαρροών λόγω βλαβών) και δεν είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν από το προσωπικό του Δήμου, διότι δεν υπάρχει ικανός αριθμός εξειδικευμένων τεχνιτών (υδραυλικών ή δένδροκηπουρών) με τις απαιτούμενες γνώσεις και εμπειρία για να αναλάβουν την εκτέλεση αυτών.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σε όλους τους κοινόχρηστους χώρους και χώρους πρασίνου του Δήμου Αγίας Παρασκευής όπου έχουν εγκατασταθεί ή πρόκειται να εγκατασταθούν συστήματα άρδευσης όπως:

α/α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΣ	ΟΝΟΜΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΠΕ	ΕΚΤΑΣΗ
1	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ	ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ – ΑΓ.ΙΩΑΝΝΟΥ – ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ – ΕΥΕΡΓ.ΓΙΑΒΑΣΗ	4	13.004,46
2	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΕΛΙΝΑΣ ΜΕΡΚΟΥΡΗ	ΠΕΝΤΕΛΗΣ - ΠΑΡΟΥ - ΚΟΡΥΤΣΑΣ	7	4.070,49
3	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ	ΑΓ.ΙΩΑΝΝΟΥ - ΕΛΒΕΤΙΑΣ - ΑΝΘ.ΤΑΣΣΟΠΟΥΛΟΥ	4	3.831,73
4	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΜΙΚΡΑΣ ΑΣΙΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΟΥ - ΠΑΠΑΝΤΩΝΙΟΥ - Κ.ΠΑΛΑΜΑ - ΠΡΟΒΕΛΕΓΓΙΟΥ	1	2.986,67
5	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΣΑΚΟΥ	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ - ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ	1	2.967,25
6	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΤΕΛΛΟΥ ΑΓΡΑ	Τ.ΑΓΡΑ - ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ - ΘΗΡΑΣ - ΧΡ.ΣΜΥΡΝΗΣ	7	1.956,85
7	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΓΙΑΣ ΤΡΙΑΔΟΣ & ΨΑΡΩΝ	ΑΓ.ΤΡΙΑΔΟΣ - ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ - ΨΑΡΩΝ	8	996,95
8	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΟΛΩΜΟΥ & ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	ΣΟΛΩΜΟΥ - ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΥ	1	928,25
9	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΟΡΑΗ	ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ - ΚΟΡΑΗ - 28ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ	2	848,19
10	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΑΝΤΩΝΗ ΣΑΜΑΡΑΚΗ	ΕΘΝ.ΜΑΚΑΡΙΟΥ - ΕΚΑΤΗΣ	11	600,96
11	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΠΛΑΤΕΙΑ ΣΟΛΩΜΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ	ΣΟΛΩΜΟΥ - ΛΥΚΕΙΟΥ - ΣΠ.ΜΑΤΣΟΥΚΑ	1	509,20
12	ΠΛΑΤΕΙΑ	ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ & ΠΑΤΡΙΑΡΧΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε'	ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ - ΠΑΤΡ.ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε'	1	365,14
13	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ - ΕΙΣΟΔΟΣ ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΥ	ΝΕΑΠΟΛΕΩΣ - ΠΑΤΡ.ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ Ε'	0	129,68
14	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	ΚΥΠΡΟΥ & ΣΟΥΛΙΟΥ	ΚΥΠΡΟΥ - ΣΟΥΛΙΟΥ	6	66,87

15	ΤΡΙΓΩΝΟ	ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ & ΕΥΕΡΓ.ΓΙΑΒΑΣΗ	ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ - ΕΥΕΡΓ.ΓΙΑΒΑΣΗ	4	291,98
16	ΤΡΙΓΩΝΟ	ΕΛΛΗΝΟΣΕΡΒΙΚΗΣ ΦΙΛΙΑΣ & ΥΑΚΙΝΘΟΥ	ΕΛΛΗΝΟΣΕΡΒΙΚΗΣ ΦΙΛΙΑΣ - ΥΑΚΙΝΘΟΥ	6	77,92
17	ΤΡΙΓΩΝΟ	ΑΓ.ΙΩΑΝΝΟΥ & ΕΥΕΡΓ.ΓΙΑΒΑΣΗ	ΑΓ.ΙΩΑΝΝΟΥ - ΕΥΕΡΓ.ΓΙΑΒΑΣΗ	4	76,19
18	ΠΑΡΤΕΡΙΑ – ΔΕΝΔΡΟΣΤΟΙΧΙΣ	ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΚΟΝΤΟΠΕΥΚΟΥ	ΚΥΠΡΟΥ – ΣΟΥΛΙΟΥ – ΕΛΛΗΝΟΣΕΡΒΙΚΗΣ ΦΙΛΙΑΣ – ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΩΝ – ΕΛΠΙΔΟΣ – ΠΕΝΤΕΛΗΣ – ΠΑΡΟΥ – ΧΙΟΥ – ΑΡΓΥΡΟΚΑΣΤΡΟΥ – ΑΠΟΔΗΜΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ – ΟΛΥΜΠΙΑΣ – ΔΩΡΙΕΩΝ – ΨΑΡΩΝ – ΠΑΠΑΡΗΓΟΠΟΥΛΟΥ – ΠΑΠΑΓΟΥ – ΠΙΝΔΟΥ		

Οι εργασίες θα εκτελεστούν κατά τους μήνες Ιούνιο έως Νοέμβριο κατά το οποίο τα συστήματα άρδευσης είναι σε λειτουργία. Το διάστημα αυτό μπορεί να μεταβληθεί ανάλογα με τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες (βροχοπτώσεις, ατμοσφαιρική υγρασία κ.α.). Σε κάθε περίπτωση οι εργασίες συντήρησης θα πρέπει να εκτελούνται οπωσδήποτε το διάστημα από Ιούνιο έως τέλη Σεπτεμβρίου, στο οποίο οι ανάγκες άρδευσης είναι αυξημένες.

Ο προϋπολογισμός της εργασίας συντήρησης – επέκτασης αρδευτικών συστημάτων, ανέρχεται στο ποσό των 12.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, επιβαρύνοντας τον προϋπολογισμό του Δήμου οικονομικού έτους 2021 στον Κ.Α. 35.6262.04.

Αγία Παρασκευή -06- 2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

ΒΑΣ. ΜΑΜΟΥΡΗ
ΤΕ ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΑΙΚ. ΚΟΥΝΕΛΗ
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΕ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΥΓΙΕΙΝΟΛΟΓΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΘΡΟ 1 – ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Η εργασία αφορά την συντήρηση και επέκταση συστημάτων άρδευσης. Ειδικότερα θα πραγματοποιούνται:

- ✓ τακτικοί έλεγχοι των συστημάτων άρδευσης για την ρύθμιση καλής λειτουργίας αυτών και την εξακρίβωση πιθανών βλαβών (τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα το διάστημα από Μάιο έως τέλη Σεπτέμβρη),
- ✓ αποκατάσταση των φθορών με προμήθεια και τοποθέτηση υλικών – ανταλλακτικών αυτόματου ποτίσματος (σωλήνες, εκτοξευτήρες, ηλεκτροβάνες, προγραμματιστές κ.α.) όπου απαιτείται,
- ✓ αποκατάσταση επιφανειών (εδάφους, πλακόστρωσης κτλ) και απομάκρυνση άχρηστων υλικών και απόρριψη σε χώρους που επιτρέπεται,
- ✓ επέκταση των συστημάτων άρδευσης σε χώρους που απαιτείται.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν από συνεργείο εξειδικευμένων τεχνιτών σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-02-01 (Άρδευση φυτών), ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-06-02-02 (Άρδευση χλοοτάπητα – φυτών εδαφοκάλυψης – χλοοτάπητα πρηνών) & ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00 (Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων).

ΑΡΘΡΟ 2 - ΥΛΙΚΑ

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στα αρδευτικά δίκτυα θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-10-08-01-00 (Εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων). Αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών είναι:

ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ

1. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 6 atm.

Σωλήνες 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 Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ).

2. Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10 atm.

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ).

3. Μικροσωλήνας από πολυαιθυλένιο PE.

Μικροσωλήνας άρδευσης από πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE), ή PVC, ονομαστικής πίεσης 10 atm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων και των πάσης φύσεως εξαρτημάτων (λήψεις, ταυ, πλαστικές λόγχες στήριξης κλπ).

ΣΩΛΗΝΕΣ PVC

4. Σωλήνας από PVC 4 atm.

Πλαστικός σωλήνας από σκληρό PVC κατά ΕΛΟΤ 1256, ονομαστικής πίεσης 4 atm, με κεφαλή σύνδεσης, για εγκατάσταση 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 και των απαιτούμενων μικροϋλικών σύνδεσης, του οδηγού από γαλβανισμένο σύρμα (όταν απαιτείται).

ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ

5. Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή βαρέως τύπου.

Αγωγός από σιδηροσωλήνες γαλβανισμένους με ραφή, βαρέως τύπου (πράσινη ετικέτα), κατά ΕΛΟΤ EN 10255. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σωλήνων.

ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

6. Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα.
Ταυ μεταλλικά, γαλβανισμένα με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.
7. Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες.
Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.
8. Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες.
Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.
9. Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι.
Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.
10. Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες.
Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες με τα απαιτούμενα μικροϋλικά.

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

11. Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm.
Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
12. Βαλβίδες εξαερισμού, κινητικού τύπου, πλαστικές ή μεταλλικές.
Βαλβίδες εξαερισμού, κινητικού τύπου, πλαστικές ή μεταλλικές, PN 16 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
13. Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό.
Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, ορειχάλκινες, PN 16 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
14. Μειωτές πίεσης PN 16 atm.
Μειωτές πίεσης, με σώμα ορειχάλκινο, ροδέλα και ελατήριο στεγανοποίησης ανοξειδωτα, ονομ. πίεσης PN 16 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.

ΦΙΛΤΡΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ

15. Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm.
Φίλτρα νερού, σίτας ή δίσκων, ονομαστικής πίεσης 10 atm, από πολυεστέρα ή νάυλον ενισχυμένο με ίνες υάλου, με απώλειες πίεσης στα 120 mesh, σε καθαρό φίλτρο, υπό την μεγίστη παροχή μικρότερες από 0,50 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
16. Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE).
Πλαστική δεξαμενή από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE). Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά της δεξαμενής και τα υλικά διαμόρφωσης της βάσης έδρασης.

ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ

Σταλάκτες

17. Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος.
Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος, επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.
18. Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος.
Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,8 έως 3,80 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.

Σταλακτηφόροι

19. Σταλακτηφόροι Φ6 ή Φ17 mm από πολυαιθυλένιο (PE) 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. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών.
20. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE 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 Α', για πίεση λειτουργίας από 1,00 έως 3,00 atm. Στην τιμή μονάδας

περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών.

21. Σταλακτηφόροι Φ16 ή Φ17 mm από PE 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 Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών.

22. Σταλακτηφόροι Φ20 mm από PE 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 Α', για πίεση λειτουργίας από 0,80 έως 3,50 atm. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά σωλήνων, εξαρτημάτων σύνδεσης και μικροϋλικών.

Εκτοξευτήρες

23. 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). Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.

24. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γριναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 5 - 9 m.

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), γριναζωτοί, υδρολίπαντοι, ακτίνας ενεργείας 5-9 m, 1/2" BSP, με βαλβίδα αντιστράγγισης, κασάνια αντιβανδαλικής προστασίας και μνήμη ρύθμισης τομέα. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.

25. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γριναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m.

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) γριναζωτοί, 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. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.

26. Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι πολλαπλών ακτίνων (rotator).

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up) περιστροφικοί πολλαπλών ακτίνων έως 11m, χαμηλής παροχής, ρυθμιζόμενης ακτίνας ή πλήρους κύκλου με σώμα ανύψωσης 10 cm ή μεγαλύτερο. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια του υλικού με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά.

27. Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης.

Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης, διαφόρων παροχών, με το μικροσωλήνα, τα εξαρτήματα, τη λόγχη στήριξης, τα μικροϋλικά.

28. Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες.

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα.

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Ηλεκτροβάνες

29. Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), 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) 24V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια βανών και μικροϋλικών.

30. Πηνία ηλεκτροβανών.

Πηνίο ηλεκτροβάνας, 24 V AC ή συγκράτησης (Latching), με τα παρελκόμενά του.

Προγραμματιστές - εξαρτήματα

31. Προγραμματιστές 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. Προγραμματισμός μέσω φορητής μονάδας με παράλληλη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας χωρίς κονσόλα. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο προγραμματιστής με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτήματά του.

32. 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. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο προγραμματιστής με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του.

33. Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου.

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (H/B)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο προγραμματιστής με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του.

34. Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος αυξημένων δυνατοτήτων.

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα
- με 12 τουλάχιστον εκκινήσεις ανά ημέρα και πρόγραμμα
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 1,2A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται ο προγραμματιστής με την μπαταρία του και τα πάσης φύσεως εξαρτημάτά του.

35. Αποκωδικοποιητής σήματος για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών.

Αποκωδικοποιητής σήματος (decoder) για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών ή αντλίας, πλήρης με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το τροφοδοτικό (αν απαιτείται) και το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας.

36. Αισθητήρας βροχής.

Αισθητήρας βροχής (rain sensor) με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας.

37. Πλακέτα επέκτασης 3 στάσεων.

38. Μπαταρία αλκαλική 9V.

39. Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών.

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης.

Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές.

40. Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό.

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά.

41. Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY).

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ).

ΑΝΤΛΙΕΣ – ΠΙΕΣΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ.

42. Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 1400 -1500 W με δοχείο διαστολής 60 έως 65 lt.

Πιεστικό συγκρότημα αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη αντλία με μοτέρ ισχύος 1400-1500 W, με περίβλημα, πτερωτή και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα, διακόπτη πίεσης, μανόμετρο, δοχείο πίεσης 60 - 65 lt και ελαστικό σωλήνα πίεσης.

43. Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 2000 - 2250 W με δοχείο διαστολής 80 έως 85 lt.

Πιεστικό συγκρότημα αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη αντλία με μοτέρ ισχύος 2000-2250 W, με περίβλημα, πτερωτή και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα, διακόπτη πίεσης, μανόμετρο, δοχείο πίεσης 80 -

85 lt και ελαστικό σωλήνα πίεσης.

44. Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 3000 - 3200 W με δοχείο διαστολής 100 έως 120 lt.

Πιεστικό συγκρότημα αποτελούμενο από ηλεκτροκίνητη αντλία με μοτέρ ισχύος 3000-3200 W, με περίβλημα, πτερωτή και άξονα από ανοξείδωτο χάλυβα, διακόπτη πίεσης, μανόμετρο, δοχείο πίεσης 100 - 120 lt και ελαστικό σωλήνα πίεσης.

Αγία Παρασκευή -6-2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

ΒΑΣ. ΜΑΜΟΥΡΗ
ΤΕ ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΑΙΚ. ΚΟΥΝΕΛΗ
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΕ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΥΓΙΕΙΝΟΛΟΓΟΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ - ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΠΟΣΟ- ΤΗΤΑ	ΔΑΠΑΝΗ
Α. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΤΑ ΜΙΚΡΟΥΛΙΚΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ					
	ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ (PE)				
1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm				
1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	m	0,27		
1.2	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 20	m	0,32		
1.3	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25	m	0,41		
1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	m	0,59		
1.5	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40	m	0,77		
1.6	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	m	1,04		
1.7	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	m	1,49		
2	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm				
2.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	m	0,80		
2.2	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 40	m	1,35		
2.3	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50	m	2,20		
2.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 63	m	3,20		
3	Μικροσωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm				
3.1	Φ 6	m	0,15		
3.2	Φ 8	m	0,20		
3.3	Φ 12	m	0,40		
	ΣΩΛΗΝΕΣ PVC				
4	Σωλήνας από PVC ονομαστικής πίεσης 4 atm				
4.1	Φ 50	m	1,60		
4.2	Φ 75	m	2,60		
4.3	Φ 100	m	4,10		

	ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ				
5	Αγωγός από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, βαρέως τύπου				
5.1	Φ 3/4"	m	4,14		
5.2	Φ 1"	m	6,30		
5.3	Φ 1 1/4"	m	9,00		
5.4	Φ 1 1/2"	m	9,45		
5.5	Φ 2"	m	13,05		
	ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ				
6	Ταυ χαλύβδινα, γαλβανισμένα				
6.1	Φ 3/4	τεμ	1,98		
6.2	Φ 1	τεμ	3,15		
6.3	Φ 1 1/4	τεμ	4,50		
6.4	Φ 1 1/2	τεμ	6,30		
6.5	Φ 2	τεμ	8,55		
7	Γωνίες χαλύβδινες, γαλβανισμένες				
7.1	Φ 3/4	τεμ	1,89		
7.2	Φ 1	τεμ	2,88		
7.3	Φ 1 1/4	τεμ	4,05		
7.4	Φ 1 1/2	τεμ	5,40		
7.5	Φ 2	τεμ	6,30		
8	Μούφες χαλύβδινες, γαλβανισμένες				
8.1	Φ 1/2	τεμ	1,62		
8.2	Φ 3/4	τεμ	1,71		
8.3	Φ 1	τεμ	2,61		
8.4	Φ 1 1/4	τεμ	3,15		
8.5	Φ 1 1/2	τεμ	3,60		
8.6	Φ 2	τεμ	4,95		
9	Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι				
9.1	Φ 1/2	τεμ	1,53		
9.2	Φ 3/4	τεμ	1,71		
9.3	Φ 1	τεμ	2,52		
9.4	Φ 1 1/4	τεμ	3,15		

9.5	Φ 1 1/2	τεμ	3,60		
9.6	Φ 2	τεμ	4,95		
10	Συστολές χαλύβδινες, γαλβανισμένες				
10.1	Φ 3/4	τεμ	1,89		
10.2	Φ 1	τεμ	2,70		
10.3	Φ 1 1/4	τεμ	3,60		
10.4	Φ 1 1/2	τεμ	4,50		
10.5	Φ 2	τεμ	6,30		
	ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΔΙΚΤΥΟΥ				
11	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16				
11.1	Φ 1/2"	τεμ	4,77		
11.2	Φ 3/4"	τεμ	6,93		
11.3	Φ 1"	τεμ	8,82		
11.4	Φ 1 1/4"	τεμ	12,42		
11.5	Φ 1 1/2"	τεμ	18,00		
11.6	Φ 2"	τεμ	25,20		
12	Βαλβίδες εξαερισμού, κινητικού τύπου, πλαστικές ή μεταλλικές				
12.1	Φ 1"	τεμ	22,50		
12.2	Φ 2"	τεμ	36,00		
13	Βαλβίδες αντεπιστροφής (κλαπέ) με ελατήριο ή άλλο μηχανισμό, PN 16 atm				
13.1	Φ 3/4"	τεμ	4,95		
13.2	Φ 1"	τεμ	6,75		
13.3	Φ 1 1/4"	τεμ	8,55		
13.4	Φ 1 1/2"	τεμ	13,05		
13.5	Φ 2"	τεμ	16,65		
14	Μειωτές πίεσης PN 16 atm				
14.1	Φ 3/4 "	τεμ	31,50		
14.2	Φ 1 "	τεμ	40,50		
14.3	Φ 1 1/4 "	τεμ	63,00		
14.4	Φ 1 1/2 "	τεμ	90,00		
14.5	Φ 2 "	τεμ	126,00		

	ΦΙΛΤΡΑ – ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ				
15	Φίλτρα νερού σίτας ή δίσκων, πλαστικά, ονομαστικής πίεσης 10 atm				
15.1	Φ 1" κοντό	τεμ	45,00		
15.2	Φ 1" μακρύ	τεμ	76,50		
15.3	Φ 1 1/2" κοντό	τεμ	61,20		
15.4	Φ 1 1/2" μακρύ	τεμ	85,50		
15.5	Φ 2" κοντό	τεμ	126,00		
15.6	Φ 2" μακρύ	τεμ	180,00		
16	Πλαστικές δεξαμενές από σκληρό πολυαιθυλένιο (HDPE)				
16.1	χωρητικότητας 2 m ³	τεμ	157,50		
16.2	χωρητικότητας 5 m ³	τεμ	342,00		
	ΔΙΑΝΕΜΗΤΕΣ				
	Σταλάκτες				
17	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	τεμ	0,20		
18	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, μη επισκέψιμος	τεμ	0,17		
19	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm από πολυαιθυλένιο με σταλάκτες μακράς διαδρομής				
19.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,27		
19.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,26		
20.1	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες μακράς διαδρομής				
20.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,31		
20.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,29		
21	Σταλακτηφόροι Φ 16 ή Φ 17 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες				
21.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,54		
21.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,45		
22	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες				
22.1	με απόσταση σταλακτών 33 cm	m	0,55		
22.2	με απόσταση σταλακτών 50 cm	m	0,48		
	ΕΚΤΟΞΕΥΤΗΡΕΣ				
23	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, στατικοί				
23.1	με σώμα ανύψωσης 5-7 cm	τεμ	4,50		

23.2	με σώμα ανύψωσης 10 cm	τεμ	4,60		
24	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι, γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 5 - 9 m				
24.1	με σώμα ανύψωσης 10 cm, πλαστικός	τεμ	24,00		
24.2	με σώμα ανύψωσης 10 cm, ανοξειδωτος	τεμ	28,00		
25	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι γραναζωτοί, ακτίνας ενεργείας 7 - 14 m				
25.1	πλαστικός	τεμ	24,00		
25.2	ανοξειδωτος	τεμ	28,00		
26	Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι πολλαπλών ακτίνων (rotator)	τεμ	18,00		
27	Μικροεκτοξευτήρας άρδευσης	τεμ	0,80		
28	Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες				
28.1	Σταθερού τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	τεμ	2,00		
28.2	Ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m	τεμ	2,80		
28.3	Χαμηλής παροχής, ακτινωτής εκτόξευση, ακτίνας πάνω από 4,5 m	τεμ	12,00		
	ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ				
	Ηλεκτροβάνες				
29	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 10 atm, πλαστικές				
29.1	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	τεμ	25,60		
29.2	Χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	τεμ	75,00		
29.3	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1"	τεμ	28,50		
29.4	Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1 1/2"	τεμ	109,25		
30	Πηνία ηλεκτροβανών				
30.1	24 V AC	τεμ	10,00		
30.2	Συγκράτησης (latching)	τεμ	15,00		
	Προγραμματιστές – εξαρτήματα				
31	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου				
31.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 1	τεμ	155,00		
31.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 2	τεμ	190,00		
31.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4	τεμ	220,00		
31.4	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 6	τεμ	255,00		

32	Οικιακός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου				
32.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 4 - 6	τεμ	170,00		
32.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 8 - 9	τεμ	212,50		
32.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 12	τεμ	238,00		
33	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου				
33.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 12	τεμ	427,50		
33.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 15 - 16	τεμ	475,00		
33.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 18	τεμ	522,50		
33.4	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 20	τεμ	570,00		
33.5	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 24	τεμ	617,50		
34	Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος αυξημένων δυνατοτήτων				
34.1	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 16-18	τεμ	800,00		
34.2	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 20-24	τεμ	900,00		
34.3	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 28-30	τεμ	1.200,00		
34.4	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 32-36	τεμ	1.400,00		
34.5	Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 40-42	τεμ	1.800,00		
35	Αποκωδικοποιητής σήματος για την μονοκαλωδιακή σύνδεση ηλεκτροβανών	τεμ	140,00		
36	Αισθητήρας βροχής	τεμ	45,00		
37	Πλακέτα επέκτασης 3 στάσεων	τεμ	60,00		
38	Μπαταρία αλκαλική 9v	τεμ	4,00		
39	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών				
39.1	6", μιας ηλεκτροβάνας	τεμ	6,80		
39.2	10", δύο-τριών ηλεκτροβανών	τεμ	9,60		
39.3	30X40 cm, 4 ηλεκτροβανών	τεμ	20,00		
39.4	50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών	τεμ	36,00		
40	Στεγανά κουτιά για προγραμματιστές, μεταλλικά				
40.1	διαστάσεων/πάχους 40X30X20/1,2	τεμ	40,50		
40.2	διαστάσεων/πάχους 50X40X20/1,2	τεμ	54,00		
41	Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY)				
41.1	διατομής 2 x 1,5 mm ²	m	0,45		
41.2	διατομής 3 x 1,5 mm ²	m	0,60		

41.3	διατομής 4 x 1,5 mm ²	m	0,80		
41.4	διατομής 5 x 1,5 mm ²	m	1,00		
41.5	διατομής 7 x 1,5 mm ²	m	1,40		
41.6	διατομής 10 x 1,5 mm ²	m	1,80		
41.7	διατομής 2 x 2,5 mm ²	m	0,55		
41.8	διατομής 3 x 2,5 mm ²	m	0,75		
	Αντλίες – Πιεστικά συγκροτήματα				
42	Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 1400 - 1500 W με δοχείο διαστολής 60 έως 65 lt	τεμ	405,00		
43	Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 2000 - 2250 W με δοχείο διαστολής 80 έως 85 lt	τεμ	540,00		
44	Πιεστικό συγκρότημα ισχύος 3000 - 3200 W με δοχείο διαστολής 100 έως 120 lt	τεμ	990,00		
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		4.177,42

Α. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ – ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ					
1	Έλεγχος, ρύθμιση, επισκευή και επέκταση αρδευτικών συστημάτων. Περιλαμβάνεται η εργασία τοποθέτησης υλικών – ανταλλακτικών.	τεχνίτης / ημέρα	50,00		
2	Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων βάθους 20-40cm για την τοποθέτηση υπόγειου αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά – γαιώδη εδάφη και απομάκρυνση – απόρριψη των άχρηστων υλικών σε χώρους που επιτρέπεται.	τρέχον μέτρο (m)	1,00		

3	Διάνοιξη τάφρων για την τοποθέτηση υπόγειου αρδευτικού συστήματος σε σκληρές επιφάνειες (πλακόστρωση, κυβόλιθοι, σκυρόδεμα κ.α.), βάθους 20-40cm, αποκατάσταση των επιφανειών και απομάκρυνση – απόρριψη των άχρηστων υλικών σε χώρους που επιτρέπεται.	τρέχον μέτρο (m)	5,00		
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			5.500,00
		ΑΘΡΟΙΣΜΑ (A & B)			9.677,42
		Φ.Π.Α. 24%			2.322,58
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ			12.000,00

Αγία Παρασκευή -6 -2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

ΒΑΣ. ΜΑΜΟΥΡΗ
ΤΕ ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΑΙΚ. ΚΟΥΝΕΛΗ
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΕ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΥΓΙΕΙΝΟΛΟΓΟΣ

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο: Αντικείμενο εργασίας

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην εργασία συντήρησης – επέκτασης αρδευτικών συστημάτων κοινοχρήστων χώρων και χώρων πρασίνου του Δήμου Αγίας Παρασκευής.

ΑΡΘΡΟ 2ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η εργασία θα γίνει με απευθείας ανάθεση σύμφωνα με τις διατάξεις:

- ✓ Ν.4412/2016 Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών
- ✓ ΠΔ 80/2016 Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες
- ✓ Ν.3463/2006/τ. Α'/114 – «Κύρωση του Κώδικα Δήμων & Κοινοτήτων»
- ✓ Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Β/7.6.2010) Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης.
- ✓ Ν.4013/2011 «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων & Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων».

Η σχετική πίστωση λαμβάνεται από τον προϋπολογισμό του Δήμου οικ. έτους 2021 και βαρύνει τον Κ.Α. 35.6262.04.

ΑΡΘΡΟ 3ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα τεύχη της μελέτης είναι:

- ✓ Τεχνική έκθεση
- ✓ Τεχνικές προδιαγραφές
- ✓ Τιμολόγιο - Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- ✓ Συγγραφή υποχρεώσεων
- ✓ Έντυπο οικονομικής προσφοράς

ΑΡΘΡΟ 4ο: Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός της εργασίας ανέρχεται στο ποσό 9.677,42 € + ΦΠΑ 24% 2.322,58 € = 12.000,00 €. Επίσης, ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα αύξησης της συμβατικής δαπάνης με τους ίδιους όρους και με τις ίδιες τιμές προσφοράς, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 παρ.1γ του Ν.4412/16, εφ' όσον οι ανάγκες κατά την εκτέλεση της υπογραφείσας σύμβασης αποδειχθούν μεγαλύτερες,

ΑΡΘΡΟ 5ο: Διάρκεια σύμβασης

Η διάρκεια σύμβασης ορίζεται από την υπογραφή της και έως το τέλος του έτους 2021. Κατά την λήξη της σύμβασης, ο ανάδοχος δε δικαιούται αποζημίωση για το ανεκτέλεστο ποσό της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Προσφορά

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

ΑΡΘΡΟ 7ο: Δικαιολογητικά συμμετοχής

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

- ✓ Υπεύθυνη δήλωση αποδοχής των όρων της μελέτης,
- ✓ 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.
- ✓ Συμβάσεις τριών τουλάχιστον διαφορετικών ετών οι οποίες να αποδεικνύουν εμπειρία σε εργασίες συντήρησης αρδευτικού δικτύου.

ΑΡΘΡΟ 8ο:

Όλα τα έξοδα (προσωπικό, οχήματα, μηχανήματα) που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση της εργασίας βαρύνουν τον ανάδοχο καθώς επίσης και κάθε είδους ζημιά προς τρίτους που ήθελε προξενηθεί κατά την εκτέλεση αυτής. Υποχρεούται επίσης ο ανάδοχος να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας περί προλήψεως εργατικών ατυχημάτων και πάντες εν γένει τους ισχύοντες κανονισμούς.

ΑΡΘΡΟ 9ο:

Όλα τα μηχανήματα και το τροχαίο υλικό που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ασφαλισμένα και θα έχουν άδεια κυκλοφορίας.

ΑΡΘΡΟ 10ο:

Για την ορθή εκτέλεση της εργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ικανό αριθμό προσωπικού το οποίο θα είναι υποχρεωτικά ασφαλισμένο στον οικείο ασφαλιστικό τους φορέα. Οι ασφαλιστικές καταστάσεις του προσωπικού του αναδόχου θα υποβάλλονται υποχρεωτικά στην επιβλέπουσα αρχή ανά μήνα.

ΑΡΘΡΟ 11ο:

Οι εργαζόμενοι που θα χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο, θα πρέπει να είναι ικανοί για την εργασία αυτή και να έχουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά ή να καλύπτονται με δήλωση του αναδόχου περί κτήσεως εμπειρίας για το αντικείμενο αυτό (γεωτεχνικός, ειδικευμένος τεχνίτης αρδεύσεων). Επίσης πρέπει να κατανοούν τις συνέπειες που έχουν οι ενέργειές τους στους ίδιους και στους άλλους ανθρώπους στα ζώα και στο περιβάλλον.

ΑΡΘΡΟ 12ο:

Η επιβλέπουσα υπηρεσία δικαιούται να διατάξει την αντικατάσταση ή την άμεση αποπομπή των απειθών, ανικάνων ή μη τίμιων 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.

ΑΡΘΡΟ 13ο:

Ο αριθμός του αναγκαίου προσωπικού για την εκτέλεση της εργασίας θα πρέπει να είναι ανάλογος προς την σημαντικότητα του έργου, τον όγκο των εργασιών, τα χρονικά όρια εκτελέσεως της εργασίας, τις συνθήκες εργασίας και τον τόπο εκτελέσεως. Η επιβλέπουσα αρχή δικαιούται να διατάσσει την ενίσχυση των συνεργείων του αναδόχου εάν κρίνει τούτο απαραίτητο.

ΑΡΘΡΟ 14ο:

Άπαντες οι εργαζόμενοι θα φορούν φόρμα εργασίας και προστατευτικά γιλέκα υψηλής ευκρίνειας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 15ο: Υλικά

Οποιοδήποτε υλικό ήθελε χρησιμοποιηθεί υπό του αναδόχου, θα τυγχάνει υποχρεωτικά της εγκρίσεως της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 16ο: Εγγυητική επιστολή

Κατά την υπογραφή της συμβάσεως ο ανάδοχος θα προσκομίσει εγγυητική επιστολή που θα αφορά την καλή και πιστή εκτέλεση της εργασίας, με ποσό ίσο με το 5% της συμβατικής αξίας μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

ΑΡΘΡΟ 17ο: Υποχρεώσεις αναδόχου

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ακολουθεί τις οδηγίες – κατευθύνσεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας (Τμήμα Πρασίνου Δ/σης Περιβάλλοντος & Ποιότητας Ζωής) και να τηρεί πλήρες ημερολόγιο εργασιών όπου θα αναφέρονται οι εργασίες που εκτελέστηκαν καθημερινά (είδος – ποσότητα - θέση) καθώς και το απασχολούμενο προσωπικό. Επίσης αναλαμβάνει την υποχρέωση άμεσης αποκατάστασης οποιασδήποτε έκτακτης βλάβης στα συστήματα άρδευσης, οποιαδήποτε ημέρα της εβδομάδας (ακόμη και Σαββάτο, Κυριακή και αργίες).

Σε περίπτωση μη σωστής εκτέλεσης των εργασιών (π.χ μη 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.

Σε περίπτωση μη εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης ή μέρους αυτών ή μη συμμόρφωσης με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας ή καθυστέρησης εργασιών από υπαιτιότητα του αναδόχου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 218 του Ν.4412/16. Επίσης σε περίπτωση μη εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Για τις λοιπές κυρώσεις του αναδόχου ισχύουν τα αναφερόμενα στις ισχύουσες διατάξεις.

Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή / και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής, σύμφωνα με το άρθρο 219 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 18ο:

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται ουδεμία αποζημίωση από την αναθέτουσα αρχή για οποιαδήποτε βλάβη ήθελε προξενηθεί κατά την εκτέλεση της εργασίας για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και για οποιαδήποτε εν γένει ζημία αυτού οφειλόμενη είτε εις αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του.

ΑΡΘΡΟ 19ο: Πληρωμές

Η πληρωμή στον ανάδοχο θα γίνει με την εξόφληση του 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του συμβατικού αντικείμενου. σύμφωνα τα αναφερόμενα στο άρθρο 200 παρ. 2α, 3 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 20ο: Κρατήσεις

Ο ανάδοχος στον οποίο θα ανατεθεί η εργασία θα επιβαρύνεται με όλες τις νόμιμες κρατήσεις.

Αγία Παρασκευή -6 -2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ

ΒΑΣ. ΜΑΜΟΥΡΗ
ΤΕ ΤΕΧΝ.ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΑΙΚ. ΚΟΥΝΕΛΗ
ΠΕ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ

ΣΤ. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ
ΠΕ ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΥΓΙΕΙΝΟΛΟΓΟΣ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Προς:
ΔΗΜΟ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ

Αφού έλαβα γνώση της αριθμ. 11/2019 μελέτης με τίτλο “Συντήρηση και επέκταση αρδευτικών συστημάτων”, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης του έργου αυτού, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση της εργασίας με το ενιαίο ποσοστό έκπτωσης

αριθμητικώς

ολογράφως

επί των τιμών του Τιμολογίου – Ενδεικτικού Προϋπολογισμού της Μελέτης.

Ημερομηνία

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ