



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ**

**Κ.Α. 30-6662.0030
ΠΡΟΫΠ.: 504.375,21 €**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ &
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**

ΕΤΟΣ: 2020

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α' – ΜΕΛΕΤΗ

1. Τεχνική Έκθεση
2. Προϋπολογισμός μελέτης
3. Τεχνικές προδιαγραφές
4. Συγγραφή Υποχρεώσεων



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ**

**Κ.Α. 30-6662.0030
ΠΡΟΫΠ.: 504.375,21 €**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ &
ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**

ΕΤΟΣ: 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ο Δημόσιος χώρος πρασίνου αποτελεί ανάγκη της κοινωνίας η οποία με την σειρά της τον διαμορφώνει ανάλογα και τα μέλη της τον χρησιμοποιούν αντικατοπτρίζοντας συγχρόνως την ίδια, τις ανάγκες της, τις απόψεις της, τις προοπτικές αλλά και τον πολιτισμό της. Οι δημόσιοι χώροι πρασίνου συνθέτουν και δομούν τον αστικό χώρο δίνοντάς του ιδιαίτερο ύφος, ζωτικότητα, διαφορετικότητα και ουσία.

Οι υπαίθριοι χώροι που αποτελούνται κυρίως από πάρκα, πλατείες, πεζόδρομους συνθέτουν την πόλη όπου ο πολίτης ζει, εργάζεται και κοινωνικοποιείται μέσα σε αυτή.

Από την αρχαιότητα οι χώροι πρασίνου είχαν ιδιαίτερη σημασία και δινόταν μεγάλη προσοχή στη διαμόρφωσή τους. Το ύφος και η αισθητική τους αντικατόπτριζαν την κοινωνία μέσα στην οποία ζούσαν.

Τι προσδοκίες έχουμε σήμερα από τους κοινόχρηστους χώρους πρασίνου;

- Να δίνει τη δυνατότητα της υπαίθριας ψυχαγωγίας και συντελεί στην αναζωογόνηση και την ψυχική υγεία των πολιτών.
- Να εξισορροπεί τις υψηλές θερμοκρασίες του καλοκαιριού που προέρχονται από την άσφαλτο και το τσιμέντο, λειτουργώντας ως φυσικός εξαερισμός ιδίως κατά την διάρκεια του καλοκαιριού.
- Να μειώνει τους θορύβους της πόλης αφού αποτελεί τι καλύτερο φυσικό ηχοπέτασμα.
- Να δρα ως φίλτρο για την ρύπανση φιλτράροντας τα σωματίδια του αέρα και τους αέριους ρυπαντές όπως το μονοξειδίο του άνθρακα, το διοξείδιο του θείου και το διοξείδιο του αζώτου βελτιώνοντας σημαντικά την ποιότητα του αέρα.
- Να συγκρατεί μεγάλο ποσοστό νερού μέσω του πορώδους του εδάφους, εμποδίζοντας την διάβρωση και τις πλημμύρες.
- Να αποτελεί καταφύγιο διαφόρων ζωντανών οργανισμών (π.χ. πουλιά).

Συμπερασματικά βλέπουμε ότι ποιότητα ζωής ολόκληρης της πόλης καθορίζεται σε μεγάλο βαθμό από το ποσοστό και την ποιότητα των κοινόχρηστων χώρων πρασίνου αλλά και την ευκολία πρόσβασης των πολιτών, ιδίως στις σημερινές πυκνοκατοικημένες τσιμεντουπόλεις.

Ο Δήμος Χαλκιδέων με πληθυσμό 102.223 κατοίκων σύμφωνα με την τελευταία καταγραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2011 (ΦΕΚ 698/Β/2014 / ΦΕΚ699/Β/2014) διαθέτει αρκετούς κοινόχρηστους χώρους που διαμορφώθηκαν πριν από πολλά χρόνια με αποτέλεσμα να έχουν απαξιωθεί λειτουργικά, φυσιολογικά και αισθητικά.

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την βελτίωση και αναβάθμιση τριών κοινόχρηστων χώρων καταμετρημένων στο Δήμο Χαλκιδέων ώστε να προωθείται η ισόρροπη ανάπτυξη των κοινοτήτων του Δήμου.

Συγκεκριμένα προβλέπονται τα παρακάτω:

Κοινότητα Νέας Αρτάκης

Στην περιοχή πλησίον του λιμανιού, εντός οικισμού και εντός σχεδίου πόλης υπάρχουν δύο χώροι πρασίνου, με μορφή φαρδιάς νησίδας, οι οποίοι χρησιμοποιούνται ιδιαίτερα από τους δημότες. Σε αυτούς υπάρχει παλαιά ανεπτυγμένη βλάστηση, η οποία λόγω της μεγάλης ηλικίας των φυτών έχει απαξιωθεί τόσο λειτουργικά και φυσιολογικά όσο και αισθητικά. Οι παλαιές φυτεύσεις υποστηρίζονται από δίκτυο άρδευσης το οποίο χρήζει ολικής ανακατασκευής διότι είναι πεπαλαιωμένο και δεν προσφέρει πλέον καμία διαχείριση στο αρδευτικό νερό, όπως επίσης και καμία αυτοματοποιημένη λειτουργία. Για την συγκεκριμένη περιοχή προτείνονται από την μελέτη οι ακόλουθες εργασίες - προμήθειες.

- Φύτευση δένδρων και θάμνων τέτοιων ειδών, ώστε να χρειάζονται την ελάχιστη δυνατή συντήρηση, να έχουν τις μικρότερες απαιτήσεις σε νερό άρδευσης και να προσφέρουν την μέγιστη δυνατή λειτουργικότητα στον χώρο. Η επιλογή των ειδών είναι επίσης τέτοια ώστε αυτά να αναπτύσσονται άριστα στις συγκεκριμένες μικροκλιματικές συνθήκες της περιοχής.
- Νέα εγκατάσταση υπόγειου συστήματος άρδευσης με σταλακτηφόρους αγωγούς, που έχουν ενσωματωμένο ειδικό αντιριζικό σταλλάκτη με χαλκό, πλήρως αυτοματοποιημένο και με δυνατότητες ελέγχου σε πραγματικό χρόνο όλων των καταναλώσεων και πιθανών διαρροών νερού. Το συγκεκριμένο σύστημα είναι απόλυτα αντιβανδαλιστικό γιατί αποτελείται από υπόγεια τοποθετημένους σταλακτηφόρους αγωγούς εφαρμογής, προσφέρει την μέγιστη οικονομία σε νερό και απόλυτη ασφάλεια γιατί αρδεύει υπόγεια με σταλλάκτες έτσι ώστε να μην διαρρέει ποτέ νερό στο παρακείμενο οδόστρωμα.
- Αντικατάσταση και νέα προμήθεια - τοποθέτηση αστικού εξοπλισμού (παγκάκια, κάδοι, βρύση, πέργκολες).

Κέντρο Δήμητρα Νέας Αρτάκης

Στον περιβάλλοντα χώρο των εγκαταστάσεων του Κέντρου ο οποίος είναι περίπου 6 στρέμματα και προτείνονται οι ακόλουθες εργασίες – προμήθειες:

- Νέες φυτεύσεις δένδρων και εγκατάσταση χλοοτάπητα. Θα τοποθετηθεί επιπλέον αρκετό κηπαίο χώμα και εδαφοβελτιωτικών.
- Νέα εγκατάσταση υπόγειου συστήματος άρδευσης όπως περιγράφεται παραπάνω.
- Προμήθεια αστικού εξοπλισμού (φωτοβολταϊκά φώτα, παγκάκια, κάδοι, βρύση).

Κοινότητα Βασιλικού

Στο Βασιλικό η παρούσα μελέτη αφορά στην ανάπτυξη - βελτίωση πλατείας του οικισμού. Στην συγκεκριμένη πλατεία υπάρχουν στοιχειώδεις φυτεύσεις οι οποίες επιδέχονται εμπλουτισμό έτσι ώστε να καταστεί η πλατεία πόλος έλξης για ψυχαγωγία και ξεκούραση καθώς διαθέτει εξαιρετική θέα προς την θάλασσα, διότι αναπτύσσεται σε τρία επίπεδα αμφιθεατρικά. Για την συγκεκριμένη περιοχή προτείνονται οι ακόλουθες εργασίες – προμήθειες.

- Νέες φυτεύσεις ως ανωτέρω. Στην πλατεία Βασιλικού θα τοποθετηθεί επιπλέον αρκετό κηπαίο χώμα, το οποίο λείπει από κάποια παρτέρια και θα μετατραπεί ένα υπάρχον σιντριβάνι σε νέο χώρο φύτευσης.
- Νέα εγκατάσταση υπόγειου συστήματος άρδευσης όπως αυτό της Νέας Αρτάκης.
- Προμήθεια αστικού εξοπλισμού (φωτοβολταϊκά φώτα, παγκάκια, κάδοι, βρύση, πέργκολες).

Κοινότητα Δροσιάς

Στη Δροσιά γίνεται ανάπτυξη πλατείας της κοινότητας έτσι ώστε αυτή να είναι περισσότερο λειτουργική και χρηστική. Εκτός των εργασιών φύτευσης, άρδευσης και των προμηθειών αστικού εξοπλισμού στην συγκεκριμένη πλατεία, πραγματοποιούνται και μικρές αλλαγές στις οδεύσεις εισόδου καθώς και στο σχήμα μερικών παρτεριών έτσι ώστε ο νέος χώρος να είναι περισσότερο λειτουργικός στους χρήστες.

Στο σύνολό της η μελέτη προσπαθεί να δώσει ένα ενιαίο και αντιπροσωπευτικό ύψος φυτεύσεων και διαμορφώσεων χώρων, με περισσότερο γεωμετρικές καθαρές θα λέγαμε γραμμές. Οι χώροι γίνονται έτσι, περισσότερο λειτουργικοί και ευκολότερα διαχειρήσιμοι για τις υπηρεσίες του δήμου.

Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη των προμηθειών-εργασιών είναι 504.375,21€ με το Φ.Π.Α. 24%.

Η παρούσα μελέτη αφορά προμήθεια υλικών - εξοπλισμού και υπηρεσίες

Οι τιμές που αναφέρονται στο τιμολόγιο είναι εκ του εμπορίου.

Η χρηματοδότηση προβλέπεται να γίνει από Πράσινο Ταμείο και Ίδιους πόρους

Χαλκίδα 15/09/ 2020

Η Συντάξασα

Τσαμίτα Παναγιώτα
Γεωπόνος ΠΕ9/Α΄

Ο Αν. Πρ/νος Τμ.
Σχεδιασμού Συντήρησης
Πρασίνου
και Φυτικής Παραγωγής

Γεώργιος Κρινής
ΠΕ9/Α΄

Ο Δ/ντης
Γεωτεχνικών Υπηρεσιών

Αλέξανδρος Βράκας
Αρχιτέκτων Μηχανικός Msc
ΠΕ4/Α΄



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΘΕΜΑ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ

Κ.Α. 30-6662.0030

•
ΠΡΟΫΠ.: 504.375,21 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔ.: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΤΟΣ: 2020

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος Εργασίας	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδος (€)	Δαπάνη (€)
1	Εργασία καθαίρεσης πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και πάχους	m ²	50	7,90	395,00
2	Εργασία καθαίρεσης στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα	m ³	5	30,10	150,50
3	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα 15εκ.	m	700	9,50	6.650,00
4	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	m ³	16	15,70	251,20
5	Προμήθεια γεωσυνθετικού αποστραγγιστικού πλέγματος	m ²	320	17,00	5.440,00
6	Κατασκευή ψυχρού υδατοπερατού σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου, πάχους 5-7εκ. ,με την υπόβαση μεταβλητού πάχους 10εκ.	m ²	320	48,00	15.360,00
7	Προμήθεια και διάστρωση σκυροδέματος για μικρές κατασκευές	m ³	15	106,00	1.590,00
8	Προμήθεια και τοποθέτηση καθιστικού με χαλύβδινο σκελετό και δοκίδες σύνθετης ξυλείας	τεμ.	40	490,00	19.600,00
9	Προμήθεια και τοποθέτηση κάδων απορριμάτων	τεμ.	29	350,00	10.150,00
10	Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικής βρύσης	τεμ.	5	850,00	4.250,00
11	Προμήθεια και εγκατάστασης φωτοβολταϊκών ιστών φωτισμού	τεμ.	33	700,00	23.100,00
12	Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα	στρ	9,6	105,00	1.008,00
13	Προμήθεια κηπευτικού χώματος	m ³	700	8,50	5.950,00
14	Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών με φυτική γη	m ³	100	1,50	150,00
15	Προμήθεια εδαφοβελτιωτικών (compost)	m ³	300	85,00	25.500,00
16	Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους	m ³	300	5,00	1.500,00
17	Προμήθεια και φύτευση Δένδρων	τεμ.	96	185,00	17.760,00
18	Προμήθεια και φύτευση Θάμνων	τεμ.	4.110	8,00	32.880,00
19	Προμήθεια και φύτευση Ποώδη - πολυετή	τεμ.	574	2,65	1.521,10
20	Προμήθεια και φύτευση Αναρριχώμενων	τεμ.	44	11,60	510,40
21	Κόψιμο - εκρίζωση θάμνων μπορντούρας	m	80	7,50	600,00
22	Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος >1,50 m	τεμ.	35	3,80	133,00
23	Υποστήλωση δέντρου με σύστημα υπόγειας στήριξης	τεμ.	96	180,00	17.280,00

24	Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα	m ²	7.120	10,00	71.200,00
25	Σωλήνας PE Φ32/6 ATM	m	3.300	0,65	2.145,00
26	Αυτ/νος σταλ/ρος Φ17/30εκ/1,6λ/Ω με χαλκό	m	21.400	2,10	44.940,00
27	Ηλεκτροβάννα 1" D.C. 9-12V	τεμ.	94	120,00	11.280,00
28	Μειωτής πίεσης 1"	τεμ.	4	155,00	620,00
29	Κλαπέ αντεπιστροφής 1" ειδικού τύπου	τεμ.	4	600,00	2.400,00
30	Κεφαλή λιπάνσεως 1" με μανόμετρα	τεμ.	4	270,00	1.080,00
31	Φίλτρο δίσκων 1" 10 ATM	τεμ.	4	250,00	1.000,00
32	Φρεάτιο ορθογώνιο	τεμ.	94	45,00	4.230,00
33	Φρεάτιο κυλινδρικό 10"	τεμ.	180	12,00	2.160,00
34	Βαλβίδα εξαερισμού 1/2"	τεμ.	88	15,00	1.320,00
35	Βαλβίδα καθαρισμού 1/2"	τεμ.	88	15,00	1.320,00
36	Αντλία λιπάνσεως αναρροφήσεως κατάλληλη για λιπάσματα και οξέα	τεμ.	1	900,00	900,00
37	Υδρομετρο 1" με ηλεκτρική έξοδο	τεμ.	1	520,00	520,00
38	Αισθητής πίεσεως	τεμ.	1	520,00	520,00
39	Τάπα σταλακτοφόρου Φ17	τεμ.	4.000	0,45	1.800,00
40	Ρακόρ γαλβανισμένα 1"	τεμ.	200	7,60	1.520,00
41	Σφαιρικός κρουνός μεταλλικός γαλβανιζέ 1"	τεμ.	91	10,00	910,00
42	Προγραμματιστής μπαταρίας 12στάσεων	τεμ.	6	420,00	2.520,00
43	Κεντρικός προγραμματιστής άρδευσης	τεμ.	1	17.800,00	17.800,00
44	Πρόγραμμα διαχείρισης	τεμ.	1	5.000,00	5.000,00
45	Αισθητής μέτρησης υγρασίας εδάφους	τεμ.	1	340,00	340,00
46	Φορητός υπολογιστής	τεμ.	1	1.200,00	1.200,00
47	Συνδετικά υλικά PE	κατ' αποκοπή		5.000,00	5.000,00
48	Ηλεκτρολογικά καλώδια και συνδετικά υλικά	κατ' αποκοπή		3.000,00	3.000,00
49	Πύλλαρ μεταλλικό	τεμ.	3	1.200,00	3.600,00
50	Εργασία ρύθμισης προγραμματισμού	κατ' αποκοπή		4.500,00	4.500,00
51	Πέργκολα	m ²	60	350,00	21.000,00
52	Πινακίδα χρηματοδοτικού προγράμματος	τεμ.	4	300,00	1.200,00
				ΣΥΝΟΛΟ	406.754,20
				ΦΠΑ 24%	97.621,01
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	504.375,21

Χαλκίδα, 15/09/2020

Η Συντάξασα

Ο Αν. Πρ/νος Τμ.
Σχεδιασμού Συντήρησης Πρασίνου
και Φυτικής Παραγωγής

Ο Δ/ντης
Γεωτεχνικών Υπηρεσιών

Τσαμίτα Παναγιώτα
Γεωπόνος ΠΕ9/Α'

Γεώργιος Κρηνής
ΠΕ9/Α'

Αλέξανδρος Βράκας
Αρχιτέκτων Μηχανικός Msc
ΠΕ4/Α'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ**

**Κ.Α. 30-6662.0030
ΠΡΟΫΠ.: 504.375,21 €**

ΧΡΗΜΑΤΟΔ.: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΤΟΣ: 2020

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

Άρθρο 1° Εργασία καθαίρεσης πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και πάχους

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαίρεσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) :

(Ολογράφως) : Επτά ευρώ και ενενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 7,90 €

Άρθρο 2° Εργασία καθαίρεσης στοιχείων από άοπλο σκυρόδεμα

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγέθων στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού. Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Τριάντα ευρώ και δέκα λεπτά

(Αριθμητικά) : 30,10 €

Άρθρο 3° Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

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

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,
- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m³ άμμου.

Τιμή ανά μέτρο (m) :

(Ολογράφως) : Εννέα ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 9,50 €

Άρθρο 4° Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπίκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 15,70 €

Άρθρο 5° Προμήθεια γεωσυνθετικού αποστραγγιστικού πλέγματος

Για την προμήθεια και τοποθέτηση γεωσυνθετικού αποστραγγιστικού πλέγματος. Το γεωσυνθετικό αποστραγγιστικό πλέγμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από πυρήνα υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλενίου, ώστε να είναι αδρανές σε όλα τα χημικά που βρίσκονται στο έδαφος και να μην επηρεάζεται από μεταβολές της θερμοκρασίας. Στις δύο πλευρές του θα φέρει γεωυφάσματα εργοστασιακά θερμικά συγκολλημένα, ένα από κάθε πλευρά.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) :

(Ολογράφως) : Δεκαεπτά ευρώ

(Αριθμητικά) : 17,00 €

Άρθρο 6° Κατασκευή ψυχρού υδατοπερατού σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου, πάχους 5-7εκ., με την υπόβαση μεταβλητού πάχους 10εκ.

Κατασκευή ψυχρού υδατοπερατού σταθεροποιημένου χωμάτινου δαπέδου, πάχους 5-7εκ. Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση σε πάχος 5 - 7 cm.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) :

(Ολογράφως) : Σαράντα οκτώ ευρώ

(Αριθμητικά) : 48,00 €

Άρθρο 7° Προμήθεια και διάστρωση σκυροδέματος για μικρές κατασκευές

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπίκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπίκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Εκατόν έξι ευρώ

(Αριθμητικά) : 106,00 €

Άρθρο 8° Προμήθεια και τοποθέτηση καθιστικού με χαλύβδινο σκελετό και δοκίδες σύνθετης ξυλείας

Καθιστικά με δύο πλευρικά γαλβανισμένα χαλύβδινα στηρίγματα, επιπέδου σχήματος, βαμμένα με βαφή φούρνου (θερμοσκληρυνόμενη πούδρα), με κάθισμα και πλάτη από ξύλινες δοκίδες διατομής 74 x 30 mm από σύνθετη ξυλεία πεύκης τύπου Σουηδίας με διπλή στρώση υδατοδιαλυτού χρώματος και τελική επίστρωση προστατευτικού κεριού.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Τετρακόσια ενενήντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 490,00 €

Άρθρο 9° Προμήθεια και τοποθέτηση κάδου απορριμμάτων

Κάδος χωρητικότητας 60 λίτρων.

Συνολικές διαστάσεις κάδου: 475 x 380 x 884 mm ύψος.

Το δοχείο Ø 380 mm θα είναι κατασκευασμένο από διάτρητη λαμαρίνα και στον πυθμένα του πάχους 8 mm θα φέρει οπές αποστράγγισης υδάτων. Θα υποστηρίζεται με τη βοήθεια μιας στερεάς δομής σχήματος Η κατασκευασμένη από χαλύβδινο σωλήνα Ø 40 mm η οποία θα καταλήγει σε ενισχυμένα πέλματα με οπές για την στήριξή του στο έδαφος. Ο κάδος θα είναι ανακλινόμενος για εύκολο άδειασμα και θα ασφαλίσει σε ειδικό σημείο για να μην περιστρέφεται ανεξέλεγκτα. Ο κάδος θα φέρει στη κορυφή του καμπυλωτό στέγαστρο για την αποφυγή εισροής βρόχινων υδάτων. Η κατασκευή θα έχει φινίρισμα, αντιοξειδωτικό υλικό και ηλεκτροστατική βαφή πούδρας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Τρακόσια πενήντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 350,00 €

Άρθρο 10° Προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικής βρύσης

Προμήθεια και εγκατάσταση επιδαπέδιας κρήνης ορθογωνικής διατομής, διαστάσεων 160mm x 160mm x 1004mm, από γαλβανισμένο χάλυβα. Θα φέρει μπουτόν χρωμίου ελεγχόμενης ροής του νερού. Θα συνοδεύεται από σχάρα αποστράγγισης υδάτων κατασκευασμένη από γαλβανισμένο χάλυβα με πλαίσιο, διαστάσεων 400mm x 400mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Οκτακόσια πενήντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 850,00 €

Άρθρο 11° Προμήθεια και εγκατάστασης φωτοβολταϊκών ιστών φωτισμού

Τα φωτιστικά θα πρέπει να είναι τύπου «all in one», δημοσιευμένα σε επίσημο κατάλογο του κατασκευαστή, δε θα είναι ειδική κατασκευή ή μετατροπή και θα έχει εργοστασιακή εγγύηση τουλάχιστον 2 έτη.

Θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP66.

Θα αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ιστός

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ ενισχυμένο με θυρίδα επίσκεψης, με φινίρισμα σκόνης για αντοχή στη διάβρωση. Θα είναι βαμμένος με πλαστικοποιημένη ηλεκτροστατική βαφή. Θα έχει κυλινδρική μορφή με συνολικό ύψος 3 m, 1 m με διατομή βάσης Φ115 mm και 2 m με διατομή Φ60mm.

Η θυρίδα επίσκεψης θα είναι διαστάσεων 230x120mm και ύψους 400mm από το έδαφος και θα ασφαλίσει πάνω στον ιστό με μια βίδα ασφαλείας ALLEN ανοξειδωτη.

Η βάση έδρασης θα είναι τετράγωνη κατασκευασμένη από χάλυβα γαλβανισμένο εν θερμώ, διαστάσεων 250X250mm και θα φέρει 4 ωσειδείς τρύπες για στήριξη σε αγκύριο διαστάσεων 190X190mm ή θα τοποθετείται με στριφώνια.
Το χρώμα του θα είναι RAL 6009.

Σώμα

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο υψηλής θερμικής αγωγιμότητας. Θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή με ειδική επικάλυψη ενάντια στις καιρικές συνθήκες.

Οι διαστάσεις του θα είναι 450mm x 240mm x 125mm (Μ x Π x Υ) και το καθαρό του βάρος δε θα ξεπερνάει τα 2,5 κιλά.

Θα φέρει σύστημα στήριξης για ιστό ή βραχίονα διαμέτρου 48 - 60mm, το οποίο θα δίνει την κατάλληλη κλίση στο φωτιστικό ώστε να δέχεται σωστά τις ακτίνες του ήλιου.

Φωτοβολταϊκό πάνελ

Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα είναι ενσωματωμένο σε οριζόντια θέση στο άνω τμήμα του σώματος του φωτιστικού, χωρίς να εξέχει από αυτό και χωρίς να είναι ορατό από τους χρήστες της παιδικής χαράς, ώστε να μη μπορεί να βανδαλιστεί.

Μπαταρία

Θα βρίσκεται στο εσωτερικό του φωτιστικού, ο χρόνος ζωής της θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 5 χρόνια σε θερμοκρασία λειτουργίας από -30°C ως +60°C.

Φορτιστής και αισθητήρας κίνησης

Το φωτιστικό θα φέρει ανιχνευτή κίνησης το πολύ στα 10 m. Θα φέρει αισθητήρα μικροκυμάτων που όταν ανιχνεύσει την κίνηση θα θέτει το φωτιστικό σε κατάσταση παρουσίας (100% φωτισμού) και μετά από 40" θα επανέρχεται σε κατάσταση ηρεμίας (50% φωτισμού). Θα φέρει επίσης energy save mode το οποίο θα ενεργοποιείται αυτόματα 5 ώρες μετά την πρώτη ανίχνευση συσκότισης. Κατά τη λειτουργία αυτή το φωτιστικό θα απενεργοποιείται (κατάσταση αδράνειας) και θα τίθεται σε κατάσταση παρουσίας (100% φωτισμού) μόλις ανιχνεύσει την κίνηση. Μετά από 40" θα επανέρχεται σε κατάσταση αδράνειας.

Μέσα στο σώμα του φωτιστικού σε ξεχωριστό χώρο, θα βρίσκεται ο φορτιστής της μπαταρίας, ο οποίος θα «οδηγεί» και τα LED. Θα είναι ηλεκτρονικός απόλυτα αυτοματοποιημένος και συνεργάσιμος τόσο με την μπαταρία όσο και με το φωτοβολταϊκό πάνελ.

Θα μπορεί να προγραμματιστεί με συγκεκριμένο κύκλο λειτουργίας έτσι ώστε σε συνεργασία με τη μπαταρία, το φωτοβολταϊκό πάνελ και τον αισθητήρα κίνησης, να δίνουν αυτονομία στο φωτιστικό για τουλάχιστον 3 ημέρες.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Επτακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 700,00 €

Άρθρο 12° Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα

Αποκομιδή πλεοναζόντων χωμάτων, καθάρισμα, συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (πέτρες, υπολείμματα ριζών, κλαδιά κλπ), αναμόχλευση της επιφάνειας με οποιοδήποτε μέσο, γενική ισοπέδωση των χώρων και γενική μόρφωση του ανάγλυφου της επιφάνειας του εδάφους για την φύτευση φυτών ή εγκατάσταση χλοοτάπητα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.) :

(Ολογράφως) : Εκατόν πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 105,00 €

Άρθρο 13° Προμήθεια κηπευτικού χώματος

Προμήθεια κηπευτικού χώματος επί τόπου του έργου. Το κηπευτικό χώμα θα είναι γόνιμο, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργιλώδους σύστασης, με αναλογία σε άμμο τουλάχιστον 55% και κατά το δυνατόν

απαλλαγμένο από σβώλους, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 cm και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Οκτώ ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 8,50 €

Άρθρο 14° Συμπλήρωση παράπλευρων χώρων οδών με φυτική γη, χωρίς την προμήθεια του υλικού

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος ή φυτικής γης για την συμπλήρωση παραπλεύρων χώρων οδών και πλατειών σε αστικές περιοχές.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι φορτοεκφορτώσεις και οι πλάγιες μεταφορές των υλικών, η σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, η δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, η τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωση της φυτικής γης ή/και του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή τους μέχρι τη λήξη του χρόνου συντήρησης του έργου. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικών γαιών ή/και του κηπευτικού χώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Ένα ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 1,50 €

Άρθρο 15° Προμήθεια εδαφοβελτιωτικών (compost)

Προμήθεια εδαφοβελτιωτικών. Τα χρησιμοποιούμενο compost πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να προέρχεται μόνο από φυτικά υπολείμματα.
- Η εταιρεία παραγωγής και συσκευασίας compost πρέπει να διαθέτει όλες τις απαραίτητες άδειες που απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία:
 - Άδεια λειτουργίας κομποστοποίησης
 - Άδεια παραγωγής & ανάμειξης κομπόστ
 - Άδεια συσκευασίας
- Το compost που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να πληρεί όλες τις προϋποθέσεις όπως αυτές ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία (ΚΥΑ 114218/1997 & ΚΥΑ 56366/4351/2014).
- Για την παρασκευή του compost απαγορεύεται η χρήση σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και η χρήση πρώτων υλών από επιχειρήσεις παρασκευής και εμπορίας τροφίμων.
- Το compost πρέπει να είναι απαλλαγμένο από σπόρους ζιζανίων και φυτοπαθολογικούς μικροοργανισμούς, χωρίς την προσθήκη χημικών ουσιών.
 - Η εταιρεία που θα προμηθεύσει το compost να είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το Πρότυπο Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001:2015.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Ογδόντα πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 85,00 €

Άρθρο 16° Ενσωμάτωση βελτιωτικών εδάφους

Ενσωμάτωση ενός ή περισσοτέρων βελτιωτικών στο υπάρχον έδαφος (όπως τύρφη, οργανοχουμικά, περλίτης κλπ), σε βάθος τουλάχιστον 10 cm, με οποιοδήποτε μέσο.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων και των εργαλείων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας. Η προμήθεια των βελτιωτικών εδάφους πληρώνεται ιδιαίτερα.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) :

(Ολογράφως) : Πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 5,00 €

Άρθρο 17° Προμήθεια και φύτευση Δένδρων

Για την πλήρη εγκατάσταση ενός καλλωπιστικού δένδρου, μαζί με τις δαπάνες :

- Για την προμήθεια, συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο της εργασίας, τις τυχόν δαπάνες της προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη.
- Για το άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.
- Για τη φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 50 λίτρα, δηλαδή: φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).
- Είδη δένδρων :
QUERQUS ILEX, ROBINIA PSEUDOACACIA, ACER NEGUNDO, CUPRESSUS SEMPERVIRENS
THUJA SP

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Εκατόν ογδόντα πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 185,00 €

Άρθρο 18° Προμήθεια και φύτευση Θάμνων

Για την πλήρη εγκατάσταση ενός καλλωπιστικού θάμνου μαζί με τις δαπάνες για:

- Για την προμήθεια, συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο της εργασίας, τις τυχόν δαπάνες της προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη
- Για το άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.
- Για τη φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 10 λίτρα, δηλαδή: φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).
- Είδη θάμνων :
WESTRINGIA FRUTICOSA, PITOSPORUM TOBIRA NANUM, MYRTUS COMMUNIS, BUXUS SEMPERVIRENS, LANTANA CAMARA NANA, TEUCRIUM CHAMAEDRYΣ, JUNIPERUS, THUJA SP.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Οκτώ ευρώ

(Αριθμητικά) : 8,00 €

Άρθρο 19° Προμήθεια και φύτευση Ποώδη - πολυετή

Για την πλήρη εγκατάσταση μαζί με τις δαπάνες για:

- Για την προμήθεια, συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο της εργασίας, τις τυχόν δαπάνες της προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη.
- Για το άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.
- Για τη φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,80 λίτρα, δηλαδή: φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).
- Είδη ποών-πολυετών :
TULBACHIA VIOLACEA, LAVANDULA DENATA.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Δύο ευρώ και εξήντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικά) : 2,65 €

Άρθρο 20° Προμήθεια και φύτευση Αναρριχώμενα

Για την πλήρη εγκατάσταση μαζί με τις δαπάνες για:

1. Για την προμήθεια, συσκευασία, φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο της εργασίας, τις τυχόν δαπάνες της προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης του στο φυτώριο του εργοταξίου μέχρι τη φύτευση του, τις πλάγιες μεταφορές, τις τυχόν απώλειες κατά τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση και φύλαξη, τη δαπάνη των υλικών που θα χρειαστούν, την αμοιβή του εργατοτεχνικού προσωπικού και την αποζημίωση των εργαλείων και μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν όπως και κάθε άλλη δαπάνη που δεν αναφέρεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη.
2. Για το άνοιγμα λάκκων σε χαλαρό έδαφος, με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων για την πλήρη εκτέλεση της εργασίας.
3. Για τη φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 0,80 λίτρα, δηλαδή: φύτευση με τη σωστή τοποθέτηση του φυτού μέσα στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης και μια άρδευση του με κατάκλυση της λεκάνης. Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Έντεκα ευρώ και εξήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 11,60 €

Άρθρο 21° Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας

Κόψιμο και εκρίζωση θάμνων μπορντούρας με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορητό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά μέτρο (m) :

(Ολογράφως) : Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 7,50 €

Άρθρο 22° Κόψιμο - εκρίζωση μεμονωμένου θάμνου με ύψος >1,50 m

Κόψιμο και εκρίζωση μεμονωμένων θάμνων με μηχανικά μέσα, με τον τεμαχισμό σε μικρότερα τμήματα, την εκρίζωση του υπόγειου τμήματος των θάμνων με εκσκαφέα και την απομάκρυνση όλων των προϊόντων κοπής και εκρίζωσης με φορητό αυτοκίνητο σε τοποθεσία που επιτρέπεται. Περιλαμβάνονται οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, μηχανημάτων και εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Τρία ευρώ και ογδόντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 3,80 €

Άρθρο 23° Υποσύλωση δένδρου με σύστημα υπόγειας στήριξης

Σύστημα υπόγειας στήριξης δένδρων με εφαρμογή στην ριζομπαλα. Αποτελείται από τρία αγκύρια αλουμινίου με ενσωματωμένο ανοξειδωτο συρματόσχοινο και κασάνια σύσφιξης. Τα αγκύρια τοποθετούνται ανά 120 μοίρες γύρω από την ριζομπαλα και εμπήγονται στο έδαφος με κρουστικό συμπιεστή. Ακολούθως της τοποθέτησής τους, απλώνεται επί της ριζομπαλας προστατευτικό βιοαποδομήσιμο δίχτυ για την προστασία των ριζών και εφαρμόζεται σύσφιξη μέσω της ανοξειδωτής κασάνιας. Να διαθέτει το σύστημα τουλάχιστον τρεις διαφορετικούς τύπους για την εφαρμογή σε διαφορετικού μεγέθους δένδρα.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Εκατόν ογδόντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 180,00 €

Άρθρο 24° Εγκατάσταση προπαρασκευασμένου χλοοτάπητα

Τα χαρακτηριστικά του προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα θα είναι τα εξής: Στείρο υβρίδιο βερμούδας *Cynodon dactylon* x *Cynodon transvaalensis* (τύπου Tahoma 31 ή ισοδύναμο), επισπαρμένο με *Lolium perenne* (έρπουσας τεχνολογίας) σε τεμάχια 1,20m X 20,00m τουλάχιστον (Big Roll ή Big Slab), για την όσο το δυνατόν ύπαρξη λιγότερων ραφών (ενώσεων του).

Ο χλοοτάπητας επίσης θα πρέπει να τηρεί τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Να έχει παραμείνει στον αγρό παραγωγής για τουλάχιστον έξι μήνες, αλλά όχι παραπάνω από 24 μήνες.
- Πριν την αποκοπή από την αρχική του θέση, ο χλοοτάπητας θα πρέπει να είναι ομοιόμορφα κουρεμένος σε ύψος 20-30 mm περίπου και να μην περιέχει ξηρούς βλαστούς ή υπολείμματα βλαστών.
- Το πάχος των λωρίδων του χλοοτάπητα (χωρίς το πάχος της βλάστησης) θα πρέπει να είναι 20-25 mm και η υγρασία χώματος της λωρίδας του να είναι σε κατάσταση ρώγου.

- Να διαθέτει μεγάλη πυκνότητα, να είναι καλής ποιότητας με ζηηρό σκούρο πράσινο χρώμα και να είναι απαλλαγμένος από εντομολογικές ή μυκητολογικές προσβολές από ασθένειες, νηματοώδεις και έντομα εδάφους και να είναι καθαρός από ζιζάνια (αγρωστώδη ή πλατύφυλλα).

Το εδαφικό υπόστρωμα του χλοοτάπητα θα πρέπει να έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

- Να ανήκει στην κατηγορία των ελαφρών εδαφών (αμμώδες) με ποσοστό άμμου μεγαλύτερο του 70%.
- Το Ρh του να είναι περίπου στο ουδέτερο σημείο (Ρh περίπου 7).
- Να μην υπάρχει ελεύθερο CaCO₃ ή εάν υπάρχει να είναι σε χαμηλό ποσοστό (<10%).
- Η ειδική ηλεκτρική αγωγιμότητα (ECx103 σε 25°C) μετρούμενη σε mhos/cm-1 πρέπει να είναι μικρότερη από 2.000.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ (επί ποινή αποκλεισμού) :

1. Πιστοποιητικό ISO 9001 ή ισοδύναμο του, για την διασφάλιση ποιότητας, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό, με αναφορά στην παράγωγη έτοιμου χλοοτάπητα (για τον παραγωγό του χλοοτάπητα).
2. Πιστοποιητικό συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001 ή ισοδύναμο του, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό, με αναφορά στην παραγωγή έτοιμου χλοοτάπητα (για τον παραγωγό του χλοοτάπητα).
3. Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης υγείας και ασφάλειας στην εργασία OHSAS 18001 ή ισοδύναμο του με βάση το άρθρο 52 της οδηγίας ΕΕ 2004/17/ΕΚ, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό με αναφορά στην παραγωγή έτοιμου χλοοτάπητα (για τον παραγωγό του χλοοτάπητα).
4. Έκθεση αποτελεσμάτων εδαφολογικών εργαστηριακών αναλύσεων του εδαφικού υποστρώματος του χλοοτάπητα, από πιστοποιημένο εργαστήριο, που να αποδεικνύει ότι η περιεκτικότητα του σε άμμο είναι από 70% και άνω.
5. Υπεύθυνη Δήλωση του προσφέροντα που να βεβαιώνει:
 - την διαθεσιμότητα και την ποιότητα του προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και
 - ότι δεσμεύεται για την απρόσκοπτη προμήθεια και εγκατάσταση, συνοδευόμενη από αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση του παραγωγού του χλοοτάπητα, (αν ο παραγωγός δεν είναι ο ίδιος ο διαγωνιζόμενος), ότι διαθέτει και αποδέχεται την προμήθεια του προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα υπέρ του προσφέροντα για τον Δήμο Χαλκιδέων.
6. Πιστοποιητικό καθαρότητας-προέλευσης του υβριδίου βερμούδας *Cynodon dactylon* x *Cynodon transvaalensis* (τύπου Tahoma 31 ή ισοδύναμο), από τον οίκο παραγωγής του, το οποίο έχει παραχθεί με αγνή πολλαπλασιασμό, καθώς και μορφολογική ταυτοποίησή του, από επίσημο κρατικό φορέα ή Δημόσιο Πανεπιστημιακό Ίδρυμα ή πιστοποιημένο εργαστήριο με πεδίο στο συγκεκριμένο αντικείμενο.
7. Το τεχνικό φυλλάδιο του οίκου παραγωγής του ψυχρόφιλου μείγματος *Lolium perenne*, που να αποδεικνύει ότι έχει αναγεννητικές ικανότητες (έρπουσας ανάπτυξης μέσω ριζωμάτων), καθώς επίσης το τιμολόγιο πώλησης του προμηθευτή του σπόρου προς τον παραγωγό έτοιμου χλοοτάπητα, με αναγραφόμενη ημερομηνία τιμολογίου τουλάχιστον 6 (έξι) μήνες πριν από την ημερομηνία του Διαγωνισμού. Πρέπει επίσης να συνοδεύονται από πιστοποιητικό της παραγωγού εταιρείας που να αποδεικνύει ότι η φυτρωτική ικανότητα του σπόρου να είναι κατ ελάχιστον 90% και η καθαρότητα κατ ελάχιστον 95%.
8. Κατάλογο εφαρμογών του φυσικού χλοοτάπητα.
9. Βεβαίωση του παραγωγού / εισαγωγέα / αντιπροσώπου για την άμεση διαθεσιμότητα του ζητούμενου χλοοτάπητα στον προσφέροντα, αν δεν είναι ο ίδιος που συμμετέχει στον διαγωνισμό, καθώς και ότι είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και της ισχύουσας εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.
10. Η εταιρεία παραγωγής του έτοιμου προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα πρέπει να κατέχει εν ισχύ «άσκηση παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού φυτρωτικών επιχειρήσεων τύπου Β'» που έχει εκδοθεί από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) :

(Ολογράφως) : Δέκα ευρώ

(Αριθμητικά) : 10,00 €

Άρθρο 25° Σωλήνας PE Φ32/6 ATM

Θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής ISO 9001.

Θα έχει πάχος τοιχωμάτων 2,30mm και βάρος 208 gr/m τουλάχιστον.

Θα έχει αρίθμηση ανά μέτρο.

Τέλος θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά μέτρο (m) :

(Ολογράφως) : Εξήντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικά) : 0,65 €

Άρθρο 26° Αυτορρυθμιζόμενος σταλακτοφόρος σωλήνας υπόγειας τοποθέτησης, μωβ χρώματος, Φ17/30 εκ/1,6λιω

Ο σταλακτοφόρος σωλήνας υπόγειας άρδευσης Φ17/30/1,6 ΛΤΡ/ώρα πρέπει να έχει τα ακόλουθα στοιχεία :

Θα είναι κατασκευασμένος από πολυαιθυλένιο, διατομής Φ17, αυτορρυθμιζόμενος με παροχή 1,6 lt ανά σταλάκτη και με ισάποχή 30εκ. ανά σταλάκτη.

Το πάχος τοιχώματος θα είναι 1,2 χιλ. τουλάχιστον και θα είναι χρώματος μωβ (ιώδες).

Ο σταλάκτης θα είναι αυτορρυθμιζόμενος με πίεση λειτουργίας από 0,5-4 ATM. Επίσης για να αποφύγουμε την αντίστροφη ροή του ακάθαρτου νερού από το εξωτερικό στο εσωτερικό τμήμα του σταλάκτη κατά την διακοπή της άρδευσης, ο σταλάκτης θα πρέπει να έχει αντισιφωνική διάταξη (Anti siphon), που θα αποτρέπει την είσοδο του νερού από το έξω στο εσωτερικό τμήμα του.

Ο σταλάκτης, πλέον των άλλων μερών του, θα έχει χαλκό, από κατασκευής, ώστε να προστατεύεται από την είσοδο των ριζών, χωρίς να χρειάζεται καμία χημική υποστήριξη με ριζοαπωθητικό, από την είσοδο των ριζών στο εσωτερικό του, εφόρου ζωής. Θα είναι τύπου λαβυρίνθου ώστε να αποφευχθούν μελλοντικές εμφράξεις από τα άλατα. Το μήκος του λαβυρίνθου θα είναι 38 χιλ. τουλάχιστον, το βάθος του 0,75 χιλ. τουλάχιστον και το πλάτος του 1,00 χιλ. ή μεγαλύτερο.

Ο σταλάκτης θα είναι ενσωματωμένος στο εσωτερικό επάνω μόνο μέρος του σωλήνα ώστε να έχει καλύτερη συμπεριφορά στις εξωτερικές πιέσεις (πάτημα κ.λ.π.).

Ο σταλάκτης θα είναι αυτοκαθαριζόμενος ώστε να είναι ανθεκτικός στο βούλωμα από κακή ποιότητα νερού και θα έχει ενσωματωμένο φίλτρο 125 mm² τουλάχιστον. Ο σταλάκτης θα έχει τη δυνατότητα να κλείνει.

Τέλος θα είναι κατάλληλος για υπόγεια τοποθέτηση.

Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα 1 μέτρου με 3 σταλάκτες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά μέτρο (m) :

(Ολογράφως) : Δύο ευρώ και δέκα λεπτά

(Αριθμητικά) : 2,10 €

Άρθρο 27° Ηλεκτροβάνα 1" D.C. 9-12 V

Η ηλεκτροβάνα θα είναι 1" θηλυκή D.C. 9-12 V. Θα είναι κατάλληλη για πίεση λειτουργίας 0,5-10 ATM. Για την αποφυγή πιθανών εμφράξεων, θα έχει μαϊάνδρο στην είσοδο του νερού εντολής. Θα έχει ρυθμιστή ροής (F/C).

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Εκατόν είκοσι ευρώ

(Αριθμητικά) : 120,00 €

Άρθρο 28° Μειωτής πίεσης 1"

Ο ρυθμιστής πίεσεως θα πρέπει να έχει πλαστικό σώμα, με σπείρωμα 1" θηλυκό, να είναι ρυθμιζόμενης πίεσης εξόδου από 1,5-5 ATM και παροχής μέχρι 7 m³/h.

Θα είναι κατάλληλος για πίεση λειτουργίας μέχρι 10ATM.

Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Εκατόν πενήντα πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 155,00 €

Άρθρο 29° Κλαπέ αντεπιστροφής 1" ειδικού τύπου

Το κλαπέ αντεπιστροφής θα αποτελείται από δύο ανεξάρτητες βαλβίδες αντεπιστροφής με ελατήριο, και μία αυτόματη βαλβίδα ανακούφισης που θα είναι τοποθετημένη μεταξύ των βαλβίδων αντεπιστροφής. Σε κανονική ροή, οι δύο βαλβίδες αντεπιστροφής θα είναι ανοιχτές και θα παροχετεύουν το νερό προς τα κατάντη. Η βαλβίδα ανακούφισης θα διατηρείται κλειστή από τα διάφραγμα, που θα ενεργοποιείται από την πίεση στα ανάντη, μέσω συστήματος εσωτερικού ελέγχου μεταξύ των δύο βαλβίδων αντεπιστροφής. Η πίεση στην περιοχή μεταξύ των δύο βαλβίδων αντεπιστροφής είναι περίπου 4,5 μέτρα χαμηλότερη από αυτήν του δικτύου. Όταν επικρατούν συνθήκες αρνητικής πίεσης ή μικρότερης της ατμοσφαιρικής, η δεύτερη βαλβίδα αντεπιστροφής θα διατηρείται κλειστή αποτρέποντας τη ροή του νερού προς τα πίσω. Αν η δεύτερη βαλβίδα αντεπιστροφής δεν λειτουργήσει, η πίεση μεταξύ των δύο βαλβίδων αντεπιστροφής θα αυξάνεται προκαλώντας το άνοιγμα της βαλβίδας ανακούφισης και την απελευθέρωση του νερού στην ατμόσφαιρα. Η πίεση λειτουργίας θα είναι 12 bar. Διατομή : 1" ΑΡΣ.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Εξακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 600,00 €

Άρθρο 30° Κεφαλή λιπάνσεως 1" με μανόμετρα

Θα είναι μεταλλική διατομής 1", καλυμμένη από κόκκινη ηλεκτροστατική βαφή.

Θα έχει στο μέσον της βάνας απομόνωσης ορειχάλκινη θύρα 1". Θα έχει εκατέρωθεν της βάνας απομόνωσης ορειχάλκινες σφαιρικές βάνες 3/4", για την σύνδεση της αντλίας λιπάνσεως.

Θα έχει εκατέρωθεν της βάνας απομόνωσης, μανόμετρα γλυκερίνης στην είσοδο και στην έξοδο.

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Διακόσια εβδομήντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 270,00 €

Άρθρο 31°**Φίλτρο δίσκων 1" 10 ATM**

Το φίλτρο δίσκων θα είναι από πλαστικό, χρώματος μαύρου αποτελούμενο από τρία μέρη i) το καπάκι, ii) το σώμα και iii) το σώμα δίσκων.

Το σώμα δίσκων είναι 120 mesh. Θα φέρει σπείρωμα 1" για παροχή έως 7 m³/h. Θα είναι κατασκευασμένο από ακετάλη, κατάλληλο για πίεση λειτουργίας 10 ATM. Θα έχει θέσεις μανομέτρων και μανόμετρα γλυκερίνης 6 ATM στην είσοδο και την έξοδο.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Διακόσια πενήντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 250,00 €

Άρθρο 32°**Φρεάτιο ορθογώνιο**

Το φρεάτιο θα είναι πλαστικό παραλληλόγραμμο διαστάσεων 50εκ. x 65εκ. x 30εκ. κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό υψηλής ανθεκτικότητας και θα ασφαλίζει το καπάκι του με ανοξειδωτη μεταλλική βίδα.

Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται 10εκ. χαλίκι για καλύτερη στράγγιση.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Σαράντα πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 45,00 €

Άρθρο 33°**Φρεάτιο κυλινδρικό 10"**

Το φρεάτιο θα είναι στρογγυλό κατασκευασμένο από πολυαιθυλένιο υψηλής αντοχής διαστάσεων 30εκ. βάση X 25 εκ. ύψος X 25εκ. Στον πυθμένα του φρεατίου τοποθετείται 10εκ. χαλίκι για καλύτερη στράγγιση.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Δώδεκα ευρώ

(Αριθμητικά) : 12,00 €

Άρθρο 34°**Βαλβίδα εξαερισμού 1/2"**

Η βαλβίδα εξαερισμού (VACUUM) θα έχει σώμα από πλαστικό με σπείρωμα 1/2" ΑΡΣ. και διάφραγμα από μεμβράνη.

Θα είναι επισκέψιμη - διαιρούμενη σε καπάκι, διάφραγμα και σώμα.

Θα έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 40 μ.

Η βαλβίδα θα κλείνει σε πίεση 0,5 ATM και θα έχει δυνατότητα για εισαγωγή έως 5400 l/h. αέρα τουλάχιστον.

Θα τοποθετείται στο υψηλότερο σημείο της κάθε στάσης, σε θέση όρθια και κάθετη του αγωγού, μέσα σε φρεάτιο.

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Δέκα πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 15,00 €

Άρθρο 35° Βαλβίδα καθαρισμού 1/2"

Η βαλβίδα καθαρισμού (FLUSHING) θα έχει σώμα από πλαστικό με σπείρωμα 1/2" ΑΡΣ. και διάφραγμα από μεμβράνη.

Θα είναι επισκέψιμη - διαιρούμενη σε καπάκι, διάφραγμα και σώμα.

Θα έχει μέγιστη πίεση λειτουργίας 40 μ.

Η βαλβίδα θα κλείνει σε πίεση 0,5 ATM και θα έχει παροχή απορροής νερού 250-260 l/h.

Θα τοποθετείται στο χαμηλότερο σημείο της κάθε στάσης οριζόντια μέσα σε φρεάτιο.

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Δέκα πέντε ευρώ

(Αριθμητικά) : 15,00 €

Άρθρο 36° Αντλία λιπάνσεως αναρροφήσεως κατάλληλη για λιπάσματα και οξέα

Η αντλία λιπάνσεως θα είναι κατάλληλη για υδρολίπανση και για διοχέτευση οξέων, μέσα στο αρδευτικό δίκτυο. Η αντλία θα αρχίσει αυτόματα να λειτουργεί όταν ξεκινήσει και η ροή του νερού στο δίκτυο και θα σταματήσει όταν θα σταματήσει και η ροή.

Η αντλία θα είναι δοσομετρική και θα εγχέει σε ίσες αναλογίες υδροδιαλυτές ουσίες στο δίκτυο (π.χ. λιπάσματα) χρησιμοποιώντας μόνο τη δύναμη του νερού χωρίς την ανάγκη σύνδεσης με άλλες πηγές ενέργειας π.χ. ηλεκτρικό ρεύμα.

Θα είναι κατάλληλη για πίεση λειτουργίας από 0,5 έως 8 ATM. Θα έχει δυνατότητα αναρροφήσεως από 5 έως 500 λίτρων διαλύματος ανά ώρα.

Θα έχει την δυνατότητα να ελεγχθεί η αναρρόφηση χρησιμοποιώντας σύστημα On/Off.

Θα είναι διατομής 3/4".

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Εννιακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 900,00 €

Άρθρο 37° Υδρόμετρο 1" με ηλεκτρική έξοδο

Το υδρόμετρο θα είναι χυτοσιδηρό, με επικάλυψη από πολυεστέρα.

Θα είναι διατομής 1" και θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε πίεση έως 16 ATM.

Θα έχει ηλεκτρική έξοδο κατάλληλη για την σύνδεσή του με την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Πεντακόσια είκοσι ευρώ

(Αριθμητικά) : 520,00 €

Άρθρο 38° **Αισθητής πίεσεως**

Ο αισθητής πίεσεως θα έχει την δυνατότητα να αναγνωρίζει την πίεση του δικτύου της άρδευσης και να την μεταφέρει καλωδιακά μέσω αναλογικής εισόδου στην κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.
Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Πεντακόσια είκοσι ευρώ

(Αριθμητικά) : 520,00 €

Άρθρο 39° **Τάπα σταλακτοφόρου Φ17**

Θα είναι κατάλληλη για να κλείνει τους σταλάκτες του σταλακτοφόρου Φ17.

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Σαράντα πέντε λεπτά

(Αριθμητικά) : 0,45 €

Άρθρο 40° **Ρακόρ γαλβανισμένα 1"**

Ρακόρ μεταλλικά γαλβανισμένα 1", επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Επτά ευρώ και εξήντα λεπτά

(Αριθμητικά) : 7,60 €

Άρθρο 41° **Σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος 1"**

Σφαιρικός κρουνός ορειχάλκινος PN 25 1" Θ-Θ, πλήρους ανοίγματος. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Δέκα ευρώ

(Αριθμητικά) : 10,00 €

Άρθρο 42° **Προγραμματιστής μπαταρίας 12 στάσεων**

Ο προγραμματιστής θα έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά :

- 3 ανεξάρτητα προγράμματα A, B & C.
- Χρόνος ποτίσματος ανά στάση: μέχρι και 4 ώρες ανά στάση.
- Χρόνοι έναρξης: 4 ανά πρόγραμμα.
- Ποσοστιαία αυξομείωση(budgeting) από 0 –150%.
- Μη πτητική μνήμη, διατηρείτο προγραμματισμό για πάντα και την τρέχουσα ώρα χωρίς την προσθήκη μπαταρίας για 4 εβδομάδες.
- Διαμόρφωση ρολογιού AM/PM ή 24 ώρου.
- Αυτόματη μετάθεση των χρόνων έναρξης που επικαλύπτονται.

- Δυνατότητα αναστολής του ποτίσματος από 1 έως 7 ημέρες και επαναφορά σε αυτόματη λειτουργία.
- Αυτόματη ταξινόμηση των χρόνων έναρξης με χρονολογική σειρά.
- Ύπαρξη προγράμματος test για διαπίστωση τυχόν βραχυκυκλωμάτων στις καλωδιώσεις προς τις ηλεκτροβάνες.
- Θα μπορεί να ενεργοποιήσει πηνία DC latching.

Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Τετρακόσια είκοσι ευρώ

(Αριθμητικά) : 420,00 €

Άρθρο 43° Κεντρικός προγραμματιστής άρδευσης

Ο κεντρικός προγραμματιστής άρδευσης θα πρέπει να είναι ιδανικός τόσο για την άρδευση όσο και τη λίπανση ζωνών φύτευσης με θάμνους, δένδρα κλπ.

Ο προγραμματιστής θα έχει την δυνατότητα επικοινωνίας με ένα μεγάλο εύρος αισθητήρων όπως αισθητήρες υγρασίας, αισθητήρες πίεσης δικτύου, υδρόμετρα, μετεωρολογικούς σταθμούς κ.α., αλλά και θα μπορεί να ενεργοποιεί απομακρυσμένα συσκευές όπως αντλίες, ηλεκτροβάνες κτλ.

Με τον τρόπο αυτό θα παρέχει στο χειριστή τόσο τον πλήρη έλεγχο του συστήματος όσο και μια πλήρη εικόνα αφενός της κατάστασης του δικτύου και αφετέρου των περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν, όπως και του υδατικού περιεχομένου στο εδαφικό προφίλ, υποβοηθώντας τον έτσι στο να τροποποιεί τα προγράμματα άρδευσης τα οποία διασφαλίζουν την καλή κατάσταση των φυτών με την κατανάλωση μόνο των πραγματικά απαιτούμενων ποσοτήτων νερού επιτυγχάνοντας με τον τρόπο αυτό το ελάχιστο δυνατό περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Ο προγραμματιστής θα μπορεί να επικοινωνεί με τα επιμέρους στοιχεία του συστήματος (αισθητήρες, βάνες κτλ) τόσο ενσύρματα όσο και ασύρματα μέσω δικτύου χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης LoRa και την χρήση απομακρυσμένων τερματικών μονάδων, καλύπτοντας με τον τρόπο αυτό μία απόσταση ακτίνας έως και 10 χιλιομέτρων.

Ο προγραμματιστής θα μπορεί να λειτουργεί είτε χωρίς να είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο (offline mode) είτε να συνδέεται σε cloud με την χρήση δικτύου κινητής τηλεφωνίας (online mode).

Κατά συνέπεια ο χειριστής θα έχει τη δυνατότητα ελέγχου του, και κατ' επέκταση όλων των συνδεδεμένων περιφερειακών στοιχείων, είτε με επιτόπου επίσκεψη από το πληκτρολόγιο του, είτε απομακρυσμένα μέσω έξυπνων συσκευών (smartphones, tablets) ή ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Ο κεντρικός προγραμματιστής θα έχει ενσωματωμένο πληκτρολόγιο (touch screen) με οθόνη LCD που θα εμφανίζει το σχετικό μενού, για τον προγραμματισμό του, χωρίς την ανάγκη άλλης ηλεκτρονικής συσκευής.

Για την λειτουργία του συστήματος ο προγραμματιστής θα έχει τη δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων στον χειριστή π.χ. για το πότε υπάρχει η ανάγκη για άρδευση ή για το πότε υπάρχει αδικαιολόγητη πτώση πίεσης στο αρδευτικό σύστημα κτλ, προκειμένου να τον κατευθύνει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες.

Επιπλέον, ο χειριστής θα έχει την επιλογή να προγραμματίζει τον προγραμματιστή να αρδεύει αυτόματα με βάση τις μετρήσεις των αισθητήρων υγρασίας, βάση των αναγκών των φυτών σχεδόν σε πραγματικό χρόνο.

Χαρακτηριστικά Κεντρικής Μονάδας

- Επεξεργαστής: Dual ARM Cortex A9 – 1GHz
- Εσωτερική μνήμη: 2GB DDR3
- Μνήμη Flash: 4 GB
- Εξωτερική Μνήμη: Micro SDHC card

Κάρτες Δικτύων:

LoRa

- Συχνότητα: 868/915/433 MHz
- Ισχύς Εξόδου: 14/20 dBm
- BW: 125,250,500 kHz
- Παράγοντας Spreading: 7 - 10

Cellular

- Μοντέλο: Quectel UC20-G
- Ζώνες Συχνότητας:
 - UMTS : 800/850/900/1900/2100
 - GSM : 850/900/1800/1900

- Ισχύς Εξόδου:
 - Κλάση 3 (24dBm +1/-3dB) για μπάντες UMTS
 - Κλάση 4 (33dBm ± 2dB) για GSM 850/900
 - Κλάση 1 (30dBm ± 2dB για GSM 1800/1900

Επιπλέον Δυνατότητες Επικοινωνίας Μέσω :

- Δικτύου LAN
- Θήρας RS232
- Θήρας RS485

Δυνατότητες ενσύρματης επικοινωνίας με :

1. 16 ψηφιακές μονάδες εξόδου
2. 4 ψηφιακές μονάδες εισόδου
3. 6 αναλογικές μονάδες εισόδου
4. 4 αναλογικές μονάδες εξόδου

Δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας μέσω δικτύου LoRa έως και με 150 απομακρυσμένες τερματικές μονάδες, με δυνατότητα επέκτασης.

Θα είναι κατασκευασμένη από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Δεκαεπτά χιλιάδες οκτακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 17.800,00 €

Άρθρο 44° Πρόγραμμα διαχείρισης

Το πρόγραμμα διαχείρισης της μονάδας θα συνδέεται μέσω μικρο-μόντεμ με cloud. Μέσω του cloud θα υπάρχει δυνατότητα να εκτελούνται οι παρακάτω λειτουργίες :

- α) θα μεταφέρονται και θα αποθηκεύονται όλες οι χρονοσειρές από τις μετρήσεις των διαφόρων τύπου αισθητήρων,
- β) θα δίνεται στον χρήστη του συστήματος, η δυνατότητα για γρήγορη επεξεργασία και στατιστική ανάλυση των αποθηκευμένων δεδομένων,
- γ) θα είναι δυνατός ο έλεγχος της λειτουργίας του συστήματος και ο προγραμματισμός της λειτουργίας όλων των επιμέρους περιφερειακών,
- δ) θα είναι δυνατός ο ορισμός κρίσιμων τιμών – ορίων για διάφορες παραμέτρους κλειδιά (εδαφική υγρασία, πίεση δικτύου) οι οποίες (τιμές) θα ενεργοποιούν τις αυτόματες ειδοποιήσεις – συναγερμούς (alarm).
- ε) θα είναι δυνατός ο προγραμματισμός των αρδεύσεων/λιπάνσεων, όσον αφορά τη διάρκεια και την ποσότητα εφαρμογής σε βάθος έως και ενός έτους ανάλογα με τις ενίοτε ανάγκες.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Πέντε χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικά) : 5.000,00 €

Άρθρο 45° Αισθητής μέτρησης υγρασίας εδάφους

Οι αισθητήρες μέτρησης της υγρασίας του εδάφους θα είναι κατάλληλοι για όλους τους τύπους εδάφους.

Θα μετρούν το ογκομετρικό περιεχόμενο υγρασίας (Volumetric Water Content, VWC) του εδάφους, χρησιμοποιώντας την τεχνολογία time domain transmissometry (TDT), η οποία βασίζεται στην ίδια αρχή λειτουργίας με την ευρέως διαδεδομένη time domain reflectometry (TDR).

Επί της ουσίας οι αισθητήρες θα μετρούν την ταχύτητα διάδοσης ενός ηλεκτρομαγνητικού κύματος (την πιο ακριβή μέθοδο για τη μέτρηση του περιεχομένου υγρασίας στο έδαφος).

Με αυτό τον τρόπο οι αισθητήρες θα δίνουν μία άμεση και ακριβή εικόνα των αλλαγών των επιπέδων υγρασίας στο εδαφικό προφίλ.

Η κατασκευή τους θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι, η επένδυση των ηλεκτρονικών μερών τους θα είναι στεγανή και η εγκατάστασή τους εύκολη. Οι μετρήσεις των αισθητήρων θα χρησιμοποιηθούν ως κριτήριο κλειδί για τον προγραμματισμό των αρδεύσεων με σκοπό την μέγιστη εξοικονόμηση υδάτινων πόρων.

Οι αισθητήρες μέτρησης της υγρασίας του εδάφους, για λόγους συμβατότητας και εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος, θα πρέπει να είναι της ίδιας κατασκευαστικής εταιρίας, με την κεντρικό προγραμματιστή άρδευσης.

Χαρακτηριστικά

Εύρος Θερμοκρασιών

- Σε λειτουργία : 0 – 50°C
- Σε αποθήκευση : -20°C – 60°C

Μορφή ακατέργαστου σήμα εξόδου : 0,5-5,0 mA

Ενεργειακές Απαιτήσεις : 5,5-18VDC, 10-20mA (max)

Ακρίβεια : ±1% Ογκομετρική Υγρασία Εδάφους

Διαστάσεις : 9,5(w) ×3,2(d) ×27,0(h) cm

Θα είναι κατασκευασμένος από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει για το συγκεκριμένο είδος, επί ποινή αποκλεισμού, δείγμα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Τριακόσια σαράντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 340,00 €

Άρθρο 46° Φορητός υπολογιστής

Θα έχει οθόνη 15,6" ή μεγαλύτερη.

Θα έχει επεξεργαστή INTEL CORE I3 ή ανώτερο.

Θα έχει σκληρό δίσκο με χωρητικότητα 256 GB τουλάχιστον.

Θα έχει λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10.

Θα έχει 2 χρόνια εγγύηση.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Χίλια διακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 1.200,00 €

Άρθρο 47° Συνδετικά υλικά PE

Συνδετικά υλικά από πολυπροπυλένιο για την σύνδεση των αγωγών, κοχλιωτού τύπου, αντοχής έως 10 ATM, ειδικού τύπου για αρδευτικά δίκτυα (πιπέτες Φ17, ταφ, ρακόρ, γωνίες, σύνδεσμοι, λόγχες στήριξης κ.λ.π.). Περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά καθώς και η εργασία συναρμολόγησης και εγκατάστασής τους πάνω στο αρδευτικό δίκτυο.

Τιμή κατ' αποκοπή :

(Ολογράφως) : Πέντε χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικά) : 5.000,00 €

Άρθρο 48° Ηλεκτρολογικά καλώδια και συνδετικά υλικά

Καλώδια τύπου NYΥ, πάχους χαλκού 1,5χιλ. ειδικά για δίκτυα υπόγειας άρδευσης και για τοποθέτηση απευθείας στο έδαφος καθώς και συνδετικά υλικά καλωδίων τύπου αμπούλας με υγρομονωτικό υλικό γράσου κατάλληλα για την σύνδεση και την στεγανοποίηση συνδέσεων και αυτοματισμών.

Τιμή κατ' αποκοπή:

(Ολογράφως) : Τρεις χιλιάδες ευρώ

(Αριθμητικά) : 3.000,00 €

Άρθρο 49°**Πύλλαρ μεταλλικό**

Το μεταλλικό PILLAR θα είναι στεγανό με ενσωματωμένη κλειδαριά και υποδοχή για εξωτερική κλειδαριά (λουκέτο ασφαλείας).

Θα έχει 2 πόρτες ,χωρίς ενδιάμεση κολώνα μεταξύ τους.

Θα είναι διαστάσεων 100 εκ. πλάτος x 120 εκ. ύψος x 100 εκ. βάθος.

Θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο.

Θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,25 χιλ.

Θα έχει περσίδες αερισμού με φίλτρο, ανεμιστήρα με φίλτρο και θερμοστάτη ενεργοποίησης του ανεμιστήρα με τον ηλεκτρολογικό του πίνακα.

Θα είναι κατασκευασμένο από εργοστάσιο κατασκευής με πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Χίλια διακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 1.200,00 €

Άρθρο 50°**Εργασία ρύθμισης προγραμματισμού**

Προγραμματισμός του κεντρικού προγραμματιστή άρδευσης με το πρόγραμμα άρδευσης του έργου σε συνεργασία με την υπηρεσία.

Θα πρέπει να εισαχθούν στο αρδευτικό πρόγραμμα οι διάφορες ειδοποιήσεις και συναγερμοί (alarm), σε συνεργασία με την υπηρεσία.

Θα πρέπει να εισαχθούν τα δεδομένα του υδρομέτρου με την ηλεκτρική έξοδο και να παρακολουθείται από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Θα πρέπει να εισαχθούν τα δεδομένα από τις ηλεκτροβάνες και να παρακολουθείται από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Θα πρέπει να εισάγει τα δεδομένα του αισθητή υγρασίας και να παρακολουθείται από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Θα πρέπει να εισάγει τα δεδομένα του αισθητή πίεσης και να παρακολουθείται από την κεντρική μονάδα ελέγχου άρδευσης.

Θα πρέπει να γίνει παραμετροποίηση στο πρόγραμμα της άρδευσης, ανάλογα με τις ενδείξεις των αισθητήρων.

Τέλος θα πρέπει να εκπαιδευτεί ο αρμόδιος υπάλληλος της υπηρεσίας, στην χρήση του προγράμματος.

Τιμή κατ' αποκοπή :

(Ολογράφως) : Τέσσερις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 4.500,00 €

Άρθρο 51°**Πέργκολα**

Κατασκευή ξύλινης πέργκολας από μεταλλικούς ορθοστάτες τετραγωνικής διατομής, πλαίσιο από μεταλλική λάμα πλάτους 10 εκ. και πάχους 6 χιλ. με δοκίδες κάλυψης εμποτισμένης ξυλείας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) :

(Ολογράφως) : Τριακόσια πενήντα ευρώ

(Αριθμητικά) : 350,00 €

Άρθρο 52°**Πινακίδα χρηματοδοτικού προγράμματος**

Μεταλλική πινακίδα με anti graffiti επιφάνεια στην οποία θα αναγράφονται όλα τα προβλεπόμενα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του Πράσινου Ταμείου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και τοποθέτηση του υλικού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) :

(Ολογράφως) : Τριακόσια ευρώ

(Αριθμητικά) : 300,00 €

Χαλκίδα, 15/09/2020

Η Συντάξασα
Τσαμίτα Παναγιώτα
Γεωπόνος ΠΕ9/Α'

Ο Αν. Πρ/νος Τμ.
Σχεδιασμού Συντήρησης
Πρασίνου
και Φυτικής Παραγωγής

Γεώργιος Κρινής
ΠΕ9/Α'

Ο Δ/ντης
Γεωτεχνικών Υπηρεσιών

Αλέξανδρος Βράκας
Αρχιτέκτων Μηχανικός Msc
ΠΕ4/Α'



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ
ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ**

**Κ.Α. 30-6662.0030
ΠΡΟΫΠ.: 504.375,21 €**

ΧΡΗΜΑΤΟΔ.: ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ & ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΤΟΣ: 2020

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1° Αντικείμενο προμήθειας

Αντικείμενο της παρούσας Συγγραφής Υποχρεώσεων (Σ.Υ.) αφορά στην εκτέλεση της προμήθειας και εγκατάστασης υλικών και εξοπλισμού όπως αναφέρονται στην παρούσα μελέτη με τίτλο «**ΒΕΛΤΙΩΣΗ – ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΚΙΔΕΩΝ**» προϋπολογισθείσας δαπάνης 504.375,21 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

ΑΡΘΡΟ 2° Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με τους όρους που θα καθορίσει η οικονομική επιτροπή του Δήμου κατά τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016 και τις εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις καθώς και τις διατάξεις του ισχύοντα κοινοτικού και δημοτικού κώδικα 3463/06 και 3852/10 Καλλικράτη.

ΑΡΘΡΟ 3° Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή.

Ο οικονομικός φορέας για την διασφάλιση της αρτιότητας - ποιότητας της προμήθειας, οφείλει, επί ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσει στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς τα ακόλουθα:

- Άδεια του φυτωρίου παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού τύπου Α και τύπου Β καλλιεργούμενων φυτικών ειδών του Υ.Π.Α.Α.&Τ..
- Βεβαίωση εγγραφής του φυτωρίου παραγωγής στο επίσημο μητρώο του Υ.Π.Α.Α.&Τ., όπως προβλέπεται στην Υ.Α. 1153/16620 (ΦΕΚ 616/11-03-2014 τεύχος Β΄).
- Στην περίπτωση που το φυτώριο έχει εγγραφεί μόνο στο επίσημο μητρώο ως φυτωριακή επιχείρηση παραγωγής και δεν έχει αδειοδότηση εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού καλλιεργούμενων φυτικών ειδών οφείλει να προσκομίσει και τον κατάλογο των ειδών που παράγει και ο οποίος έχει δηλωθεί στο Υ.Π.Α.Α.&Τ., έτσι ώστε να προκύπτει ότι τα ζητούμενα είδη της μελέτης είναι και είδη παραγωγής του.
- Εγγραφή του φυτωρίου παραγωγής στο ΦΥΤΟΪΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΜΗΤΡΩΟ του τμήματος Φυτοπροστασίας ποιοτικού ελέγχου της Διεύθυνσης Αγροτικής Ανάπτυξης ώστε το φυτώριο να λειτουργεί νόμιμα σύμφωνα με το άρθρο 13 του ΠΔ 365/2002(Α307), σε συμμόρφωση προς τις Οδηγίες 92/90/ΕΟΚ και 93/50/ΕΟΚ.
- Υπεύθυνη δήλωση του φυτωρίου όπου θα δηλώνεται ότι θα προμηθεύσει το φυτικό υλικό στον διαγωνιζόμενο οικονομικό φορέα σε περίπτωση ανακήρυξης του σε ανάδοχο, καθώς και πως τα φυτά θα συνοδεύονται από Φυτοϋγειονομικό Διαβατήριο.
- Έκθεση αποτελεσμάτων εδαφολογικών εργαστηριακών αναλύσεων του εδαφικού υποστρώματος του χλοοτάπητα, από πιστοποιημένο εργαστήριο, που να αποδεικνύει ότι η περιεκτικότητα του σε άμμο είναι από 70% και άνω.
- Υπεύθυνη Δήλωση του προσφέροντα που να βεβαιώνει: α) την διαθεσιμότητα και την ποιότητα του

προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα όπως περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και β) ότι δεσμεύεται για την απρόσκοπτη προμήθεια και εγκατάσταση, συνοδευόμενη από αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση του παραγωγού του χλοοτάπητα, (αν ο παραγωγός δεν είναι ο ίδιος ο διαγωνιζόμενος), ότι αποδέχεται την προμήθεια του προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα ο οποίος θα συνοδεύεται με Φυτοϋγειονομικό Διαβατήριο, υπέρ του προσφέροντα για τον Δήμο Χαλκιδέων, θα δηλώνει την άμεση διαθεσιμότητα του ζητούμενου χλοοτάπητα καθώς και ότι είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και της ισχύουσας εθνικής και κοινοτικής νομοθεσίας.

- Πιστοποιητικό καθαρότητας-προέλευσης του υβριδίου βερμούδας *Cynodon dactylon* x *Cynodon transvaalensis* (τύπου Tahoma 31 ή ισοδύναμο) από τον οίκο παραγωγής του, το οποίο έχει παραχθεί με αγενή πολλαπλασιασμό, καθώς και μορφολογική ταυτοποίησή του, από επίσημο κρατικό φορέα ή Δημόσιο Πανεπιστημιακό Ίδρυμα ή πιστοποιημένο εργαστήριο με πεδίο στο συγκεκριμένο αντικείμενο.
- Επίσημα δεδομένα οργανισμού συνεργαζόμενου με Κρατικό φορέα (π.χ. Υπουργείο Γεωργίας) που να αποδεικνύουν την μεγάλη αντοχή του χλοοτάπητα στο κρύο και το ελάχιστο διάστημα ληθάργου κατά την διάρκεια του χειμώνα και την αντοχή του στην σκιά.
- Το τεχνικό φυλλάδιο του οίκου παραγωγής του ψυχρόφιλου μείγματος *Lolium perenne*, που να αποδεικνύει ότι έχει αναγεννητικές ικανότητες (έρπουσας ανάπτυξης μέσω ριζωμάτων), καθώς επίσης το τιμολόγιο πώλησης του προμηθευτή του σπόρου προς τον παραγωγό έτοιμου χλοοτάπητα, με αναγραφόμενη ημερομηνία τιμολογίου τουλάχιστον 6 (έξι) μήνες πριν από την ημερομηνία του Διαγωνισμού. Πρέπει επίσης να συνοδεύονται από πιστοποιητικό της παραγωγού εταιρείας που να αποδεικνύει ότι η φυτρωτική ικανότητα του σπόρου να είναι κατ'ελάχιστον 90% και η καθαρότητα κατ'ελάχιστον 95%.
- Κατάλογο εφαρμογών του φυσικού χλοοτάπητα.
- Η εταιρεία παραγωγής του έτοιμου προκαλλιεργημένου χλοοτάπητα πρέπει να κατέχει εν ισχύ «άσκηση παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού φυτωριακών επιχειρήσεων τύπου Β΄» που έχει εκδοθεί από το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων.
- Για λόγους συμβατότητας και εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος άρδευσης, οι ηλεκτροβάνες (Α.Τ. 27) και οι αισθητήρες μέτρησης της υγρασίας του εδάφους (Α.Τ. 45) θα πρέπει να είναι της ίδιας κατασκευαστικής εταιρείας με την κεντρικό προγραμματιστή άρδευσης (Α.Τ. 43). Για το λόγο αυτό οι διαγωνιζόμενοι θα προσκομίζουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα δηλώνουν τον κατασκευαστή των προϊόντων των άρθρων αυτών συνοδευόμενη από τεχνικά φυλλάδια / προσπέκτους που εμφανώς να διαφαίνεται αυτό.
- Για την εταιρεία παραγωγής και συσκευασίας compost τις άδειες λειτουργίας κομποστοποίησης, παραγωγής & ανάμιξης κομπόστ και συσκευασίας.
- ISO9001 των κατασκευαστών/παραγωγών των άρθρων της μελέτης 15, 17, 18, 19, 20, 24, 25, 26,27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 42, 43, 45, 49.
- ISO14001 των παραγωγών των άρθρων της μελέτης 17, 18, 19, 20, 24.
- ISO45001 των παραγωγών των άρθρων της μελέτης 17, 18, 19, 20, 24.
- Αποδεικτικό επίσκεψης των χώρων πέντε (5) ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών και το αποδεικτικό επίσκεψης θα περιέχεται στο φάκελο δικαιολογητικών της προσφοράς.
- Δείγματα των ζητούμενων υλικών σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Τα δείγματα θα συνοδεύονται από Δελτίο Αποστολής, η κατάθεση των οποίων επιτρέπεται μέχρι πέντε (5) εργάσιμες ημέρες πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών και το αποδεικτικό κατάθεσης στο πρωτόκολλο του Δήμου μαζί με φωτοτυπία του Δελτίου Αποστολής θα περιέχεται επί ποινή αποκλεισμού στο φάκελο δικαιολογητικών της προσφοράς.

Τα δείγματα που απαιτούνται είναι τα εξής:

- Ένα (1) τεμάχιο σύστημα υπόγειας στήριξης δένδρου.
- Ένα (1) μέτρο αυτορυθμιζόμενου σταλακτηφόρου σωλήνα με τρεις (3) σταλάκτες και δύο (2) ξεχωριστούς σταλάκτες.
- Ένα (1) μέτρο σωλήνα PE Φ32/6 ATM.
- Ένα (1) τεμάχιο κλαπέ αντεπιστροφής 1" ειδικού τύπου.
- Ένα (1) τεμάχιο κεφαλή λιπάνσεως 1" με μανόμετρα.

- Ένα (1) τεμάχιο φίλτρο δίσκων 1" 10 ATM.
- Ένα (1) τεμάχιο βαλβίδα εξαερισμού 1/2".
- Ένα (1) τεμάχιο βαλβίδα καθαρισμού 1/2".
- Ένα (1) τεμάχιο τάπα σταλακτοφόρου Φ17.
- Ένα (1) τεμάχιο αισθητής μέτρησης υγρασίας εδάφους.

Το κάθε ζητούμενο δείγμα θα είναι τοποθετημένο σε αριθμημένη συσκευασία σύμφωνα με την παρούσα αρίθμηση και σφραγισμένη με ευκρινώς αναφερόμενα τα στοιχεία του διαγωνιζομένου.

Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να απορρίψει όποια δείγματα δεν είναι επαρκή για την αντιπροσώπευση του προσφερόμενου εξοπλισμού είτε δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Η Υπηρεσία είναι ο μόνος αρμόδιος για την αποδοχή των δειγμάτων.

Η επιστροφή των δειγμάτων των προμηθευτών στους οποίους δεν κατακυρώθηκε ή δεν ανατέθηκε η προμήθεια γίνεται μέσα σε 15 ημέρες από την ημερομηνία της ανακοίνωσης κατακύρωσης ή ανάθεσης με μέριμνα και ευθύνη αυτών. Η επιστροφή των δειγμάτων στον συμβασιούχο προμηθευτή θα γίνει μέσα σε τριάντα ημέρες από την παραλαβή των υπό προμήθεια προϊόντων και την ολοκλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων με ευθύνη και μέριμνα του ίδιου.

Η αξία των δειγμάτων που κατατίθενται στην επιτροπή αξιολόγησης του διαγωνισμού βαρύνει τους συμμετέχοντες και δεν καταβάλλεται.

ΑΡΘΡΟ 4° Σύμβαση

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την έγκριση του αποτελέσματος, σύμφωνα με το Νόμο, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, για να υπογράψει τη σύμβαση και να καταθέσει την κατά το άρθρο 7 της παρούσης, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

ΑΡΘΡΟ 5° Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι :

- Διακήρυξη
- Συγγραφή υποχρεώσεων
- Προϋπολογισμός
- Τεχνικά στοιχεία (τεχνικές προδιαγραφές)
- Τεχνική Έκθεση

ΑΡΘΡΟ 6° Εκτέλεση της προμήθειας

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει και να τοποθετήσει τα υλικά, στους χώρους που θα υποδείξει η υπηρεσία.

Τα υλικά θα πρέπει να τηρούν τις τεχνικές προδιαγραφές, να διαθέτουν τις Πιστοποιήσεις που αναφέρονται στην Τεχνική περιγραφή και να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, απαλλαγμένα από φθορές ή ζημιές. Η τοποθέτηση αυτών θα πρέπει να γίνεται τηρώντας όλες τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Ο προμηθευτής υποχρεούται σε πλήρη τεχνική υποστήριξη μέσω τηλεφώνου, fax, email, καθώς και προνομιακή μεταχείριση σε κάθε νέα αγορά.

ΑΡΘΡΟ 7° Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή του εγγράφου της σύμβασης, απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σε ποσοστό 5% επί της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας, παρέχεται δε με εγγυητική επιστολή. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την οριστική παραλαβή από την αρμόδια επιτροπή.

ΑΡΘΡΟ 8° Συνολική προθεσμία περάτωσης

Η συνολική διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες από την υπογραφή του εγγράφου της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 9° Ειδικές υποχρεώσεις και ευθύνες αναδόχου

9.1 ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΖΕΤΑΙ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους που χρησιμοποιούνται από την Αναθέτουσα Αρχή σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί, ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους.

9.2 ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΕΩΝ

9.2.1 Καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα της Υπηρεσίας ή ανωτέρα βία (θεομηνίες, πλημμύρες κ.λ.π) ή γενικά σε άλλες αιτίες που δεν ήταν δυνατό να προβλεφθούν από τον Ανάδοχο για να λάβει έγκαιρα μέτρα.

9.2.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από την Υπηρεσία εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της Σύμβασης και που οφείλονται σε υπαιτιότητά του.

9.2.3 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης από την Αναθέτουσα Αρχή για φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε βλάβη ή ζημιά, που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού και του προσωπικού του ή στην χρήση ακατάλληλων μέσων και είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες με δικές του δαπάνες.

9.3 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

9.3.1 Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε ενέργειες του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένης της μη σωστής εφαρμογής των προγραμμάτων λειτουργίας, των εγκεκριμένων μελετών, ή σε δυσλειτουργίες του εξοπλισμού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Η ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι τη λήξη της σύμβασης.

9.3.2 Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του, ή / και του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά, για κάθε τι που θα συμβεί, είτε από υπαιτιότητα αυτού, είτε του υπό αυτόν εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων, μέσων μεταφοράς, μηχανημάτων κλπ. που απασχολεί για τη εκτέλεση της σύμβασης.

9.3.3 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

9.4 ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ Κ.ΛΠ. ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ

9.4.1 Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του Ελληνικού δικαίου, ανεξάρτητα από το όργανο προέλευσής τους ή την τυπική ισχύ τους. Κατά συνέπεια, η συμβατική του υποχρέωση καλύπτει το σύνολο των ουσιαστικών και τυπικών νόμων, καθώς και τη διεθνή και κοινοτική νομοθεσία, που έχει καταστεί Ελληνικό δίκαιο.

Η κατά την προηγούμενη παράγραφο συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.

9.4.2 Οι παραπάνω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.

ΑΡΘΡΟ 10° Έκπτωση αναδόχου

Όταν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις υποχρεώσεις του, με εφαρμογή των αντίστοιχων άρθρων της παρούσας που απορρέουν από την σύμβαση και τους λοιπούς όρους των Συμβατικών Τευχών, ο Ανάδοχος μπορεί να κηρυχτεί έκπτωτος.

ΑΡΘΡΟ 11° Φόροι, τέλη, κρατήσεις

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

ΑΡΘΡΟ 12° Προσωρινή και οριστική παραλαβή

Η προσωρινή παραλαβή των υπό προμήθεια υλικών, θα γίνεται από την αρμόδια επιτροπή, παρουσία του αναδόχου. Εάν κατά την παραλαβή, διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει αντικατάσταση αυτών.

Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις πιο πάνω οριζόμενες προθεσμίες, ο Δήμος δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα του τρόπου.

Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών, χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου.

Χαλκίδα, 15/09/2020

Η Συντάξασα
Τσαμίτα Παναγιώτα
Γεωπόνος ΠΕ9/Α'

Ο Αν. Πρ/νος Τμ.
Σχεδιασμού Συντήρησης
Πρασίνου
και Φυτικής Παραγωγής

Γεώργιος Κρινής
ΠΕ9/Α'

Ο Δ/ντης
Γεωτεχνικών Υπηρεσιών

Αλέξανδρος Βράκας
Αρχιτέκτων Μηχανικός Msc
ΠΕ4/Α'