



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Ταχ. Δ/ση: Παράδρομος Αττικής Οδού
Τ.Κ. 15234

ΜΕΛΕΤΗ

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΦΥΤΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ ΣΤΗ ΝΗΣΙΔΑ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»**

Α.Μ: 45 /2017

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.967,72 € (με ΦΠΑ)



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

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού
 Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι
 Τηλ: 210 6895830
 Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος»

Α.Μ. : 45 /2017

ΠΡΟΫΠ.: 74.967,72 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση συντάσσεται στο πλαίσιο της εκτέλεσης του προϋπολογισμού του έτους 2017 και αφορά στην προμήθεια και φύτευση φυτών και την εγκατάσταση αρδευτικού δικτύου επί της νησίδας της οδού Ηρακλείτου του Δήμου Χαλανδρίου.

Συντάχθηκε από το τμήμα Πρασίνου του Δήμου Χαλανδρίου λαμβάνοντας υπόψη όλα τα δεδομένα σχεδιασμού και τις απαιτούμενες προδιαγραφές.

Η επιφάνεια που θα εγκατασταθεί το πράσινο είναι συνολικά 4.900 m² περίπου. Θα φυτευτούν αιθαλείς θάμνοι, μικρά δένδρα και ποώδη φυτά σύμφωνα με το σχέδιο φύτευσης και τον πίνακα που ακολουθεί.

Κατά την επιλογή του φυτικού υλικού λήφθηκαν υπόψη:

- Οι ισχύουσες Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ).
- Η γενικότερη διαμόρφωση του χώρου να εναρμονίζεται με το τοπίο της περιοχής.
- Τα φυτά να είναι εγκλιματισμένα στις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής και να έχουν περιορισμένες ανάγκες σε νερό.
- Η αποφυγή χρήσης ξενικού φυτικού υλικού.
- Τα φυτά να είναι ανθεκτικά στην ατμοσφαιρική ρύπανση και στις συνηθέστερες εντομολογικές και μυκητολογικές προσβολές.
- Οι απαιτούμενες καλλιεργητικές φροντίδες να είναι περιορισμένες.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΦΥΤΩΝ

Δένδρα					
Λατινική ονομασία	Κοινή ονομασία	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (lt)	ΥΨΟΣ (m)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΟΡΜΟΥ (cm)	ΤΕΜΑΧΙΑ
Cercis siliquastrum	Κερκίς	25	3,0	8-10	88
Sophora japonica	Σοφόρα	25	3,0	8-10	74
Robinia pseudacacia	Ψευδακακία	25	3,0	8-10	28
Albizia julibrissin	Ακακία Κωνστ/λεως	25	3,0	8-10	29
Ceratonia silique	Ξυλοκερατιά	25	3,0	8-10	87
Θάμνοι					
Λατινική ονομασία	Κοινή ονομασία	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (lt)	ΥΨΟΣ (m)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΑΔΩΝ	ΤΕΜΑΧΙΑ
Nerium oleander	Πικροδάφνη (ροζ,)	3	0,8-1,0	5	679
Nerium oleander	Πικροδάφνη (λευκή)	3	0,8-1,0	5	679
Arbutus unedo	Κουμαριά	2	0,8-1,0	3	346
Pyracantha coccinea	Πυράκαθος	3	0,8-1,0	3	420
Viburnum tinus	Βιβούρνο κοινό	3	0,8-1,0	3	448
Photinia x fraseri	Φωτίνια	3	0,8-1,0	3	418
Olea europea	Αγριελιά	3	0,8-1,0	3	290

Rosmarinus officinalis	Δενδρολίβανο	3	0,5-0,6	5	60
Lantana montebidensis	Λαντάνα	5	>1	5	60
Πώδη πολυετή φυτά					
Λατινική ονομασία	Κοινή ονομασία	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (lt)	ΥΨΟΣ (m)	ΤΕΜΑΧΙΑ	
Lavandula spp.	Λεβάντα	5	>0,5	60	
Euryops pectinatus	Ευρίοψη	5	>0,5	90	

Η άρδευση των φυτών θα γίνεται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ και για το σκοπό αυτό θα εγκατασταθούν τρεις παροχές. Το δίκτυο άρδευσης θα περιλαμβάνει υπόγειο πρωτεύον και δευτερεύον και επιφανειακό τριτεύον δίκτυο άρδευσης. Σε συγκεκριμένες θέσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία θα τοποθετηθούν προγραμματιστές μπαταρίας, ηλεκτροβάνες, διακόπτες κλπ., σε φρεάτια για να προστατευτούν και να είναι εύκολα επισκέψιμα. Η άρδευση των θάμνων θα γίνεται με σταλακτηφόρο σωλήνα PE Φ20 ανά 50cm. Η άρδευση των δένδρων θα γίνεται με σταλάκτες. Κάτω από τις ασφαλτοστρωμένες και πλακοστρωμένες επιφάνειες θα τοποθετηθούν σωλήνες PE Φ32 (τουμπόραμα) εντός σωλήνων πολυαιθυλενίου δομημένου διπλού τοιχώματος Φ 60 για την προστασία τους.

Όλες οι εργασίες εγκατάστασης πρασίνου και εγκατάστασης και σύνδεσης αρδευτικών δικτύων θα γίνουν σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και τις υποδείξεις της υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος είναι απαραίτητο να διαθέτει σχετική εμπειρία με το αντικείμενο της σύμβασης (προμήθεια και φύτευση φυτών και εγκατάσταση αρδευτικών δικτύων) ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Ο χρόνος εκτέλεσης όλων των εργασιών ορίζεται σε πέντε (5) μήνες.

Ο προϋπολογισμός της δαπάνης ανέρχεται σε 74.967,72 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και θα βαρύνει τις πιστώσεις με Κ.Α. 35.6692.08 του Ο.Ε. 2017 του Δήμου μας.

Χαλάνδρι: 15/5/2017

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ

ΓΕΩΠΟΝΟΣ



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

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι
Τηλ: 210 6895830
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος»

Α.Μ. : 45 /2017

ΠΡΟΫΠ.: 74.967,72 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΚΑΛΩΠΙΣΤΙΚΑ ΔΕΝΔΡΑ

Το καλλωπιστικά δένδρα θα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

Να είναι εύρωστα, υγιή, απαλλαγμένα ιώσεων, εντομολογικών και μυκητολογικών προσβολών.

Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο να μην παρουσιάζουν ελαττώματα που υποβαθμίζουν την ποιότητά τους (χλωρώσεις κτλ).

Στους βλαστούς και τους κλάδους δεν θα πρέπει να υπάρχουν πληγές και τραυματισμοί.

Να έχουν αναπτυχθεί σε φυτοδοχεία ή εφόσον η αρχική τους φύτευση έχει γίνει στο έδαφος να έχουν μεταφυτευτεί με μπάλα σε γλάστρα για τουλάχιστον δώδεκα μήνες.

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή ενδείξεις προσβολών.

Τα φυτοδοχεία ανάπτυξης των φυτών, να είναι διαστάσεων ανάλογων με το μέγεθος του φυτού, όπως περιγράφεται στους πίνακες της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής με τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε είδους.

Θα πρέπει να επισημαίνονται με ευανάγνωστες ετικέτες, στις οποίες θα αναγράφονται εγγυημένα, όλα τα απαιτούμενα στοιχεία: η λατινική και η κοινή ονομασία. Οι ετικέτες πρέπει να είναι ανθεκτικές, αδιάβροχες, γραμμένες με ανεξίτηλο μελάνι ή ανάγλυφες και να είναι αναρτημένες με ασφάλεια σε όλα τα φυτά κατά την παράδοση. Στις περιπτώσεις των ειδών με μεγάλη ποσότητα μπορούν να επισημαίνονται με την ανωτέρω ετικέτα κατ' ελάχιστον τα 20 τεμάχια κάθε είδους.

Τα προς προμήθεια δένδρα, θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφής ΕΛΟΤ – ΤΠ – 1501-10-09-01-00 «Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού».

Να έχουν όρθιο και ευθυτενή κορμό χωρίς εμφανείς τομές, εκδορές, έλκη, καρκινώματα ή άλλες αλλοιώσεις.

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή και ενδείξεις προσβολών, χωρίς ρίζες που έχουν αναπτυχθεί εκτός φυτοδοχείου.

Η κόμη τους να είναι καλώς ανεπτυγμένη, καλώς διακλαδισμένη (τουλάχιστον 3 κύριοι κλώνοι) και διαμορφωμένη με κλαδέματα αναλόγως της ηλικίας του είδους τους ή της καλλωπιστικής τους διαμόρφωσης, συμπαγής χωρίς κενά, ξερά κλαδιά ή χλωρώσεις.

Να έχουν διανύσει στο φυτώριο περίοδο σκληραγώγησης τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών από την εξαγωγή τους από το έδαφος πριν την παράδοση και να έχουν διατηρηθεί σε φυσικές συνθήκες, ώστε κατά τον έλεγχο να διαπιστώνεται ύπαρξη πλούσιου ριζικού συστήματος, σε ολόκληρο το φυτοδοχείο.

Το ύψος του φυτού μετριέται από το λαιμό του φυτού έως την κορυφή του.

Η περίμετρος κορμού μετριέται περίπου στο 1μ (στηθαία περίμετρος φυτού) από το λαιμό του φυτού.

Να είναι φυτοπαθολογικά ελεγμένα και με διαστάσεις όπως ακριβώς αυτές αναφέρονται ανά είδος στον κάτωθι πίνακα.

Λατινική ονομασία	Κοινή ονομασία	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (lt)	ΥΨΟΣ (m)	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΟΡΜΟΥ (cm)
Cercis siliquastrum	Κερκίς	25	3,0	8-10
Sophora japonica	Σοφόρα	25	3,0	8-10
Robinia pseudacacia	Ψευδακακία	25	3,0	8-10
Ceratonia silique	Ξυλοκερατιά	25	3,0	8-10
Albizia julibrissin	Ακακία Κωνστ/λεως	25	3,0	8-10

2. ΘΑΜΝΟΙ

Οι θάμνοι θα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

Να είναι εύρωστοι, υγιής, απαλλαγμένοι ιώσεων, εντομολογικών και μυκητολογικών προσβολών.

Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο να μην παρουσιάζουν ελαττώματα που υποβαθμίζουν την ποιότητά τους (χλωρώσεις κτλ).

Στους βλαστούς και τους κλάδους δεν θα πρέπει να υπάρχουν πληγές και τραυματισμοί.

Να έχουν αναπτυχθεί σε φυτοδοχεία ή εφόσον η αρχική τους φύτευση έχει γίνει στο έδαφος να έχουν μεταφυτευτεί με μπάλα σε γλάστρα για τουλάχιστον έξι μήνες.

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή ενδείξεις προσβολών.

Τα φυτοδοχεία ανάπτυξης των φυτών, να είναι διαστάσεων ανάλογων με το μέγεθος του φυτού, όπως περιγράφεται στους πίνακες της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής με τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε είδους.

Κάθε είδος φυτού πρέπει να επισημαίνεται με ευανάγνωστη ετικέτα, στην οποία θα αναγράφονται εγγυημένα, όλα τα απαιτούμενα στοιχεία: η λατινική και η κοινή ονομασία. Οι ετικέτες πρέπει να είναι ανθεκτικές, αδιάβροχες, γραμμένες με ανεξίτηλο μελάνι ή ανάγλυφες και να είναι αναρτημένες με ασφάλεια σε όλα τα φυτά κατά την παράδοση. Κατ' εξαίρεση στις περιπτώσεις των ειδών με μεγάλη ποσότητα μπορούν να επισημαίνονται με την ανωτέρω ετικέτα κατ' ελάχιστον τα 20 τεμάχια κάθε είδους.

Θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφής ΕΛΟΤ – ΤΠ – 1501-10-09-01-00 «Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού».

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή και ενδείξεις προσβολών, χωρίς ρίζες που έχουν αναπτυχθεί εκτός φυτοδοχείου.

Να είναι ανεπτυγμένοι, συμμετρικά διακλαδισμένοι (υποχρεωτικά 3-5 καλώς ανεπτυγμένοι κλάδοι) και διαμορφωμένοι με κλαδέματα αναλόγως της ηλικίας και του είδους τους, συμπαγείς χωρίς κενά, ξερά κλαδιά ή χλωρώσεις και με επαρκή φυλλική επιφάνεια.

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή και ενδείξεις προσβολών.

Το ύψος μετριέται από το λαιμό του φυτού έως την κορυφή του.

Η περίμετρος της κόμης των θάμνων θα είναι τουλάχιστον 40 εκ.

Να είναι φυτοπαθολογικά ελεγμένοι και με διαστάσεις όπως ακριβώς αυτές αναφέρονται ανά είδος στον παρακάτω πίνακα.

Λατινική ονομασία	Κοινή ονομασία	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (lt)	ΥΨΟΣ (m)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΑΔΩΝ
Nerium oleander	Πικροδάφνη (ροζ,)	3	0,8-1,0	5
Nerium oleander	Πικροδάφνη (λευκή)	3	0,8-1,0	5
Arbutus unedo	Κουμαριά	2	0,8-1,0	3
Pyracantha coccinea	Πυράκαθος	3	0,8-1,0	3
Viburnum tinus	Βιβούρνο κοινό	3	0,8-1,0	3

Photinia x fraseri	Φωτίνια	3	0,8-1,0	3
Olea europea	Αγριελιά	3	0,8-1,0	3
Rosmarinus officinalis	Δενδρολίβανο	3	0,5-0,6	5
Lantana montebidensis	Λαντάνα	5	>1	5

3. ΠΟΩΔΗ ΠΟΛΥΕΤΗ ΦΥΤΑ

Το πώδη πολυετή φυτά θα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:
Να είναι εύρωστα, υγιή, απαλλαγμένα ιώσεων, εντομολογικών και μυκητολογικών προσβολών.
Κατά το μακροσκοπικό έλεγχο να μην παρουσιάζουν ελαττώματα που υποβαθμίζουν την ποιότητά τους (χλωρώσεις κτλ).

Στους βλαστούς και τους κλάδους δεν θα πρέπει να υπάρχουν πληγές και τραυματισμοί.

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή ενδείξεις προσβολών.

Τα φυτοδοχεία ανάπτυξης των φυτών, να είναι διαστάσεων ανάλογων με το μέγεθος του φυτού, όπως περιγράφεται στους πίνακες της παρούσας Τεχνικής Προδιαγραφής με τα τεχνικά χαρακτηριστικά κάθε είδους.

Θα πρέπει να επισημαίνονται με ευανάγνωστες ετικέτες, στις οποίες θα αναγράφονται εγγυημένα, όλα τα απαιτούμενα στοιχεία: η λατινική και η κοινή ονομασία. Οι ετικέτες πρέπει να είναι ανθεκτικές, αδιάβροχες, γραμμένες με ανεξίτηλο μελάνι ή ανάγλυφες και να είναι αναρτημένες με ασφάλεια σε όλα τα φυτά κατά την παράδοση. Στις περιπτώσεις των ειδών με μεγάλη ποσότητα μπορούν να επισημαίνονται με την ανωτέρω ετικέτα κατ' ελάχιστον τα 20 τεμάχια κάθε είδους.

Θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφής ΕΛΟΤ – ΤΠ – 1501-10-09-01-00 «Προμήθεια και χειρισμοί φυτικού υλικού».

Το υπόστρωμα να είναι τύρφη ή μίγμα με μεγάλη αναλογία σε τύρφη με επαρκή επίπεδα υγρασίας. Να έχουν διανύσει περίοδο σκληραγώγησης από το θερμοκήπιο στο φυσικό περιβάλλον του φυτωρίου τουλάχιστον 20 ημέρες πριν την παράδοση και να έχουν διατηρηθεί σε φυσικές συνθήκες.

Το ριζικό τους σύστημα να είναι πλούσιο και καλώς ανεπτυγμένο στο σύνολο της μπάλας του χώματος του φυτοδοχείου, χωρίς αλλοιώσεις ή και ενδείξεις προσβολών.

Η επιλογή των χρωμάτων θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας Πρασίνου.

Να είναι φυτοπαθολογικά ελεγμένα και με διαστάσεις όπως ακριβώς αυτές αναφέρονται ανά είδος στον παρακάτω πίνακα.

Λατινική ονομασία	Κοινή ονομασία	ΜΠΑΛΑ ΧΩΜΑΤΟΣ (lt)	ΥΨΟΣ (m)
Lavandula spp.	Λεβάντα	5	>0,5
Euryops pectinatus	Ευρίοψη	5	>0,5

4. ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ

Το κηπευτικό χώμα πρέπει να είναι γόνιμο, με χαμηλό ποσοστό ενεργού CaCO₃, επιφανειακό, εύθρυπτο, αμμοαργυλοπυλώδους σύστασης σε ποσοστό 50%, 20%, 30%. Πρέπει να είναι όσο το δυνατόν απαλλαγμένο από σβώλους πηλού, αγριόχορτα, υπολείμματα ριζών, λίθους μεγαλύτερους των 5 mm σε οποιαδήποτε διάσταση και άλλα ξένα ή τοξικά υλικά, βλαβερά για την ανάπτυξη φυτών.

Η επιμέτρηση της προς παραλαβή ποσότητας θα υλοποιείται επί του φορτηγού (διαστάσεις καρότσας και ισοπεδωμένη επιφάνεια χώματος Π x Μ x Υ).

5. ΕΔΑΦΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΟ

Το εδαφοβελτιωτικό θα περιέχει, κομπόστ, μαύρη τύρφη, οργανικά υλικά, περλίτη, χώμα γης σε ενδεικτικές αναλογίες (70%-20%-5%-5%).

6. ΣΤΑΛΑΚΤΗΦΟΡΟΙ Φ20 ΜΜ ΑΠΟ ΡΕ ΜΕ ΣΤΑΛΑΚΤΕΣ ΜΑΚΡΑΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΣΤΑΛΑΚΤΩΝ 33 CM

Σταλακτηφόροι Φ20 mm από πολυαιθυλένιο (PE), με εσωτερικά ενσωματωμένους αυτορυθμιζόμενους σταλάκτες 2lt/h 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. Οι σταλάκτες θα ισαπέχουν σε αποστάσεις 50cm και δεν θα εξέχουν από το σωλήνα.

7. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ 6 ATM ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ20

Οι σωλήνες άρδευσης θα είναι από πολυαιθυλένιο (PE) 2^{ης} γενιάς, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 13244.02, EN 13244.01, ονομαστικής πίεσεως λειτουργίας 6 ATM. Ο σωλήνας θα αναγράφει σε κάθε μέτρο μήκους την ονομαστική διάμετρο, την πίεση λειτουργίας του, τον κατασκευαστή και θα φέρει γραμμική ανά μέτρο αρίθμηση του μήκους από την αρχή της κουλούρας.

8. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ 6 ATM ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ32

Οι σωλήνες άρδευσης θα είναι από πολυαιθυλένιο (PE) 2^{ης} γενιάς, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 13244.02, EN 13244.01, ονομαστικής πίεσεως λειτουργίας 6 ATM. Ο σωλήνας θα αναγράφει σε κάθε μέτρο μήκους την ονομαστική διάμετρο, την πίεση λειτουργίας του, τον κατασκευαστή και θα φέρει γραμμική ανά μέτρο αρίθμηση του μήκους από την αρχή της κουλούρας.

9. ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟ ΡΕ 10 ATM ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΜΕΤΡΟΥ Φ32 (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), (τουμπόραμα) πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά EN 12201-2.

10. ΣΤΑΛΑΚΤΕΣ ΑΥΤΟΥΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟΙ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΙ 4 lt/h

Το σώμα του σταλάκτη θα είναι κατασκευασμένο από ρητίνη πολυαιθυλενίου ή αντίστοιχα υλικά ανθεκτικά σε χαμηλές τιμές pH, όπως σε χημικά, λιπάσματα κλπ. Ο σταλάκτης θα είναι αυτοκαθαριζόμενος, με επιπρόσθετη δυνατότητα ανοίγματος και καθαρισμού του σταλάκτη χωρίς να επηρεάζονται τα υδραυλικά χαρακτηριστικά του. Με ενσωματωμένη αντιστραγγιστική βαλβίδα.

11. ΣΩΛΗΝΑΣ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΕΝΙΟΥ HDPE Φ 60

Σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE δομημένου διπλού τοιχώματος Φ 60.

12. ΡΑΚΟΡ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ Φ 1''

Ρακόρ ορειχάλκινα.

13. ΣΤΑΥΡΟΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ 1''

Σταυρός ορειχάλκινος Φ 1".

14. ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ Φ 1''

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 13,5 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο 9V (LATCHING SOLENOID).

15. ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΦΡΕΑΤΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΩΝ 50X60 CM, 6 ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΩΝ

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

16. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΤΥΠΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΙΑ 1 ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ

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.

17. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΤΥΠΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΙΑ 2 ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ

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.

18. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΤΥΠΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΓΙΑ 3 ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ

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.

19. ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ Φ 1"

Μαστοί ορειχάλκινοι.

20. ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ, ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ, ΚΟΧΛΙΩΤΟΙ, PN 16 ATM Φ 1"

Σφαιρικοί διακόπτες, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm.

21. ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΚΑΤ' ΑΠΟΚΟΠΗ)

Πλαστικά και μεταλλικά τεμάχια (ταυ, ρακόρ, γωνίες, κολεκτέρ ηλεκτροβανών, σέλλες, μαστοί, τάπες, διόφθαλμα, στηρίγματα σωληνώσεων) που απαιτούνται για την ολοκλήρωση του δικτύου άρδευσης.

22. ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ 9V

Οι μπαταρίες θα είναι πλακέ, αλκαλικές, 9VOLT, Ευρωπαϊκής προέλευσης, με ημερομηνία λήξης τουλάχιστον 2 έτη από την ημερομηνία παραλαβής.

23. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ

Η άρδευση των φυτών θα γίνεται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ και για το σκοπό αυτό θα εγκατασταθούν τρεις παροχές επί του πεζοδρομίου της οδού Ηρακλείτου. Το δίκτυο άρδευσης θα περιλαμβάνει υπόγειο πρωτεύον και δευτερεύον και επιφανειακό τριτεύον δίκτυο άρδευσης. Σε συγκεκριμένες θέσεις που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία θα τοποθετηθούν προγραμματιστές μπαταρίας, ηλεκτροβάνες, διακόπτες κλπ., σε φρεάτια για να προστατευτούν και να είναι εύκολα επισκέψιμα. Η άρδευση των θάμνων θα γίνεται με σταλακτηφόρο σωλήνα PE Φ20 ανά 50cm. Η άρδευση των δένδρων θα γίνεται σωλήνα PE Φ20 όπου θα τοποθετηθούν δύο σταλάκτες ανά δέντρο. Κάτω από τις ασφαλτοστρωμένες και πλακοστρωμένες επιφάνειες θα τοποθετηθούν σωλήνες PE Φ32 (τουμπόραμα) εντός σωλήνων πολυαιθυλενίου δομημένου διπλού τοιχώματος Φ 60 για την προστασία τους.

Για την εγκατάσταση του δικτύου άρδευσης καθώς και για τη σύνδεσή του με τις υδροπαροχές της ΕΥΔΑΠ και δεδομένου ότι η νησίδα αποτελείται από οκτώ τμήματα, θα απαιτηθούν εκσκαφές για την τοποθέτηση του υπόγειου αρδευτικού δικτύου επί της νησίδας, εντός τμημάτων ασφάλτου και εντός τμημάτων με πλακοστρώσεις καθώς και η αποκατάσταση αυτών.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι εργασίες που θα απαιτηθούν:

Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για τοποθέτηση υπογείου αρδευτικού δικτύου σε κάθε είδους έδαφος με οποιονδήποτε εξοπλισμό. Στις εργασίες ενδεικτικά συμπεριλαμβάνονται και η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση φυτών οποιουδήποτε μεγέθους στη θέση της τάφρου σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση, η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την εγκατάσταση του αγωγού άρδευσης, η τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη, η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και απομάκρυνση των προϊόντων καθάρσεως, η αποξήλωση κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλωντσιμεντοστρώσεων στην θέση της τάφρου, οι απαιτούμενες γεφυρώσεις για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης), η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Αποκατάσταση ασφαλικών οδοστρωμάτων όπου συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες πλήρους επαναφοράς του αποξηλωθέντος ασφαλικού οδοστρώματος, με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου όλων των ενσωματωμένων υλικών, καθώς και η συλλογή και απομάκρυνση τυχόν πλεοναζόντων υλικών και ο καθαρισμός του οδοστρώματος με χρήση μηχανικού σαρώθρου μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.

Αποκατάσταση επίστρωσης πεζοδρομίου, ή νησίδας, η οποία έχει αποξηλωθεί για την κατασκευή υπογείου δικτύου, στην προτέρα της κατάσταση, με χρήση τωντσιμεντοπλακών, κυβολίθων, λιθοσωμάτων, μαρμάρων κλπ που έχουν εξαχθεί χωρίς φθορές κατά την αποξήλωση και συμπλήρωσή τους με υλικά της αυτής υφής, χρωματισμού και διαστάσεων για την εξασφάλιση ενιαίας μορφής της συνολικής επίστρωσης του χώρου. Περιλαμβάνεται και η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των απαιτούμενων προσθέτων υλικών επίστρωσης, του αυτού τύπου και μορφής με τα προϋπάρχοντα.

Εγκατάσταση και σύνδεση του αρδευτικού δικτύου καθώς και σύνδεσή του με τις υδροπαροχές της ΕΥΔΑΠ. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικρούλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση υπόγεια ή επιφανειακά καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις ισχύουσες Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Πίνακας ενδεικτικής προμέτρησης εργασιών εγκατάστασης και σύνδεσης αρδευτικών δικτύων.

Είδος εργασίας	Μήκος αγωγού (m)
Εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για την τοποθέτηση υπόγειων αρδευτικών δικτύων.	1.750
Αποξήλωση και αποκατάσταση ασφάλτου	101
Αποξήλωση και αποκατάσταση πλακοστρώσεων	218
Εγκατάσταση και σύνδεση αρδευτικού δικτύου	7.550

24. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Στις εργασίες εγκατάστασης πρασίνου ενδεικτικά περιλαμβάνονται:

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών ή βραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο. Περιλαμβάνονται και η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες, η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις, εναπόθεση σε τελικές ή ενδιαμέσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση φυτών σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε απόσταση, η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ., οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων.

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος. Περιλαμβάνει και τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις και πλάγιες μεταφορές των υλικών, τη σταλία των αυτοκινήτων μεταφοράς, τη δαπάνη προετοιμασίας της επιφάνειας υποδοχής, την τοποθέτηση, διάστρωση και ελαφρά συμπύκνωση του κηπευτικού χώματος και τη συντήρησή του μέχρι τη λήξη της σύμβασης. Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της επιθυμητής στάθμης και μορφής (που τυχόν θα αλλοιωθεί μέσα στο χρόνο συντήρησης), με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας κηπευτικού χώματος.

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

Ενσωμάτωση βελτιωτικού εδάφους στο υπάρχον έδαφος σε βάθος τουλάχιστον 10 cm.

Άνοιγμα λάκκων με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των άχρηστων υλικών.

Φύτευση φυτών με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, και άρδευση των φυτών, απομάκρυνση όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Υποσύλωση των δέντρων με την αξία πασσάλων ευθυτενών, αποφλοιωμένων, εμποτισμένων, πελεκητών στο κάτω άκρο με την κατακόρυφη έμπηξή τους σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεση των δέντρων σ' αυτούς με κατάλληλο μέσον.

Πίνακας ενδεικτικής προμέτρησης εργασιών εγκατάστασης πρασίνου.

Είδος εργασίας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
Εκσκαφή	m ³	500

Τοποθέτηση και διάστρωση κηπευτικού χώματος	m ³	420
Γενική μόρφωση επιφάνειας εδάφους	m ²	4.900
Ενσωμάτωση βελτιωτικού εδάφους	m ³	80
Φύτευση φυτών	τεμάχια	3.856
Υποσύλωση δένδρων	τεμάχια	306

Χαλάνδρι: 15/5/2017

-Η-
ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
-Η-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
-Η-
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



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

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι
Τηλ: 210 6895830
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος»

Α.Μ. : 45 /2017

ΠΡΟΫΠ.: 74.967,72 € (με ΦΠΑ)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔ Α	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Καλλωπιστικά Δένδρα (CPV: 03451000-6)	τεμάχιο	306	40,00	12.240,00
2	Θάμνοι (CPV: 03451000-6)	τεμάχιο	3.400	4,30	14.620,00
3	Ποώδη πολυετή φυτά (CPV: 03451000-6)	τεμάχιο	150	1,65	247,50
4	Κηπευτικό χώμα (CPV: 14212400-4)	m3	420	8,50	3.570,00
5	Εδαφοβελτιωτικό (CPV: 14212400-4)	m3	80	65,00	5.200,00
6	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες μακράς διαδρομής με απόσταση σταλακτών 50 cm (CPV: 43323000-3)	m	3.500	0,34	1.190,00
7	Σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) Ονομαστικής πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 20 (CPV: 43323000-3)	m	1.650	0,35	577,50
8	Σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) Ονομαστικής πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 32 (CPV: 43323000-3)	m	1.000	0,65	650,00
9	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 (τουμπόραμα) (CPV: 43323000-3)	m	1.400	0,80	1.120,00
10	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	612	0,22	134,64
11	Σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE Φ 60 (CPV: 43323000-3)	m	330	3,20	1.056,00
12	Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	25	7,60	190,00
13	Σταυρός ορειχάλκινος Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	3	5,5	16,50
14	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 13,5 atm χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	16	50,00	800,00
15	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	8	45,00	360,00
16	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 1 (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	2	125,00	250,00
17	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου	τεμάχιο	4	130,00	520,00

	φρεατίου Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 2 (CPV: 43323000-3)				
18	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 3 (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	2	170,00	340,00
19	Μαστοί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι Φ1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	8	2,80	22,40
20	Σφαιρικοί διακόπτες, ορειχάλκινοι, 6 Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	8	8,50	68,00
21	Μπαταρίες 9V (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	16	2,50	40,00
22	Πλαστικά και μεταλλικά τεμάχια δικτύου (ρακόρ, ταυ, γωνίες, μαστοί, συλλέκτες ηλεκτροβανών , δίοφθαλμα κλπ., κατ' αποκοπή) (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	1	400,00	400,00
23	Εργασίες εγκατάστασης και σύνδεσης αρδευτικών δικτύων (CPV: 45232121-6)	τεμάχιο	1	4.250,00	4.250,00
24	Εργασίες εγκατάστασης πρασίνου (CPV: 77310000-6)	τεμάχιο	1	15.000,00	15.000,00
	ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ				62.862,54
	ΦΠΑ 13% (για είδη Α.Α. 1-3)				3.523,98
	ΦΠΑ 24% (για είδη Α.Α. 4-20)				8.581,21
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΦΠΑ (24% ΚΑΙ 13%)				12.105,18
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ				74.967,72

Οι τιμές του ενδεικτικού προϋπολογισμού που αφορούν εργασίες αναφέρονται σε πλήρως περαιωμένες εργασίες και ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατό να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, ούτε για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών κάθε εργασίας, ούτε για τις απαιτήσεις των εργατοτεχνιτών, ούτε για τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου στον διαγωνισμό.

Χαλάνδρι: 15/5/2017

-Η-
ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
-Η-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
-Η-
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



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

Λ. Πεντέλης & Πάροδος Αττικής οδού
Τ.Κ. 15235 Χαλάνδρι
Τηλ: 210 6895830
Email: tmima.prasinou@halandri.gr

«Προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος»

Α.Μ. : 45 /2017

ΠΡΟΫΠ.: 74.967,72 € (με ΦΠΑ)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο Αντικείμενο προμήθειας

Η παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων αφορά στην προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και την εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους που υπάρχουν στη σχετική μελέτη. Η σύμβαση συνιστά σύμβαση προμηθειών δεδομένου ότι η εκτιμώμενη αξία των υπό προμήθεια υλικών είναι μεγαλύτερη και θα περιλαμβάνει και εργασίες τοποθέτησης και εγκατάστασης σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 1 περιπτ. 8 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 2^ο Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια αυτή θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016).
2. Του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. του Ν. 3463/2006/Α'114 «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»
4. Του Ν.3861/2010 Φ.Ε.Κ. 112Α/13-7-2010: «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
5. Του Ν. 4013/2011 περί «Σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα (αντικαταστάθηκε το έβδομο εδάφιο της παρ. 3 του άρθρου 4 με την παρ. 7 του άρθρου 375 του Ν.4412/16, κράτηση ύψους 0,06% στις συμβάσεις ύψους μεγαλύτερου ή ίσου των δύο χιλιάδων πεντακοσίων (2.500) ευρώ και ανεξαρτήτως πηγής προέλευσης χρηματοδότησης)
6. Του Ν.2690/1999 «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» (Φ.Ε.Κ. 45/Α/09-03-1999), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
7. Η Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013 (ΦΕΚ 2677/Β/21-10-2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)».
8. Του Ν.4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις κ.λ.π.» (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
9. Του Ν.3419/2005 «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
10. Του Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

11. Του Ν. 3548/2007 «Καταχώρηση δημοσιεύσεων στο Νομαρχιακό και τοπικό τύπο» καθώς και το άρθρο 5 της Υ.Α. 11389/93 ΕΚΠΟΤΑ όπως διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 10 & 12 του άρθρου 379 του Ν. 4412/2016
12. Του άρθρου 64 του Ν.4172/2013 «Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 167/Α/23-07-2013), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
13. Του Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ145/Α/2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
14. Της 158/2016 Απόφασης Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ (Φ.Ε.Κ 3698/Β/16-11-16): Έγκριση «Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης» (Τ.Ε.Υ.Δ.) του άρθρου 79 παρ 4 του Ν.4412/16 για διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης κάτω των ορίων των οδηγιών και την Κατευθυντήρια Οδηγία 15 ΕΑΑΔΗΣΥ «Οδηγίες συμπλήρωσης Τυποποιημένου Εντύπου Υπεύθυνης Δήλωσης (Τ.Ε.Υ.Δ.)».
15. Της Κ.Υ.Α. 1153/16620/2014 (ΦΕΚ 616 Β') Καθορισμός των προϋποθέσεων και της διαδικασίας έναρξης λειτουργίας των επιχειρήσεων παραγωγής πολλαπλασιαστικού υλικού καλλιεργούμενων φυτικών ειδών και των επιχειρήσεων εμπορίας του υλικού αυτού.

Καθώς και σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων – Σχεδιασμός Παράπλευρων Επιφανειών Οδών (ΟΜΟΕ-ΣΠΕΟ), ΥΠΥΜΕΔΙ, Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων, Γενική Διεύθυνση Συγκοινωνιακών Έργων, Διεύθυνση Μελετών Έργων Οδοποιίας, 2011.

ΑΡΘΡΟ 3° Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Το Συμφωνητικό της Σύμβασης
- β) Η Διακήρυξη του Διαγωνισμού
- γ) Η Οικονομική Προσφορά του αναδόχου
- δ) Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και η Συγγραφή των Υποχρεώσεων
- ε) Η Τεχνική Προσφορά του αναδόχου με όλα τα τεχνικά και λοιπά στοιχεία

ΑΡΘΡΟ 4° Προϋπολογισμός και τρόπος εκτελέσεως της εργασίας

Ο προϋπολογισμός δαπάνης ανέρχεται σε 74.967,72 € συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. και θα βαρύνει τις πιστώσεις με Κ.Α. 35.6692.08 του Ο.Ε. 2017 του Δήμου μας.

ΑΡΘΡΟ 5° Προσφορές – Τεχνικές προδιαγραφές

Προσφορά γίνεται δεκτή για το σύνολο της προμήθειας.

Το τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της μελέτης και ισχύουν απόλυτα τα όσα περιγράφονται σε αυτό και όλες οι απαιτήσεις που περιλαμβάνονται.

Δικαίωμα συμμετοχής στο διαγωνισμό, εφόσον πληρούν της προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 79 του Ν. 4412/2016 (Α' 147), έχουν:

1. Φυσικά ή νομικά πρόσωπα αυτοτελώς ή σε κοινοπραξία, που διαθέτουν αποδεδειγμένα εμπειρία σε εργασίες φύτευσης φυτών και εγκατάστασης αρδευτικού συστήματος και είναι εγγεγραμμένα στο Εμπορικό και Βιομηχανικό ή άλλο Επιμελητήριο στην Ελλάδα είτε σε άλλο αντίστοιχο επαγγελματικό μητρώο.
ή
2. Ενδιαφερόμενοι (αυτοτελώς ή σε κοινοπραξία που θα συσταθεί ή έχει συσταθεί) που είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (Μ.Ε.Ε.Π.) του Ν. 3669/2008 και ανήκουν στην Α1 τάξη για έργα κατηγορίας Πρασίνου ή μεγαλύτερη αυτής.

Επιπλέον οι συμμετέχοντες στη διαγωνιστική διαδικασία επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να διαθέτουν:

1. Συμβάσεις (τουλάχιστον μία εντός της τελευταίας τριετίας) σε παρόμοιο αντικείμενο προμήθειας και φύτευσης φυτών και εγκατάστασης αρδευτικού συστήματος σε

- αναθέτουσες αρχές, που θα αποδεικνύουν ότι οι διαγωνιζόμενοι διαθέτουν ανάλογη εμπειρία.
2. Άδεια εμπορίας πολλαπλασιαστικού υλικού από το ΥΠΑΑΤ, όπως προβλέπεται στην Κ.Υ.Α. 1153/16620/2014.
 3. Έμπειρο και επαρκές από πλευράς αριθμού επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό, για την εξασφάλιση της ποιότητας των υλικών και εργασιών, ώστε να παρασχεθούν έντεχνα και εμπρόθεσμα, χωρίς να δημιουργηθούν προβλήματα. Στο προσωπικό αυτό θα περιλαμβάνεται κατ' ελάχιστο: ένας πτυχιούχος Γεωτεχνικός (Γεωπόνος, Δασολόγος ή Τεχνολόγος Γεωπονίας ή Δασολογίας, με χρόνο από κτήσεως πτυχίου τουλάχιστον 5 έτη), με τουλάχιστον τριετή εμπειρία σε εργασίες εγκατάστασης πρασίνου και αρδευτικών συστημάτων που θα είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό και την εκτέλεση των εργασιών. Τα ανωτέρω θα αποδεικνύονται με Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρονται τα επιστημονικά στελέχη που θα αποτελούν μέρος της ομάδας παροχής των υπηρεσιών. Με την ίδια Υ.Δ. ο ανάδοχος θα δεσμεύεται ότι, πριν την υπογραφή της σύμβασης, θα καταθέσει τα πλήρη στοιχεία (ονόματα και επαγγελματικά προσόντα) του συνόλου της ομάδας παροχής υπηρεσιών. Η Υ.Δ. θα συνοδεύεται από πίνακα με τα στοιχεία των απασχολούμενων εργαζόμενων καθώς και σχετικά έγγραφα που θα αποδεικνύουν την εμπειρία του Γεωτεχνικού.
 4. Υπεύθυνη Δήλωση με την οποία ο διαγωνιζόμενος θα δεσμεύεται ότι τα υλικά θα είναι άριστης ποιότητας και σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.
 5. Ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να διαθέτει επί ποινή αποκλεισμού πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας για την εξασφάλιση ποιότητας (ISO 9001), εξασφάλιση υγείας και ασφάλειας εργαζομένων (OHSAS 1801) και πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) ή ισοδύναμα αυτών.

ΑΡΘΡΟ 6° Κατακύρωση μεγαλύτερης ποσότητας

Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατακύρωση μεγαλύτερης ποσότητας φυτών (δένδρων, θάμνων ή ποωδών φυτών) που θα χρησιμοποιηθούν για την ενίσχυση του πρασίνου σε κοινόχρηστους χώρους του Δήμου, μέχρι του ποσοστού 30%, χωρίς την υπέρβαση του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης και στις προσφερθείσες τιμές του αναδόχου (άρθρο 104 του Ν. 4412/2016).

Ο ανάδοχος θα ενημερωθεί για τις ακριβείς επιπλέον ποσότητες και τα είδη.

ΑΡΘΡΟ 7° Μελέτη συνθηκών

Η έννοια της προσφοράς του αναδόχου είναι και βεβαίωση ότι αυτός έλαβε υπόψη τις γενικές και ειδικές συνθήκες των εργασιών που θα λάβουν χώρα, δηλαδή την υφιστάμενη κατάσταση της νησίδας, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, διακίνηση και αποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την ευχέρεια εξεύρεσης νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες, τη διάθεση τυχόν λυμάτων και οποιεσδήποτε άλλες τοπικές, ειδικές και γενικές συνθήκες, τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν και κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν το κόστος των εργασιών σύμφωνα με τη σύμβαση προς την οποία σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

ΑΡΘΡΟ 8° Μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των υλικών

Η μεταφορά και φορτοεκφόρτωση των υλικών θα γίνεται αποκλειστικά από τον ανάδοχο χωρίς καμία επιβάρυνση από το Δήμο.

Κατά τη μεταφορά πρέπει να λαμβάνεται μέριμνα με ευθύνη του αναδόχου για τη σωστή τοποθέτησή τους μέσα στα οχήματα μεταφοράς τους και όπου απαιτείται κάλυψή τους ώστε να αποφεύγονται οι φθορές.

Επίσης λαμβάνεται μέριμνα για τη συνολική κάλυψη των μεταφερόμενων υλικών, ώστε να μη ρυπαίνουν τα σημεία από τα οποία διέρχονται τα οχήματα μεταφοράς τους και να μην υπάρχει κίνδυνος πτώσης τους από το όχημα ολόκληρων, τεμαχίων τους ή και χώματος.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να εκφορτώσει τα υλικά με ίδια μέσα στο χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 9° Παραλαβή

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τους όρους που υπάρχουν στη σχετική μελέτη του Τμήματος Ανάπλασης και Συντήρησης Πρασίνου, άριστης ποιότητας και συσκευασμένα ανάλογα, χωρίς φθορές. Πριν την παραλαβή των υλικών, ο ανάδοχος υποχρεούται εφόσον του ζητηθεί, να προσκομίσει στην υπηρεσία, σχετικά δείγματα τα οποία θα συμφωνούν με τις Τεχνικές προδιαγραφές.

Τα υλικά θα παραδίδονται με φροντίδα, παρουσία και έξοδα του αναδόχου.

Η παραλαβή των υλικών και εργασιών θα γίνει από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής και μετά τον έλεγχο αυτών κατά την κρίση της, θα υπογράφεται το σχετικό πρωτόκολλο.

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών διενεργείται με μακροσκοπικό έλεγχο ή εργαστηριακό εφόσον απαιτείται, η δαπάνη του οποίου θα βαρύνει τον προμηθευτή προς διαπίστωση της καταλληλότητας ειδών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

Το Τμήμα Ανάπλασης και Συντήρησης Πρασίνου θα εποπτεύει και θα επιβλέπει, κατά τις κείμενες διατάξεις, την εκτέλεση της σύμβασης.

ΑΡΘΡΟ 10° Υλικά που δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές

Υλικά που δεν πληρούν τις Τεχνικές προδιαγραφές ή εμφανίζουν φθορές ή φυτά που εμφανίζουν ασθένειες δεν θα παραλαμβάνονται. Ο ανάδοχος υποχρεούται να τα αντικαταστήσει και να τα παραδώσει (με δικά του έξοδα). Άρνηση της άρτιας εκτέλεσης της σύμβασης είναι λόγος για την έκπτωση του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 11° Γενικές υποχρεώσεις αναδόχου

Για την εκτέλεση της σύμβασης ισχύουν όσα αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, την Τεχνική Έκθεση και τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές.

Τα υλικά πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές, την τεχνική έκθεση και τις τεχνικές προδιαγραφές και να είναι άριστης ποιότητας. Όπου απαιτείται ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει δείγματα υλικών για έγκριση, πριν αυτά χρησιμοποιηθούν. Υλικά ή άλλα είδη που θα χρησιμοποιηθούν χωρίς την έγκριση της υπηρεσίας, θα απορρίπτονται, εφόσον διαπιστωθεί η ακαταλληλότητά τους.

Ο ανάδοχος φυλάσσει και διατηρεί σε καλή κατάσταση όλα τα υλικά και μέσα που θα χρησιμοποιήσει. Την αποκλειστική ευθύνη φύλαξης τους θα έχει ο ανάδοχος.

Ο ανάδοχος οφείλει να πάρει τα κατάλληλα μέτρα φύλαξης και προστασίας για πρόληψη ζημιών.

Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου επανορθώνονται αμέσως από αυτόν.

Ο ανάδοχος προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση και ευθύνεται για κάθε κοπή ή καταστροφή δένδρων και θάμνων των οποίων η κοπή δεν είναι προϋπόθεση των εργασιών.

Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση για μεταβολές των εργασιών που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή και οι οποίες συνεπάγονται μεγαλύτερη δαπάνη, ακόμα και αν οι μεταβολές αυτές βελτιώνουν τη μορφή της νησίδας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί ημερήσιο ημερολόγιο στο οποίο θα περιγράφονται οι εκτελούμενες εργασίες (είδος-ποσότητα-θέση), τα μηχανήματα που χρησιμοποιήθηκαν, τα υλικά και το προσωπικό που εργάστηκε κατά την εκτέλεση των εργασιών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση, πριν από την παράδοση για χρήση της νησίδας ή τμήματος αυτής, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους τα απορρίμματα, εργαλεία, μηχανήματα, υλικά κ.λ.π.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων και οφείλει να ανακοινώνει, χωρίς καθυστέρηση, στον Δήμο τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, που απευθύνονται ή του κοινοποιούνται, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κ.λ.π.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος οφείλει να τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Πέραν αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται να :

- Φροντίζει για την τήρηση της τάξης και της καθαριότητας, για την έκδοση αδειών εργασιών από τις αρμόδιες αρχές εάν απαιτείται, τη συμμόρφωση προς τις αστυνομικές διατάξεις που ισχύουν, τους εργατικούς νόμους, τις συλλογικές συμβάσεις, κοινωνικές ασφαλίσεις κ.λ.π.

- Να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προφύλαξης των προσκομιζόμενων υλικών μέχρι να χρησιμοποιηθούν, των μηχανημάτων, των μεταφορικών μέσων και της εν γένει ασφάλειας του εργατοτεχνικού προσωπικού και κάθε τρίτου και να εκτελεί επ' αυτού τις οδηγίες του Δήμου, τους ισχύοντες νόμους και διατάξεις φέροντας την ευθύνη αποκλειστικά και μόνο αυτός για κάθε συνέπεια που θα προκύψει από τη μη εφαρμογή τους.

- Ορισμένες εργασίες εκσκαφών κ.λ.π. λόγω παρουσίας αγωγών κοινής και ιδιωτικής ωφελείας και άλλων εμποδίων, πρέπει να εκτελεστούν με προσοχή και με τα χέρια χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.

- Κατά την εκτέλεση των εργασιών πρέπει ο ανάδοχος να πάρει τα απαραίτητα μέτρα για να αποφευχθεί οποιοδήποτε ατύχημα στους εργαζόμενους, πεζούς, τροχοφόρα κ.λ.π. και οποιαδήποτε βλάβη στις εγκαταστάσεις κοινής ωφελείας, υπονόμους καθώς και στις παρακείμενες οικοδομές.

- Ο ανάδοχος υποχρεώνεται, κατά το στάδιο της εκτέλεσης των εργασιών, να τοποθετεί τα απαιτούμενα προσωρινά κατά τα διεθνή πρότυπα σήματα, φανούς, ανακλαστικές πινακίδες και άλλα σήματα και να επιμελείται της συντήρησης και αντικατάστασης αυτών, καθώς επίσης να διαθέτει τροχοφόρα οχήματα για να επιβλέπει την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία των πεζών μέρα – νύχτα στην οδό. Τέλος, έχει ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα γίνει με υπαιτιότητά του.

- Για κάθε διακοπή της κυκλοφορίας, η οποία είναι απαραίτητη για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει προηγουμένα να συνεννοείται με τα αρμόδια τμήματα της Αστυνομίας και Τροχαίας Κινησεως. Να τοποθετεί πινακίδες που θα καθοδηγούν την κυκλοφορία, νυχτερινά φωτεινά σήματα κ.λ.π. Επίσης να περιφράσει τις θέσεις που είναι επικίνδυνες για την κυκλοφορία οχημάτων και πεζών και να τις επισημαίνει τοποθετώντας πινακίδες, νυχτερινά σήματα κ.λ.π.

- Να εξασφαλίζει ασφαλή περάσματα, όπου υπάρχουν ακάλυπτοι τάφροι και σε επίκαιρα σημεία για τους διαβάτες με δική του ευθύνη ή και μετά από υπόδειξη της υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει όλο το απασχολούμενο προσωπικό του στο ΕΦΚΑ όταν είναι στην ασφαλιστική περιοχή του ΕΦΚΑ ή σε άλλο ταμείο (ανά ειδικότητα) ή σε αναγνωρισμένες άλλες από το Δημόσιο Ασφαλιστικές Εταιρείες. Οι δαπάνες για τις παραπάνω ασφαλίσεις επιβαρύνουν στο σύνολό τους (εργοδοτική εισφορά και εισφορά ασφαλισμένου) τον ανάδοχο.

Σε καμία περίπτωση δεν επιβαρύνεται η υπηρεσία με αποζημιώσεις ατυχημάτων του προσωπικού του αναδόχου καθώς και με αποζημιώσεις για ζημιές, προκαλούμενες από το προσωπικό του αναδόχου και των μεταφορικών του μέσων, σε ξένη ιδιοκτησία και σε έργα του Δημοσίου ή του Δήμου και σε κάθε άλλο κοινωφελές έργο.

Ο ανάδοχος ανεξάρτητα από τις ισχύουσες διατάξεις είναι υποχρεωμένος να παίρνει τα μέτρα του για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του και σε κάθε τρίτο, καθώς και για τη παροχή πρώτων βοηθειών και φέρει αμέριστα την ευθύνη για την λήψη μέτρων πρόληψης ατυχήματος κατά παντός προσώπου ή οχήματος.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις διατάξεις του Ν. 2696/1999 (ΦΕΚ 57 τεύχος Α του 1999) περί ΚΟΚ και στα σημεία όπου επεμβαίνει αυτός στο έργο όπως: 1. Σήμανση εργασιών στους δρόμους και 2. Μη κατάληψη οδοστρωμάτων με μπάζα και άσκοπη παρακώλυση της κυκλοφορίας κ.λ.π., με τα Π.Δ. 778/80 και 1073/81 « Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση

εργασιών κλπ» και να εκπονήσει με ευθύνη του (χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή) κάθε σχετική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης των έργων κ.λ.π.

Το προσωπικό που θα απασχοληθεί στις εργασίες θα πρέπει να είναι τεχνικά καταρτισμένο και να έχει εμπειρία στους τομείς απασχόλησής του και θα ασφαρίζεται με βάση τις κείμενες εργατικές διατάξεις. Το προσωπικό με ευθύνη του Αναδόχου θα πρέπει να τηρεί όλους τους κανόνες ασφάλειας και υγείας και να έχει πλήρη εξοπλισμό Ασφαλείας κατά την εργασία του.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το απαραίτητο προσωπικό καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Ο ανάδοχος είναι βαρυνόμενος αποκλειστικά και μόνο αυτός με τη δαπάνη μισθοδοσίας αυτού και τυχόν άλλες δαπάνες του προσωπικού τούτου (ασφαλιστικά ταμεία, αποζημιώσεις, απολύσεις, ατυχήματα, δώρα κλπ).

Ο Δήμος Χαλανδρίου δεν έχει καμία εργασιακή ή άλλη σχέση με το προσωπικό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να γνωστοποιήσει αμέσως και χωρίς καμιά καθυστέρηση στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και την Αρχαιολογική Υπηρεσία την πιθανή εμφάνιση, κατά την πραγματοποίηση των εργασιών, αρχαιοτήτων ή οποιασδήποτε φύσης έργων τέχνης, για τα οποία εφαρμόζονται οι κείμενες διατάξεις περί αρχαιοτήτων. Σε περίπτωση καθυστέρησης της προόδου του έργου, εξαιτίας των παραπάνω, χορηγείται ανάλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας.

ΑΡΘΡΟ 12° Περιεχόμενο των τιμών του ενδεικτικού προϋπολογισμού

Οι τιμές του ενδεικτικού προϋπολογισμού που αφορούν εργασίες αναφέρονται σε πλήρως περαιωμένες εργασίες και ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατό να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, ούτε για τις ποσότητες και τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών κάθε εργασίας, ούτε για τις απαιτήσεις των εργατοτεχνιτών, ούτε για τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου στον διαγωνισμό.

ΑΡΘΡΟ 13° Ποινικές Ρήτρες - Έκπτωση αναδόχου

Αν ο ανάδοχος παραβιάσει με υπαιτιότητά του τις προθεσμίες της σύμβασης, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Ν. 4412/2016.

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου αν δεν εκπληρώσει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφωθεί με τις γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις και αν υπερβεί υπαίτια τη συνολική προθεσμία εκτέλεσης της σύμβασης, λαμβανομένων υπόψη των τυχόν παρατάσεων.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στο πεδίο του Ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74.

ΑΡΘΡΟ 14° Εκπρόθεσμη παράδοση - Απόρριψη υλικών - Λύση της Σύμβασης

Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης ή απόρριψης των υλικών, θα ισχύουν τα προβλεπόμενα από τα άρθρα 207 και 208 του Ν.4412/2016, καθώς και το άρθρο 203 που προβλέπει τις προϋποθέσεις για την έκπτωση του αναδόχου από την προμήθεια.

Ο Εργοδότης για τη μη εκπλήρωση των παραπάνω όρων, διατηρεί κατ' απόλυτη κρίση του το δικαίωμα της μονομερούς λύσης της Σύμβασης λόγω πλημμελούς εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων από τον Ανάδοχο, κηρύσσοντάς τον έκπτωτο σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» (ΦΕΚ 87Α' /8-8-2016).

ΑΡΘΡΟ 15° Πληροφορίες και λοιπά στοιχεία προσφορών

Οι διαγωνιζόμενοι θα είναι απολύτως υπεύθυνοι για τις πληροφορίες και λοιπά στοιχεία (οικονομικά, τεχνικά κ.λπ.) των προσφορών τους. Τα στοιχεία αυτά θα είναι απολύτως δεσμευτικά για αυτούς, κατά την υπογραφή της σύμβασης και κατά την διαδικασία της παραλαβής του αντικειμένου της προμήθειας.

Χαλάνδρι: 15/5/2017

-Η-
ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
-Η-
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΑΝΑΠΛΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
-Η-
ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΧΑΤΖΗΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΟΥΜΠΗ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

για την «Προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος», Α.Μ. 45/2017

Του

με έδρα τ..... Οδός

Αριθμ.....

Τ.Κ.Τηλ.Fax..... email :

Αφού έλαβα γνώση των όρων της Διακήρυξης της Δημοπρασίας για την προμήθεια με τίτλο «Προμήθεια και φύτευση φυτών στη νησίδα της οδού Ηρακλείτου και εγκατάσταση αρδευτικού συστήματος» καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά και αναλαμβάνω την εκτέλεση της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές επί των τιμών του Τιμολογίου Μελέτης και του Προϋπολογισμού Μελέτης.

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ						
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΥ (χωρίς ΦΠΑ)	ΤΙΜΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΟ ΤΙΜΗΣ ΕΙΔΟΥΣ (χωρίς ΦΠΑ)
1	Καλλωπιστικά Δένδρα (CPV: 03451000-6)	τεμάχιο	306	40,00		
2	Θάμνοι (CPV: 03451000-6)	τεμάχιο	3.400	4,30		
3	Πώδη πολυετή φυτά (CPV: 03451000-6)	τεμάχιο	150	1,65		
4	Κηπευτικό χώμα (CPV: 14212400-4)	m3	420	8,50		
5	Εδαφοβελτιωτικό (CPV: 14212400-4)	m3	80	65,00		
6	Σταλακτηφόροι Φ 20 mm με σταλάκτες μακράς διαδρομής με απόσταση σταλακτών 50 cm (CPV: 43323000-3)	m	3.500	0,34		
7	Σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) Ονομαστικής πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 20 (CPV: 43323000-3)	m	1.650	0,35		
8	Σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) Ονομαστικής πίεσης 6 atm διαμέτρου Φ 32 (CPV: 43323000-3)	m	1.000	0,65		
9	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 10 atm ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 (τουμπόραμα) (CPV: 43323000-3)	m	1.400	0,80		
10	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	612	0,22		
11	Σωλήνας πολυαιθυλενίου HDPE Φ 60 (CPV: 43323000-3)	m	330	3,20		
12	Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	25	7,60		
13	Σταυρός ορειχάλκινος Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	3	5,5		
14	Ηλεκτροβάνες ελέγχου άρδευσης, PN 13,5 atm χωρίς μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	16	50,00		
15	Πλαστικά φρεάτια ηλεκτροβανών 50X60 cm, 6 ηλεκτροβανών (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	8	45,00		
16	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 1 (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	2	125,00		
17	Προγραμματιστές άρδευσης, μπαταρίας, τύπου φρεατίου Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 2 (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	4	130,00		
18	Προγραμματιστές άρδευσης,	τεμάχιο	2	170,00		

	μπαταρίας, τύπου φρεατίου Ελεγχόμενες ηλεκτροβάνες: 3 (CPV: 43323000-3)					
19	Μαστοί χαλύβδινοι γαλβανισμένοι Φ1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	8	2,80		
20	Σφαιρικοί διακόπτες, ορειχάλκινοι, 6 Φ 1" (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	8	8,50		
21	Μπαταρίες 9V (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	16	2,50		
22	Πλαστικά και μεταλλικά τεμάχια δικτύου (ρακόρ, ταυ, γωνίες, μαστοί, συλλέκτες ηλεκτροβανών , διόφθαλμα κλπ., κατ' αποκοπή) (CPV: 43323000-3)	τεμάχιο	1	400,00		
23	Εργασίες εγκατάστασης και σύνδεσης αρδευτικών δικτύων (CPV: 45232121- 6)	τεμάχιο	1	4.250,00		
24	Εργασίες εγκατάστασης πρασίνου (CPV: 77310000-6)	τεμάχιο	1	15.000,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ						
ΦΠΑ 13% (για είδη Α.Α. 1-3)						
ΦΠΑ 24% (για είδη Α.Α. 4-20)						
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΦΠΑ (24% ΚΑΙ 13%)						
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ						

Χαλάνδρι, .../.../.....
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ
(Σφραγίδα-Υπογραφή)