

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
Δ/ση Καθαριότητας,
Περιβάλλοντος & Πρασίνου
Τμήμα Συντήρησης Πρασίνου
Αριθμ. μελ.: 5 /19**

**Προμήθεια: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η μελέτη αφορά την προμήθεια υλικών αρδευτικών συστημάτων για τις ανάγκες του τμήματος συντήρησης πρασίνου.

Η δαπάνη θα καλυφθεί σύμφωνα με τον:
Κ.Α.:35.6699.28 Προμήθεια υλικών αρδευτικών συστημάτων, 5.000,00 €
Η διαδικασία σύναψης της σύμβασης διέπεται από τις διατάξεις του Ν. 4412/16.

**Καστοριά, 27/02/2019
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ**

**Καστοριά, 27/02/2019
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ**

**ΒΑΪΑ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ**

**ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΜΑΣΑΣ
ΗΛΕΚ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ
Δ/ση Καθαριότητας,
Περιβάλλοντος & Πρασίνου
Τμήμα Συντήρησης Πρασίνου
Αριθμ. μελ.: 5/19

Προμήθεια: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΙΚΩΝ ΑΡΔΕΥΤΙΚΩΝ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 5.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τεχνικές Προδιαγραφές Εκτοξευτήρων

Γραναζωτός περιστρεφόμενος εκτοξευτήρας: Εκτοξευτήρας ρυθμιζόμενου τόξου, γερός με ανθεκτικό σώμα και κάλυμμα που θα αντέχει σε δημόσιους χώρους. Με απομνημόνευση τομέα άρδευσης, που επαναφέρει αυτομάτως τη λειτουργία του ακροφυσίου στο προκαθορισμένο τομέα άρδευσης, ακόμη κι όταν κάποιος επιχειρήσει βανδαλισμό των εκτοξευτήρων και προσπαθεί να αλλάξει τη ρύθμιση, περιστρέφοντας το εκτεθειμένο μέρος του. Δυνατότητα να έχουμε σε μια μονάδα πλήρη κύκλο και τμήμα κύκλου. Υδρολίπαντος μηχανισμός χωρίς ανάγκη χρήσης λαδιού. Ειδικός δακτύλιος κατά των βανδαλισμών. Φίλτρο ενσωματωμένο στο καλούπι για καθαρισμό του στελέχους και προστασία του εσωτερικού μέρους από ακαθαρσίες Πολύ ισχυρό ανοξείδωτο ελατήριο επαναφοράς. Ρυθμιζόμενη με ακρίβεια ταχύτητα περιστροφής. Καλή απόδοση σε εφαρμογές χαμηλής πίεσης. Αντικαθιστώμενα ακροφύσια. Εύκολη ρύθμιση του τομέα άρδευσης, χωρίς ανάγκη εργαλείων. Είσοδος με θηλυκό σπείρωμα ¾". Ακτίνα 6,0 έως 13,0 μέτρα (ανάλογα με το ακροφύσιο). Πίεση λειτουργίας 1,4 έως 4,8 bar. Παροχή 0,11 έως 2,3 m³/hr. Συνολικό ύψος σώματος έως 19,5 cm.

Στατικός εκτοξευτήρας pop up: Εκτοξευτήρας γερός με ανθεκτικό σώμα και κάλυμμα που θα αντέχει σε δημόσιους χώρους. Θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί με ακροφύσια ρυθμιζόμενα , 360°, 180° και 90° και να ρυθμίζεται με ευκολία και γρήγορα. Δακτύλιος ενσωματωμένος στο καλούπι για καθαρισμό του στελέχους και προστασία του εσωτερικού μέρους από ακαθαρσίες. Ισχυρό ανοξείδωτο ελατήριο και βίδα ρύθμισης παροχής και ακτίνας. Φίλτρο κάτω από το ακροφύσιο για εύκολη και γρήγορη συντήρηση από το πάνω μέρος του εκτοξευτήρα. Είσοδος με θηλυκό σπείρωμα 1/2". Ακτίνα 2,1 έως 5,8 μέτρα. Πίεση λειτουργίας 1,0 έως 4,8 bar. Παροχή 0,10 έως 1,21 m³/hr.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΥΛΙΚΟ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τιμή μονάδος/ €	Σύνολο
Αγωγός PE 6 atm Φ20	50	0,33	16,50
Αγωγός PE 6 atm Φ20	50	0,33	16,50
Αγωγός PE 6 atm Φ25	50	0,53	26,50
Αγωγός PE 6 atm Φ32	50	0,68	34,00
Αγωγός PE 6 atm Φ40	50	0,90	45,00
Αγωγός PE 10 atm Φ63	20	3,50	70,00
Αγωγός PE 10 atm Φ75	20	5,00	100,00
Αγωγός PE 10 atm Φ90	20	6,60	132,00
Αγωγός (τουμπόραμα) Φ18	30	1,02	30,60
Αγωγός (τουμπόραμα) Φ22	30	0,71	21,30
Αγωγός (τουμπόραμα) Φ28	30	1,10	33,00
Αγωγός (τουμπόραμα) Φ32	30	1,27	38,10
Γωνία βαλβανιζέ θηλυκή-θηλυκή 1/2"	10	0,70	7,00
Γωνία βαλβανιζέ αρσενική-θηλυκή 1/2"	10	0,80	8,00
Γωνία βαλβανιζέ θηλυκή-θηλυκή 3/4"	10	1,00	10,00
Γωνία βαλβανιζέ αρσενική-θηλυκή 3/4"	10	1,25	12,50
Γωνία βαλβανιζέ θηλυκή-θηλυκή 1"	10	1,70	17,00
Γωνία βαλβανιζέ αρσενική-θηλυκή 1"	10	2,00	20,00
Γωνία 1" M-M Γαλβ.	2	1,70	3,40
Γωνία 1" M-E Γαλβ.	2	2,00	4,00
Γωνία 2" M-E Γαλβ.	2	10,00	20,00
Γωνία 2 1/2" M-E Γαλβ.	2	27,00	54,00
Γωνία 2 1/2" M-M Γαλβ.	2	28,00	56,00
Γωνία ρακόρ Lock Φ20XΦ20	10	0,60	6,00
Γωνία ρακόρ Lock Φ25XΦ25	10	0,90	9,00
Γωνία ρακόρ Lock Φ32XΦ32	10	1,93	19,30
Γωνία ρακόρ Φ25X3/4" αρσενικό	10	1,21	12,10
Γωνία ρακόρ Φ25X3/4" θηλυκό	10	1,81	18,10
Γωνία ρακόρ Φ25X1" αρσενικό	10	1,21	12,10
Γωνία ρακόρ Φ25X1" θηλυκό	10	1,81	18,10
Γωνία ρακόρ Φ32X3/4" αρσενικό	10	1,53	15,30
Γωνία ρακόρ Φ32X3/4" θηλυκό	10	2,07	20,70
Γωνία ρακόρ Φ32X1" αρσενικό	10	1,53	15,30
Γωνία ρακόρ Φ32X1" θηλυκό	10	2,07	20,70
Εκτοξευτήρας γριναζωτός, περιστροφικός	20	10,50	210,00
Εκτοξευτήρας στατικός pop up	20	4,00	80,00

Ζιμπό Φ63	10	4,70	47,00
Ζιμπό Φ75	10	5,70	57,00
Ηλεκτροβάνα 1'' με Flow Control	3	33,00	99,00
Ηλεκτροβάνα 1,5'' με Flow Control	1	50,00	50,00
Ηλεκτροβάνα 2'' με Flow Control	1	82,00	82,00
Μανόμετρο 1/4" απλό	3	10,00	30,00
Μαστός γαλβανιζέ εξάγωνος 1/2"	10	0,70	7,00
Μαστός γαλβανιζέ εξάγωνος 3/4"	10	1,00	10,00
Μαστός συστολικός γαλβανιζέ εξάγωνος 3/4"-1/2"	10	1,70	17,00
Μαστός συστολικός γαλβανιζέ εξάγωνος 1"-1/2"	10	3,50	35,00
Μαστός 2" X 0,2 Γαλβ.	1	25,00	25,00
Μαστός 2" X 0,3 Γαλβ.	1	26,00	26,00
Μαστός 2" X 0,4 Γαλβ.	1	30,00	30,00
Μαστός 2" X 0,5 Γαλβ.	1	35,00	35,00
Μαστός 2" X 0,7 Γαλβ.	1	40,00	40,00
Μαστός 2" X 0,8 Γαλβ.	1	51,00	51,00
Μαστός 2 1/2" X 0,3 Γαλβ.	1	30,00	30,00
Μαστός 2 1/2" X 0,8 Γαλβ.	1	55,00	55,00
Μειωτής πίεσης 1/2"	1	26,00	26,00
Μειωτής πίεσης 3/4"	1	40,00	40,00
Μειωτής πίεσης 1"	1	43,00	43,00
Μούφα γαλβανιζέ θηλυκή 1/2"	10	0,80	8,00
Μούφα γαλβανιζέ θηλυκή 3/4"	11	1,20	13,20
Μούφα γαλβανιζέ θηλυκή 1"	10	1,40	14,00
Μούφα 1/2"X1/2"	10	0,30	3,00
Μούφα 3/4"X3/4"	10	0,32	3,20
Μούφα 1"X1"	10	0,36	3,60
Μούφα συστολική 1/2"X3/8"	10	0,13	1,30
Μούφα συστολική 3/4"X3/8"	9	0,14	1,26
Μούφα συστολική 3/4"X1/2"	10	0,31	3,10
Μούφα συστολική 1"X1/2"	10	0,44	4,40
Νίπελ συστολικό 1/2"-3/4"	10	0,13	1,30
Νίπελ συστολικό 1"-3/4"	20	0,23	4,60
Νίπελ 1/2"-1/2"	21	0,11	2,31
Νίπελ 3/4"-3/4"	20	0,13	2,60
Νίπελ 1"/1"	20	0,21	4,20
Νίπελ 1/2" Γαλβ.	10	1,02	10,20
Νίπελ 3/4" Γαλβ.	10	1,42	14,20
Νίπελ 1" Γαλβ.	10	2,03	20,30
Πλαστικό Φρεάτιο κυλινδρικό 6"	2	2,80	5,60
Πλαστικό Φρεάτιο κυλινδρικό 10"	2	4,80	9,60
Πλαστικό Φρεάτιο ορθογώνιο 12''	2	15,70	31,40
Πλαστικό Φρεάτιο ορθογώνιο 14''	2	37,00	74,00
Προγραμματιστής μπαταρίας ενδεικτικού τύπου Rainbird WP 1 στ.	1	91,00	91,00
Προγραμματιστής μπαταρίας ενδεικτικού τύπου Rainbird WP 2 στ.	1	99,00	99,00

Προγραμματιστής μπαταρίας ενδεικτικού τύπου Rainbird WP 4 στ.	1	115,00	115,00
Προγραμματιστής ρεύματος ενδεικτικού τύπου Irritrol Junior Max 4 στ.	1	80,00	80,00
Προγραμματιστής ρεύματος ενδεικτικού τύπου Irritrol Junior Max 6 στ.	1	96,00	96,00
Ρακόρ αρσενικό Φ25X3/4"	10	0,66	6,60
Ρακόρ θηλυκό Φ25X3/4"	10	0,98	9,80
Ρακόρ αρσενικό Φ25X1"	10	0,66	6,60
Ρακόρ θηλυκό Φ25X1"	10	0,98	9,80
Ρακόρ αρσενικό Φ32X3/4"	10	0,89	8,90
Ρακόρ θηλυκό Φ32X3/4"	10	1,21	12,10
Ρακόρ αρσενικό Φ32X1"	10	0,89	8,90
Ρακόρ θηλυκό Φ32X1"	10	1,10	11,00
Ρακόρ αρσ. Φ22 X 3/4" ορειχ.	10	2,04	20,40
Ρακόρ αρσ. Φ18 X 1/2" ορειχ.	10	3,06	30,60
Ρακόρ αρσ. Φ28 X 1" ορειχ.	10	8,16	81,60
Σέλα συρταρωτή Φ25X1/2"	10	0,83	8,30
Σέλα συρταρωτή Φ32X1/2"	10	1,00	10,00
Σέλα συρταρωτή Φ32X3/4"	10	1,05	10,50
Σύνδεσμος ρακόρ Lock Φ20XΦ20	10	0,46	4,60
Σύνδεσμος ρακόρ Lock Φ25XΦ25	10	0,79	7,90
Σύνδεσμος ρακόρ Lock Φ32XΦ25	10	1,00	10,00
Σύνδεσμος ρακόρ Lock Φ32XΦ32	10	1,50	15,00
Συστολή Αγγλίας 1 1/2" X 1 1/4" PE	10	1,94	19,40
Συστολή Αγγλίας 1" X 3/4" Γαλβ.	5	2,90	14,50
Συστολή Αγγλίας 2 1/2" X 2" Γαλβ.	5	5,00	25,00
Συστολή Αγγλίας 3" X 2 1/2" Γαλβ.	1	28,60	28,60
Συστολή Αγγλίας 1 1/4" X 1" Γαλβ.	1	20,00	20,00
Συστολή Αμερικής αρσενική 1/2"X3/4" θηλυκή	10	0,39	3,90
Συστολή Αμερικής αρσενική 1/2"X1" θηλυκή	10	0,49	4,90
Συστολή Αμερικής αρσενική 3/4"X1" θηλυκή	10	0,50	5,00
Συστολική μούφα 3/4" X 1/2" PE	5	0,30	1,50
Συστολική μούφα 1" X 3/4" PE	5	0,50	2,50
Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 1/2"	5	5,00	25,00
Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 3/4"	5	6,00	30,00
Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 1"	5	8,50	42,50
Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 1 1/2"	5	18,00	90,00
Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 2"	5	26,00	130,00
Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 2 1/2"	1	60,00	60,00

Σφαιρικός κρουνός ολικής παροχής θηλυκό/θηλυκό (χειρολαβή) Cimberio 3"	1	80,00	80,00
Σώμα γωνία αρσενικό-αρσενικό 1/2"-1/2"	10	0,34	3,40
Σώμα γωνία αρσενικό-αρσενικό 3/4"-3/4"	10	0,34	3,40
Σώμα γωνία αρσενικό-αρσενικό 1"-1"	10	0,39	3,90
Σώμα γωνία αρσενικό-θηλυκό 1/2"-1/2"	10	0,66	6,60
Σώμα γωνία αρσενικό-θηλυκό 3/4"-3/4"	10	0,66	6,60
Σώμα γωνία αρσενικό-θηλυκό 1"-1"	10	0,90	9,00
Σώμα γωνία συστολικό αρσενικό-αρσενικό 3/4"X1/2"	10	0,34	3,40
Σώμα γωνία συστολικό αρσενικό-αρσενικό 1"X1/2"	10	0,55	5,50
Σώμα γωνία συστολικό αρσενικό-αρσενικό 1"X3/4"	10	0,39	3,90
Σώμα ταφ αρσενικό 1/2"X1/2"X1/2"	11	0,34	3,74
Σώμα ταφ αρσενικό 1/2"X3/4"X1/2"	10	0,34	3,40
Σώμα ταφ αρσενικό 3/4"X1/2"X3/4"	10	0,34	3,40
Σώμα ταφ αρσενικό 3/4"X3/4"X3/4"	10	0,34	3,40
Σώμα ταφ αρσενικό 3/4"X1"X3/4"	10	0,45	4,50
Σώμα ταφ αρσενικό 1"X1/2"X1"	10	0,47	4,70
Σώμα ταφ αρσενικό 1"X3/4"X1"	10	0,50	5,00
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 1/2"X1/2"X1/2"	10	0,78	7,80
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 1/2"X3/4"X1/2"	10	0,78	7,80
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 3/4"X1/2"X3/4"	10	0,88	8,80
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 3/4"X3/4"X3/4"	10	0,88	8,80
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 3/4"X1"X3/4"	10	0,99	9,90
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 1"X1/2"X1"	10	1,10	11,00
Σώμα ταφ αρσενικό-θηλυκό-αρσενικό 1"X3/4"X1"	10	1,10	11,00
Τάπα αρσενική 1/2"	10	0,13	1,30
Τάπα αρσενική 3/4"	14	0,16	2,24
Τάπα αρσενική 1"	8	0,28	2,24
Τάπα αρσενική 1 1/4"	15	0,50	7,50
Τάπα θηλυκή 1/2"	11	0,11	1,21
Τάπα θηλυκή 3/4"	13	0,12	1,56
Τάπα θηλυκή 1"	10	0,30	3,00
Τάπα θηλυκή 1 1/4"	15	0,50	7,50
Ταφ γαλβ. 1/2"	7	1,00	7,00
Ταφ γαλβ. 3/4"	5	1,80	9,00
Ταφ γαλβ. 1"	10	2,50	25,00
Ταφ γαλβ. 2"	2	14,00	28,00
Ταφ ρακόρ Lock Φ20	10	0,80	8,00
Ταφ ρακόρ Lock Φ25	10	1,18	11,80
Ταφ ρακόρ Lock Φ32	10	2,40	24,00
Τεφλόν 1/2"	10	0,50	5,00
Τεφλόν 3/4"	5	5,00	25,00
Φλάντζα γεώτρησης 2 1/2"	2	30,00	60,00
Φλάντζα ελαστική 2 1/2"	3	3,00	9,00

Αλκαλική μπαταρία 9V	20	1,63	32,60
	Σύνολο προ Φ.Π.Α.		4.032,26
	Φ.Π.Α. 24%		967.74
	Τελικό Σύνολο		5.000,00

Οι προϋπολογισθέντες ποσότητες είναι ενδεικτικές και δεν δεσμεύεται ο Δήμος από αυτές. Η παράδοση των υλικών θα υλοποιείται τμηματικά ανάλογα με τις ανάγκες της υπηρεσίας, με ευθύνη και μέριμνα του προμηθευτή εντός 24 ωρών από το αίτημα της υπηρεσίας.

Καστοριά, 27/02/2019
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ

Καστοριά, 27/02/2019
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΡΑΣΙΝΟΥ

ΒΑΪΑ ΑΝΑΣΤΑΣΟΠΟΥΛΟΥ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ

ΠΑΣΧΑΛΗΣ ΜΑΣΑΣ
ΗΛΕΚ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.