



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ : Ηλεκτροφωτισμού και Σήμανσης

Έργο: Προμήθεια υλικών για την συντήρηση
δικτύων Δημοτικού Φωτισμού
Κ.Α.20-6662.003 για το 2013

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Γενικά

Η παρούσα οικονομοτεχνική μελέτη συντάχθηκε με σκοπό την προμήθεια υλικών **CPV 31681410-0** , **CPV 44316000-8** τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την συντήρηση των δικτύων Δημοτικού φωτισμού σε οδούς, πάρκα και πλατείες του Δήμου μας.

Η συγκεκριμένη προμήθεια προβλέπεται στον προϋπολογισμό του Δήμου για το έτος 2013. Όλα τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές, όσον αφορά την προέλευση, την ποιότητα, τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνιση τους. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν περάσει από εργαστηριακούς ελέγχους, δοκιμές, μετρήσεις, προκειμένου να πιστοποιείται η ποιότητα τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες τους και θα φέρουν υποχρεωτικά πιστοποίηση **CE**.

Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται με τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή (prospectus) σφραγισμένες από τον προσφέροντα.

Τα όμοια υλικά θα προέρχονται από τον ίδιο παραγωγό και προμηθευτή χάριν της ομοιομορφίας και ομοιογένειας της κατασκευής. Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες όπου θα αναφέρεται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής τους, ο χρόνος παραγωγής τους, ο χρόνος ζωής τους και όσα τα σχετικά πρότυπα και η νομοθεσία καθορίζουν, δόκιμα, σύγχρονα, καινούργια, άριστης ποιότητας και θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές αυτές, στα εγκεκριμένα πρότυπα, στα εγκεκριμένα δείγματα και θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

Τυχόν απόκλιση κάποιου προσφερόμενου προϊόντος από τις προδιαγραφές, συνεπάγεται απόρριψη της προμήθειας, οι τεχνικές προδιαγραφές της οποίας παρουσιάζονται αναλυτικότερα στον πίνακα που ακολουθεί:

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Άρθρο 1	Καλώδιο NYΥ J1VV-U 5 X 2,5 mm Με επιτρεπόμενη συνεχή φόρτιση στο έδαφος 24 A
Άρθρο 2	Καλώδιο NYΥ J1VV-U 3 X 2,5mm Με επιτρεπόμενη συνεχή φόρτιση στο έδαφος 32 A
Άρθρο 3	Καλώδιο NYΥ J1VV-R 5 X 10 mm Με επιτρεπόμενη συνεχή φόρτιση στο έδαφος 50 A
Άρθρο 4	Καλώδιο NYMHY H05VV-F 3 X 1,5 mm Με επιτρεπόμενη συνεχή φόρτιση 16 A
Άρθρο 5	Καλώδιο NYM H05VV- U 3 X 2,5 mm Με επιτρεπόμενη συνεχή φόρτιση 27 A
Άρθρο 6	Καλώδιο NYM H05VV- U 3 X 1,5 mm Με επιτρεπόμενη συνεχή φόρτιση 20 A
Άρθρο 7	Χαλκός γειώσεων Φ 25 Αγωγός χάλκινος πολύκλωνος για γείωση δικτύου διατομής 25mm ²
Άρθρο 8	Σπирάλ Φ16 ενδεικτικού τύπου Conflex Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 9	Σπирάλ Φ25 ενδεικτικού τύπου Conflex Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt

Άρθρο 10	<u>Σπιράλ Φ50 ενδεικτικού τύπου Conflex</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 11	<u>Σπιράλ Φ75 ενδεικτικού τύπου Geonflex HDPE ΓΚΡΙ</u> Διπλού δομημένου τοιχώματος
Άρθρο 12	<u>Σωλήνα πλαστική Φ20MM ενδεικτικού τύπου CONDUR</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 13	<u>Σωλήνα πλαστική Φ32MM ενδεικτικού τύπου CONDUR</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 14	<u>Μούφα πλαστική Φ20 PVC ενδεικτικού τύπου CONDUR</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 15	<u>Μούφα πλαστική Φ32 PVC ενδεικτικού τύπου CONDUR</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 16	<u>Κολάρο στήριξης για σωλήνες πλαστικές Φ20MM ενδεικτικού τύπου CONDUR</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 17	<u>Κολάρο στήριξης για σωλήνες πλαστικές Φ32MM ενδεικτικού τύπου CONDUR</u> Με αντοχή σε συμπίεση 1250 Nt
Άρθρο 18	<u>Μετασχηματιστής Son 70w</u> Μετασχηματιστής για λαμπτήρες Υ.Π. ατμών νατρίου 70W, εμποτισμένος σε πολυεστερική ρητίνη με κλέμμα βιδωτή 2,5mm ² , κλάση προστασίας 1
Άρθρο 19	<u>Μετασχηματιστής 125 W HqI</u> Μετασχηματιστής για λαμπτήρες Υ.Π. ατμών υδραργύρου 125W, εμποτισμένος σε πολυεστερική ρητίνη με κλέμμα βιδωτή 2,5mm ² , κλάση προστασίας 1
Άρθρο 20	<u>Μετασχηματιστής Son 150w</u> Μετασχηματιστής για λαμπτήρες Υ.Π. ατμών νατρίου 150W, εμποτισμένος σε πολυεστερική ρητίνη με κλέμμα βιδωτή 2,5mm ² , κλάση προστασίας 1
Άρθρο 21	<u>Μετασχηματιστής Son 250w</u> Μετασχηματιστής για λαμπτήρες Υ.Π. ατμών νατρίου 250W, εμποτισμένος σε πολυεστερική ρητίνη με κλέμμα βιδωτή 2,5mm ² , κλάση προστασίας 1
Άρθρο 22	<u>Μετασχηματιστής Son 400w</u> Μετασχηματιστής για λαμπτήρες Υ.Π. ατμών νατρίου 400W, εμποτισμένος σε πολυεστερική ρητίνη με κλέμμα βιδωτή 2,5mm ² , κλάση προστασίας 1
Άρθρο 23	<u>Σπιράλ Φ90 ενδεικτικού τύπου Geonflex HDPE ΓΚΡΙ Φ90</u> Διπλού δομημένου τοιχώματος
Άρθρο 24	<u>Ηλεκτρονικός εκκινητής 100w-400w</u> Με τάση τροφοδοσίας 198Volt έως 264 Volt, συχνότητα τροφοδοσίας 50 Hz, ένταση συνεχούς λειτουργίας 4,6 A, κλέμμα σύνδεσης 2,5mm, απόκριση τάσης 198Volt, τάση αποκοπής 170Volt, τάση εκκίνησης 4,0 έως 5,0 Kvolt, χωρητικότητα πυκνωτή 20 έως 100 pF.
Άρθρο 25	<u>Ηλεκτρόδιο γείωσης χαλκού</u> Χάλκινη ράβδος γείωσης Φ14mm X 1500mm
Άρθρο 26	<u>Κουτί διακλαδώσεως εξωτερικό στεγανό 10 X 10</u> Κουτί στεγανό IP 54, με καπάκι κουμπωτό
Άρθρο 27	<u>Πίνακας εξωτερικός πλαστικός στεγανός IP 65 4 ασφαλειών</u> Κατασκευασμένος από πλαστικό υλικό για ορατή εγκατάσταση (επίτοιχος), με τις απαραίτητες, οπές εισόδου και εξόδου ηλεκτρικών γραμμών, ράγες για τα όργανα της εγκατάστασης. Βαθμού προστασίας IP65.
Άρθρο 28	<u>Αυτόματη ασφάλεια 16 A</u> Θα πρέπει να διακόπτει αυτόματα ένα κύκλωμα σε περίπτωση υπερέντασης ή βραχυκυκλώματος 3 KA καμπύλης B ταχείας απόκρισης, θα περιλαμβάνει διμεταλλικό στοιχείο για προστασία από υπερένταση και μαγνητικό πηνίο ταχείας απόζευξης για προστασία από βραχυκύκλωμα.
Άρθρο 29	<u>Αυτόματη ασφάλεια 10 A</u> Θα πρέπει να διακόπτει αυτόματα ένα κύκλωμα σε περίπτωση υπερέντασης ή βραχυκυκλώματος 3 KA καμπύλης B ταχείας απόκρισης, θα περιλαμβάνει διμεταλλικό στοιχείο για προστασία από υπερένταση και μαγνητικό πηνίο ταχείας απόζευξης για προστασία από βραχυκύκλωμα
Άρθρο 30	<u>Ραγοδιακόπτης 3 X 40 A</u> Στοιχείο 3 x 17,5mm

Άρθρο 31	Ραγοδιακόπτης 1 X 40 A Στοιχείο 17,5mm
Άρθρο 32	Φυσίγγιο νεοζέτ 35 A Μήκους 36 mm
Άρθρο 33	Φυσίγγιο 40 A τύπου ΔΕΗ E16 Gg
Άρθρο 34	Φυσίγγιο νεοζέτ 20 A Μήκους 36 mm
Άρθρο 35	Φυσίγγιο νεοζέτ 63 A Μήκους 36 mm
Άρθρο 36	Φωτοκυτόταρο Δημοτικού φωτισμού Με δυνατότητα ρύθμισης
Άρθρο 37	Χρονοδιακόπτης με εφεδρεία Με ονομαστική τάση λειτουργίας 250 Volt-ονομαστική ένταση λειτουργίας επαφών 16A-ελάχιστος χρόνος προγραμματισμού 15 λεπτά.
Άρθρο 38	Ρελέ διαφυγής 2X40 220 V Με ευαισθησία 30 mA
Άρθρο 39	Ρελέ διαφυγής 4X40 220 V Με ευαισθησία 30 mA
Άρθρο 40	Ρελέ ράγας 4X40A Ηλεκτρονόμος επαγωγικού φορτίου 4x40A πηνίο 230V, τάση ελέγχου πηνίου 230 Volt-επαφές 4 NO- ονομαστική ένταση επαφών 40 A.
Άρθρο 41	Ρελέ ράγας 2X25A Ηλεκτρονόμος επαγωγικού φορτίου 2x25A πηνίο 230V, τάση ελέγχου πηνίου 230 Volt-επαφές 2 NO- ονομαστική ένταση επαφών 25 A.
Άρθρο 42	Ρελέ ράγας 4X25A Ηλεκτρονόμος επαγωγικού φορτίου 4x25A πηνίο 230V, τάση ελέγχου πηνίου 230 Volt-επαφές 4 NO- ονομαστική ένταση επαφών 25 A.
Άρθρο 43	Ντουί Τύπου ΔΕΗ E27 Ντουί από πορσελάνη, τύπου E27 για χρήση σε φωτιστικά σώματα δικτύου δημοτικού φωτισμού ΔΕΗ.
Άρθρο 44	Ντουί βακελίτου 1/8 E27 Ντουί E27 βακελίτου με μεταλλικό σπείρωμα 1/8'
Άρθρο 45	Μονωτική λαστιχοταινία 3M 20χιλ. Αυτοβουλκανιζόμενη
Άρθρο 46	Βάση για φυσίγγια νεοζέτ 3X63 A Στερεούμενη στην βάση του πίνακα με σύστημα ταχείας μανδάλωσης. Το μεταλλικό σπείρωμα που βιδώνει το πώμα περιβάλλεται από προστατευτικό δακτύλιο από πορσελάνη. Μέσα στην βάση τοποθετείται μήτρα για το φυσίγγιο ώστε να μην είναι δυνατή η προσαρμογή φυσιγγίου μεγαλύτερης έντασης. Το πώμα θα έχει κάλυμμα από πορσελάνη.
Άρθρο 47	Σύρμα πλαστικοποιημένο Φ 4 χιλ. Πολύκλωνο
Άρθρο 48	Πρίζα εξωτερική στεγανή σούκο Με ακροδέκτες ταχείας σύνδεσης
Άρθρο 49	Μονωτική ταινία γκρι Υλικό κατασκευής PVC 0.13X19X18.3m
Άρθρο 50	Μονωτική ταινία λευκή Υλικό κατασκευής PVC 0.13X19X18.3m
Άρθρο 51	Μονωτική ταινία μαύρη Υλικό κατασκευής PVC 0.13X19X18.3m
Άρθρο 52	Φις σούκο αρσενικό άθραυστο Διπολικό (2Π+Γ)
Άρθρο 53	Ρόκα 8 X 25 (κουτί 100τεμ) Πλαστικά στηρίγματα καλωδίων με ανοξείδωτο ατσάλοκαρφο.
Άρθρο 54	Ρόκα 9 X 25 (κουτί 100τεμ) Πλαστικά στηρίγματα καλωδίων με ανοξείδωτο ατσάλοκαρφο.
Άρθρο 55	Ρόκα 10 X 25 (κουτί 100τεμ) Πλαστικά στηρίγματα καλωδίων με ανοξείδωτο ατσάλοκαρφο.
Άρθρο 56	Ρόκα 12 X 25 (κουτί 100τεμ) Πλαστικά στηρίγματα καλωδίων με ανοξείδωτο ατσάλοκαρφο.

Άρθρο 57	Ατσαλόκαρφα 16Χ24 (κουτί 100 τεμ)
Άρθρο 58	Ντουί πορσελάνης βαρελάκι E 27 1/8 Ντουί E27 πορσελάνης με μεταλλικό σπείρωμα 1/8'
Άρθρο 59	Μπάλα Φ20 ακρυλική διαφανής: Διάμετρος μπάλας 200 mm
Άρθρο 60	Μπάλα Φ20 ακρυλική λευκή Διάμετρος μπάλας 200 mm
Άρθρο 61	Μπάλα Φ20 ακρυλική μελί Διάμετρος μπάλας 200 mm
Άρθρο 62	Μπάλα Φ30 ακρυλική διαφανής Διάμετρος μπάλας 300 mm
Άρθρο 63	Μπάλα Φ30 ακρυλική λευκή Διάμετρος μπάλας 300 mm
Άρθρο 64	Μπάλα Φ30 ακρυλική μελί Διάμετρος μπάλας 300 mm
Άρθρο 65	Μπάλα Φ40 ακρυλική διαφανής Διάμετρος μπάλας 400 mm
Άρθρο 66	Μπάλα Φ40 ακρυλική λευκή Διάμετρος μπάλας 400 mm
Άρθρο 67	Μπάλα Φ40 ακρυλική μελί Διάμετρος μπάλας 400 mm
Άρθρο 68	Γρίφα πλαστική (βάση ντουί) Φ20 Δέχεται ντουί E27, 230V
Άρθρο 69	Γρίφα πλαστική (βάση ντουί) Φ30 Δέχεται ντουί E27, 230V
Άρθρο 70	Γρίφα πλαστική (βάση ντουί) Φ40 Δέχεται ντουί E27, 230V
Άρθρο 71	Ακρυλικό κάλυμμα φωτιστικού κορυφής ενδεικτικού τύπου Ακρόπολης Οπάλ με μεγάλη αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις και στη UV ακτινοβολία
Άρθρο 72	Μεταλλικό καπάκι φωτιστικού κορυφής ενδεικτικού τύπου Ακρόπολης Με οπή στο κέντρο του ώστε να μπορεί να στερεωθεί μέσω κατάλληλης βίδας
Άρθρο 73	Κορυφής φωτιστικό ενδεικτικού τύπου Ακρόπολης Υδραργύρου 125w, κατάλληλο για τοποθέτηση επί ιστού, σώμα από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένο από πολυεστερική πούδρα, με στραγγαλιστικό πηνίο, ντουί E27 και πυκνωτή διόρθωσης.
Άρθρο 74	Ζελατίνα φωτιστικών σωμάτων οδικού φωτισμού 250W Ενδεικτικού τύπου Philips
Άρθρο 75	Τσέρκι στήριξης Τσέρκι μεταλλικό διάτρητο
Άρθρο 76	Σφικτήρας γειώσεως Φ 14 ορειχάλκινος Για την σύσφιξη χαλκού με ηλεκτρόδιο γειώσεως.
Άρθρο 77	Μετασχηματιστής 100w Κατάλληλος για λαμπτήρες κεραμικού καυστήρα 100w
Άρθρο 78	Δεματικά καλωδίων 160mm x 2,5mm (συσσκευασία των 100τεμ) Χρώματος λευκού
Άρθρο 79	Φυσίγγιο εξέτ 63 A 63A
Άρθρο 80	Φυσίγγιο εξέτ 50 A 50A
Άρθρο 81	Συρματόσχοινο διαμέτρου 3 mm Γαλβανισμένο, διαμέτρου 3 mm, (3 x 7), με θραύση τουλάχιστον 600 Kgr
Άρθρο 82	Συρματόσχοινο διαμέτρου 8 mm Γαλβανισμένο, διαμέτρου 8 mm, (6 x 19), με θραύση τουλάχιστον 3500 Kgr
Άρθρο 83	Σφικτήρας συρματόσχοινου 3 m Γαλβανισμένος με φορτίο ασφαλείας τουλάχιστον 354 kg
Άρθρο 84	Σφικτήρας συρματόσχοινου 8 mm Γαλβανισμένος με φορτίο ασφαλείας τουλάχιστον 780 kg
Άρθρο 85	Μεταλλικό βύσμα για μπρετόν Με ροδέλα και βίδα θηλιά M10 μήκους 56 χιλιοστών για τρύπα Ø16 όπως την ενδεικτική φωτογραφία

Άρθρο 86	Αγκύριο σιδηροϊστό Με 4 ατέρμονες M27, αποστάσεις μεταξύ αυτών 28cm (κέντρων), και ύψους 75 cm
Άρθρο 87	Λουκέτα Νο 60 Κατασκευασμένα από ορείχαλκο με κλειδί πασπαρτού ίδιο με το δείγμα που θα δώσει το τμήμα ηλεκτροφωτισμού.
Άρθρο 88	Σετ γωνίες για λουκέτο με καρόβιδες Γωνίες 5 mm και 4 καρόβιδες στήριξης
Άρθρο 89	Καπάκι φρεατίου διέλευσης καλωδίων, μαντεμένιο ελαφριού τύπου 40cm X 40cm Ελαφριού τύπου διαστάσεων 40cm X 40cm
Άρθρο 90	Καπάκι φρεατίου διέλευσης καλωδίων μαμτεμένιο βαρέως τύπου 12,5 τόνων 40 cm X 40 cm Βαρέως τύπου, αντοχής 12,5 τόνων, διαστάσεων 40 cm X 40 cm
Άρθρο 91	Φύλλο λαμαρίνας γαλβανιζέ πάχους 2mm διαστάσεων (2 m x 1 m) Γαλβανισμένη εν θερμό
Άρθρο 92	Ακρυλικό κάλυμμα για φωτιστικό κορυφής ενδεικτικού τύπου ZINLUX ASTRA 500S IP65 (E27) NAV-E 70W Κατάλληλο για το φωτιστικό ενδεικτικού τύπου ZINLUX ASTRA 500S IP65 (E27) NAV-E 70W, κατασκευασμένο από Polycarbonate υλικό το οποίο είναι ανθεκτικό στην UVA ακτινοβολία, στους κραδασμούς και την θερμότητα.
Άρθρο 93	Μεταλλικό καπάκι για φωτιστικό κορυφής ενδεικτικού τύπου ZINLUX ASTRA 500S IP65 (E27) NAV-E 70W Κατάλληλο για το φωτιστικό ενδεικτικού τύπου ZINLUX ASTRA 500S IP65 (E27) NAV-E 70W, κατασκευασμένο από κράμα αλουμινίου.
Άρθρο 94	Κορυφής φωτιστικό ενδεικτικού τύπου ZINLUX ASTRA 500S IP65 (E27) NAV-E 70W Για τοποθέτηση σε ιστό με υποδοχή Φ60mm, κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου, καπάκι από κράμα αλουμινίου, διαχυτή κατασκευασμένο από Polycarbonate υλικό το οποίο είναι ανθεκτικό στην UVA ακτινοβολία, στους κραδασμούς και την θερμότητα, με σύστημα απορροής υδρατμών. Όλα τα όργανα έναυσης να είναι σε ειδική αποσπώμενη βάση από ανθεκτικό και άκαυστο μονωτικό υλικό. Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις να είναι με σιλικονούχα καλώδια με υψηλή θερμική αντοχής (πάνω από 120 βαθμούς κελσίου) με πρόσθετη προστασία από μακαρόνι υαλομέταξης. Η βάση των οργάνων να λειτουργεί σαν διάφραγμα ώστε να μην επιδρά άμεσα στα όργανα έναυσης η θερμότητα που παράγει ο λαμπτήρας. Χρώματος GREY ALUMINIUM RAL 9007

Ηράκλειο 30 / 9 / 2013

Συντάχθηκε

**Αρχαύλης Εμμανουήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**

Ηράκλειο 30 / 9 / 2013

**Ο Υπεύθυνος του τμήματος
Ηλεκτροφωτισμού και Σήμανσης**

**Αρχαύλης Εμμανουήλ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.**

Ηράκλειο 30/9/2013

Θεωρήθηκε

**Ο προϊστάμενος
της Διεύθυνσης Συντήρησης και Αυτεπιστασίας**

**Λασηθιωτάκης Μιχάλης
ΠΕ Μηχανικών**