

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΑΠΟΘΗΚΗΣ

"Προμήθεια αναλώσιμου ηλεκτρολογικού υλικού (2021)"  
"Προμήθεια Βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων (2021)"

Αρ. Μελέτης: 08/2021  
CPV:31681410-0 Ηλεκτρολογικό υλικό

ΚΑ.:30.6699.0023-40.000,00€

ΚΑ.:30.7135.0034 - 20.00,00€

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση, αφορά την προμήθεια αναλώσιμου ηλεκτρολογικού υλικού (2021) & Προμήθεια Βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων (2021).

Τα υλικά θα χρησιμοποιούνται από το συνεργείο των ηλεκτρολόγων για τις ανάγκες του Δήμου Κορυδαλλού.

Διαπιστώθηκε, η αναγκαιότητα διενέργειας της πιο πάνω προμήθειας, λόγω του ότι τα ανάλογα υλικά από προηγούμενη μελέτη, έχουν απορροφηθεί και δεν υπάρχει στο Δήμο διαθέσιμο απόθεμα υλικού.

Τα είδη και οι ποσότητες της προμήθειας αναφέρονται αναλυτικά στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της μελέτης. Η προμήθεια των υλικών, θα γίνει σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης και αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.

Η προμήθεια μπορεί να είναι μαζική ή τμηματική ανά ομάδα υλικών χωρίς καμία επιβάρυνση για το Δήμο. Οι τιμές στον ενδεικτικό προϋπολογισμό ελήφθησαν από το εμπόριο ή συναφείς μελέτες άλλων Δήμων.

Όσοι θα λάβουν μέρος στο διαγωνισμό θα πρέπει να καταθέσουν προσφορές για το σύνολο και των δύο ομάδων, που περιλαμβάνονται στην μελέτη, όπως αυτές περιγράφονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των 60.000,00 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου Κορυδαλλού για το οικονομικό έτος 2021 στον Κ.Α. 30.6699.0023 (40.000,00 €), Κ.Α. 30.7135.0034 (20.000,00 €),

Κορυδαλλός 01.07.2021

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &  
ΑΠΟΘΗΚΗΣ**

**ΣΕΡΕΜΕΤΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΛΕΜΟΝΙΑ ΔΙΑΜΑΝΤΑΚΗ**

Αρ. Μελέτης: 08 /2021

ΚΑ.:30.6699.0023-40.000,00€  
ΚΑ.:30.7135.0034 - 20.00,00€

ΟΜΑΔΑ Α΄

Κ.Α: 30.6699.0023

CPV:31681410-0 Ηλεκτρολογικό υλικό					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Μετασχηματιστής (Ηλεκτρομαγνητικός) 150W Νατρίου 2 άκρων τάση: 220- 240V, απώλεια μικρότερη από 10%, σήμανση CE	τεμάχια	100	13,50 €	1.350,00 €
2	Λαμπτήρας υψηλής πίεσης Νατρίου E40 , ισχύος: 250Watt, τάση:220-240V, σχήμα Αχλάδι προδιαγραφές CE, διάρκεια ζωής 36.000h 31000lm	τεμάχια	80	13,00 €	1.040,00 €
3	Λαμπτήρας υψηλής πίεσης Νατρίου E40, ισχύος:400Watt, τάση: 220- 240V, σχήμα αχλάδι σήμανση CE, διάρκεια ζωής 36.000h , θερμό φως 54000lm	τεμάχια	70	18,00 €	1.260,00 €
4	Λαμπτήρας υψηλής πίεσης Νατρίου E40, ισχύος: 150Watt, τάση: 220-240V, σχήμα αχλάδι, σήμανση CE διάρκεια ζωής 36.000h, θερμό φως, 17000lm	τεμάχια	400	12,00 €	4.800,00 €
5	Εκκινητής ισχύος 70- 400Watt Νατρίου, τάση: 220 - 240V, αυτοδιακοπτόμενος, σήμανση CE	τεμάχια	310	4,00 €	1.240,00 €
6	Ντουϊ πορσελάνης E40 με λαμάκι, τάση: 230V, χρώμα: λευκό, βάση λαμπτήρων	τεμάχια	100	1,80 €	180,00 €

7	Ντουϊ E27 πορσελάνης , τάση: 230V, χρώμα:λευκό, διαστάσεις 45mm	τεμάχια	100	0,80 €	80,00 €
8	Λάμπα LED τύπου φθορίου, τροφοδοσία ενός άκρου, μήκος 60cm, ισχύος: 9W - 10W (ισοδυναμία ισχύος: 100W περίπου), τάση: 230V, χρώμα: θερμό λευκό, G13 6500K 1050Lm 40.000h, σήμανση CE	τεμάχια	150	3,50 €	525,00 €
9	Λαμπα LED τύπου φθορίου T8, τροφοδοσία ενός άκρου, μήκος 120cm, ισχύος 18W, χρώμα: θερμό λευκό, τάση: 230V, G13 6500K 1800Lm 40.000h, σήμανση CE	τεμάχια	150	4,50 €	675,00 €
10	Λαμπτήρας 12W LED E27	τεμάχια	120	3,50 €	420,00 €
11	Χρονοδιακόπτης ράγας 24hr με εφεδρεία 72 ωρών, τάση:220V, 16A	τεμάχια	14	18,00 €	252,00 €
12	Καλώδιο NYΥ 5X16	μέτρα	100	14,00 €	1.400,00 €
13	Καλώδιο EYK 5X2,5	μέτρα	200	3,00 €	600,00 €
14	Καλώδιο EYK 3X2,5	μέτρα	300	2,40 €	720,00 €
15	Καλώδιο NYΥ 3X1,5 (σε μέτρα)	μέτρα	400	2,00 €	800,00 €
16	Καλώδιο EYK 5X4 (σε μέτρα)	μέτρα	100	5,50 €	550,00 €
17	Ράβδος γείωσης με κολάρο	τεμάχια	6	23,00 €	138,00 €
18	Πολύμπριζο σούκο με ασφάλεια υπέρτασης 4 θέσεων, με καλώδιο	τεμάχια	5	8,00 €	40,00 €
19	Πολύμπριζο σούκο με ασφάλεια υπέρτασης 3 θέσεων, με καλώδιο	τεμάχια	5	7,00 €	35,00 €
20	Κανάλι 60x60	μέτρα	40	2,90 €	116,00 €
21	Κανάλι 25x25	μέτρα	30	2,80 €	84,00 €
22	μετρητης τριφασικός	τεμάχια	1	85,00 €	85,00 €
23	Καλώδιο UTP CAT.6e για εσωτερική χρήση (σε μέτρα)	μέτρα	610	0,60 €	366,00 €
24	PANEL στρογγυλό χωνευτό Led 20W 6500K, Ψυχρό Φως Λευκό, σήμανση CE	τεμάχια	100	10,67 €	1.067,00 €
25	Λαμπτήρες 30W-35W αχλάδι 360° IP65 LED E27, σήμανση CE	τεμάχια	500	19,30 €	9.650,00 €
26	Πλακέτα led αντικατάσταση	τεμάχια	34	140,73 €	4.784,82 €

Άθροισμα 32.257,82 €

ΦΠΑ 24% 7.741,88 €

Σύνολο	39.999,70 €
ποσόν προς στρ/ση	0,30 €
Συνολική δαπάνη	40.000,00 €

**ΟΜΑΔΑ Β΄****Κ.Α:30.7135.0034****CPV:31681410-0 Ηλεκτρολογικό υλικό**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣ	ΠΟΣ/ΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φωτιστικό βραχίονα 150W NA	τεμάχια	40	95,00 €	3.800,00 €
2	Πλακέτα led αντικατάσταση	τεμάχια	6	135,00 €	810,00 €
3	Βραχίονας φωτιστικού δρόμου 1m από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα Φ42mm	τεμάχια	100	12,00 €	1.200,00 €
4	Προβολέας 200W LED IP65 και 6000K-6500K ψυχρό φως, σήμανση CE	τεμάχια	50	110,00 €	5.500,00 €
5	Προβολέας 100W LED με μεγάλη στεγανότητα IP65 και 6000K-6500K ψυχρό φως, σήμανση CE	τεμάχια	20	60,00 €	1.200,00 €
6	Φωτιστικό κορυφής led	τεμάχια	20	60,00 €	1.200,00 €
7	Πλαστικό κάλυμμα για φωτιστικό τύπου μανιτάρι	τεμάχια	40	25,00 €	1.000,00 €
8	Κάλυμμα φ40	τεμάχια	35	28,50 €	997,50 €
9	Προβολέας led 36W	τεμάχια	5	84,30 €	421,50 €
				Άθροισμα	16.129,00€
				ΦΠΑ24%	3.870,96 €
				Σύνολο	19.999,96 €
				ποσόν προς στρ/ση	0,04 €
				Συνολική δαπάνη	20.000,00 €

Κορυδαλλός 01.07.2021

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &  
ΑΠΟΘΗΚΗΣ**

**ΣΕΡΕΜΕΤΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ****Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ****ΛΕΜΟΝΙΑ ΔΙΑΜΑΝΤΑΚΗ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ & ΑΠΟΘΗΚΗΣ

"Προμήθεια αναλώσιμου ηλεκτρολογικού υλικού  
(2021)"

"Προμήθεια Βραχιόνων και φωτιστικών  
σωμάτων (2021)"

Αρ. Μελέτης: 08/2021

ΚΑ.:30.6699.0023-40.000,00€

ΚΑ.:30.7135.0034 - 20.00,00€

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προσκόμιση Δειγμάτων Το αργότερο τρεις εργάσιμες ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών προσκομίζονται τα **δείγματα** των ειδών που ζητούνται, καταθέτοντας το δελτίο αποστολής στο πρωτόκολλο. Η κατάθεση των δειγμάτων θα γίνει σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία και η βεβαίωση προσκόμισης δειγμάτων θα κατατεθεί ως δικαιολογητικό συμμετοχής από τους συμμετέχοντες στον Διαγωνισμό .Η μη εμπρόθεσμη κατάθεση δειγμάτων συνεπάγεται τον αποκλεισμό από κάθε στάδιο της διαγωνιστικής διαδικασίας.

ΟΜΑΔΑ Α' «Προμήθεια αναλώσιμου ηλεκτρολογικού υλικού» ΚΑ.:30.6699.0023

**Άρθρο 1<sup>ο</sup> Μετασχηματιστή (Ηλεκτρομαγνητικού) 150W Νατρίου 2 άκρων τάση: 220- 240V, απώλεια μικρότερη από 10%, προδιαγραφές – σήμανση CE.**

Θα πρέπει να διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή.

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 2<sup>ο</sup> Λαμπτήρα υψηλής πίεσης Νατρίου E40 , ισχύος: 250Watt, τάση:220-240V, σχήμα Αχλάδι, διάρκεια ζωής 36.000h , θερμό φως 31000lm., σήμανση CE.**

Θα πρέπει να διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή.

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 3<sup>ο</sup> Λαμπτήρα υψηλής πίεσης Νατρίου E40, ισχύος:400Watt, τάση: 220-240V, σχήμα αχλάδι, διάρκεια ζωής 36.000h, θερμό φως 54000lm., σήμανση CE.**

Θα πρέπει να διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή.

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 4<sup>ο</sup> Λαμπτήρα υψηλής πίεσης Νατρίου E40, ισχύος: 150Watt, τάση: 220-240V, σχήμα αχλάδι, διάρκεια ζωής 36.000h , θερμό φως 17000lm, σήμανση CE.**

Θα πρέπει να διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή.

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 5° Εκκινητή ισχύος 70-400Watt Νατρίου, τάση: 220 - 240V, αυτοδιακοπτόμενος, με χρόνο διακοπής 1190sσήμανση CE&ENEC.**

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 6° Ντουϊ πορσελάνης E40 με λαμάκι,**

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 7° Ντουϊ E27 πορσελάνης διαιρούμενο ,με καλώδιο σύνδεσης 26cm περίπου.**

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 8° Λάμπα LED τύπου φθορίου, τροφοδοσία ενός άκρου, μήκος 60cm, ισχύος: 9W - 10W (ισοδυναμία ισχύος: 100W περίπου), τάση: 90-265V, G13 6500K 1050Lm 300° 40.000h, ο χρόνος έναυσης δεν θα υπερβαίνει το 0,5sec., και σήμανση CE.**

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

Θα πρέπει να διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή..

**Άρθρο 9° Λάμπα LED τύπου φθορίου T8, τροφοδοσία ενός άκρου, μήκος 120cm, ισχύος 18W, τάση: 90-265V, G13 6500K 1900Lm 300° 40.000h., σήμανση CE.**

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 10° Λαμπτήρας 12wledE27**

**Λαμπτήρες 12W τεχνολογίας LED A70 25.000h 50.000 on/off 200° 180-265VIP44 pf>0.90 για εξοικονόμησης ενέργειας, με γρήγορη έναυση και 6500k απόχρωσης με κάλυκα E27 1320lm Ra>80 σήμανση CE.**

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 11° Χρονοδιακόπτη ράγας 24hr με εφεδρεία 100h**

- Χρώμα Προϊόντος:Λευκό/ White
- Τάση Τροφοδοσίας (V):110-250V
- Συχνότητα Λειτουργίας (Hz):50/60Hz
- Ονομαστική Ισχύς (W):max 150W led
- Ένταση Ρεύματος (A):16A
- Βαθμός Στεγανότητας (IP):IP20
- Χρόνος Ρύθμισης:24h
- Μήκος:90mm
- Πλάτος:18mm
- Ύψος:60mm
- Ένδειξη CE:Ναι/ Yes
- Ώρες Εφεδρείας:100h
- Θερμοκρασία Λειτουργίας °C:-15°C - +50°C
- Υλικό Προϊόντος:Πλαστικό & ABS/ Plastic & ABS

**Άρθρο 12° Καλώδιο 5x16 ΝΥΥ (σε μέτρα)**

Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black

Τύπος Καλωδίου: J1VV-R

Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 1,247kg/1m

Γενικές Πληροφορίες: TS IEC 60502-1

Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +60°C

Υλικό Προϊόντος: Χαλκός & PVC/ Copper & PVC

### **Άρθρο 13° Καλώδιο 5X2.5 ΕΥΚΑΜΠΤΟ (σε μέτρα)**

Χρώμα Προϊόντος: Λευκό/ White  
Τύπος Καλωδίου: H05VV-F  
Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 0,256kg/1m  
Γενικές Πληροφορίες: BS-EN-50525-2-11  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +60°C  
Υλικό Προϊόντος: Χαλκός &PVC/ Copper&PVC

### **Άρθρο 14° Καλωδίου ευκ 3x2,5 (σε μέτρα)**

Χρώμα Προϊόντος: Λευκό/ White  
Τύπος Καλωδίου: H05VV-F  
Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 0,167kg/1m  
Γενικές Πληροφορίες: BS-EN-50525-2-11  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +60°C  
Υλικό Προϊόντος: Χαλκός & PVC/ Copper & PVC

### **Άρθρο 15° Καλωδίου ΝΥΥ 3x1,5 (σε μέτρα)**

Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black  
Τύπος Καλωδίου: J1VV-U  
Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 0,171kg/1m  
Γενικές Πληροφορίες: TS IEC 60502-1  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +60°C  
Υλικό Προϊόντος: Χαλκός & PVC/ Copper & PVC

### **Άρθρο 16° Καλώδιο 5x4 ευκ**

χρώμα Προϊόντος: Λευκό/ White  
Τύπος Καλωδίου: H05VV-F  
Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 0,360kg/1m  
Γενικές Πληροφορίες: BS-EN-50525-2-11  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +60°C  
Υλικό Προϊόντος: Χαλκός & PVC/ Copper & PVC

### **Άρθρο 17° Ραβδος γείωσης με κολλάρο**

Χρώμα Προϊόντος: Χαλκός/ Copper  
Μήκος: 1,5mtr  
Διάμετρος: Φ16mm  
Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 1,800kg  
Γενικές Πληροφορίες: Πάχος Επιμετάλλωσης: 0.025mm/ Thickness of Plating: 0.025mm  
Υλικό Προϊόντος: Μεταλλικό & Χαλκός/ Metallic & Copper

### **Κολλάρο**

Χρώμα Προϊόντος: Ορείχαλκος/ Brass  
Μήκος: 42mm  
Διάμετρος: Φ16mm  
Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 0,024kg  
Υλικό Προϊόντος: Μεταλλικό & Μπρούτζος/ Metallic & Brass

**Άρθρο 18° Πολύμπριζο σούκο με ασφάλεια υπέρτασης 4 θέσεων, με καλώδιο**

Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black  
Μήκος Καλωδίου: 1,5m  
Διατομή Καλωδίου: 3x1,5mm  
Αριθμός Σούκο: 4  
Διακόπτης: Ναι  
Τάση Τροφοδοσίας (V): 220-240V  
Συχνότητα Λειτουργίας (Hz): 50/60Hz  
Ονομαστική Ισχύς (W): 3500W  
Προστασία Επαφών: Ναι/ Yes  
Προστασία Από Υπέρταση: Ναι/ Yes  
Μέτρηση Ενέργειας σε Joules: 1300 Joules  
Γείωση Αντικειμένου: Ναι/ Yes  
Ένταση Ρεύματος (A): 16A  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP20  
Μήκος: 320mm  
Πλάτος: 120mm  
Ύψος: 60mm  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -15°C - +50°C  
Υλικό Προϊόντος: Πολυπροπυλένιο/ PP

**Άρθρο 19° Πολύμπριζο σούκο με ασφάλεια υπέρτασης 3 θέσεων, με καλώδιο.**

Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black  
Μήκος Καλωδίου: 1,5m  
Διατομή Καλωδίου: 3x1,5mm  
Αριθμός Σούκο: 3  
Διακόπτης: Ναι/ Yes  
Τάση Τροφοδοσίας (V): 220-240V  
Συχνότητα Λειτουργίας (Hz): 50/60Hz  
Ονομαστική Ισχύς (W): 3500W  
Προστασία Επαφών: Ναι  
Προστασία Από Υπέρταση: Ναι  
Μέτρηση Ενέργειας σε Joules: 1300 Joules  
Γείωση Αντικειμένου: Ναι  
Ένταση Ρεύματος (A): 16A  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP20  
Μήκος: 280mm  
Πλάτος: 120mm  
Ύψος: 60mm  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -15°C - +50°C  
Υλικό Προϊόντος: Πολυπροπυλένιο/ PP

**Άρθρο 20° Κανάλι 60x60 (μετρο)**

Χρώμα Προϊόντος: Λευκό/ White  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP40  
Μήκος: 2000mm  
Πλάτος: 60mm  
Ύψος: 60mm  
Χρόνια Εγγύησης: 5 Χρόνια/ 5 Years  
Ένδειξη CE: Ναι  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -25°C - +65°C  
Υλικό Προϊόντος: PVC UL 94, VO M1



### Άρθρο 21° Κανάλι 25x25

Χρώμα Προϊόντος: Λευκό/ White  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP40  
Μήκος: 2000mm  
Πλάτος: 25mm  
Ύψος: 25mm  
Χρόνια Εγγύησης: 5 Χρόνια  
Ένδειξη CE: Ναι  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -25°C - +65°C  
Υλικό Προϊόντος: PVC UL 94, VO M1

### Άρθρο 22° Μετρητής Τριφασικός

Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black  
Διατομή Καλωδίου: 16mm  
Τάση Τροφοδοσίας (V): 415V  
Συχνότητα Λειτουργίας (Hz): 50/60Hz  
Ένδειξη Display: Αναλογικός  
Ένταση Ρεύματος (A): 60A  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP20  
Μήκος: 167mm  
Πλάτος: 122mm  
Ύψος: 274mm  
Ένδειξη CE: Ναι  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +50°C  
Υλικό Προϊόντος: Πλαστικό & Ατσάλι/ Plastic & Steel

### Άρθρο 23° Καλωδίου UTP CAT.6 (σε μέτρα)

Χρώμα Προϊόντος: Γκρι/ Grey  
Μήκος Καλωδίου: 305m  
Διατομή Καλωδίου: 4x2x0,574mm  
Χαρακτηριστικό Καλωδίων Cat: CAT-6e  
Τάση Τροφοδοσίας (V): <36V  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP20  
Ένδειξη CE: Ναι  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +50°C  
Υλικό Προϊόντος: Χαλκός & Πλαστικό/ Copper & Plastic  
**Τιμή ανά μέτρο.: 0,60€**  
**Τιμή ολογράφως: εξήντα λεπτά**

### Άρθρο 24° Φωτιστικό PANEL Στρογγυλό χωνευτό Led 20W 4000K Φως Λευκό, προδιαγραφές E.E. και σήμανση CE

- Ρεύμα Τροφοδοσίας (V) : AC85-265V
- Ισχύς (W) : 20W
- Χρωματισμός Λαμπτήρα : 4000K
- Μοίρες Απόδοσης Φωτισμού : 120°
- Διάρκεια Ζωής : 50000h

- Βαθμός Στεγανότητας :IP40
- Διάσταση Εγκοπής :210mm

- Ύψος :25mm
- Διάμετρος :225mm
- Αποδοτικότητα lm/W :90
- Συντελεστής Άεργου Ισχύος :>0.5
- Χρωματική Απόδοση CRI (Ra) :≥80
- Chips Brand :Epistar
- Τύπος Led :LED SMD
- Ενεργειακή Κλάση :A+
- Θερμοκρασία Λειτουργίας °C :-20/40
- Περιλαμβάνεται τροφοδοτικό :NAI

Θα πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικά και γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή.(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

#### **Άρθρο 25° Λαμπτήρας 30-35W αχλάδι 360°IP65LEDE27, σήμανση CE.**

Λαμπτήρας 30-35W αχλάδι 360°IP65LEDE27. Να είναι κατάλληλος για σύνδεση σε δίκτυο 240V AC, μέγιστο μήκος 178mm κ 78mm διάμετρο. Ο χρόνος εκκινήσεως δεν θα είναι μεγαλύτερος των 0.5sec Η φωτεινή ροή του λαμπτήρα θα είναι μεγαλύτερη/ίση από  $\geq 3850\text{lm}$  ο δείκτης χρωματικής απόδοσης  $\geq 80$  και η θερμοκρασία χρώματος 4000K-6500K. Οι λαμπτήρες να είναι ενεργειακής κλάσης A+, να έχουν τουλάχιστον διάρκεια ζωής 40.000ώρες και θα αντέχουν τουλάχιστον 50.000κύκλους ανάμματος. Θερμοκρασία λειτουργίας -20°c + 50 °c .

Θα διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή..(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

#### **Άρθρο 26° Πλακέτα ledαντικατάσταση .**

(θα προσαρμόζεται στο δείγμα της υπηρεσίας επι ποινή αποκλεισμού )

Το σύστημα θα είναι κατάλληλο να τοποθετηθεί σε ήδη υπάρχοντα φωτιστικά βραχίονος στο οδικό δίκτυο του δήμου ανεξαρτήτως εταιρείας και χρονολογίας κατασκευής.Θα αποτελείται απο πλάκα αλουμινίου κατάλληλων διαστάσεων και θα έχει επάνω της ενσωματωμένα όλα τα απαραίτητα μεταλλικά εξαρτήματα για την ασφαλή στερέωση της χωρίς χρήση εργαλείων επάνω στο φωτιστικό. Επίσης επάνω στην πλάκα αλουμινίου η οποία θα πρέπει να είναι ικανού πάχους έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη απαγωγή της θερμοκρασίας για την σωστή λειτουργία των φωτοδιόδων θα είναι προσαρμοσμένη πλακέτα με τυπωμένα 12 chips led νέας γενιάς .Η θερμοκρασία χρώματος των chips θα είναι  $4000\text{K} \pm 5\%$  και θα έχουν σύνδεση bypass ώστε σε περίπτωση αστοχίας κάποιου απο αυτά να μπορούν τα υπόλοιπα να λειτουργούν κανονικά.

Το φωτιστικό δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 62W κατανάλωσης στην ΔΕΗ και θα πρέπει να έχει ωφέλιμη απόδοση τουλάχιστον 7100Lm 119lm/w CRI >70 με  $\cos \varphi \geq 0,98$ . Θα κατατεθούν φωτοτεχνικές μετρήσεις απο δημόσιο φωτοτεχνικό εργαστήριο της ελληνικής ή της αλλοδαπής απο τις οποίες θα επιβεβαιώνονται τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά σε αντίθεση περίπτωση οι φωτεχνικές μετρήσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε εργαστήριο πιστοποιημένο με ISO 17025,θα προσκομιστούν καμπύλη ISOLUX , Διάγραμμα συντελεστή χρησιμοποίησης , Πολική κατανομή της φωτεινής έντασης, Μέτρηση ηλεκτρικών παραμέτρων(κατανάλωση ,cos φ), Υπολογισμός απόδοσης φωτιστικής μονάδας. Οι φωτοδιόδοι θα πρέπει να είναι επώνυμων οίκων όπως CREE,OSRAM,BRIDGELUX,NICHIA κ.α Τα led θα καλύπτονται απο ειδικούς φακούς των οποίων η γωνία φωτισμού θα είναι ασύμμετρη.Το υλικό κατασκευής των φακών θα είναι απο polycarbonate υψηλής διαφάνειας με προστασία ενάντια στην UV ακτινοβολία ,για τους φακούς των led ο βαθμός προστασίας ενάντια σε νερό και σκόνη θα είναι τουλάχιστον IP66 και ο β.αθμός μηχανικής αντοχής θα

είναι τουλάχιστον IK08.Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας θα κυμαίνεται απο -20°C έως 50°C.

Το τροφοδοτικό θα έχει διάρκεια ζωής 50.000hCLII,θα έχει τάση εισόδου 220-240V και 4 επιλογές στο ρεύμα εξόδου 1200/1350/1500/1650ma και θα είναι στρερωμένο επάνω στην πλάκα αλουμινίου.Υποχρεωτικά θα πρέπει να έχει την δυνατότητα διαφόρων επιλογών ισχύος του ώστε να μπορεί αντίστοιχα να αυξομειώνεται και ο φωτισμός αναλόγως της απαίτησης του δρόμου που τοποθετείται. Θα κατατεθεί βεβαίωση απο δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα που θα αφορά στην χρησιμοποίηση των ανωτέρω πλακετών ώστε να προκύπτει οτι έχουν δοκιμαστεί κατά το παρελθόν και λειτουργούν ικανοποιητικά

Θα κατατεθούν μαζί με το τεχνικό φυλλάδιο της πλακέτας επι ποινή αποκλεισμού και τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού . Ο προσφέρων θα καταθέσει ISO 9001:2015 και ISO 14001 που θα αφορούν τον κατασκευαστή του συστήματος .Ο προσφέρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 2015 ,ISO 140012015 ,ISO 45001 2018 και ISO 27001 2013 τα ανωτέρω πιστοποιητικά θα κατατεθούν επι ποινή αποκλεισμού.

Θα παρέχεται εγγύηση 5 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη απο τον κατασκευαστή του συστήματος . Θα κατατεθεί βεβαίωση απο δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα που θα αφορά στην χρησιμοποίηση των ανωτέρω πλακετών ώστε να προκύπτει οτι έχουν δοκιμαστεί κατά το παρελθόν και λειτουργούν ικανοποιητικά επι της βεβαίωσης θα γίνεται μνεία του χρησιμοποιούμενου μοντέλου το οποίο θα πρέπει να ταυτίζεται με το προσφερόμενο Όλο το κύκλωμα θα διαθέτει για την προστασία του κλεμμοσφάλεια καθώς και συμπληρωματική προστασία απο τυχόν αιχμές της ΔΕΗ έως 6KV. Οι ενδιαφερόμενοι ωφείλουν να λάβουν γνώση των υφιστάμενων φωτιστικών πριν υποβάλλουν την προσφορά τους . Η κάθε μονάδα θα περιλαμβάνει οτική μονάδα led ,τροφοδοτικό,κλεμμοσφάλεια ,αντικεραυρικό.

**θα κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού**

## **ΟΜΑΔΑ Β' «Προμήθεια Βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων (2021)»**

### **Άρθρο 1° Φωτιστικό βραχίονα 150W NA**

Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού, κατάλληλο για ύψος, τοποθέτηση 5-10 m, 150W Νατρίου.

Να έχει σώμα ενιαίο, κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου (AL 12 Si Fe UNE-38269), σχήματος ορθογωνίου βαμμένο εξωτερικά με πολυεστερική πούδρα χρώματος γκρι RAL 7035 και εσωτερικά λευκό. Αυτό θα χωρίζεται από πλαστικό διάφραγμα ενισχυμένο με fibreglass (για μεγαλύτερη αντοχή στις καιρικές συνθήκες) σε 2 χώρους:

α) Στο χώρο του λαμπτήρα, ο οποίος θα περιλαμβάνει πλευρικά κάτοπτρα από γυαλιστερό ανοδευμένο αλουμίνιο καθαρότητας 99,9.

Αυτά θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα μετατόπισης για ρύθμιση της φωτεινής ροής. Λυχνιολαβή πορσελάνης E-40.

Ο ανωτέρω χώρος θα πρέπει να καλύπτεται με porycar-bonate κάλυμμα injection πολύ ανθεκτικό στις μηχανικές καταπονήσεις, καθώς και στην ακτινοβολία U.V. Θα πρέπει να στηρίζεται στο κυρίως σώμα με ανοξείδωτο μάνδαλο, στο διάφραγμα με άγκιστρο αλουμινίου, το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα κρέμασης του κατά τη συντήρηση.

Μεταξύ του κυρίως σώματος και του πλαστικού καλύμματος θα πρέπει να υπάρχει παρέμβυσμα από EPDM, το οποίο θα εξασφαλίζει στεγανότητα IP 54.

β) Στο χώρο των οργάνων, που περιλαμβάνει την υποδοχή του βραχίονα Φ 42 mm πρέπει να φέρει στραγγαλιστικό πηνίο με πολύ χαμηλές απώλειες<10% ,εκκινητή ηλεκτρονικό αυτοδιακοπτόμενο, Πυκνωτή διόρθωσης συνημίτονου συντελεστού ισχύος πάνω από 0,9, σε παράλληλη σύνδεση και ενσωματωμένη αντίσταση εκφόρτωσης.

Αντιπαρασιτική διάταξη (προστασία κατά των ραδιοπαρεμβολών).

Καλώδια πολύκλωνα σιλικόνης με προστασία υαλομέταξα, διατομής 1-1,5 mm, θερμικής αντοχής HT -60° C έως +200° C. Κλέμα σύνδεσης με μικροασφάλεια για προστασία του κυκλώματος με δυνατότητα σύνδεσης καλωδίου max 2,5 mm.

Χώρος οργάνων IP 23.

Ο χώρος του λαμπτήρα θα έχει ανεξάρτητη πρόσβαση από το χώρο των οργάνων.  
Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει κλάση μόνωσης II CUT-OFF κατά IES.  
Θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-3.  
Διαστάσεις 600(ΜΗΚΟΣ)X 115(ΥΨΟΣ) mm περίπου  
Θα διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή.  
(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

## **Άρθρο 2° Πλακέτα ledαντικατάσταση .**

### **(θα προσαρμόζεται στο δείγμα της υπηρεσίας επι ποινή αποκλεισμού )**

Το σύστημα θα είναι κατάλληλο να τοποθετηθεί σε ήδη υπάρχοντα φωτιστικά βραχίονος στο οδικό δίκτυο του δήμου ανεξαρτήτως εταιρείας και χρονολογίας κατασκευής. Θα αποτελείται από πλάκα αλουμινίου κατάλληλων διαστάσεων και θα έχει επάνω της ενσωματωμένα όλα τα απαραίτητα μεταλλικά εξαρτήματα για την ασφαλή στερέωση της χωρίς χρήση εργαλείων επάνω στο φωτιστικό. Επίσης επάνω στην πλάκα αλουμινίου η οποία θα πρέπει να είναι ικανού πάχους έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η μέγιστη απαγωγή της θερμοκρασίας για την σωστή λειτουργία των φωτοδιόδων θα είναι προσαρμοσμένη πλακέτα με τυπωμένα 12 chips led νέας γενιάς. Η θερμοκρασία χρώματος των chips θα είναι  $4000K \pm 5\%$  και θα έχουν σύνδεση bypass ώστε σε περίπτωση αστοχίας κάποιου από αυτά να μπορούν τα υπόλοιπα να λειτουργούν κανονικά.

Το φωτιστικό δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 62W κατανάλωσης στην ΔΕΗ και θα πρέπει να έχει ωφέλιμη απόδοση τουλάχιστον 7100Lm 119lm/w CRI >70 με  $\cos \varphi \geq 0,98$ . Θα κατατεθούν φωτοτεχνικές μετρήσεις από δημόσιο φωτοτεχνικό εργαστήριο της ελληνικής ή της αλλοδαπής από τις οποίες θα επιβεβαιώνονται τα ζητούμενα τεχνικά χαρακτηριστικά σε αντίθεση περίπτωση οι φωτοτεχνικές μετρήσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε εργαστήριο πιστοποιημένο με ISO 17025, θα προσκομιστούν καμπύλη ISOLUX, Διάγραμμα συντελεστή χρησιμοποίησης, Πολική κατανομή της φωτεινής έντασης, Μέτρηση ηλεκτρικών παραμέτρων (κατανάλωση,  $\cos \varphi$ ), Υπολογισμός απόδοσης φωτιστικής μονάδας. Οι φωτοδιόδοι θα πρέπει να είναι επώνυμων οίκων όπως CREE, OSRAM, BRIDGELUX, NICHIA κ.α. Τα led θα καλύπτονται από ειδικούς φακούς των οποίων η γωνία φωτισμού θα είναι ασύμμετρη. Το υλικό κατασκευής των φακών θα είναι από polycarbonate υψηλής διαφάνειας με προστασία ενάντια στην UV ακτινοβολία, για τους φακούς των led ο βαθμός προστασίας ενάντια σε νερό και σκόνη θα είναι τουλάχιστον IP66 και ο βαθμός μηχανικής αντοχής θα είναι τουλάχιστον IK08. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας θα κυμαίνεται από  $-20^{\circ}\text{C}$  έως  $50^{\circ}\text{C}$ .

Το τροφοδοτικό θα έχει διάρκεια ζωής 50.000h CLII, θα έχει τάση εισόδου 220-240V και 4 επιλογές στο ρεύμα εξόδου 1200/1350/1500/1650ma και θα είναι στρερωμένο επάνω στην πλάκα αλουμινίου. Υποχρεωτικά θα πρέπει να έχει την δυνατότητα διαφόρων επιλογών ισχύος του ώστε να μπορεί αντίστοιχα να αυξομειώνεται και ο φωτισμός αναλόγως της απαίτησης του δρόμου που τοποθετείται. Θα κατατεθεί βεβαίωση από δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα που θα αφορά στην χρησιμοποίηση των ανωτέρω πλακετών ώστε να προκύπτει ότι έχουν δοκιμαστεί κατά το παρελθόν και λειτουργούν ικανοποιητικά. Θα κατατεθούν μαζί με το τεχνικό φυλλάδιο της πλακέτας επι ποινή αποκλεισμού και τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού. Ο προσφέρων θα καταθέσει ISO 9001:2015 και ISO 14001 που θα αφορούν τον κατασκευαστή του συστήματος. Ο προσφέρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος με ISO 9001 2015, ISO 14001 2015, ISO 45001 2018 και ISO 27001 2013 τα ανωτέρω πιστοποιητικά θα κατατεθούν επι ποινή αποκλεισμού.

Θα παρέχεται εγγύηση 5 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή του συστήματος. Θα κατατεθεί βεβαίωση από δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα που θα αφορά στην χρησιμοποίηση των ανωτέρω πλακετών ώστε να προκύπτει ότι έχουν δοκιμαστεί κατά το παρελθόν και λειτουργούν ικανοποιητικά επι της βεβαίωσης θα γίνεται μνεία του χρησιμοποιούμενου μοντέλου το οποίο θα πρέπει να ταυτίζεται με το προσφερόμενο Όλο το κύκλωμα θα διαθέτει για την προστασία του κλεμματοσφάλεια καθώς και συμπληρωματική προστασία από τυχόν αιχμές της ΔΕΗ έως 6KV. Οι ενδιαφερόμενοι ωφείλουν να λάβουν γνώση των υφιστάμενων φωτιστικών πριν υποβάλλουν την προσφορά

τους . Η κάθε μονάδα θα περιλαμβάνει οτική μονάδα led ,τροφοδοτικό,κλεμασφάλεια ,αντικεραυρικό.

**θα κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού**

**Άρθρο 3ο ΒΡΑΧΙΟΝΑ - ΜΠΡΑΤΣΟ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ** ενός μέτρου από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα Φ42mm

- ΥΛΙΚΟ : ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΣΙΔΕΡΟΣΩΛΗΝΑ Φ42mm
- ΧΡΩΜΑ: ΓΚΡΙ
- ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ : 1m περίπου
- ΑΚΤΙΝΑ ΚΑΜΠΥΛΟΤΗΤΑΣ : 200mm περίπου
- ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΠΡΟΒΟΛΗ : 0,65m περίπου

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 4ο Προβολέα 200W LED με μεγάλη στεγανότητα IP65, ψυχρό φως**

Ονομαστική Ισχύς (W): 200W

Τάση Τροφοδοσίας (V): 100-240V

Συχνότητα Λειτουργίας (Hz): 50/60Hz

Ένταση Ρεύματος (A): 950mA

Θερμοκρασία Χρώματος (K): 6500K

Απόδοση σε Lumen (lm): 24000lm

Lumen/ Watt: 120lm/Watt

Lumen/ Chip: 140lm/Chip

Περιλαμβάνεται Τροφοδοτικό: Ναι

Τύπος Led: SMD3030

Συντελεστής Άεργου Ισχύος (PF): >0,90

Χρωματική Απόδοση CRI (Ra): >80

Διάρκεια Ζωής (h): 50000h

Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP65

Συντελεστής Κρούσης (IK): IK06

Γωνία Δέσμης: 90°

Χρόνος Έναυσης (sec): 0,5 sec

Ενεργειακή Κλάση: A+

Κύκλοι Μεταγωγής (ON/ OFF): 50000

Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -25°C - +40°C

Ύψος Τοποθέτησης: 10 - 15m

Υλικό Προϊόντος: Αλουμίνιο &PC/ Aluminium&PC

Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black

Μήκος: 300mm

Πλάτος: 317mm

Ύψος: 85mm

Μεικτό Βάρος Προϊόντος (Kg): 4,750kg

Ένδειξη CE: Ναι/ Yes

Κλάση: Class I

Θα διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή  
(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

**Άρθρο 5ο Προβολέας 100W LED με μεγάλη στεγανότητα IP65 και 6000K-6500K ψυχρό φως,**

Ονομαστική Ισχύς (W): 100W

Τάση Τροφοδοσίας (V): 220-240V

Συχνότητα Λειτουργίας (Hz): 50/60Hz

Ένταση Ρεύματος (A): 500mA

Θερμοκρασία Χρώματος (K): 6500K

Απόδοση σε Lumen (lm): 8500lm

Περιλαμβάνεται Τροφοδοτικό: Ενσωματωμένο στην πλακέτα/ Embedded in plate  
Τύπος Led: SMD2835  
Συντελεστής Άεργου Ισχύος (PF): >0,90  
Χρωματική Απόδοση CRI (Ra): >70  
Διάρκεια Ζωής (h): 50.000h  
Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP65  
Γωνία Δέσμης: 100°  
Χρόνος Έναυσης (sec): 0,5 sec  
Ενεργειακή Κλάση: A+  
Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -40°C - +50°C-+-

Ύψος Τοποθέτησης: <7mtr  
Υλικό Προϊόντος: Αλουμίνιο & Γυαλί/ Aluminium & Glass  
Χρώμα Προϊόντος: Μαύρο/ Black  
Ένδειξη CE: Yes  
Κλάση: Class II

Θα διαθέτει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον 2 ετών σφραγισμένη και υπογεγραμμένη από τον κατασκευαστή

### **Άρθρο 6ο Φωτιστικό κορυφής led**

Το κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο απο πολυκαρμπονικό υλικό λευκού χρώματος διαστάσεων Φ40 σφαιρικού σχήματος και η βάση του θα είναι μεταλλική μαύρου χρώματος θα φέρει ντουι E27 κατάλληλη για να δεχθεί λαμπτήρα LED και θα μπορεί να τοποθετηθεί σε κορυφή ιστού Φ60 .Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από Λαμπτήρα 36W 165-265V 180 °LED IP65 IK 08 E27. Ο χρόνος εκκίνησης δεν θα είναι μεγαλύτερος των 0.5sec Η φωτεινή ροή του λαμπτήρα θα είναι μεγαλύτερη/ίση από  $\geq 3600\text{lm}$  ο δείκτης χρωματικής απόδοσης  $\geq 80$  και η θερμοκρασία χρώματος από 2700K έως 6500K. Οι λαμπτήρες θα είναι ενεργειακής κλάσης A+, θα έχουν τουλάχιστον διάρκεια ζωής 50.000ώρες μέγιστο μήκος 210mm θα κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού.Ο προσφέρων θα καταθέσει ISO 9001:2015 και ISO 14001 που θα αφορούν τον κατασκευαστή του φωτιστικού . (Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

### **Άρθρο 7ο Πλαστικό κάλυμμα για φωτιστικό τύπου μανιτάρι**

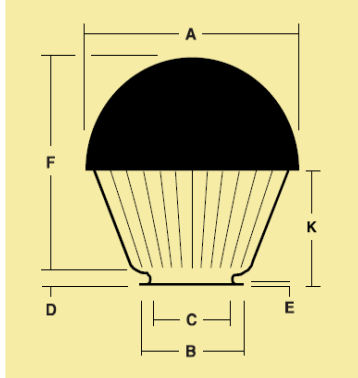
Κάλυμμα από πολυκαρβονικό για φωτιστικό κορυφής ανεστραμμένου κώνου.

Το υλικό κατασκευής να είναι συμπαγές από πολυκαρβονίδιο με ραβδώσεις, πάχους 3-4 mm, το χρώμα να είναι διάφανο, φωτοδιαπερατό, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο και ανθεκτικό στην ακτινοβολία UV.

Διαστάσεις: εξωτερική διάμετρος βάσης 185mm περίπου, εσωτερική διάμετρος βάσης 155 mm περίπου, εξωτερική διάμετρος κορυφής 350 mm περίπου, εσωτερική διάμετρος κορυφής 320 mm περίπου, ύψος 340 mm περίπου.(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

### **Άρθρο 8ο Κάλυμμα Φ40**

Κάλυμμα φωτιστικού τύπου URA Φ400 κατασκευασμένο απο ακρυλικό υλικό το σώμα του θα είναι διαφανές και το επάνω μέρος του καλύμματος θα είναι βαμμένο σε χρώμα μαύρο για να αποφεύγεται το φαινόμενο της φωτορύπανσης .



A=400  
C=149  
B=178  
F=380

(Να κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού )

### Άρθρο 9ο Προβολέας led 36W

Προβολέας LED θα είναι τύπου COB θα προσφέρει εξαιρετικά ισχυρό φωτισμό υψηλής απόδοσης. Θα έχει δέσμη φωτός 90°, θα είναι κατασκευασμένος από αλουμίνιο και θα είναι βαμμένος σε άσπρο χρώμα με ηλεκτροστατική βαφή, ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία του έναντι πιθανών διαβρώσεων για όλη τη διάρκεια ζωής του. Θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε να εξασφαλίζει με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο τη σωστή ψύξη των φωτοδιόδων και του τροφοδοτικού, διασφαλίζοντας έτσι την σωστή λειτουργία του σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -30 μέχρι και 40°C. Η συνολική του κατανάλωση δε θα ξεπερνά τα 36W, θα έχει θερμοκρασία χρώματος 5000K (ψυχρό λευκό) και θα αποδίδει κατ'ελάχιστο 6.500lm με τουλάχιστον 180lm/w. Θα είναι κατάλληλος για τάση συνεχούς λειτουργίας 220-240Vac, ενώ θα έχει προστασία υπέρτασης 8kV. Ο συντελεστής συνημίτονου (power factor) θα είναι  $\geq 0.95$ .

Ο προβολέας θα είναι στεγανός με βαθμό στεγανότητας IP67 και IK 09

.Μέγιστες διαστάσεις προβολέα 350mmX 190mm.

Το LED chip θα περιβάλλεται από πολυκαρβονικό φακό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής και θα έχει δείκτη διατηρησιμότητας L80 > 70000h.

Θα κατατεθούν επι ποινή αποκλεισμού :

- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και σήμανση CE, η οποία θα δηλώνει ότι ο προβολέας είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις οδηγίες:

LVD, EMC, ROHS, Eur και σύμφωνα με τα πρότυπα

EN 60598-1 2008+A11 2009

EN 55015 2006+A1 2007+ A 2 2009

EN 61000, EN 61547, EN 62493

- Θα προσκομιστεί επι ποινή αποκλεισμού για τον οίκο κατασκευής του προβολέα

ISO 9001 2015, ISO 14001 2015 με πεδίο πιστοποίησης τον σχεδιασμό, την κατασκευή επαγγελματικού φωτισμού.

Ο προσφέρων θα καταθέσει έγγραφη εγγύηση του κατασκευαστή καλής λειτουργίας 7 ετών.

**Θα κατατεθεί δείγμα επι ποινή αποκλεισμού**

### Δικαιολογητικά Τεχνικής Προσφοράς:

Επι ποινή αποκλεισμού θα κατατεθούν :

- Ο υποψήφιος προμηθευτής για την συμμετοχή του θα καταθέσει Πιστοποιητικό **ISO 9001:2015**, **ISO 14001:2015** και **OHSAS 45001 2018** με αντικείμενο την προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού, φωτιστικών, λαμπτήρων κλπ (Προμηθευτής)
- Τεχνικά φυλλάδια, προσπέκτους, κτλ στοιχεία (κατά προτίμηση στην Ελληνική ή στην Αγγλική γλώσσα χωρίς μετάφραση) για όλα τα είδη της παρούσας μελέτης.
- Ο συμμετέχων θα πρέπει να δώσει υποχρεωτικά προσφορά για όλα τα ζητούμενα είδη και ποσότητες και για τις δύο Ομάδες προσφορά που δεν θα περιλαμβάνει όλα τα ζητούμενα υλικά δεν θα αξιολογείται.

- Υπεύθυνη Δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα υλικά θα έχουν σήμανση **CE** και θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες παραγωγής που εφαρμόζουν πιστοποιημένη παραγωγική διαδικασία κατά το πρότυπο **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο.
- Θα πρέπει να προσκομιστούν τα **ISO** των εργοστασίων κατασκευής κατ'ελάχιστον στα άρθρα που ζητούνται επιμέρους από το αναλυτικό τεύχος της μελέτης.  
Τα ζητούμενα πιστοποιητικά θα κατατεθούν στην Ελληνική γλώσσα.
- Βεβαίωση προσκόμισης δειγμάτων σύμφωνα με τις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές.
- Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι σε σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων και να καταθέσουν βεβαίωση συμμετοχής από το αντίστοιχο σύστημα που συμμετέχουν και βεβαίωση από τον ΕΟΑΝ για βεβαίωση ΑΜΠ.

Κορυδαλλός, 01.07.2020

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &  
ΑΠΟΘΗΚΗΣ**

**ΣΕΡΕΜΕΤΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΛΕΜΟΝΙΑ ΔΙΑΜΑΝΤΑΚΗ**



Αρ. Μελέτης: 08 /2021

ΚΑ.:30.6699.0023-40.000,00€

ΚΑ.:30.7135.0034 - 20.00,00€

## ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

### Άρθρο 1<sup>ο</sup>: Αντικείμενο προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια αναλώσιμου ηλεκτρολογικού υλικού (2021) & Προμήθεια Βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων (2021), για την κάλυψη των αναγκών του Δήμου Κορυδαλλού για το έτος 2021, όπως αυτές προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία.

### Άρθρο 2<sup>ο</sup>: Ισχύουσες διατάξεις

Η προμήθεια διέπεται από:

- Τον Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/Α/07-06- 2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3463/2006 (Α'114/2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων».
- Του Ν.3861/2010 «Πρόγραμμα Διαύγεια και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 112/Α/13-07- 2010), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 4013/2011 περί «Σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Του Ν.4270/2014 «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ145/Α/2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες».
- Τις διατάξεις του Ν.4555/18 (ΦΕΚ133/Α'/2018) περί «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης -Εμβάθυνση της Δημοκρατίας – Ενίσχυση της συμμετοχής – Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ»]».

#### **Άρθρο 4°: Συμβατικά στοιχεία**

**Τα συμβατικά στοιχεία της μελέτης είναι :**

1. Η Διακήρυξη
2. Συγγραφή υποχρεώσεων
3. Τεχνικές Προδιαγραφές
4. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός
5. Η τεχνική έκθεση
6. Προσφορά {με κριτήριο κατακύρωσης τη συμφερότερη από οικονομικής άποψης προσφορά αποκλειστικά βάση τιμής (άρθρο 86 παρ.1 του Ν.4412/2016)}

#### **Άρθρο 5°: Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας – Κριτήρια κατακύρωσης**

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι έως 31/12/2021 ή μέχρις εξαντλήσεως του συμβατικού ποσού του Προϋπολογισμού. Επισημαίνεται ότι κάθε υποψήφιος, φυσικό ή νομικό πρόσωπο που συμμετέχει στον διαγωνισμό αυτόνομα ή με άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα δεν μπορεί, επί ποινή αποκλεισμού, να υποβάλλει προσφορά για μεμονωμένες Ομάδες . Προσφορά υποβάλλεται και για τις δύο ομάδες με **απαραίτητη προϋπόθεση στην προσφορά να περιλαμβάνεται το σύνολο των ζητούμενων ειδών**

#### **Άρθρο 6°:**

Οι τιμές του συμβατικού τιμολόγιου είναι σταθερές και αμετάβλητες καθ'ολη τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο δεν αναθεωρούνται. Η πληρωμή θα γίνεται με που θα εκδίδονται μετά την κάθε τμηματική παραλαβή των προς προμήθεια ειδών και εφόσον η Επιτροπή Παραλαβής δεν έχει διαπιστώσει καμία κακοτεχνία ως προς την ποιότητά τους.

#### **Άρθρο 7°: Εγγύηση συμμετοχής**

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που αναλογεί σε ποσοστό δύο (2%) τοις εκατό (%) επί της εκτιμώμενης αξίας σύμβασης. Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

#### **Άρθρο 8°: Σύμβαση**

Η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού εντός προθεσμίας δέκα πέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και η κατακύρωση, με την ίδια διαδικασία, γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

#### **Άρθρο 9º: Τρόπος πληρωμής-κρατήσεις-φόροι**

Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

- Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών (ειδών)

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

- α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)
- β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016
- γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)<sup>96</sup>.
- δ) Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ.
- ε) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

#### **Άρθρο 10º: Παραλαβή-Χρόνοι και τόποι παράδοσης**

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών

διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραλειπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Ειδικότερα:

#### **Άρθρο 11º: Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Εφόσον από τη χρήση του ακατάλληλου καυσίμου ή λιπαντικού επήλθε φθορά στο μηχανολογικό εξοπλισμό και στα μηχανήματα του Δήμου και των Νομικών του Προσώπων, ο προμηθευτής υποχρεούνται να αναλάβει όλες τις δαπάνες αποκατάστασης της βλάβης που προξένησε από το ακατάλληλο προϊόν.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016

**Άρθρο 12°: Επίλυση διαφορών, εφαρμοστέο δίκαιο**

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα προσπαθούν να ρυθμίζουν φιλικά κάθε διαφορά, που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά την διάρκεια της ισχύος της Σύμβασης που θα υπογραφεί. Επί διαφωνίας , κάθε διαφορά θα επιλύεται από τα αρμόδια ελληνικά δικαστήρια.

Κορυδαλλός, 01.07.2020

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ &  
ΑΠΟΘΗΚΗΣ**

**ΣΕΡΕΜΕΤΑΚΗ ΚΑΛΛΙΟΠΗ**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΛΕΜΟΝΙΑ ΔΙΑΜΑΝΤΑΚΗ**