

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΦΟΡΕΑΣ :	ΔΗΜΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΠΑΠΠΑ
ΕΡΓΟ :	Προμήθεια λαμπτήρων και ηλεκτρολογικού υλικού
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	4 0 . 0 0 0 , 0 0 Ε Υ Ρ Ω Κ.Α. 20.6691.01
ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ :	ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
ΣΥΝΤΑΞΑΣ : (Για την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Εμμανουήλ Παπά)	ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΝΤΑΛΛΗΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Αρ. Μελέτης : 15/2017

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Με την παρούσα Μελέτη προϋπολογισμού **40.000,00** ΕΥΡΩ μαζί με τον αναλογούντα Φ.Π.Α. (24%), προβλέπεται η προμήθεια λαμπτήρων, μετασχηματιστών, εκκινητών, καλωδίων και λοιπού ηλεκτρολογικού υλικού για τις ανάγκες του Δήμου Εμμανουήλ Παππά. Συγκεκριμένα η συνολική προμήθεια θα αποτελείται από :

A/A	ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Λαμπτήρες ατμών Να υψηλής πίεσης 150Watt E40 ΑΧΛΑΔΙ	τεμ.	600
2	Λαμπτήρες ατμών Να υψηλής πίεσης 250Watt E40 ΑΧΛΑΔΙ	τεμ.	30
3	Λαμπτήρες αλογόνου μεταλλικών ατμών 150W RX7S 4200K	τεμ.	10
4	Λαμπτήρες αλογόνου Μετάλλου HQI E40 400Watt	τεμ.	30
5	Λαμπτήρες led 5Watt, E27 (6400K) GLS	τεμ.	100
6	Προβολείς led 10Watt	τεμ.	20
7	Προβολείς led 50Watt	τεμ.	100
8	Λαμπτήρες οικονομίας 23-24 watt, πρισματικές E27 4000K	τεμ.	4.000
9	Λαμπτήρες οικονομίας 23-24 watt, σπирάλ E27 2700K-3000K	τεμ.	250
10	Λαμπτήρες οικονομίας 23-24 watt, σπирάλ E276000K-6500K	τεμ.	100
11	Λαμπτήρες οικονομίας 55 watt, σπирάλ E27 6000K-6500K	τεμ.	20
12	Φωτιστικό Φθορίου 4x18Watt χωνευτό για ψευδοροφές ορυκτής ίνας	τεμ.	20
13	Μετασχηματιστής 150 watt NAH	τεμ.	50
14	Μετασχηματιστής 250 watt NAH/HQI	τεμ.	5
15	Μετασχηματιστής 250 watt HQL	τεμ.	5
16	Μετασχηματιστής 400 watt HQI	τεμ.	20
17	Εκκινητής ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ HQI-ΝΑΤΡΙΟΥ 70W-400W	τεμ.	20
18	Starter 4-22W φθορίου	τεμ.	100
19	Starter 4-80W φθορίου	τεμ.	100
20	Κλέμες 2,5-4mm (ΔΩΔΕΚΑΔΑ)	τεμ.	5

21	Μονωτικές ταινίες 0,13X19X20	τεμ.	30
22	Μονωτικές ταινίες 38x20	τεμ.	10
23	Καλώδιο NYΥ 2 x 2,5mm ² σκληρό, μονόκλωνο, τύπου ΔΕΗ	m	100
24	Καλώδιο 3 x 0,75 mm ² εύκαμπτο	m	50
25	Καλώδιο 3 x 1,00 mm ² εύκαμπτο	m	50
26	Καλώδιο 3 x 1,5 mm ² εύκαμπτο	m	100
27	Καλώδιο 5 x 0,75 mm ² εύκαμπτο	m	50
28	Καλώδιο NYM 3 x 1,5 mm ²	m	100
29	Καλώδιο NYM 3 x 2,5 mm ²	m	50
30	Καλώδιο NYΥ 3 x 1,5 mm ²	m	200
31	Καλώδιο NYΥ 3 x 2,5 mm ²	m	50
32	Καλώδιο UTP 4" cat 5e	m	305
33	Ρόκα 6 x 25 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
34	Ρόκα 6 x 35 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
35	Ρόκα 7 x 25 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
36	Ρόκα 7 x 35 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
37	Ρόκα 8 x 25 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
38	Ρόκα 8 x 35 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
39	Ρόκα 9 x 25 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
40	Ρόκα 9 x 35 (κυτίο 100 τεμαχίων)	κυτίο	3
41	Φις σούκο αρσενικά	τεμ.	20
42	Φις σούκο θηλυκά	τεμ.	20
43	Μικροαυτόματοι 10 Α ΚΑΜΠΥΛΗ C 6ΚΑ	τεμ.	15
44	Μικροαυτόματοι 16 Α ΚΑΜΠΥΛΗ C 6ΚΑ	τεμ.	15
45	Μικροαυτόματοι 20 Α ΚΑΜΠΥΛΗ C 6ΚΑ	τεμ.	5
46	Μικροαυτόματοι 25 Α ΚΑΜΠΥΛΗ C 6ΚΑ	τεμ.	5
47	Δέστρες 3,6x200 (ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 100ΤΕΜ)	συσκευασία	10
48	Δέστρες 3,6x300 (ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 100ΤΕΜ)	συσκευασία	10
49	Δέστρες 3,6x370 (ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ 100ΤΕΜ)	συσκευασία	10
50	GABKDS04 ΠΟΛΥΜΠΡΙΖΑ 4 ΘΕΣ. 2Μ ΜΕ ΠΡΟΣΤ.& ΔΙΑΚ. ALU	τεμ.	10
51	Χρονοδιακόπτες ΡΑΓΑΣ ΣΤΕΝΟΣ 24h+ΕΦΕΔΡΕΙΑ	τεμ.	10
52	Αισθητήρες φωτός 10Α IP44	τεμ.	20
53	ΒΡΑΧΙΩΝΑΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΟΛΩΝΑΣ	τεμ.	20
54	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΚΟΛΩΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ Ε27 ΜΕ ΒΡΑΧΙΩΝΑ+ΑΝΤΑΥΓΑΣΤΗΡΑ	τεμ.	10
55	ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ 60W 24VDC IP65	τεμ.	10

56	Ηλεκτρολογικά επαγγελματικά μικροεργαλία (έκπτωση επί τιμής καταλόγου)	τεμ.	1
57	Ντουί τύπου ΔΕΗ πλαφόν Ε27 πορσελάνης	τεμ.	50
58	Ντουί τύπου ΔΕΗ πλαφόν Ε40 πορσελάνης	τεμ.	30
59	Κυπαρρισάκια 25mm (ΟΚΤΑΔΑ)	τεμ.	20
60	Κυπαρρισάκια 35mm (ΟΚΤΑΔΑ)	τεμ.	20
61	Κυπαρρισάκια 50	τεμ.	20
62	Κυπαρρισάκια 70	τεμ.	20
63	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΦΛΟΤΕΡ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ 8Ρ	τεμ.	10
64	ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 8Ρ	τεμ.	10

Η παραλαβή της προμήθειας θα γίνεται τμηματικά σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου και μέχρι να εξαντληθεί η εγκεκριμένη πίστωση.

Ο προμηθευτής υπόκειται στις ισχύουσες εκάστοτε νόμιμες κρατήσεις και υποχρεώσεις προς τρίτους, δεδομένου ότι όλες οι δαπάνες συμπεριλαμβάνονται στην τιμή του τιμολογίου προσφοράς του αναδόχου, πλην του Φ.Π.Α. που βαρύνει τον κύριο του έργου.

Η προμήθεια θα χρηματοδοτηθεί από Δημοτικούς Πόρους και θα εκτελεστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/16.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χρυσό 05-09- 2017
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Χρυσό 04 - 09 - 2017

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΝΤΑΛΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 15/2017

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Όλα τα υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια, άριστης ποιότητας και κατασκευής να μην φέρουν διαβρώσεις ή κακώσεις, οι τεχνικές τους προδιαγραφές πρέπει να είναι ίδιες με αυτές που αναγράφονται στη σχετική μελέτη, να μην φέρουν ελλοπάγια και να είναι έτοιμα προς χρήση

- Κάθε προμηθευτής που εκδηλώνει ενδιαφέρον και καταθέτει σχετική προσφορά, είναι υποχρεωμένος επί ποινή αποκλεισμού να καταθέσει υπεύθυνη δήλωση ότι αυτά που προσφέρει συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Τυχόν ελαττωματικά είδη ή είδη που δεν καλύπτουν τις τεχνικές προδιαγραφές, δεν θα παραλαμβάνονται από την αρμόδια Επιτροπή και με ευθύνη του προμηθευτή, χωρίς καμία οικονομική επιβάρυνση του Δήμου, θα αντικαθίστανται άμεσα από τον προμηθευτή.
- Τα είδη παραλαμβάνονται οριστικά αν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές και αφού διαπιστωθεί με τον μακροσκοπικό έλεγχο ότι είναι κατάλληλα για τον σκοπό που προορίζονται. Στην περίπτωση που παρατηρηθούν διαφορές ή αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές η υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει μέρος ή σύνολο της ποσότητας και να ζητήσει την άμεση αντικατάστασή τους με είδη που να συμφωνούν απόλυτα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- Η παράδοση των υλικών του αναδόχου προμηθευτή θα συνοδεύεται με τα απαραίτητα προσπεκτούς στα οποία να φαίνονται όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά των παραδοτέων υλικών.
- Όλοι οι λαμπτήρες θα είναι ενδεικτικού τύπου Phillips ή OSRAM (ή οποιασδήποτε άλλης εταιρείας ίδιων ή καλύτερων προδιαγραφών) κατασκευασμένοι σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και τη Δήλωση Συμμόρφωσης CE (από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή).

Ειδικότερα ισχύουν οι κάτωθι ελάχιστες προδιαγραφές :

1. **Λαμπτήρες ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης ελλειπτικού (αποειδούς) σχήματος, ισχύος 150W E40**, με εσωτερική επίστρωση και λειτουργία με εναυστήρα, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ισχύς :	150 W
Μέγιστο μήκος :	226 mm
Διάμετρος :	90 mm
Κάλυκας :	E 40
Φωτεινή ροή :	14.500 lm
Φωτεινή απόδοση λαμπτήρα :	96 lm/W
Χρωματική θερμοκρασία :	2.000 K

2. **Λαμπτήρες ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης ελλειπτικού (αποειδούς) σχήματος, ισχύος 250W E40**, με εσωτερική επίστρωση και λειτουργία με εναυστήρα, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ισχύς :	250 W
Μέγιστο μήκος :	226 mm
Διάμετρος :	90 mm
Κάλυκας :	E 40
Φωτεινή ροή :	25.000 lm
Φωτεινή απόδοση λαμπτήρα :	100 lm/W

3. **Λαμπτήρες αλογόνου μεταλλικών ατμών 150 Watt, RX7S, 4200K με σύνδεση από τα δύο άκρα, λειτουργία με εναυστήρα, ισχύος 150 W , με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

Ισχύς :	150 W
Μέγιστο μήκος :	135mm
Διάμετρος :	23mm
Κάλυκας :	RX7s - 24
Φωτεινή ροή :	12.000 lm
Χρωματική θερμοκρασία :	3.000 K

4. **Λαμπτήρες αλογόνου Μετάλλου HQI, E40 ελάχιστης διάρκειας ζωής 12.000h με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

Ισχύς :	400W
Κάλυκας :	E 40
Φωτεινή ροή :	37.000 lm
Χρωματική θερμοκρασία :	4.200 K

5. **Λαμπτήρες τεχνολογίας led ισχύος 5 W, E27, GLS με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 15.000 ώρες**

6. **Προβολείς τεχνολογίας led ισχύος 10 W, IP 66, 3000K, με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 15.000 ώρες και φωτεινή ροή τουλάχιστον 800lm**

7. **Προβολείς τεχνολογίας led ισχύος 50W, IP 66, 3000K, με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 15.000 ώρες και φωτεινή ροή τουλάχιστον 4.000lm**

8. **Λαμπτήρες συμπαγείς φθορισμού - οικονομίας, πρισματικοί, ισχύος 23 - 24 W, E27, με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 10.000 ώρες, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

Ισχύς :	20W
Μέγιστο μήκος :	179mm
Διάμετρος :	64mm
Κάλυκας :	E 27
Φωτεινή ροή :	1.450 lm
Χρωματική θερμοκρασία :	4.000 K

9. **Λαμπτήρες οικονομίας σπινάλ, ισχύος 23 W-24W, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:**

Ισχύς :	23W-24W
Κάλυκας :	E27

Χρωματική θερμοκρασία : 2.700 K – 3.000K

10. **Λαμπτήρες οικονομίας σπινάλ, ισχύος 23 W-24W**, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ισχύς : 23W-24W

Κάλυκας : E27

Χρωματική θερμοκρασία : 6.000 K – 6.500K

11. **Λαμπτήρες οικονομίας σπινάλ, ισχύος 45W**, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ισχύς : 45W

Κάλυκας : E27

Χρωματική θερμοκρασία : 6.000 K – 6.500K

12. **Φωτιστικό Φθορίου 4x18Watt** χωνευτό για ψευδοροφές οροκτής ίνας. Τα φωτιστικά σώματα νοούνται ότι συμπεριλαμβάνουν τις βάσεις τους, τα καλύμματά τους, όλα τα εξαρτήματα στερέωσης και αφής των λαμπτήρων (λυχνιολαβές, εκκινητές, πυκνωτές, ballast), τους λαμπτήρες (φθορισμού ή πυρακτώσεως), τις διατάξεις στερέωσης ή αναρτήσεως μεμονωμένα ή σε συνεχείς σειρές (αλυσσίδες, "κλίπς", κοχλίες row bolts ή κοινοί κλπ.). Όλα τα εξαρτήματα στερέωσης και αφής των λαμπτήρων καθώς και οι λαμπτήρες θα είναι άριστης ποιότητας, προελεύσεως χωρών ΕΟΚ ενός από τους οίκους Osram, Philips, ABB, κλπ. και θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς VDE.. Οι υποδοχές των φωτιστικών σωμάτων για λαμπτήρες φθορισμού θα είναι τύπου ασφαλείας, δηλαδή σύστημα στερέωσης του λαμπτήρα με περιστροφή (rotary lock). Οι εσωτερικές συρματώσεις θα είναι μόνωσης ανθεκτικής σε υψηλές θερμοκρασίας 105οC. Όλα τα μεταλλικά φωτιστικά σώματα θα έχουν και κατάλληλη λήψη για σύνδεση των αγωγών γειώσεως.

13. **Μετασχηματιστές φωτισμού 150W NAH, εξωτερικού χώρου**, Ευρωπαϊκής προέλευσης και σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές νόρμες EN, τις ελληνικές προδιαγραφές τυποποίησης ΕΛΟΤ, με σήμανση CE.

14. **Μετασχηματιστές φωτισμού 250W NAH / HQI, εξωτερικού χώρου**, κατάλληλοι για λαμπτήρα τύπου HQI ισχύος 250 W, Ευρωπαϊκής προέλευσης και σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές νόρμες EN, τις ελληνικές προδιαγραφές τυποποίησης ΕΛΟΤ, με σήμανση CE.

15. **Μετασχηματιστές φωτισμού 250 W HQL εξωτερικού χώρου**, κατάλληλοι για λαμπτήρα τύπου HQL ισχύος 250 W, Ευρωπαϊκής προέλευσης και σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές νόρμες EN, τις ελληνικές προδιαγραφές τυποποίησης ΕΛΟΤ, με σήμανση CE.

16. **Μετασχηματιστές φωτισμού 400W HQI, εξωτερικού χώρου**, κατάλληλοι για λαμπτήρα τύπου HQI ισχύος 400 W, Ευρωπαϊκής προέλευσης και σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές νόρμες EN, τις ελληνικές προδιαγραφές τυποποίησης ΕΛΟΤ, με σήμανση CE.

17. **Εκκινητές λαμπτήρων ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης 70 - 400 W** εξωτερικού χώρου, Ευρωπαϊκής προέλευσης, κατασκευής σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς EN, τις ελληνικές προδιαγραφές τυποποίησης ΕΛΟΤ, με σήμανση CE .

18. **Εκκινητής (starter)** λαμπτήρων φθορίου 4-22W από ανθεκτικά και άκαυστα υλικά

19. **Εκκινητής (starter)** λαμπτήρων φθορίου 4-80W από ανθεκτικά και άκαυστα υλικά

20. **Κλέμμες διαφόρων διατομών**, κατάλληλες για ηλεκτρολογική σύνδεση καλωδίων ισχυρών ρευμάτων (240Volt). Οι κλέμμες θα είναι κατασκευασμένες από πολυαμίδιο, σε χρώμα λευκό

21. ΑΓΩΓΟΙ - ΚΑΛΩΔΙΑ

Καλώδια μονοπολικά ή πολυπολικά κατά VDE 0271 τάσεως 0,6/1KV μονόκλιωνα ή πολύκλιωνα, με θερμοπλαστική μόνωση (PVC), με εσωτερική επένδυση από ελαστικό για αγωγούς κυκλικής διατομής ή από ελικοειδή μονωτική θερμοπλαστική ταινία για αγωγούς διατομής κυκλικού τομέα και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη PVC, τύπου NYU, για τροφοδότηση πινάκων, ή πολύκλιωνους για μεγαλύτερες διατομές, κατά DIN 47705 τύπου NYM για υπόγειες καλωδιώσεις.

Τα καλώδια τύπου NYU θα έχουν μανδύα και επένδυση από θερμοπλαστικό σύμφωνα με τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE και DIN Όλοι οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι και μονόκλιωνοι για διατομές μέχρι και 6mm². Οι αγωγοί με διατομή από 10mm² και άνω θα είναι πολύκλιωνοι. Οι αγωγοί θα φέρουν σε όλο το μήκος τους χαρακτηριστικούς χρωματισμούς των φάσεων, ουδετέρου και γείωσης.. Περιοχή θερμοκρασίας -30 έως +60 οC. Οι αγωγοί και τα καλώδια θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και το πρότυπο CE από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή. Σε ότι αφορά τα καλώδια θα παραδίδονται σε ακέραιες κουλούρες ή ήμισυ κουλούρων και σε ότι αφορά τα υπόλοιπα πλήρη τεμάχια. Όλα τα ανωτέρω δεν θα πρέπει να φέρουν κακώσεις, εκδορές, τσακίσεις, κλπ.

Τα καλώδια τύπου NYM, Θα είναι ονομαστικής τάσης 500V. Οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι μονόκλιωνοι, ανάλογα με την διατομή τους. Το καλώδιο θα αποτελείται από 3, 4 ή 5-αγωγούς με θερμοπλαστική μόνωση. Το καλώδιο θα έχει εσωτερική επένδυση από ελαστικό και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη PVC. Η επιτρεπόμενη φόρτιση του αγωγού πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με αυτή του KEHE (άρθρο.126, πίνακας I, ομάδα-2). Το καλώδιο θα είναι σύμφωνο με το VDE-0250. Καλώδια πολυπολικά τάσης 500V κατά VDE-0250/3.69 σύμφωνα με τον πίν.ΙΙΙ του άρθρ.135 των κανονισμών με θερμοπλαστική μόνωση και θερμοπλαστικό εξωτερικό μανδύα με αγωγούς χαλκού μονόκλιωνους, ή πολύκλιωνους για μεγαλύτερες διατομές, κατά DIN-47705 τύπου NYM ή εύκαμπτα με αγωγούς λεπτοπολύκλιωνους από λεπτά συρματίδια χαλκού κατά DIN-47718 τύπου NYMHY, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5mm².

Το καλώδιο UTP 4 ζευγών, Cat 5E (Enhanced)

22. **Στερεωτικά καρφιά καλωδίων (ρόκα)** από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE), με γαλβανισμένα ατσάλοκαρφα, σε κυτία των 100 τεμαχίων

23. **Φις σούκο αρσενικά και θηλυκά** άθραυστα

24. **Μικροαυτόματοι διακόπτες**, χαρακτηριστικών C, αντοχής σε βραχυκύκλωμα 3 kA (IEC / EN 60898) με ονομαστική τάση 10, 16, 20 & 25A

25. **Δέστρες καλωδίων**, λευκές από πλαστικό υλικό σε συσκευασίες των 100 τεμαχίων

26. **Σετ ηλεκτρολογικών εργαλείων** (πένσα, κόφτης , δύο σταυροκατσάβιδα, δύο ίσια κατσαβίδια, κόφτης), ενισχυμένα, με εξωτερική μόνωση 1000V, σε πλαστικό κουτί

27. **Χρονοδιακόπτες ΡΑΓΑΣ ΣΤΕΝΟΣ 24h+ΕΦΕΔΡΕΙΑ**

28. **Αισθητήρες φωτός 10A IP44**

Φωτοκυτταρο για αφή και σβέση του Δημοτικού φωτισμού, στεγανό, κατάλληλο για υπαίθρια τοποθέτηση, IP54, 16^A, ενδεικτικού τύπου FINDER ή ισοδυνάμου. Η ευαισθησία του φωτοκυττάρου θα είναι 2-200lux ή καλύτερη.

29. **ΒΡΑΧΙΩΝΑΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΚΟΛΩΝΑΣ.** Βραχίονας από γαλβανισμένη σιδηροσωλήνα Φ1 ¼” , κατάλληλα λυγισμένη, για την εγκατάσταση φωτιστικών σωμάτων στους στύλους της ΔΕΗ. Ο βραχίονας θα φέρει στην κάτω πλευρά του δύο (2) στηρίγματα προσαρμογής στην ξύλινη κολώνα της ΔΕΗ.

30. **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΩΝΟΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W**

Σώμα από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου (UNI EN 1706) βαμμένο με εποξειδικό σπρέι έπειτα από κατεργασία φωσφάτωσης. Κέλυφος από ανθεκτικό πλαστικό πολυμερές υλικό με αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία U.V. Το κέλυφος συνδέεται αρθρωτά στο σώμα μέσω ενός μεντεσέ και ανοιγοκλείνει από το πίσω μέρος μέσω ταχυσυνδέσμου από ανοξείδωτο ατσάλι. Με την βοήθεια σύρτη μπορεί να παραμείνει ανοικτό σε σταθερή θέση παρέχοντας ευκολία στη συντήρηση και αποφυγή ατυχημάτων

Συγκρότημα Λαμπτήρα

Ο χώρος αυτός έχει προστασία έναντι εισόδου υγρασίας και σκόνης IP66 και περιλαμβάνει το σώμα (κάτω μέρος κελύφους) ,την ηλεκτρική μονάδα και την οπτική μονάδα. Το υλικό κατασκευής του σώματος είναι από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, (UNI EN 1706), με ειδική αντιοξειδωτική επεξεργασία και έλεγχο (κατά UNI ISO9227:1993), βαμμένο με εποξειδικό σπρέι έπειτα από κατεργασία φωσφάτωσης σε χρώμα RAL 7035. Η ηλεκτρική μονάδα βρίσκεται πίσω από την οπτική μονάδα (για να μειωθεί η θερμική καταπόνηση της), αποτελεί ενιαίο αποσπώμενο σύστημα (εύκολη συντήρηση, αλλαγή λαμπτήρα χωρίς μετακίνηση του ολοκλήρου του φωτιστικού) , εδράζεται σε βάση από ανθεκτικό πολυμερές υλικό ενισχυμένο από ίνες γυαλιού & μετάλλου και περιλαμβάνει:

Στραγγαλιστικό πηνίο, εκκινήτη , πυκνωτή, λυχνιολαβή πορσελάνης και τις καλωδιώσεις από σιλικόνη διπλής μόνωσης.

Το καλώδιο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας εισέρχεται στο χώρο της ηλεκτρικής μονάδας από το πίσω μέρος διαμέσου μιας εύκαμπτης πλαστικής μεμβράνης και συγκρατείται με ειδικό σφιγκτήρα (περιλαίμιο) ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης του φωτιστικού σώματος και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλάρωσης της σύσφιξης του σε περίπτωση που τεντωθεί.

Το καλώδιο παροχής καταλήγει σε ένα διακόπτη αυτόματης διακοπής της ηλεκτρικής παροχής όσο το σώμα παραμένει αποδεσμευμένο από το κέλυφος (παρέχοντας τη μέγιστη ηλεκτρική ασφάλεια κατά την συντήρηση)

Η ηλεκτρική μονάδα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά εξασφαλίζει για το φωτιστικό σώμα ηλεκτρική προστασία κλάσης μόνωσης II και στεγανότητας IP66.

Η τελευταία επιτυγχάνεται κατά την λειτουργία του φωτιστικού με το περιμετρικό παρέμβυσμα σφράγισης του κελύφους με το σώμα αλλά και με το ειδικό φίλτρο που τοποθετείται σε αυτή το οποίο ισοσταθμίζει την εσωτερική στην εξωτερική πίεση αποτρέποντας την παρείσφρηση υγρασίας και σκόνης στο εσωτερικό του φωτιστικού σώματος εξαιτίας του φαινομένου της διαφορετικής πίεσης.

Το φωτιστικό πρέπει να έχει την δυνατότητα να εγκατασταθεί σε βραχίονα Φ42mm -Φ60mm ή απευθείας σε ιστό Φ60mm –Φ76mm διαθέτοντας σύστημα γωνιομετρικής ρύθμισης (0,5,10,15 μοίρες) της θέσης του από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου.

Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια που χρησιμοποιούνται είναι από ανοξείδωτο ατσάλι AISI 316.

31. **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΚΟΛΩΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ E27 ΜΕ ΒΡΑΧΙΩΝΑ+ΑΝΤΑΥΓΑΣΤΗΡΑ**

32. **ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ 60W 24VDC IP65**

33. **Ηλεκτρολογικά επαγγελματικά μικροεργαλία (έκπτωση επί τιμής καταλόγου)** Στο συγκεκριμένο είδος δεν θα δοθεί έκπτωση από τον υποψήφιο ανάδοχο. Στα υλικά και μικρουλικά που θα προμηθευτεί ο Δήμος εις βάρος του παρόντος άρθρου και δεν περιλαμβάνονται στα αναγραφόμενα στην μελέτη είδη, θα εφαρμοστεί η μέση τεκμαρτή έκπτωση όπως θα προκύψει από την Δημοπράτηση της προμήθειας.

34. **Ντουί τύπου ΔΕΗ πλαφόν E27 και E40 πορσελάνης**

Ντουί πορσελάνης E27 διαιρούμενο τύπου ΔΕΗ με καλώδιο, καθώς και πορσελάνης E40 κατάλληλο για λαμπτήρες Na250W – HG250W

35. **Κυπαρισιάκια σε διάφορα μεγέθη**

36. **ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ-ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΦΛΟΤΕΡ ΑΠΟΣΤΑΣΗΣ 8P**

37. **ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΣΤΑΘΜΗΣ ΥΓΡΩΝ ΤΥΠΟΥ ΛΥΧΝΙΑΣ 8P**

Λοιπά

Για όσα υλικά δεν υπάρχουν ρητές ελάχιστες απαιτήσεις όπως ανωτέρω, ισχύει απαραίτητα ότι:

- Θα πρέπει να είναι αναγνωρισμένου εργοστασίου κατασκευής με μακρά παράδοση στο χώρο
- Θα φέρουν οπωσδήποτε πιστοποιητικό CE και συμπληρωματική πιστοποίηση ΕΛΟΤ, EVEC ή VDE ή CEVELEC ή άλλου αναγνωρισμένου φορέα.
- Θα ανταποκρίνονται πλήρως στις Ελληνικές ή Ευρωπαϊκές ή Διεθνείς Νόρμες

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χρυσό 05-09- 2017
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Χρυσό 04 - 09 - 2017

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΝΤΑΛΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός

Αρ. Μελέτης : 15/2017

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1. ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

Η εκτέλεση της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις:

1. Την υπ' αριθ. 11389/93 απόφαση του Υπουργείου Εσωτερικών περί « Ενιαίου Κανονισμού προμηθειών τοπικής αυτοδιοίκησης»
2. Το ν. 2286/95 «Προμήθειες του Δημοσίου τομέα και ρυθμίσεις συναφών θεμάτων »
3. Το ν. 3463/2006 « Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων »

ΑΡΘΡΟ 2. ΑΜΟΙΒΑΙΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι αρίστης ποιότητας και ο Δήμος έχει το δικαίωμα να τα ελέγξει εργαστηριακά με βάση τις ισχύουσες προδιαγραφές ποιότητας υλικών. Η δαπάνη λήψεως δειγμάτων, μεταφοράς τους στο αρμόδιο εργαστήριο και ελέγχου τους βαρύνει τον προμηθευτή.

Αν τα υλικά αποδειχτούν από τον έλεγχο ακατάλληλα η υπηρεσία έχει δικαίωμα να τα απορρίψει ή να επιβάλλει περικοπή λόγω υποβαθμισμένης ποιότητας, κατά την εκτίμηση της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Προβλέπεται Δικαίωμα προαίρεσης (option) του Δήμου Εμμανουήλ Παππά για τη δέσμευση του αναδόχου προμηθευτή να συναινέσει στην προμήθεια επιπλέον ποσοτήτων αυτών του τεύχους τεχνικών προδιαγραφών , σε μέγιστο ποσοστό 15%, με έκπτωση, την προσφερόμενη έκπτωση στις αρχικές ποσότητες και με τη σύναψη αντίστοιχης συμπληρωματικής σύμβασης, με την προϋπόθεση ότι η συνολική δαπάνη της προμήθειας δεν υπερβαίνει το όριο του πρόχειρου διαγωνισμού. Κατά τα λοιπά δε, ισχύουν οι σχετικές διατάξεις της απόφ. 11389 / 23 / 3 / 1993 του ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ.

Δεν επιτρέπεται μεταγενέστερη αύξηση των τιμών μονάδας και η προμήθεια δεν υπόκειται στις διατάξεις περί αναθεωρήσεως των τιμών μονάδας.

Τα υλικά θα μεταφέρονται και θα παραδίδονται στην αποθήκη του Δήμου Εμμανουήλ Παππά , σύμφωνα με την επιθυμία της υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 3. ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ

Ο προμηθευτής κατά την υπογραφή της σύμβασης **θα προσκομίσει εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας ίση με το 5%** της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς το Φ.Π.Α. Η εγγυητική αυτή επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας.

Η εγγύηση επιστρέφεται μετά την οριστική και ποιοτική παραλαβή του υλικού και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους. Σε περίπτωση που το υλικό είναι διαιρετό και η παράδοση γίνεται σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, η εγγύηση αποδεδεσμεύεται σταδιακά ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, κατά

ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας που παραλήφθηκε οριστικά. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, κατά τα προβλεπόμενα, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

Σαν χρόνος οριστικής παραλαβής ορίζεται το χρονικό διάστημα του **ενός (1) μήνα** από την παραλαβή των υλικών. Το διάστημα αυτό αποτελεί και την ελάχιστη παρεχόμενη εγγύηση που θα πρέπει να δοθεί από τον προμηθευτή.

ΑΡΘΡΟ 4. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η προμήθεια θα εκτελεστεί τμηματικά σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου και μέχρι να εξαντληθούν οι αναγραφόμενες στην παρούσα ποσότητες.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει τα υλικά σύμφωνα με την επιθυμία της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου Εμμανουήλ Παππά, ολικά ή τμηματικά. Στην περίπτωση των τμηματικών παραδόσεων τα υλικά θα παραδίδονται άμεσα μετά από την ειδοποίηση και την διέλευση εύλογης προθεσμίας.

Εάν παρατηρηθούν καθυστερήσεις στην προθεσμία παράδοσης και για κάθε ημέρα καθυστέρησης θα επιβληθεί ποινική ρήτρα σύμφωνα με την απόφ. 11389 / 23 / 3 / 1993 του ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ. Εάν και οι προθεσμίες αυτές παρέλθουν άπρακτες ο ανάδοχος θα κηρυχτεί έκπτωτος σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφ. 11389 / 23 / 3 / 1993 του ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ.

Σε περίπτωση αδυναμίας του προμηθευτή να προμηθεύσει τα υλικά ή παρατηρουμένων καθυστερήσεων παραδόσεως των υλικών το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Εμμανουήλ Παππά έχει το δικαίωμα να διαλύσει τη σύμβαση και να κηρύξει τον προμηθευτή έκπτωτο σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 5. ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπή παραλαβής σύμφωνα με τον τρόπο και κατά το χρόνο που ορίζεται από τη σύμβαση. Η επιτροπή συγκροτείται με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου και σ' αυτήν ορίζεται και ο πρόεδρος της.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής των προϊόντων καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο προμηθευτής και διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος. Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται με ένα ή όλους τους παρακάτω τρόπους, ανάλογα με το υλικό :

1. Με μακροσκοπικό έλεγχο
2. Με χημική ή μηχανική εξέταση
3. Με δειγματοληπτική πρακτική δοκιμασία

Σε περίπτωση που η σύμβαση προβλέπει ότι παραλαβή γίνεται μετά το μακροσκοπικό έλεγχο, αφού αυτός διενεργηθεί, συντάσσεται οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης. Σε περίπτωση που η σύμβαση προβλέπει ότι παραλαβή γίνεται μετά και από άλλο ή άλλους ελέγχους πέραν του μακροσκοπικού, που δεν μπορούν να γίνουν από την επιτροπή παραλαβής ή με τα μέσα ελέγχου που διαθέτει ο Δήμος, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής από την επιτροπή παραλαβής μετά από το μακροσκοπικό έλεγχο και τους τυχόν άλλους ελέγχους που γίνονται. Το οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης συντάσσεται μετά την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων.

Κατά τα λοιπά ισχύει το άρθρο 28 του ΕΚΠΟΤΑ.

ΑΡΘΡΟ 6. ΠΛΗΡΩΜΕΣ

Επειδή η παραλαβή θα γίνει τμηματικά αντίστοιχη θα είναι και η τιμολόγηση με σταθερή τιμή (τιμή προσφοράς).

Η πληρωμή μπορεί να γίνει τμηματικά αφού παραληφθούν οι αντίστοιχες ποσότητες της προμήθειας και υποβληθούν τα νόμιμα δικαιολογητικά πληρωμής.

Τον προμηθευτή βαρύνουν τα έξοδα συμφωνητικού, αντίγραφα, κηρύκεια κλπ.
Επίσης βαρύνουν τον προμηθευτή οι κάθε φύσεως κρατήσεις, φόροι κλπ.
Οι πληρωμές θα γίνονται μετά την έκδοση του σχετικού εντάλματος πληρωμής.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χρυσό 05-09- 2017
Ο Προϊστάμενος της Τ.Υ.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Χρυσό 04 - 09 - 2017

ΒΑΣΙΛΗΣ ΠΛΑΚΑΝΤΑΡΑΣ
Πολιτικός Μηχανικός

ΣΤΑΜΑΤΗΣ ΝΤΑΛΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός