

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**Αριθ.Αποφ. 85/2019**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

**Από το Πρακτικό 11/2019 της συνεδρίασης της Οικονομικής Επιτροπής  
του Δήμου Πρέβεζας**

**Θέμα: Έγκριση Τεχνικών Προδιαγραφών μελέτης, για την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΥΛΙΚΟ ΕΤΩΝ 2019-2020»**

Στην Πρέβεζα, σήμερα Πέμπτη 14 Μαρτίου 2019 και ώρα 13:00 μ.μ. στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Πρέβεζας συνήλθε σε τακτική συνεδρίαση η Οικονομική Επιτροπή Πρέβεζας, ύστερα από την αρ.πρωτ.5009/08-03-2019 πρόσκληση του Προέδρου, που επιδόθηκε νόμιμα με αποδεικτικό στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν.3852/10.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω μέλη:

ΠΑΡΟΝΤΕΣ	ΑΠΟΝΤΕΣ
1. Πιπιλίδης Λάζαρος Πρόεδρος	1. Γιαννουλάτος Ευάγγελος
2. Κατσαούνος Θεόδωρος	2. Πανταζής Νικόλαος
3. Ματέρης Κωνσταντίνος	3. Κακιούζης Χαράλαμπος
4. Νέσσερης Χρήστος	4. Κωστούλας Βασίλειος
5. Παππάς Δημήτριος	

Τα πρακτικά τηρήθηκαν από τον Σταύρο Μπόμπορη δημοτικό υπάλληλο.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **8<sup>ο</sup> θέμα**, παρουσίασε την εισήγηση του Τμήματος Η/Μ Έργων , του Δήμου Πρέβεζας (αρμ.υπάλ. Κ. Τζόκας), που έχει ως εξής:

«... Στο Τεχνικό πρόγραμμα του Δήμου Πρέβεζας περιλαμβάνεται η ανωτέρω προμήθεια που αφορά, την προμήθεια αναλώσιμου ηλεκτρολογικού υλικού (λαμπτήρες, φωτιστικά, καλώδια, υλικά πινάκων, κ.λ.π.) , για την εύρυθμη λειτουργία του Δημοτικού φωτισμού. διαγωνισμού Η προϋπολογιζόμενη δαπάνη της ανωτέρω σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 174.00,00€ με ΦΠΑ 24%, για τα έτη 2019 και 2020.

Με υπάρχουσα πίστωση 74.000,00€ με ΦΠΑ για το έτος 2019 με Κ.Α.02.20.7135.019, και 100.000,00€ για το έτος 2020. Αρ.μελέτης 6/ 18-02-2019.

Τα προς προμήθεια είδη εμπίπτουν στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων (CPV):

α) 31600000-2 ηλεκτρολογικός εξοπλισμός.

Παρακαλούμε για την έγκριση των κάτωθι Τεχνικών Προδιαγραφών, για την συνέχεια του διαγωνισμού.....» .

Ο Πρόεδρος κάλεσε τα μέλη της Ο.Ε. να αποφασίσουν σχετικά.

Η Οικονομική Επιτροπή αφού άκουσε τον Πρόεδρο και έλαβε υπόψη της,

- το άρθρο 72 του Ν. 3852/2010
- το άρθρο 172 τ.ν. 3463/2006
- τις Νόμιμες Διαδικασίες
- την εισήγηση της Υπηρεσίας

**ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ (ΟΜΟΦΩΝΑ)**

1. Εγκρίνει τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, για την «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ-ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΟ ΥΛΙΚΟ ΕΤΩΝ 2019-2020» ως εξής:



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**  
 Τμήμα Η/Μ Έργων & Σηματοδότησης

Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού για  
 συντήρηση δικτύου –Λαμπτήρες και λοιπό  
 υλικό 2019

Αρ. Μελέτης : 6/18-02-2019

Προϋπ/μός : 174.000.00 € με Φ.Π.Α

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Δια της παρούσας μελέτης ο Δήμος Πρέβεζας θα προβεί σε προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού για εκτέλεση εργασιών συντήρησης του δημοτικού φωτισμού και φωτιστικής κάλυψης χώρου εκδηλώσεων ( Τεχνολογίας Led ) Καθώς επίσης και προμήθεια υλικών για τον εορτινό διάκοσμο της πόλης και παρελκόμενα αυτών.

Αφορά προμήθεια των κατωτέρω ειδών :

1. Ασφάλεια κίνησης αυτόματη ράγας ενδεικτικού τύπου ABB 4<sup>A</sup> -10<sup>A</sup> -16<sup>A</sup>-20<sup>A</sup>.
2. Μικροαυτόματος κίνησης ενδεικτικού τύπου ABB 40<sup>A</sup>
3. Ασφάλεια τύπου κλέμματος για ασφάλειες γυαλάκι 5X20 χωρίς ασφάλεια.
- 4-5. Ασφάλειες γυαλάκι 5X20 2<sup>A</sup> και 8<sup>A</sup> **βραδείας τήξεως.**
- 6-10. Καλώδια Ν.Υ.Υ. υπόγεια , πολύκλωνα συνοδευόμενα από όλα τα πιστοποιητικά ασφαλείας.
11. Λαμπτήρας ατμών Νατρίου 250W, E40 σωληνωτός, τάση δικτύου 220/230V, φωτεινή ροή  $\geq 28.000$  lm, ενδεικτικού τύπου OSRAM ή PHILIPS. Διάρκεια ζωής  $\geq 2000$  ώρες, ονομαστική απόδοση λαμπτήρα 122 lm/W δείκτη χρωματικής απόδοσης  $Ra \leq 25$  και θερμοκρασία χρώματος 2000K. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS.
12. Λαμπτήρας ατμών υδραργύρου 250W αχλαδοειδής , βιδωτός, κάλυκας E40 φωτεινή ροή  $\geq 13000$  lm, ενδεικτικού τύπου OSRAM ή PHILIPS. Διάρκεια ζωής 20.000 ώρες. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS.
13. Λαμπτήρας ατμών Νατρίου 400W σωληνωτός, βιδωτός, κάλυκας E40 φωτεινή ροή  $\geq 48.000$  lm, ενδεικτικού τύπου OSRAM ή PHILIPS. Διάρκεια ζωής 20.000 ώρες. ονομαστική απόδοση λαμπτήρα 112 lm/W δείκτη χρωματικής απόδοσης  $Ra \leq 25$  και θερμοκρασία χρώματος 2000K. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS.
14. Λαμπτήρας ατμών Νατρίου 150W/E40 σωληνωτή βιδωτή με φωτεινή ροή  $\geq 15.000$  lm ενδεικτικού τύπου OSRAM ή PHILIPS Διάρκεια ζωής 20.000 ώρες. ονομαστική απόδοση λαμπτήρα 100 lm/W δείκτη χρωματικής απόδοσης  $Ra \leq 25$  και θερμοκρασία χρώματος 2000K. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS.
15. Λαμπτήρας Led 17.5W/E27 CorePro ενδεικτικού τύπου PHILIPS φωτεινής ροής  $\geq 2500$  lm φωτεινής απόδοσης 142lm/W Θερμοκρασία χρώματος 840(4000K) χρόνος ζωής 15000 ώρες δείκτης χρωματικής απόδοσης 80Ra , ενεργειακής κλάσης A++. Συντελεστής μείωσης απόδοσης 70%. Γωνία διασποράς 150 μοίρες. Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz. Τάση λειτουργίας 220-240V, Ηλεκτρικής ισχύος 17,5W , Ρεύμα λειτουργίας 165 mA , καταναλισκόμενη ενέργεια 18 KWh (KWh/1000h) .Διαστάσεις λαμπτήρα (76,8X142) χιλ. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις διεθνείς πιστοποιήσεις ελέγχου και ποιότητας.
16. Λαμπτήρας Led ενδεικτικού τύπου GEYER-TUBULAR με πολυκαρβονικό κάλυμμα 15W/E27 θερμοκρασία χρώματος 6500K και φωτεινής ροής  $\geq 1500$  lumen. Χρόνος ζωής 25.000 ώρες ενεργειακή κλάση A+. Τάση λειτουργίας 180-260V Βαθμός στεγανότητας IP 40 Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CE ,ROHS .
17. Λαμπτήρας Led 11,5W/E27 ενδεικτικού τύπου PHILIPS Eye Comfort φωτεινής ροής  $\geq 1521$  lm σε αντικατάσταση λαμπτήρων πυράκτωσης 100 W φωτεινής απόδοσης 132lm/W Θερμοκρασία χρώματος 840(4000K) χρόνος ζωής 15000 ώρες δείκτης χρωματικής απόδοσης 80Ra , ενεργειακής κλάσης A++. Συντελεστής μείωσης απόδοσης 70%. Συχνότητα λειτουργίας 50-60 Hz. Τάση λειτουργίας 220-240V, Ηλεκτρικής ισχύος 11,5W , καταναλισκόμενη ενέργεια 12 KWh (KWh/1000h) .Διαστάσεις λαμπτήρα (70X124) χιλ. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις διεθνείς πιστοποιήσεις ελέγχου και ποιότητας.

**18.** Λαμπτήρας σηματοδοτών 75W Traffic /E27 κατά DIN 49620 ικανοποιώντας το Φ.Ε.Κ 3154 27/11/12 διαφανής σχήματος A60 φωτεινής ροής 530 lumen. Μέσος χρόνος ζωής λαμπτήρα 8.000 ώρες. Θα διαθέτουν ενισχυμένο νήμα με πολλά στηρίγματα για μεγάλη αντοχή στους κραδασμούς. Με πιστοποιητικό ποιότητας που θα προκύπτει ότι έχει υποστεί με επιτυχία όλες τις δοκιμές αντικραδασμικότητας.

**19.** Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων HQI 400W/E40 σωληνωτός με φωτεινή ροή  $\geq 34.000$  lumen απόδοσης 90lm/w ενδεικτικού τύπου OSRAM ή ΦΙΛΙΠΣ Διάρκεια ζωής 20.000 ώρες, δείκτη χρωματικής απόδοσης Ra 65 και θερμοκρασία χρώματος 5,500 K. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL, CE, ROHS, LowHg.

**20.** Λαμπτήρας τύπου Led Spot ψευδοροφής διαμέτρου 5 εκ. ισχύος 4.9W τάσης 230V AC με λυχνιολαβή GU10 ενδεικτικού τύπου Philips Master expert color. Φωτεινή ροή : 380 Lux. Θερμοκρασία χρώματος: 4000K με δυνατότητα dimming, Γωνία ακτινοβολίας 36° Ώρες Λειτουργίας (hrs): 25.000 hrs Διαστάσεις: 55 x 50 mm Ο λαμπτήρας θα είναι παραδοτέος με κεραμική λυχνιολαβή τύπου GU 10

**21.** Λαμπτήρας τύπου Led πάνελ διαμέτρου 225 χιλ. και ύψους 30 χιλ. σε αντικατάσταση φωτιστικών ψευδοροφής αλογονιδίων ισχύος 23W φωτεινής ροής 2000 Lux θερμοκρασίας χρώματος 4000K ενδεικτικού τύπου Philips Ledinaire SlimDownlight. Το φωτιστικό φέρει εξωτερικό τροφοδοτικό. Βαθμός στεγανότητας IP 20.

**22.** Λαμπτήρας led σε αντικατάσταση λαμπτήρων φθορίου Ισχύς 9W Τάση AC : 85-265V Φωτεινή αποδοτικότητα 720 lumen Θερμοκρασία χρώματος 4000K Διαστάσεις 0.60X 26 χιλ. Γωνία φωτισμού : 200 ° Διαστάσεις 0,60X 26 χιλ. Διάρκεια ζωής: 20.000 ώρες. Οι συγκεκριμένοι λαμπτήρες θα μπορούν να τοποθετηθούν σε υπάρχοντα φωτιστικά με μετατροπή του συστήματος έναυσης.

**23.** Φωτιστικό σώμα Led τύπου κινητής κεφαλής spot, 90W LED ενδεικτικού τύπου STAR-TRIP ST-90B. Εύρος γωνίας οριζόντιας: 540° Εύρος γωνίας κλίσης : 270° (16bit). Διαθέτει δίσκο αλλαγής 7 διχροϊκών χρωμάτων +open και συνδυασμό 2 χρωμάτων & 2 δίσκους σχεδίων 1ος: με 8 σταθερά σχέδια + open & 2ος: 7 περιστρεφόμενα σχέδια + open, 3πλο περιστρεφόμενο πρίσμα dimmer 0-100%, strobe electronic focus. Διαθέτει LCD display για διευθυνσιοδότηση για τοπικές ρυθμίσεις. Λειτουργεί μέσω DMX 512 με 16 κανάλια, Auto, Sound, Slave / Master. Δείκτης στεγανότητας IP20 εσωτερικών χώρων, σύνδεση με 3πινα In/Out XLR. Τάση λειτουργίας: 100-230V, 50/60HZ, καλώδιο με σούκο φίς, κατανάλωση ενέργειας: 160W. Διαστάσεις LxWxH: 26x25x35 cm. Βάρος: 6,6 κιλά.

**24.** Φωτιστικό Led τύπου κινητής κεφαλής LEDWASH - 360W, ενδεικτικού τύπου STAR-TRIP ST-3610. Διαθέτει 36 RGBW(Κόκκινο-Πράσινο-Μπλέ-Λευκό) led's των 10W έκαστο. ZOOM: 10°- 60°, Λειτουργεί αυτόνομα, Master/ Slave ή με πρωτόκολλο επικοινωνίας DMX 512 με 12 κανάλια, Γραμμικό Dimmer 0-100%, Strobe 0-18/s, Γωνία κάθετης και οριζόντιας κίνησης : 540°- 630°/ 265°- 8bit. Διαθέτει οθόνη LCD για ρυθμίσεις, Υποδοχή τάσης λειτουργίας και βύσματα εισόδου-εξόδου DMX, Κατανάλωση: 380W. Διαστάσεις: 350x260x350mm, Βάρος: 9 κιλά.

**25.** Βάση φωτιστικού τηλεσκοπική, ενδεικτικού τύπου GUIL TF-06 αναδιπλούμενη, με 3 τμήματα ιστού και adaptor (FCA-05) για προβολέα. Εφοδιασμένη με διπλό σύστημα ασφάλισης, με πιεστικό κουμπί και μπουλόνι ασφαλείας. Παρέχεται με ένα ρυθμιζόμενο πόδι για χρήση σε ανώμαλες επιφάνειες. Μέγιστο ύψος : 360 cm, ελάχιστο ύψος: 173 cm, μέγιστο βάρος φορτίου: : 50 Kg

Καθαρό βάρος: 11 Kg, διάμετρος έδρασης : Ø150 cm, διαστάσεις διπλομένη: 160 x 150 x 1435 χιλ

Χρώμα: μαύρο, μοντέλο: Με 3 τμήματα: Ø40, Ø35, Ø30 x 1,5 mm Υλικό : Ατσάλι

**26.** Χειριστήριο ελέγχου φωτισμού (Console) με πρωτόκολλο επικοινωνίας DMX Lighting ενδεικτικού τύπου Zero 88 FLX S24 512 με 512 κανάλια ικανή να ρυθμίσει εντάσεις ταχύτητες και κινήσεις φωτιστικών μέσω του DMX. Φέρει 24 συρόμενους, 4 περιστροφικούς και 6 διακόπτες πολλαπλών χρήσεων ένα διακόπτη γενικό ( MASTER). Επίσης οθόνη αφής 7 ιντς που χρησιμοποιείται για τον προγραμματισμό φωτισμού και σταδίων αυτού. Συνεργάζεται με όλα τα είδη φωτιστικών εφόσον αυτά επικοινωνούν με DMX. Το σύστημα διαθέτει δυνατότητα χειρισμού φωτισμού μέσω κινητού τηλεφώνου ή άλλο ασύρματο σύστημα μέσω δικτύου WLAN. Διαστάσεις 461X68X284 χιλ. Βάρος 4 Kg

**27.** Προβολέας Led αλλαγής χρωμάτων SPACE 18x12W LED PAR HIGH POWER RGBW 18τεμ x 12W υψηλής ισχύος led 4σε1, RGBW Γωνία δέσμης : 25 Μοίρες MASTER / SLAVE – AUTORUN - SOUND Strobe : 1-30 F.P.S. Dimmer : DMX Ελεγχόμενο DIMMER 0-100% Σήμα Εισόδου : DMX 512 / 8 ΚΑΝΑΛΙΑ Οθόνη ψηφιακή για ρύθμιση menu Χρώμα : Μαύρο. Το φωτιστικό θα φέρει διπλό στηρίγμα για τοποθέτηση αυτόνομα στο δάπεδο. ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ : 220-240V / AC, 50 Hz ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ : 34 x 31 x 23 cm ΒΑΡΟΣ : 4,5 kg

**28.** Προβολέας παρακολούθησης ενδεικτικού τύπου Involight Led Fs 150. Το LED FS150 είναι ένας μικρός σε όγκο και βάρος προβολέας παρακολούθησης ο οποίος είναι εξοπλισμένος με ένα 150-watt LED. Περιλαμβάνει όλα τα χαρακτηριστικά ενός παραδοσιακού προβολέα παρακολούθησης και περισσότερα όπως dimmer, shutter με strobe effect, ίριδα, καθώς και ένα δίσκο 7 χρωμάτων συν λευκό. Όλες οι λειτουργίες μπορούν να ελεγχθούν μέσω διακοπών στην πίσω πλευρά που είναι εύκολο στη χρήση ή μέσω της λειτουργίας DMX.

Η ίριδα είναι μηχανικά ρυθμιζόμενη στο επάνω μέρος του προβολέα, ενώ στα πλάγια μπορείτε να ρυθμίσετε τους φακούς εστίασης με εύρος 8 ° -11 °. Ένα άλλο πλεονέκτημα του LED FS15 προβολέα παρακολούθησης είναι φυσικά η χαμηλή κατανάλωση ενέργειας για τη φωτεινότητα και η μακροζωία της LED πηγής.

**29.** Σύστημα ασύρματης μετάδοσης φωνής που περιλαμβάνει πομπό πέτου και δέκτη ενδεικτικού τύπου AKG WMS-45 Presenter 5 συχνοτήτων με το πλεονέκτημα της ταυτόχρονης λειτουργίας 5 μονάδων. Το σύστημα αποτελείται από τον πομπό, δέκτη, μικρόφωνο καρδιοειδές πυκνωτικό μικρού διαφράγματος αντίστασης 200 Ω. Απόκριση

συχνότητας 15-18000 Hz. Ευαισθησία 8,8 mV/Pa. Συνδεσιμότητα 6,25 χιλ, XLR ,mini XLR . Το σύστημα θα φέρει όλες τις ενδείξεις λειτουργίας συχνότητας , εκπομπής ισχύος σήματος και όλες τις προδιαγραφές αντιπαρεμβολών σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις.

**30.** Το LED module θα είναι μέγιστης συνολικής ισχύος 50W, θα αποτελεί κομμάτι παραγωγικής διαδικασίας καινούργιο αμεταχείριστο και όχι προϊόν ιδιοκατασκευής ή ανακατασκευής. Το module θα χρησιμοποιηθεί για την αντικατάσταση των ενεργοβόρων λαμπτήρων που υπάρχουν ήδη στα φωτιστικά σώματα κορυφής " παραδοσιακό φανάρι τύπου Κέρκυρας " και γι αυτό για λόγους βιωσιμότητας και οδικής ασφάλειας, βάση της Εγκύκλιου 22 της ΓΓΔΕ θα φέρει τουλάχιστον δέκα (10) φωτεινές πηγές (δίοδοι φωτοεκπομπής ) όχι όμως περισσότερες από 50. Θα φέρει πλαστικό κάλυμμα υψηλής μηχανικής αντοχής και διαφάνειας το οποίο θα έχει πάχος τουλάχιστον 3mm και προστασία ενάντια στην UV ακτινοβολία. Το φωτιστικό θα φέρει ασύμμετρο οπτικό κάτοπτρο για αστικό φωτισμό με κατανομή φωτεινής έντασης 20% για τον πεζόδρομο και 80% για τον δρόμο. Με αυτό τον τρόπο θα αποφευχθούν προβλήματα όχλησης στις παράπλευρες οικίες.

Οι φωτεινές πηγές LED θα είναι επώνυμες (Cree,Samsung, Philips, Brigdelux κτλ) με βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 130lm/W με συνολική φωτεινή ροή μεγαλύτερη ή ίση με 6.500Lm ενώ η απόδοση του module θα είναι τουλάχιστον 100lm/W με συνολική φωτεινή ροή μεγαλύτερη ή ίση από 5.000Lm. Η θερμοκρασία χρώματος των LEDs θα κυμαίνεται από 4000K-5000K (φυσικό φως ημέρας) με δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI) μεγαλύτερο ή ίσο του 80. Τα LEDs θα έχουν σύστημα τροφοδοσίας Bypass ώστε σε περίπτωση αστοχίας ενός LED τα υπόλοιπα να συνεχίσουν να λειτουργούν κανονικά. Ο χρόνος ζωής των LED θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος από 50.000 ώρες με L70B20 δηλαδή η απώλεια της φωτεινής ροής στο τέλος των προαναφερόμενων ωρών λειτουργίας τους, δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 30% της αρχικής ονομαστικής φωτεινής ροής βάσει του πρότυπο LM80. Η τάση εισόδου του τροφοδοτικού θα είναι 160-250V AC με ρεύμα εξόδου 900mA και θα φέρει συσκευή αντικεραυνικής προστασίας 4kV, τα οποία θα προστατεύονται από πλαστικό κάλυμμα, ενώ ο συντελεστής ισχύος θα είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,95. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας του φωτιστικού θα κυμαίνεται μεταξύ -20° και +50° C και θα έχει κλάση μόνωσης Ι. Ο βαθμός προστασίας ενάντια σε νερό και σκόνη θα είναι τουλάχιστον IP66 . Όλα τα καλύμματα του module θα είναι ανοιγόμενα με χρήση απλών εργαλείων για εύκολη συντήρηση. Το module θα είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή χρώματος γκρι και θα έχει επικάλυψη με ειδικό βερνίκι για μέγιστη προστασία και αντοχή ενάντια στην οξείδωση και τις καιρικές συνθήκες. Ο βαθμός μηχανικής αντοχής του θα είναι τουλάχιστον IK08. Οι διαστάσεις του θα είναι 330\*360 +-5% και θα καλύπτεται από τουλάχιστον 5 χρόνια εγγύησης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει όλα τα πιστοποιητικά από τους ελέγχους οι οποίοι έχουν γίνει από πιστοποιημένα εργαστήρια τόσο για την φωτεινή απόδοση όσο και για την φωτεινή κατανομή , αποστολή δείγματος πριν την συνολική παραλαβή για την εφαρμογή των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υπηρεσίας και ορισμός χρόνου εγγύησης . Επίσης θα πρέπει να καταθέσει δηλώσεις συμμόρφωσης κατά CE σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές διατάξεις:

- 2006/95/EC (Low Voltage Directive)
- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)
- Directive 2011/65/EU (RoHS)

Να είναι σύμφωνο με τα ακόλουθα πρότυπα

- LM80
- EN 60598-1:2015
- EN 60598-2-3:2003/A1:2011
- EN 62471:2008
- EN 62493:2010
- EN 55015:2013
- EN 61547:2009· EN 61000-3-2:2014
- EN 61000-3-3:2013
- EN 62321:2009

**31.** Προβολέας Philips Tempro 3 400W/HQI συμμετρικής δέσμης αποτελούμενος από σώμα χυτοπρεσσαριστού αλουμινίου Γκρι χρώματος με ανοξείδωτες βίδες και φλάντζα σιλικόνης Ανοξείδωτη βάση στήριξης , Βαθμό στεγανότητας IP 65. Παραδίδεται με λαμπτήρα εκκένωσης μεταλλικών αλογονιδίων HQI-T 400W/E40/26000Lm/6500K

**32.** Προβολέας Led ενδεικτικού τύπου Vario της εταιρείας GEYER ισχύος 200W φωτισμού μεγάλων χώρων. Απόδοση : 140 lm/w Φωτεινότητα : 28.000 Lumen Τάση Λειτουργίας: 200-240V Συντελεστή συνημ. : >0,95 Στεγανότητα: IP 66 Αντοχή κρούσης: IK 10 Τύπος Led: SMD Ενεργειακή κλάση: A++ Θερμοκρασία λειτουργίας : -20 έως +50 Φωτομετρικά αρχεία IES Εγγύηση: 5 χρόνια Μόνωση: Class I Διάρκεια ζωής : 80.000 ώρες Δέσμη φωτός :30/45/70 μοίρες CRI >80 Υλικό κατασκευής : Αλουμίνιο Διαχύτης : PMMA Κατασκευάστρια εταιρεία Led και driver : Philips Θερμοκρασία χρώματος 5000K .

**33.** Προβολέας Led ενδεικτικού τύπου Osram Ledvance 100W/4000K/10000Lux

**34.** Πηνίο (Ballast) 2 άκρων για χρήση με λαμπτήρες Νατρίου και Υδραργύρου ισχύος 250 W ενδεικτικού τύπου NaHg SCHWABE.

- 35.** Πηνίο (Ballast) 2 άκρων για χρήση με λαμπτήρες μεταλλικών Αλογονιδίων ισχύος 400 W ενδεικτικού τύπου NaHg SCHWABE.
- 36.** Πηνίο (Ballast) 2 άκρων για χρήση με λαμπτήρες Νατρίου και Υδραργύρου ισχύος 1000 W ενδεικτικού τύπου NaHg SCHWABE.
- 37.** Εκκινητής ηλεκτρονικός Λαμπτήρων Νατρίου ισχύος 70-400 W.
- 38.** Εκκινητής ηλεκτρονικός λαμπτήρων αλογονιδίων ισχύος 1000W /220V/10A
- 39.** Μονωτική ταινία 19X20 χρώματος μαύρη.
- 40.** Φωτοκύτταρο ηλεκτρονικής δομής ενδεικτικού τύπου PERRY με ρυθμιστή φωτεινότητας και ρεύματος 16<sup>Α</sup>. Θα είναι αποσπώμενο από την βάση στήριξης στην οποία εδράζεται με ειδικούς ακροδέκτες σύνδεσης με το υπόλοιπο κύκλωμα
- 41.** Φωτιστικό δρόμου led ενδεικτικού τύπου aca-light RIVO6040 Τάση : 230V Ισχύς: 60W Lumen: 6290 lm Στεγανό IP65 Δέσμη φωτός: 135°x75 Απόχρωση φωτός: 4000k ενδιάμεσο φως Led epistar cob Χρώμα φωτιστικού: γραφίτης Μήκος :620 mm Πλάτος :280 mm Ύψος: : 80 mm Διάμετρος: Φ 48-60 mm Σώμα χυτού αλουμινίου Διαφανής γυάλινος φακός για ορθή διάχυση στο οδόστρωμα 135°x75° Αεροδυναμικός σχεδιασμός με μικρή αντίσταση στον αέρα Θερμοκρασία λειτουργίας -15°~+50°C Ανοξείδωτες βίδες εγκατάστασης Διάρκεια: 30000ώρες Εγγύηση: 2 χρόνια Δείγματα των φωτιστικών σωμάτων πρέπει να κατατεθούν σε κάθε ζήτηση στην υπηρεσία.
- 42.** Φωτιστικό δρόμου ατμών υδραργύρου 250W με σύστημα έναυσης λαμπτήρα υδραργύρου 250 W κώδωνα από **θερμοανθεκτικό γυαλί** , λυχνιολαβή E40 και πυκνωτή διόρθωσης του συντελεστή ισχύος.
- 43.** Μπράτσο φωτιστικού σώματος δρόμου από γαλβανισμένο σωλήνα διατομής Φ42 και μήκους 1μέτρο, ικανής να εδράζεται το φωτιστικό.
- 44.** Μούφα σύνδεσης υπογείων καλωδίων για καλώδιο 5X10 τ.χ πλήρης ήτοι πλαστική θήκη ειδική ταινία στεγανοποίησης θήκης, γάντια μιας χρήσης και ειδικό μονωτικό υλικό για την πλήρωση και μόνωση της σύνδεσης.
- 45.** Σπирάλ σωλήνας υπογείων δικτύων διπλού τοιχώματος ( εξωτερικά σπирάλ εσωτερικά λεία )ενδεικτικού τύπου GEOFLEX διατομής Φ50 σε κουλούρα των 50 μ.
- 46.** Επιδαπέδιος μεταλλικός πίνακας διαστάσεων 100X80X30 εκ. τύπου PILLAR , στεγανός με βαθμό στεγανότητας εως IP64 κατά Ε.Ν.6029 που θα φέρουν σήμανση C.E. Είναι βαμμένος με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή χρώματος RAL 7035, κατασκευασμένος από λαμαρίνα DKP πάχους 2mm και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, χυτό αφρώδες λάστιχο το οποίο εγγυάται μεγάλη αντοχή στεγανότητας, ανθεκτικοί μεντεσέδες από πλαστικό και μπρούντζο ώστε να αποφευχθούν φαινόμενα κολλήματος και φθοράς των πορτών. Η βάση του θα φέρει 2 ανοίγματα και θα συνοδεύεται από αντίστοιχα καπάκια ώστε να μπορεί να κλειστεί αν υπάρξει ανάγκη. Κλειδαριές μεταλλικές .Ο πίνακας θα είναι χωρισμένος σε 2 μέρη με 2 πόρτες που θα φέρουν χυτό αφρώδες λάστιχο σε όλο το μήκος τους για την μόνωση και διαχωριστικό από λαμαρίνα πάχους 2χιλ βαμμένη στο ίδιο χρώμα με τον υπόλοιπο κουτί. Η μία δε πόρτα θα φέρει ειδικό στεγασμένο plexy-glass για την τοποθέτηση τριφασικού μετρητή ΔΕΗ και την λήψη της ένδειξης.
- 47.** Προβολέας PROFILE SPOT ενδεικτικού τύπου CL-50 σταθερών μοιρών με άνοιγμα δέσμης 50° με λαμπτήρα HPL750W και γυάλινο ανακλαστήρα. Ο προβολέας θα φέρει μεταλλικά μαχαίρια για την αποκοπή της φωτεινής δέσμης και θέση για τοποθέτηση ίριδας.
- 48.** Βύσματα πλαστικά διαμέτρου 6 χιλ. και μήκους 50 χιλ. σε συσκευασία των 100 τεμαχίων
- 49.** Βύσματα πλαστικά διαμέτρου 10 χιλ. και μήκους 61 χιλ. σε συσκευασία των 50 τεμαχίων
- 50.** Νοβοπανόβιδες διαστάσεων 4X50 και 6X80 συσκευασμένα σε κουτιά των 200 τεμ.
- 51.** Ηλεκτρολογικά κατασβίδια σε συσκευασία ενδεικτικού τύπου Facom Protwist κωδ. APVEJ6PB αποτελούμενο από 6 τεμάχια , 4 ευθεία ( 2,5X75-3,5X100-4X100-5,5X125 ) και 2 σταυρό ( 1X100-2X125 ) με τάση μόνωσης 1000V και τηρώντας όλα τα ευρωπαϊκά πρότυπα ασφάλειας και αντοχής.
- 52.** Πένσα με μόνωση 1000 V ενδεικτικού τύπου Knipex ( Κωδ. 02-02-200 ) 200 χιλ.  
5% εξοικονόμηση δύναμης σε σύγκριση με τις συνηθισμένες πένσες χάρη στη βελτιστοποιημένη σχέση μετάδοσης της δύναμης
- επιφάνειες σύσφιξης για πλακέ και στρογγυλά αντικείμενα, κατάλληλες για πολλές χρήσεις
  - με κοπτικές ακμές για μαλακά, σκληρά σύρματα και ατσαλοσύρματα
  - κοπτικές ακμές μεγάλου μήκους για την κοπή μεγάλων καλωδίων
  - κοπτικές ακμές συμπληρωματικά σκληρυμένες με ηψίσυχνα, σκληρότητα κοπτικών ακμών περίπου 64 HRC
  - ειδικός εργαλειοχάλυβας εξαιρετικής ποιότητας, σφυρηλατημένος, σκληρυμένος σε λάδι
  - Πένσες με υπομόχλιο KNIPEX με βέλτιστη τοποθέτηση της άρθρωσης για την αποτελεσματική διευκόλυνση της κοπής, συγκράτησης ή λυγίσματος. Απαιτεί 35% λιγότερη προσπάθεια

Η κοπή ενός σκληρού σύρματος διαμέτρου 2.0 mm με πένσα με υπομόχλιο μήκους 180 mm απαιτεί μυϊκή προσπάθεια μόνο 318 N (31.8 kp) σε σύγκριση με τα 486 N (48.6 kp) που απαιτούνται όταν χρησιμοποιείτε μία κλασική πένσα του ίδιου μήκους

**53.** Κόφτης ηλεκτρολόγου με μόνωση 1000 V ενδεικτικού τύπου Knipex ( Κωδ. 70-02-180 )

- πρώτες ύλες υψηλής ποιότητας και κατεργασία ακριβείας για μέγιστη διάρκεια ζωής
- κοπτικές ακμές ακριβείας για μαλακά και σκληρά σύρματα
- καθαρή κοπή και στο άκρο της μύτες, κατάλληλο ακόμη και για λεπτά χάλκινα καλώδια
- κοπτικές ακμές συμπληρωματικά σκληρυμένες με ηψίσυχνα, σκληρότητα κοπτικών ακμών περίπου 62 HRC
- στενός σχεδιασμός κεφαλής για χρήση σε περιορισμένο χώρο
- βαναδιούχος ηλεκτροχάλυβας, σφυρηλατημένος, σκληρυμένος σε λάδι
- Οι κοπτικές ακμές των πλαγιοκοπτών KNIPEX από βαναδιούχο χάλυβα διαθέτουν υψηλή διάρκεια ζωής, έχουν υποστεί προσεκτική κατεργασία ακριβείας και είναι ιδιαίτερα αιχμηρές για την καθαρή κοπή μαλακών και σκληρών συρμάτων.

**54.** Κόφτης απογυμνωτής ενδεικτικού τύπου Knipex ( Κωδ. 14-22-160 ) βασικό εργαλείο για ηλεκτρολογικές εργασίες υποδοχής ακριβείας για την απογύμνωση μονόκλωνων καλωδίων 1.5 και 2.5 mm<sup>2</sup> κοπτικές ακμές ακριβείας σκληρυμένες με ηψίσυχνα για μαλακά σύρματα με διάμετρο 4.0 mm, σκληρότητα κοπτικών ακμών περίπου 60 HRC βαναδιούχος ηλεκτροχάλυβας, σφυρηλατημένος, σκληρυμένος σε λάδι.

**55.** Σετ δραπενοκατσάβιδο 18V/5.0Ah XR και πιστολέτο 400W ενδεικτικού τύπου DEWALT DCK207P2T. Το σετ περιλαμβάνει κρουστικό δραπενοκατσάβιδο DCD 796 Brushless ,Πιστολέτο 400W Brushless,Ταχυφορτιστή, 2 μπαταρίες 18W/5Ah Li-ion Κουτί μεταφοράς T-STAK

Δραπενοκατσάβιδο DCD796 G2

- Κινητήρας χωρίς ψήκτρες για εξαιρετικές αποδόσεις.
- Κόμπακτ και ελαφριά σχεδίαση εργαλείου επιτρέπει τη χρήση σε περιορισμένους χώρους εργασίας.
- 2 μηχανικές ταχύτητες μετάδοσης με ολο-μεταλλικά γρανάζια για αυξημένο χρόνο λειτουργίας και μεγαλύτερη διάρκεια ζωής εργαλείου.
- Εργαλείο για πολλαπλές εφαρμογές.
- Επιλογέας ρυθμιζόμενης ροπής 15 θέσεων για συνεχές βίδωμα σε μεγάλη ποικιλία υλικών με διαφορετικά μεγέθη βίδας.
- Έξυπνη σχεδίαση διακόπτη επιτρέπει τον πλήρη έλεγχο της εφαρμογής.
- Μπαταρία με ένδειξη φόρτισης και ενσωματωμένα 3Led για χρήση φακού σε 3 στάθμες φωτισμού
- Βελτιωμένη σχεδίαση λαβής με επικάλυψη ελαστικού παρέχει μέγιστη άνεση και καλύτερο έλεγχο κατά τις εφαρμογές.
- Συρόμενη μπαταρία Li-Ion επιτρέπει την εύκολη αφαίρεση και επανατοποθέτηση στο εργαλείο.
- Χάλυβδινο κλιπ ζώνης και ανθεκτικό μαγνητικό στήριγμα μύτες παρέχει λύσεις αποθήκευσης.
- Αποτελεί μέρος της σειράς XR Li-Ion που έχει σχεδιαστεί για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ταχύτητα εφαρμογών.
- Πολυ-φορτιστής για χρήση με νέας τεχνολογίας συρόμενες μπαταρίες XR Li-Ion 18V, 14.4V και 10.8V.

Πιστολέτο 400W DCH 273 SDS

Γάντζος ζώνης

Πλευρική λαβή πολλαπλών θέσεωνΥψηλές αποδόσεις τρυπήματος με ικανότητα διάτρησης μέχρι και 90 τρύπες (10mm Ø x 80mm) ανά φόρτιση

Λειτουργία αναστολής της περιστροφής για ελαφρές σκαπτικές εργασίες σε τοιχοποιία, πλακάκια και λειτουργία αναστολής της κρούσης για διάτρηση σε ξύλο και μέταλλο.

Brushless κινητήρας με πλατφόρμα μπαταρίας XR 18V Lithium-ion για μεγάλη αυτονομία με χαμηλό κόστος συντήρησης

Ηλεκτρονικός συμπλέκτης για συνεχή παραγωγή υψηλής ροπής

Το Perform & Protect: το καθιστά ως το μοντέλο με τα χαμηλότερα επίπεδα κραδασμών με μόλις 6.6m/s<sup>2</sup>.

Ισχυρό, φωτεινό LED με λειτουργία καθυστέρησης βελτιώνει την ορατότητα στην εργασία σε σκοτεινά σημεία.

Ιδανικό για διάτρηση σε μπετό, δομικά υλικά και τούβλα από 4χιλ. έως 20χιλ.

Ελαφριά εργονομική σχεδίαση για άνετη και ξεκούραστη εργασία όταν εργάζεστε μεγάλα χρονικά διαστήματα

**56.** Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων σωληνωτή 1000W/E40/85000Lm/6500K .Ο λαμπτήρας θα φέρει όλα τα πιστοποιητικά ελέγχου και ποιότητας .

**57.** Υποβρύχια αντλία λυμάτων εξ ολοκλήρου ανοξείδωτη ενδεικτικού τύπου PEDROLLO VXm 15/50-ST . Κατάλληλη για λύματα και νερά με στερεά έως 50mm. Για οικιακή , αστική και βιομηχανική χρήση. Για νερά από τουαλέτες, νερά υδροφόρου ορίζοντα, φρεάτια σε γκαράζ , και γενικά για διάθεση λυμάτων. Σώμα αντλίας και βάση ανοξείδωτη AISI304, χερούλι ανοξείδωτο. Πτερωτή τύπου Vortex ανοξείδωτη AISI304. Χιτώνιο κινητήρα ανοξείδωτο AISI304. Άξονας ανοξείδωτος 1.4104(AISI430F). Στεγανοποίηση με μηχανικό στυπιοθλίπτη Ceramic/Silicon Carbide και τσιμούχα. Με ενσωματωμένο φλοτέρ στάθμης . Με ειδική πατέντα ρύθμισης της κλίσης του. Κινητήρας 2900rpm, προστασίας IPX8, κλάση μόνωσης F. Κινητήρας 2900rpm, προστασίας IPX8, κλάση μόνωσης F. Ισχύς : 1,5 Hp Τάση : 230V Μέγιστο μανομετρικό 10m , Μέγιστη παροχή : 39 Κυβ μέτρα/h , Στόμιο : 2'' , Καλώδιο : 10 μ , Βάρος : 14 Kg

**58.** Σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS) ενδεικτικού τύπου APC UPS 1500 VA με ισχύ 1500VA/1000W και τεχνολογία υλοποίησης Line Interactive που εξασφαλίζει την προστασία του εξοπλισμού από κεραυνικά κτυπήματα

και εξομαλύνει ακόμα και την μικρότερη διακύμανση της τάσης του δικτύου ενώ ενσωματώνει και οθόνη στην εμπρός πλευρά του, ενημερώνοντας άμεσα με τις κυριότερες πληροφορίες για να έχεις εικόνα με μια ματιά της κατάστασης του και με τα ενσωματωμένα πλήκτρα σου επιτρέπει να κάνεις τις ρυθμίσεις που χρειάζεσαι. Επιπλέον υποστηρίζει τη λειτουργία SmartConnect που μέσα από διαδικτυακή σύνδεση μπορεί να γίνει ενημέρωση και αναβάθμιση. Φέρει θύρα USB και αντιπαρασιτικό φίλτρο.

**59.** Λαμπτήρας προβολέα τύπου HPL 750W / 3200 K Φωτεινή ροή 19750Lm T-Tubular Αλογόνου .

**60.** Βιομηχανικός ρευματολήπτης πίνακα PCE 4X32A στεγανότητας IP44 ,πόλοι 4 , έντασης 32 A ,τάσης 400V

**61.** Βιομηχανικός ρευματοδότης προέκτασης PCE 4X32A στεγανότητας IP44, 4 πόλων 32 A , τάσης 400V

**62.** Προσαρμογέας αντίστασης DI Box ενδεικτικού τύπου DBX Di1 ενεργό με 2 εισόδους TRS , 1 έξοδο XLR , Ground Lift, μείωση σήματος 0,20,40 Db

**63.** Φωτοσωλήνας μονοκάναλος led 240V διατομής 13 χιλ. ζεστό χρώμα ( 3400-4000 ) σε στροφέιο των 100 μ με 5 παροχές καουτσούκ.

**64.** Σετ παροχής μονοκάναλου φωτοσωλήνα 13 χιλ / 240 V / IP 65 από καλώδιο καουτσούκ μήκους 1 μέτρο χωρίς ρευματολήπτη ( γυμνό καλώδιο ) μ.

**65** Μικρολαμπτήρες ( Ψείρες ) Led 6 χιλ. θερμού φωτισμού βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ HO3RNF 0,5 χιλ. με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και στις ταλαντώσεις. Με 100 λαμπτήρες σε καλώδιο των 10 μέτρων επεκτεινόμενο με ειδικούς συνδέσμους στεγανούς έως 3 τεμάχια.

**66.** Σφιγκτήρας κολάρων γαλβανιζέ πάχους 12 χιλιοστών σε ρολό εντός στροφείου των 30 μέτρων τύπου NORMA ( 01.NORMETTA ) για την κατασκευή επιλεγμένου μήκους σφιγκτήρων

**67.** Κεφαλή συνδετήρας για σφιγκτήρες του μέτρου NORMA ενισχυμένοι με ειδικές ενισχύσεις μη ανοιγόμενος για την ασφαλέστερη σύσφιξη.

**68.** Δεματικά από άκαυστο πλαστικό χρώματος μαύρο διαστάσεων ( 360X4,5 )χιλ. σε συσκευασία των 100 τεμ.

**69.** Δεματικά από άκαυστο πλαστικό χρώματος λευκό διαστάσεων ( 200X3,5 )χιλ. σε συσκευασία των 100 τεμ.

**70.** Λαμπτήρας αλογόνου προβολέα ενδεικτικού τύπου OSRAM T-19 ισχύος 1000W /230V με κεραμική βάση Gx9.5 φωτεινής ροής 26.000Lm Θερμοκρασία χρώματος 3200K /200h

**71.** Ελαστικός Ρευματολήπτης ( Σούκο ) 2P+E ευθείας εξόδου μαύρος IP 44 τύπου PCE . Υποδοχές διαμέτρου 3,10 χιλ. Ιδανικό για καλώδια 3X2,5 τ.χ Από ειδικό ενισχυμένο καουτσούκ πάχους 4,5-8,00 χιλ .Μεγάλος χώρος για σύνδεση καλωδίων και κορυφαία ποιότητα υλικών.

**72.** Ελαστικός ρευματοδότης ( Σούκο ) 2P+E ευθείας εξόδου μαύρος IP 44 τύπου PCE. Λοιπά χαρακτηριστικά όπως το άρθρο 71.

ΠΡΕΒΕΖΑ 18 / 02 /2019

Ο συντάκτης

Κωνσταντίνος Τζόκας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης

Τεχνικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνα Μωραΐτη  
Τοπογράφος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**  
Τμήμα Η/Μ Έργων & Σηματοδότησης

Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού για  
συντήρηση δικτύου –Λαμπτήρες και λοιπό  
υλικό 2019

Αρ. Μελέτης : 6/18-02-2019

Προϋπ/μός : 174.000.00 € με Φ.Π.Α

## **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**



A/A	Περιγραφή υλικού	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
ΑΔΑ: ΨΞΔΘΟΞΧ-Ψ48					
1	Μικροαυτόματος κίνησης 4Α-10Α-16Α-20Α	τεμάχια	200	€ 3,00	€ 600,00
2	Μικροαυτόματος κίνησης 40 Α	τεμάχια	100	€ 3,00	€ 300,00
3	Ασφάλεια τύπου κλέμματος	τεμάχια	100	€ 1,00	€ 100,00
4	Ασφάλειες γυαλάκι 2Α/5Χ20	τεμάχια	700	€ 0,20	€ 140,00
5	Ασφάλειες γυαλάκι 8Α/5Χ20	τεμάχια	400	€ 0,20	€ 80,00
6	Καλώδιο Ν.Υ.Υ 3x2,5 mm <sup>2</sup>	μέτρα	500	€ 0,80	€400,00
7	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5 mm <sup>2</sup>	μέτρα	1000	€ 0,60	€ 600,00
8	Καλώδιο ΝΥΑ 1x2,5 mm <sup>2</sup>	μέτρα	1000	€ 0,30	€ 300,00
9	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4 mm <sup>2</sup>	μέτρα	300	€ 2,00	€ 600,00
10	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ6 mm <sup>2</sup>	μέτρα	200	€3,50	€700,00
11	Λαμπτήρας Νατρίου σωληνωτή 250W/E40	τεμάχια	200	€ 8,00	€ 1.600,00
12	Λαμπτήρας υδραργύρου 250W E40 αχλαδοειδής	τεμάχια	200	€ 6,00	€ 1.200,00
13	Λαμπτήρας Νατρίου 400W E40 σωληνωτή	τεμάχια	200	€ 8,00	€ 1.600,00
14	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 σωληνωτή	τεμάχια	50	€ 7,00	€ 350,00
15	Λαμπτήρας Led 17,5W/E27/220V/4000K	τεμάχια	2270	€ 9,70	€ 22.019,00
16	Λαμπτήρας led Tubular/15W/220V/1500Lm	τεμάχια	5750	€ 8,10	€ 46.575,00
17	Λαμπτήρας Led 11,5W/E27/1521lm	Τεμάχια	50	€ 7,00	€ 350,00
18	Λαμπτήρας σηματοδοτών 75W	τεμάχια	200	€ 2,00	€ 400,00
19	Λαμπτήρας αλογονιδίων 400W/E40	τεμάχια	20	€ 14.00	€ 280,00
20	Λαμπτήρας τύπου Led-spot/4,9W/GU10/380Lux	Τεμάχια	120	€ 6,00	€ 720,00
21	Λαμπτήρας Led-Panel F225/2000Lux/4000K	Τεμάχια	20	€ 25,00	€ 500,00
22	Λαμπτήρας Led σε αντικατάσταση φθορίου 0,60	Τεμάχια	200	€ 3.00	€ 600,00
23	Φωτιστικό Led τύπου κινητής κεφαλής Spot	Τεμάχια	6	€ 450,00	€ 2.700,00
24	Φωτιστικό led τύπου κινητής κεφαλής Διασποράς	Τεμάχια	6	€ 450,00	€ 2.700,00
25	Βάση φωτιστικού τηλεσκοπική	Τεμάχια	6	€ 120,00	€ 720,00
26	Χειριστήριο φωτισμού DMX	Τεμάχια	1	€ 2.000.00	€ 2.000,00
27	Προβολέας Led αλλαγής χρωμάτων 18Χ12W	Τεμάχια	12	€ 200.00	€ 2.400,00
28	Προβολέας παρακολούθησης Led 150W	Τεμάχια	2	€ 1000,00	€ 2.000,00
29	Σύστημα ασύρματης επικοινωνίας	Τεμάχια	5	€ 200,00	€ 1.000,00
30	Φωτιστικό Led module 50W/4000K/5000Lum	Τεμάχια	120	€ 80,00	€ 9.600,00
31	Προβολέας Philips Tempco HQI / 400W με λαμπτήρα	Τεμάχια	14	€ 130.00	€ 1.820,00
32	Προβολέας Led 200W GEYER εξωτερικής χρήσης	Τεμάχια	10	€ 500.00	€ 5.000,00
33	Προβολέας Led 100W OSRAM εξωτερικής χρήσης	Τεμάχια	10	€ 90.00	€ 900,00
34	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 250W	τεμάχια	100	€ 12,00	€ 1.200,00
35	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 400W	Τεμάχια	100	€ 25.00	€ 2.500,00
36	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 1000W	τεμάχια	20	€ 40,00	€ 800,00
37	Εκκινητής Λαμπτήρων 70-400W	τεμάχια	100	€ 3,00	€ 300,00
38	Εκκινητής Λαμπτήρων αλογονιδίων 1000W	τεμάχια	50	€ 10.00	€ 500,00
39	Μονωτική Ταινία 19x20	τεμάχια	200	€ 0,70	€ 140,00
40	Φωτοκύτταρο Perry	τεμάχια	50	€ 22,00	€ 1.100,00
41	Φωτιστικό σώμα δρόμου Led 60W/6290Lum/4000K	τεμάχια	45	€ 80,00	€ 3.600,00
42	Φωτιστικό σώμα δρόμου υδραργύρου 250W	Τεμάχια	30	€ 50,00	€ 1.500,00
43	Μπράτσο φωτιστικού	τεμάχια	50	€ 6,00	€ 300,00
44	Μούφες για καλώδια 5x10 mm2 Ν.Υ.Υ.	τεμάχια	50	€ 9,00	€ 450,00
45	Σπιράλ ενισχυμένο υπογείων εγκαταστάσεων	μέτρα	200	€ 2.00	€ 400,00
46	Πίνακας τύπου Pillar 100Χ80Χ30	τεμάχια	6	€ 270,00	€ 1.620,00
47	Προβολέας εστίασης HPL750W με λαμπτήρα	τεμάχια	6	€ 340,00	€ 2.040,00
48	Βύσματα πλαστικά 6Χ50 χιλ	Τεμάχια	100	€ 1,50	€ 150,00
49	Βύσματα πλαστικά 10Χ60 χιλ	Τεμάχια	50	€ 3,00	€ 150,00
50	Νοβοπανόβιδες 4Χ50 και 6Χ80	Τεμάχια	400	€ 0,1	€ 40,00
51	Σετ κατασβίδια 6 τεμαχίων	Σετ	4	€ 35.00	€ 105.00

**Σημείωση: Στις τιμές των λαμπτήρων περιλαμβάνεται και ο φόρος ανακύκλωσης..**

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να παραδώσουν δείγματα των προϊόντων εφόσον αυτό θα απαιτηθεί από την υπηρεσία.

ΠΡΕΒΕΖΑ 18 / 02 /2019

Ο συντάκτης

Κωνσταντίνος Τζόκας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνα Μωραΐτη  
Τοπογράφος Μηχανικός



Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού για  
συντήρηση δικτύου –Λαμπτήρες και λοιπό  
υλικό 2019

Αρ. Μελέτης : 6/18-02-2019

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**  
Τμήμα Η/Μ Έργων & Σηματοδ/σης

Προϋπ/μός : 174.000.00 € με Φ.Π.Α

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο. Γενικά

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού συντηρήσεως Φ.Ο.Π. και εγκαταστάσεων του Δήμου Πρέβεζας για τα έτη 2019 και 2020 , όπως αυτά περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.

-(προϋπ/σμός 74.000,00€ με ΦΠΑ για το έτος 2019, και 100.000,00€ για το έτος 2020, οι ποσότητες που θα παραδοθούν για κάθε έτος θα ορισθούν από την Υπηρεσία)-.

Άρθρο 2° Ισχύουσες διατάξεις

Για την διενέργεια του παρόντος διαγωνισμού και την εκτέλεση της προμήθειας ισχύουν:

α) Ο Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

**β) Ο Νόμος 3852/2010 Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.**

Άρθρο 3ο. Συμβατικά στοιχεία.

**Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:**

**Τεχνικές Προδιαγραφές**

**Το Τιμολόγιο Προσφοράς του Αναδόχου.**

**Ενδεικτικός προϋπολογισμός.**

**Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων.**

**Τεχνική Έκθεση.**

**Τα Τεχνικά στοιχεία (Τεχνική περιγραφή της προσφοράς του Αναδόχου).**

Άρθρο 4. Κατακύρωση-σύναψη σύμβασης

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης. Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2 του άρθρου 106.

(άρθρο 105 παρ.4 &5 του Ν.4412/2016)

Άρθρο 5ο. Σύμβαση.

**Η Σύμβαση θα αναρτηθεί στο ΚΗΜΔΗΣ σύμφωνα με το άρθρο 38 παρ.1 του Ν.4412/2016)**

Άρθρο 6° Δικαιολογητικά Συμμετοχής

**Η προσφορά των ενδιαφερομένων θα είναι σύμφωνη με τη Διακήρυξη του διαγωνισμού, και θα συνοδεύεται από την προσκόμιση των απαραίτητων δικαιολογητικών που ορίζονται από αυτή.**

Στην Τεχνική Προσφορά θα πρέπει να προσκομιστούν:

**Τεχνική περιγραφή, προσπέκτους και ότι είναι απαραίτητο στοιχείο για να βοηθήσει την αξιολόγηση των προσφορών.** Σημειώνεται ότι επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να γίνεται σαφής αναφορά στο προσφερόμενο υλικό με αναγραφή στο σχετικό έγγραφο του α/α του είδους όπως αυτό παρουσιάζεται στον αναλυτικό προϋπολογισμό, και για όλα τα υλικά. Αόριστες αναφορές ΔΕΝ θα γίνονται δεκτές και ο υποψήφιος θα αποκλείεται από τον διαγωνισμό ως απαράδεκτος

Άρθρο 7° : Τιμές προσφορών

**Η οικονομική προσφορά του υποψήφιου προμηθευτή, ο οποίος θα αναλάβει τελικά την παρούσα προμήθεια για το σύνολο του προϋπολογισμού θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της σχετικής σύμβασης. Συνεπώς σε αυτή την περίπτωση η τιμή του προσφερόμενου είδους της προσφοράς του προμηθευτή θα παραμένει σταθερή για όσο θα είναι σε ισχύ η αντίστοιχη σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή μέχρι την πραγματοποίηση της παράδοσης καθενός από τα προς προμήθεια είδη σύμφωνα με ότι προβλέπεται στην παρούσα μελέτη. Οποιαδήποτε αλλαγή της από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της αντίστοιχης σύμβασης.**

**Σημειώνεται εδώ ότι σε κάθε υποψήφιο προμηθευτή θα διατίθεται έντυπο οικονομικής προσφοράς, το οποίο ο υποψήφιος προμηθευτής θα πρέπει να συμπληρώσει για την κατάθεση της οικονομικής προσφοράς του.**

**Επίσης, σημειώνεται ότι η οικονομική προσφορά έκαστου υποψήφιου προμηθευτή πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των προς προμήθεια ειδών ανά ομάδα, με ποινή αποκλεισμού όσων υποψήφιων προμηθευτών δεν συμμετέχουν στο σύνολο των προς προμήθεια ειδών ανά ομάδα.**

Άρθρο 8° Εγγύηση καλής εκτέλεσεως

**Ο προμηθευτής στο οποίο έγινε η κατακύρωση της προμήθειας υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας είναι 5% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς τον Φ.Π.Α. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου.**

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος κατά ένα μήνα από το συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Οι εγγυήσεις του παρόντος άρθρου περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- α) την ημερομηνία έκδοσης,
- β) τον εκδότη,
- γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται (ή τον κύριο του έργου ή τον φορέα κατασκευής στις περιπτώσεις Δημοσίων συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών),
- δ) τον αριθμό της εγγύησης,
- ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση,
- στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση,
- ζ) τους όρους ότι:
  - αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και
  - ββ) ότι σε περίπτωση κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου,
    - η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης ή πρόσκλησης εκδήλωσης ενδιαφέροντος και την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού,
  - θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης,
  - ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και
  - ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης

(άρθρο 72 παρ.ϊβ & παρ.4 του Ν.4412/2016).

Άρθρο 9° Χρόνος παράδοσης - Ποινικές ρήτρες - Έκπτωση αναδόχου.

Ο χρόνος παράδοσης αρχίζει από την υπογραφή της σύμβασης και είναι ως εξής:

-για το 2019 , δέκα πέντε (15) εργάσιμες ημέρες ,για το 50% της προμήθειας (όπως οι ποσότητες και οι κωδικοί ορισθούν από την Υπηρεσία ), και η υπόλοιπη προμήθεια (έως το ποσό των 74.000,00€) σε είκοσι πέντε (25) εργάσιμες ημέρες.- για το 2020 είναι έως 28/02/2020 οπότε και ολοκληρώνεται το σύνολο της προμήθειας, Ισχύς της σύμβασης ορίζεται έως 31/12/2020.

Η παράδοση των υλικών θα γίνει στους χώρους που θα υποδειχθούν από το Δήμο Πρέβεζας και αφορούν οποιοδήποτε σημείο της έκτασής του (χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση για το Δήμο).

Για παράταση του συμβατικού χρόνου ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 206 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 10° Φόροι-Τέλη-Κρατήσεις

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού.

Άρθρο 11° -Γενικές απαιτήσεις.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου, ή του ΓΕΜΗ ή άλλο δικαιολογητικό (έναρξη εφορίας κλπ) το οποίο να αποδεικνύει τη συνάφεια της επαγγελματικής του ιδιότητας και επαγγελματικής-οικονομικής δραστηριότητας με την ανατεθείσα προμήθεια.

Άρθρο 12°Παραλαβή υλικών - Πληρωμή.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από τις επιτροπές της παραγράφου του άρθρου 221

Η πληρωμή της αξίας του είδους, θα γίνει μετά την παραλαβή (άρθρο παρ.2<sup>α</sup> του Ν.4412/2016

Ο συντάκτης

Κωνσταντίνος Τζόκας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη  
Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνα Μωραΐτη  
Τοπογράφος Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ  
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ  
Τμήμα Η/Μ Έργων & Σηματοδότησης

Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Εξοπλισμού για  
συντήρηση δικτύου –Λαμπτήρες και λοιπό  
υλικό 2019

Αρ. Μελέτης : 6/18-02-2019

Προϋπ/μός : 174.000.00 € με Φ.Π.Α

Αριθμός Διακήρυξης"

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

A/A	Περιγραφή υλικού	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Αξία
1	Μικροαυτόματος κίνησης 4Α-10Α-16Α-20Α	τεμάχια	200	Ψ48	
2	Μικροαυτόματος κίνησης 40 Α	τεμάχια	100		
3	Ασφάλεια τύπου κλέμματος	τεμάχια	100		
4	Ασφάλειες γυαλάκι 2Α/5Χ20	τεμάχια	700		
5	Ασφάλειες γυαλάκι 8Α/5Χ20	τεμάχια	400		
6	Καλώδιο Ν.Υ.Υ 3x2,5 mm <sup>2</sup>	μέτρα	500		
7	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5 mm <sup>2</sup>	μέτρα	1000		
8	Καλώδιο ΝΥΑ 1x2,5 mm <sup>2</sup>	μέτρα	1000		
9	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4 mm <sup>2</sup>	μέτρα	300		
10	Καλώδιο ΝΥΥ 5Χ6 mm <sup>2</sup>	μέτρα	200		
11	Λαμπτήρας Νατρίου σωληνωτή 250W/E40	τεμάχια	200		
12	Λαμπτήρας υδραργύρου 250W E40 αχλαδοειδής	τεμάχια	200		
13	Λαμπτήρας Νατρίου 400W E40 σωληνωτή	τεμάχια	200		
14	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 σωληνωτή	τεμάχια	50		
15	Λαμπτήρας Led 17,5W/E27/220V/4000K	τεμάχια	2270		
16	Λαμπτήρας led Tubular/15W/220V/1500Lm	τεμάχια	5750		
17	Λαμπτήρας Led 11,5W/E27/1521lm	Τεμάχια	50		
18	Λαμπτήρας σηματοδοτών 75W	τεμάχια	200		
19	Λαμπτήρας αλογονιδίων 400W/E40	τεμάχια	20		
20	Λαμπτήρας τύπου Led-spot/4,9W/GU10/380Lux	Τεμάχια	120		
21	Λαμπτήρας Led-Panel F225/2000Lux/4000K	Τεμάχια	20		
22	Λαμπτήρας Led σε αντικατάσταση φθορίου 0,60	Τεμάχια	200		
23	Φωτιστικό Led τύπου κινητής κεφαλής Spot	Τεμάχια	6		
24	Φωτιστικό led τύπου κινητής κεφαλής Διασποράς	Τεμάχια	6		
25	Βάση φωτιστικού τηλεσκοπική	Τεμάχια	6		
26	Χειριστήριο φωτισμού DMX	Τεμάχια	1		
27	Προβολέας Led αλλαγής χρωμάτων 18Χ12W	Τεμάχια	12		
28	Προβολέας παρακολούθησης Led 150W	Τεμάχια	2		
29	Σύστημα ασύρματης επικοινωνίας	Τεμάχια	5		
30	Φωτιστικό Led module 50W/4000K/5000Lum	Τεμάχια	120		
31	Προβολέας Philips Tempo HQI / 400W με λαμπτήρα	Τεμάχια	14		
32	Προβολέας Led 200W GEYER εξωτερικής χρήσης	Τεμάχια	10		
33	Προβολέας Led 100W OSRAM εξωτερικής χρήσης	Τεμάχια	10		
34	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 250W	τεμάχια	100		
35	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 400W	Τεμάχια	100		
36	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 1000W	τεμάχια	20		
37	Εκκινητής Λαμπτήρων 70-400W	τεμάχια	100		
38	Εκκινητής Λαμπτήρων αλογονιδίων 1000W	τεμάχια	50		
39	Μονωτική Ταινία 19x20	τεμάχια	200		
40	Φωτοκύτταρο Perry	τεμάχια	50		
41	Φωτιστικό σώμα δρόμου Led 60W/6290Lum/4000K	τεμάχια	45		
42	Φωτιστικό σώμα δρόμου υδραργύρου 250W	Τεμάχια	30		
43	Μπράτσο φωτιστικού	τεμάχια	50		
44	Μούφες για καλώδια 5x10 mm2 Ν.Υ.Υ.	τεμάχια	50		
45	Σπιράλ ενισχυμένο υπογείων εγκαταστάσεων	μέτρα	200		
46	Πίνακας τύπου Pillar 100Χ80Χ30	τεμάχια	6		
47	Προβολέας εστίασης HPL750W με λαμπτήρα	τεμάχια	6		
48	Βύσματα πλαστικά 6Χ50 χιλ	Τεμάχια	100		
49	Βύσματα πλαστικά 10Χ60 χιλ	Τεμάχια	50		
50	Νοβοπανόβιδες 4Χ50 και 6Χ80	Τεμάχια	400		
51	Σετ κατασβίδια 6 τεμαχίων	Σετ	4		

**Σημείωση: Στις τιμές των λαμπτήρων περιλαμβάνεται και ο φόρος ανακύκλωσης..**

Οι ενδιαφερόμενοι οφείλουν να παραδώσουν δείγματα των προϊόντων εφόσον αυτό θα απαιτηθεί από την υπηρεσία.

**Ημερ/νια.....**

**Ο  
ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **85/2019**.

Αφού αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ
------------	---------

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΛΑΖΑΡΟΣ ΠΙΠΙΛΙΔΗΣ

ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ