



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

Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού 2017

Αριθ. μελέτης : 76/2017  
Ημερομηνία : 03 Μαΐου 2017  
Προϋπ/μός : €59.983,86 με ΦΠΑ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Τα προς προμήθεια είδη κρίνονται απαραίτητα για την εύρυθμη άσκηση των αρμοδιοτήτων του Δήμου Πρέβεζας, όπου μεταξύ άλλων συμπεριλαμβάνεται η συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού κοινοχρήστων χώρων, οδών και πλατειών, καθώς και η συντήρηση και επισκευή των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων, οι οποίες χρειάζονται άμεση αποκατάσταση ή αντικατάσταση ηλεκτρολογικού υλικού.

Με την τεχνική μελέτη αριθ. 76/2017 του Τμήματος Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Πρέβεζας προσδιορίζονται τα προς προμήθεια υλικά ως προς το είδος, την ποσότητα και τις τεχνικές προδιαγραφές (ελάχιστες απαιτήσεις).

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας αυτής ανέρχεται στο ποσό των €59.983,86 (πενήντα εννέα χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα τρία ευρώ και ογδόντα έξη λεπτά) συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%.

Η δαπάνη βαρύνει τον ΚΑΕ 20.7135.001 του προϋπολογισμού του Δήμου Πρέβεζας του οικονομικού έτους 2017 και του αντίστοιχου του επόμενου έτους για τις τυχόν ανολοκλήρωτες παραδόσεις ειδών της σύμβασης.

Πρέβεζα 3 Μάη 2017

Ο συντάκτης

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνος Τζόκας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Κωνσταντίνα Μωραΐτη  
Τοπογράφος Μηχανικός



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ**  
**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Τμήμα Η/Μ Έργων & Σηματοδότησης

Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού 2017

Αριθ. μελέτης : 76/2017  
 Ημερομηνία : 03 Μαΐου 2017  
 Προϋπ/μός : €59.983,86 με ΦΠΑ

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

A/A	Περιγραφή υλικού	Μονάδα μέ- τρησης	Ποσό- τητα	Τιμή μο- νάδος	Αξία
1	Μικροαυτόματος κίνησης 4A-10A-16A-20 <sup>A</sup>	τεμάχιο	140	€2,00	€280,00
2	Μικροαυτόματος κίνησης 40 A	τεμάχιο	100	€2,00	€200,00
3	Ασφάλεια τύπου κλέμματος	τεμάχιο	300	€1,00	€300,00
4	Ασφάλειες γυαλάκι 2A/5X20	τεμάχιο	700	€0,20	€140,00
5	Ασφάλειες γυαλάκι 8A/5X20	τεμάχιο	400	€0,20	€80,00
6	Καλώδιο N.Y.Y 3x2,5 mm2	μέτρα	500	€1,50	€750,00
7	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5 mm2	μέτρα	500	€0,70	€350,00
8	Καλώδιο NYA 1x2,5 mm2	μέτρα	700	€0,20	€140,00
9	Καλώδιο NYY 5x4 mm2	μέτρα	200	€2,03	€406,00
10	Λαμπτήρας Νατρίου σωληνωτή 250W/E40	τεμάχιο	100	€7,10	€700,00
11	Λαμπτήρας Νατρίου 400W E40 σωληνωτή	τεμάχιο	70	€8,10	€560,00
12	Λαμπτήρας Νατρίου 150W E40 σωληνωτή	τεμάχιο	20	€7,10	€140,00
13	Λαμπτήρας σπирάλ Tornado 32W/E27/6500K	τεμάχιο	1.000	€6,10	€6.000,00
14	Λαμπτήρας σπирάλ Tornado 45W/E27/6500K	τεμάχιο	200	€16,10	€3.200,00
15	Λαμπτήρας με κάλυμμα 23W/E27/6500K	τεμάχιο	2.576	€5,10	€13.250,00
16	Λαμπτήρας σηματοδοτών 75W	τεμάχιο	200	€2,10	€400,00
17	Λαμπτήρας αλογονιδίων 400W/E40	τεμάχιο	40	€12,10	€480,00
18	Λαμπτήρας led σε αντικατάσταση φθορίου1,20	τεμάχιο	100	€5,10	€500,00
19	Λαμπτήρας led σε αντικατάσταση φθορίου0,60	τεμάχιο	240	€4,10	€960,00
20	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 250W	τεμάχιο	100	€14,00	€1.400,00
21	Μετασχηματιστής Υδραργύρου-Νατρίου 1000W	τεμάχιο	50	€45,00	€2.250,00
22	Εκκινητής Λαμπτήρων 70-400W	τεμάχιο	120	€4,00	€480,00
23	Ράβδος γείωσης	τεμάχιο	10	€8,00	€80,00
24	Λυχνιολαβή Πορσελάνης E27 (διαιρούμενο)	τεμάχιο	400	€1,00	€400,00
25	Λυχνιολαβή Πορσελάνης E27 τύπου καμπάνας	τεμάχιο	50	€1,00	€50,00
26	Μονωτική Ταινία 19x20	τεμάχιο	70	€0,60	€42,00
27	Φωτοκύτταρο Perry	τεμάχιο	100	€25,00	€2.500,00
28	Φωτιστικό σώμα δρόμου μικτού φωτισμού	τεμάχιο	70	€27,00	€1.890,00
29	Μπράτσο φωτιστικού	τεμάχιο	50	€7,00	€350,00
30	Συνδετήρας συνεστραμμένου καλωδίου ΔΕΗ τύπου ΒΗΛΕΞ Νο 2	τεμάχιο	170	€6,00	€1.020,00
31	Μούφες για καλώδια 5x10 mm2 N.Y.Y.	τεμάχιο	30	€14,00	€420,00
32	Ρελέ τριφασικό 7,5KW	τεμάχιο	50	€15,00	€750,00
33	Αντάπτορας κεραμικός E40/E27	τεμάχιο	160	€2,00	€320,00
34	Σπирάλ ενισχυμένο υπογείων εγκαταστάσεων	μέτρα	100	€2,00	€200,00
35	Πίνακας τύπου Pillar 100X80X30	τεμάχιο	3	€300,00	€900,00
36	Πίνακας τύπου Pillar 60X60X30	τεμάχιο	3	€160,00	€480,00
37	Πίνακας τύπου Pillar Πολυεστ. 83,5X63,5X30 εκ.	τεμάχιο	1	€270,00	€270,00
38	Φωτιστικό ενδοδαπέδιο αλογονιδίων 35W	μέτρα	1	€500,00	€500,00
39	Φωτιστικό φθορίου T5 2X54με λυχνίες 4000K	τεμάχιο	15	€120,00	€1.800,00
40	Βύσματα πλαστικά 6X50 χιλ	τεμάχιο	100	€0,05	€5,00
41	Βύσματα πλαστικά 10X60 χιλ	τεμάχιο	50	€0,14	€7,00
42	Βύσματα πλαστικά 12X60 χιλ	τεμάχιο	50	€0,20	€10,00
43	Μικρορελαί λυχνίας 8 επαφών 230V	τεμάχιο	12	€5,00	€60,00
44	Μικρορελαί λυχνίας 8 επαφών 48V	τεμάχιο	18	€5,00	€90,00
45	Μικρορελαί λυχνίας 8 επαφών 24V	τεμάχιο	9	€5,00	€45,00
46	Μικρορελαί λυχνίας 8 επαφών 12V	τεμάχιο	9	€5,00	€45,00
47	Επιτηρητής φάσεων Power Electronic Pt 431	τεμάχιο	11	€22,00	€242,00
48	Επιτηρητής φάσεων Nora drf	τεμάχιο	6	€34,00	€204,00
49	Βοηθητικές επαφές N/O	τεμάχιο	14	€2,50	€35,00
50	Βοηθητικές επαφές N/C	τεμάχιο	14	€2,50	€35,00
51	Χρονικό Καθυστέρησης Power Electronics Pt 421	τεμάχιο	7	€18,00	€126,00
52	Χρονικό Καθυστέρησης Nora cmto1 230V	τεμάχιο	4	€15,00	€60,00
53	Εναλλαγή κινητήρων	τεμάχιο	4	€45,00	€180,00

A/A	Περιγραφή υλικού	Μονάδα μέ- τρησης	Ποσό- τητα	Τιμή μο- νάδος	Αξία
54	Μαχαιρωτή ασφάλεια	τεμάχιο	5	€8,00	€40,00
55	Επιτηρητής στάθμης Power Electronics pt414	τεμάχιο	8	€19,00	€152,00
56	Επιτηρητής στάθμης Nora drs1	τεμάχιο	23	€22,00	€506,00
57	Επιτηρητής στάθμης Νερόπουλος N502	τεμάχιο	8	€30,00	€240,00
58	Φλοτέρ άνω κάτω με καλώδιο μήκους 10μ	τεμάχιο	14	€25,00	€350,00
59	Σετ κατσαβίδια 6 τεμαχίων	Σετ	3	€35,00	€105,00
60	Πένσα ηλεκτρολογική 200 χιλ.	τεμάχιο	3	€35,00	€105,00
61	Πλαγιοκόφτης 180 χιλ	τεμάχιο	3	€25,00	€75,00
62	Κόφτης απογυμνωτής 160 χιλ	τεμάχιο	2	€35,00	€70,00
63	Απογυμνωτής καλωδίων	τεμάχιο	3	€25,00	€75,00
64	Σέτ κλειδιά Άλλεν ( 2-10) χιλ/ 150 χιλ. μπάλλας	Σετ	2	€40,00	€80,00
65	Πένσα ακροδεκτών κλειστού τύπου 215 χιλ.	τεμάχιο	1	€30,00	€30,00
66	Ντίζα γαλβανιζέ 1μ / 20 χιλ	τεμάχιο	40	€5,00	€200,00
67	Ντίζα γαλβανιζέ 1μ / 14 χιλ.	τεμάχιο	10	€3,00	€30,00
68	Περικόχλιο γαλβανιζέ 20 χιλ.	τεμάχιο	100	€0,35	€35,00
69	Περικόχλιο γαλβανιζέ 14 χιλ.	τεμάχιο	30	€0,15	€4,50
70	Ρητίνη 2 συστατικών σε φιάλη	τεμάχιο	10	€11,00	€110,00
Καθαρή αξία					48.374,10
ΦΠΑ 24%					11.609,76
ΣΥΝΟΛΟ					59.983,86

Πρέβεζα 3 Μάη 2017

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

Αριθ. μελέτης : 76/2017  
Ημερομηνία : 03 Μαΐου 2017  
Προϋπ/μός : €59.983,86 με ΦΠΑ

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Δια της παρούσας μελέτης ο Δήμος Πρέβεζας θα προβεί σε προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού για εκτέλεση εργασιών συντήρησης του δημοτικού δικτύου.

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 5<sup>A</sup> **βραδείας τήξεως**.
- 6-9. Καλώδια N.Y.Y. υπόγεια , πολύκλινα συνοδευόμενα από όλα τα πιστοποιητικά ασφαλείας.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. Λαμπτήρας ενεργειακός σπирάλ 32W/E27 TORNADO ενδεικτικού τύπου PHILIPS φωτεινής ροής  $\geq 2160$  lm φωτεινής απόδοσης 67lm/W Θερμοκρασία χρώματος 6500K χρόνος ζωής 8000 ώρες δείκτης χρωματικής απόδοσης 80Ra ,περιεκτικότητα σε υδράργυρο (mg) 2,7 (nom) 3.5 (max) και ενεργειακής κλάσης A. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS ,LowHg.
14. Λαμπτήρας ενεργειακός σπирάλ 45W/E27 TORNADO ενδεικτικού τύπου PHILIPS **διαστάσεων 210X98 χιλ.** φωτεινής ροής  $\geq 2735$  lumen φωτεινής απόδοσης 63lm/W Θερμοκρασία χρώματος 6500K χρόνος ζωής 10000 ώρες δείκτης χρωματικής απόδοσης 80Ra ,περιεκτικότητα σε υδράργυρο (mg) 2,7 (nom) 3.5 (max) και ενεργειακής κλάσης A. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS ,LowHg.
15. Λαμπτήρας ενεργειακός σπирάλ ενδεικτικού τύπου GEYER-TUBULAR με πολυκαρβονικό κάλυμμα 23W/E27 θερμοκρασία χρώματος 6500K και φωτεινής ροής  $\geq 1300$  lumen. Χρόνος ζωής 12.000 ώρες ενεργειακή κλάση A. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS ,LowHg.
16. 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.
17. Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων HQI 400W/E40 σωληνωτή με φωτεινή ροή 35.000 lumen ενδεικτικού τύπου OSRAM ή ΦΙΛΙΠΣ Διάρκεια ζωής 20.000 ώρες , δείκτη χρωματικής απόδοσης  $Ra \geq 65$  και θερμοκρασία χρώματος 6000 K. Ο λαμπτήρας θα φέρει όλες τις σημάνσεις πιστοποίησης CFL ,CE ,ROHS ,LowHg.
18. Λαμπτήρας Led σε αντικατάσταση λαμπτήρων φθορίου Ισχύς : 18 W Τάση : AC 85V-265V –Φωτεινή απόδοση 1800 Lumen Γωνία φωτισμού : 200 ° Χρώμα φωτισμού : Λευκό Θερμοκρασία χρώματος : 4000K  
Διαστάσεις : 1200 x 26 χιλ Διάρκεια ζωής: 20.000 ώρες. Οι συγκεκριμένοι λαμπτήρες θα μπορούν να τοποθετηθούν σε υπάρχοντα φωτιστικά με μετατροπή του συστήματος έναυσης.
19. 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.
20. Πηνίο (Ballast) 2 άκρων για χρήση με λαμπτήρες Νατρίου και Υδραργύρου ισχύος 250 W ενδεικτικού τύπου NaHg

SCHWABE.

**21.** Πηνίο (Ballast) 2 άκρων για χρήση με λαμπτήρες μεταλλικών Αλογονιδίων ισχύος 1000 W ενδεικτικού τύπου NaHg SCHWABE.

**22.** Εκκινητής ηλεκτρονικός Λαμπτήρων Νατρίου ισχύος 70-400 W.

**23.** Ράβδος γείωσης χαλκού διατομής Φ14 μήκους 1500 χιλ. πάχους επιχάλκωσης 50μm συνοδευόμενο από σφιγκτήρα

**24.** Λυχνιολαβή (Ντουί) φωτιστικών κεραμικό διαιρούμενο E27 τύπου ΔΕΗ, αποτελούμενο από 2 κεραμικά στοιχεία τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με βίδες ανοξείδωτες. Η σύνδεση με την λυχνία γίνεται από στεφάνη χαλκού επινικελωμένη για το σπειρωτό τμήμα του λαμπτήρα και λαμάκι χαλκού επινικελωμένο για την βάση του λαμπτήρα. Επίσης το λαμάκι θα φέρει στο πίσω μέρος ειδικό ελατήριο ώστε να υπάρχει ικανοποιητική πίεση στη βάση του λαμπτήρα.

**25.** Λυχνιολαβή (Ντουί) E27 πορσελάνης τύπου καμπάνας με δυνατότητα να βιδωθεί σε σπείρωμα.

**26.** Μονωτική ταινία 19X20 χρώματος μαύρη.

**27.** Φωτοκύτταρο ηλεκτρονικής δομής ενδεικτικού τύπου PERRY με ρυθμιστή φωτεινότητας και ρεύματος 16<sup>A</sup>. Θα είναι αποσπώμενο από την βάση στήριξης στην οποία εδράζεται με ειδικούς ακροδέκτες σύνδεσης με το υπόλοιπο κύκλωμα

**28.** Φωτιστικό σώμα δρόμου μικτού φωτισμού E27. Το σώμα αποτελείται από το περίβλημα και το χώρο της λυχνίας.

**Περίβλημα :** Το σώμα του φωτιστικού σώματος θα είναι χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο, με λείες επιφάνειες χωρίς επιφανειακές ανωμαλίες, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή σε χρώμα RAL γκρι. Το πίσω τμήμα του κελύφους θα είναι διαμορφωμένο ώστε να δεχθεί τον βραχίονα διαμέτρου Φ42.

Τα φωτιστικά θα είναι βαμμένα με πολυεστερική πούδρα, μετά από επεξεργασία φωσφάτωσης, ώστε να καθίσταται ιδιαίτερα ανθεκτικό στη διάβρωση και σε παραθαλάσσιο περιβάλλον.

Διευκρινίζεται ότι η επιφανειακή επεξεργασία (βαφή, ψευδαργύρωση, κ.λπ.) των κοινών μετállων που υπόκεινται σε διάβρωση ή σκούριασμα, που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή εξωτερικών μερών του φωτιστικού σώματος, δεν νοείται ότι αντικαθιστά τα κατά τα ανωτέρω αναφερόμενα μέταλλα.

Οποιαδήποτε άλλα μεταλλικά εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Όλες οι βίδες και τα παξιμάδια θα είναι από ανοξείδωτο ατσάλι (AISI 316).

Η στερέωση του καλύμματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε να παρέχεται η δυνατότητα ασφαλούς κλεισίματος και σε περίπτωση που σπάσει να μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί. Το κάλυμμα να δύναται κατά το άνοιγμα του φωτιστικού σώματος για συντήρηση ή αντικατάσταση του λαμπτήρα να παραμένει συνδεδεμένο με το υπόλοιπο σώμα του φωτιστικού, ώστε να επιτρέπει στον εργαζόμενο να χρησιμοποιεί και τα δύο του χέρια.

Τα φωτιστικά θα ανοίγουν με clips ασφαλείας τα οποία θα ανοίγουν και κλείνουν χωρίς την χρήση εργαλείων για εύκολη και ασφαλή συντήρηση.

Τα φωτιστικά θα διαθέτουν κλέμμα με ασφάλεια 2<sup>A</sup> γυαλάκι 5X20

**ΧΩΡΟΣ ΛΥΧΝΙΑΣ – Ανταυγαστήρας :** Στον χώρο της λυχνίας τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν απαραίτητα ολόσωμο ανταυγαστήρα για τη δημιουργία ασύμμετρης δέσμης κατανομής φωτισμού. Θα είναι κατασκευασμένο από χημικά καθαρό αλουμίνιο (99.8% τουλάχιστον), πολύ υψηλής καθαρότητας ανοδειωμένα ή στιλβωμένα. Θα διαθέτει λάστιχο στεγανοποίησης του ανταυγαστήρα.

Η στήριξη του φωτιστικού στο βραχίονα θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτυγχάνεται πλήρης εξασφάλιση του σώματος (σταθερή στερέωση) και ευθύγραμμη του άξονα του φωτιστικού με τον άξονα του βραχίονα.

Κάθε φωτιστικό σώμα πρέπει να φέρει λυχνιολαβή από πορσελάνη E27. Η λυχνιολαβή θα αποτελείται από 2 κεραμικά στοιχεία τα οποία συνδέονται μεταξύ τους με βίδες ανοξείδωτες. Η σύνδεση με την λυχνία γίνεται από στεφάνη χαλκού επινικελωμένη για το σπειρωτό τμήμα του λαμπτήρα και λαμάκι χαλκού επινικελωμένο για την βάση του λαμπτήρα. Επίσης το λαμάκι θα φέρει στο πίσω μέρος ειδικό ελατήριο ώστε να υπάρχει ικανοποιητική πίεση στη βάση του λαμπτήρα.

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι αυστηρώς φωτομετρικής κατάταξης τύπου CUT-OFF.

**Διαφανής κώδωνας :** Κάθε φωτιστικό σώμα θα κλείνεται στο κάτω μέρος με πλαίσιο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο το οποίο θα φέρει κώδωνα από θερμοανθεκτικό γυαλί πάχους 4mm, μεγάλης θερμικής και μηχανικής αντοχής σε συνήθεις μηχανικές καταπονήσεις και χωρίς ελκτικές ιδιότητες σκόνης, ώστε να μη ρυπαίνεται από αυτή.

Το πλαίσιο και ο κώδωνας θα φέρουν περιφερειακά παρέμβυσμα από ελαστικό νεοπρένιο ή τσόχα, υλικά ανθεκτικά στο ύπαιθρο και στις έντονες καιρικές μεταβολές και στην θερμοκρα-

σία λειτουργίας του φωτιστικού σώματος.

Ο συνδυασμός διαφανούς κώδωνα και κελύφους θα αποτελεί το χώρο του λαμπτήρα, θα είναι διπλής ηλεκτρικής μονώσεως και θα εξασφαλίζει κατ' ελάχιστο προστασία IP65 κατά IEC 144.

Η αντικατάσταση λαμπτήρα πρέπει να είναι εύκολη και να γίνεται χωρίς τη χρησιμοποίηση κάποιου εργαλείου.

**Σφιγκτήρας καλωδίου :** Το καλώδιο παροχής που εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα πρέπει να συγκρατείται με σφιγκτήρα (περιλαίμιο), ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών σωμάτων και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλαρώσεως της συσφίξεως του παροχευτικού καλωδίου σε περίπτωση που τεντώνεται το καλώδιο.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κλάσεως μονώσεως II κατά VDE 0710.

Το εργοστάσιο παραγωγής των φωτιστικών σωμάτων θα είναι πιστοποιημένο από ανεξάρτητο όικο πιστοποίησης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2000.

Δείγματα των φωτιστικών σωμάτων πρέπει να κατατεθούν σε κάθε ζήτηση στην υπηρεσία.

**29.** Μπράτσο φωτιστικού σώματος δρόμου από γαλβανισμένο σωλήνα διατομής ικανής να εδράζεται το φωτιστικό.

**30.** Συνδετήρας συνεστραμμένου καλωδίου ΔΕΗ τύπου ΒΗΛΕΞ Νο 2 από χυτό αλουμίνιο και ελαστικό καπάκι ώστε να αποφεύγεται η επαφή του τεχνίτη με τον αγωγό δικτύου.

**31.** Μούφα σύνδεσης υπογείων καλωδίων για καλώδιο 5Χ10 τ.χ πλήρης ήτοι πλαστική θήκη ειδική ταινία στεγανοποίησης θήκης, γάντια μιας χρήσης και ειδικό μονωτικό υλικό για την πλήρωση και μόνωση της σύνδεσης.

**32.** Ρελέ ράγας τριφασικό ανοικτού τύπου ενδεικτικού τύπου ABB ισχύος 7,5 KW. Η τάση λειτουργίας του πηνίου είναι 220-240 V και θα φέρει 1 κανονικά ανοικτή επαφή. Επίσης θα φέρει όλες τις πιστοποιήσεις ασφαλείας.

**33.** Αντάπτορας E40 σε E27 κεραμικός.

**34.** Σπирάλ σωλήνας υπογείων δικτύων διπλού τοιχώματος ( εξωτερικά σπирάλ εσωτερικά λεία )ενδεικτικού τύπου GEOFLEX διατομής Φ40 σε κουλούρα των 50 μ.

**35.** Επιδαπέδιος μεταλλικός πίνακας διαστάσεων 100Χ80Χ30 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.

**36.** Πίνακας τύπου pillar διαστάσεων 60Χ60Χ30 εκ. με τις ίδιες προδιαγραφές ως το άρθρο 35 αλλά με μία πόρτα για τοποθέτηση Μονοφασικού μετρητή ΔΕΗ και ειδικό άνοιγμα για την λήψη ένδειξης.

**37.** Πίνακας τύπου PILLAR διαστάσεων 83,5Χ63,5Χ30 εκ. ενδεικτικού τύπου AEG-ARIA86 / IP66 με πλάκα στήριξης από βακελίτη - Από πολυεστέρα ενισχυμένο με ίνες γυαλιού (25% ελάχιστη περιεκτικότητα), χρώματος ανοιχτού γκρι RAL 7035 με αδιαφανή πόρτα- Αντοχή σε μέγιστη θερμοκρασία 130°C και -35o C έως +70o C (συνεχούς λειτουργίας) Αυτοσβενούμενο υλικό που δεν περιέχει αλογόνα- Ανθεκτικός για εφαρμογές σε διαβρωτικό βιομηχανικό περιβάλλον Υψηλή αντοχή σε κάμψη από χτύπημα βαθμού προστασίας IK10- Διπλή μόνωση προστασίας- Η αφαιρούμενη πόρτα ασφαρίζεται στη βάση από 2 μεντεσέδες και έχει μέγιστο άνοιγμα 180o. Το κλείσιμο ασφαρίζεται από μηχανισμό κλειδώματος 3 σημείων.

**38.** Προβολέας χωνευτής τοποθέτησης στο έδαφος ενδεικτικού τύπου Simes /S.8520 Megazip Rnd 1xHIT-TC35W στεγανός IP67,IK09,συμμετρικής δέσμης, με κέλυφος από χυτό αλουμίνιο, ειδική αντιδιαβρωτική διπλή βαφή (σε τρία στάδια), χρώμα γκρι αλουμινίου ,κάτοπτρο αλουμινίου γυαλί 12mm ,διακ. δακτυλίδι από ανοξείδωτο, ατσάλι AISI 316L,πλήρες με όργανα έναυσης και λαμπτήρα κεραμικού καυστήρα 35W-PGJ5

**39.** Φωτιστικό φθορίου 2Χ54 W εξωτερικό διαστάσεων 1490x144x52 χιλ. Σώμα από αλουμίνιο με σατινέ πλαστικό και βάση από λαμαρίνα με πολύ λεπτή γραμμή σε γκρι χρώμα βαμμένο ηλεκτροστατικά. Ενδεικτικός τύπος Kalfex σειρά 19000 σε συνέχεια υπαρχόντων , παραδοτέο με τους λαμπτήρες ισχύος 54W/4000K σε λειτουργία.

**40.** Βύσματα πλαστικά διαμέτρου 6 χιλ. και μήκους 50 χιλ. σε συσκευασία των 100 τεμαχίων

**41.** Βύσματα πλαστικά διαμέτρου 10 χιλ. και μήκους 61 χιλ. σε συσκευασία των 50 τεμαχίων

**42.** Βύσματα πλαστικά διαμέτρου 12 χιλ. και μήκους 61 χιλ. σε συσκευασία των 25 τεμαχίων

**43.** Μικρορελαί τύπου λυχνίας 8 επαφών χωρίς βάση τάσης λειτουργίας 230V

**44.** Μικρορελαί τύπου λυχνίας 8 επαφών χωρίς βάση τάσης λειτουργίας 48V

**45.** Μικρορελαί τύπου λυχνίας 8 επαφών χωρίς βάση τάσης λειτουργίας 24V

46. Μικρορελαί τύπου λυχνίας 8 επαφών χωρίς βάση τάσης λειτουργίας 12 V
47. Επιτηρητής φάσεων Power Electronics Pt 431
48. Επιτηρητής φάσεων Nora drf
- 49,50. βοηθητική επαφή για τοποθέτηση σε ρελαί κανονικά ανοικτή και κλειστή
51. Χρονικό καθυστέρησης τύπου Power Electronics Pt 421
52. Χρονικό καθυστέρησης τύπου Nora cmt01 230V
53. Εναλλαγή κινητήρων τύπου Nora EA2
54. Μαχαιρωτή ασφάλεια 100<sup>A</sup>
55. Επιτηρητής στάθμης υγρών τύπου Power Electronic Pt 414
56. Επιτηρητής στάθμης υγρών τύπου Nora drs 1
57. Επιτηρητής στάθμης μεγάλου μήκους Νερόπουλος N502
58. Φλοτέρ άνω κάτω με ενσωματωμένο καλώδιο μήκους 10 μ

**Σημείωση:** Τα υλικά από 43 έως 58 είναι εγκαταστημένα σε πίνακες αντλιοστασίων, είναι των συγκεκριμένων εταιρειών και δεν μπορούν να τοποθετηθούν αντίστοιχα άλλων εταιρειών.

59. Σέτ ηλεκτρολογικά κατσαβίδια σε συσκευασία ενδεικτικού τύπου Facom Protwist 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 ασφαλείας και αντοχής.
60. 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 πλάκες και στρογγυλά αντικείμενα, κατάλληλες για πολλές χρήσεις με κοπτικές ακμές για μαλακά, σκληρά σύρματα και ατσάλινά σύρματα κοπτικές ακμές μεγάλου μήκους για την κοπή μεγάλων καλωδίων κοπτικές ακμές συμπληρωματικά σκληρυμένες με υψίσυχνα, 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. Απαιτείται 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
61. 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.
62. 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 υψίσυχνα για μαλακά σύρματα με διάμετρο 4.0 mm, σκληρότητα κοπτικών ακμών περίπου 60 HRC βαναδιούχος ηλεκτροχάλυβας, σφυρηλατημένος, σκληρυμένος σε λάδι.
63. Απογυμνωτής καλωδίων ενδεικτικού τύπου Knipex ( Κωδ. 16.20.165 SB) απογυμνωτής όλων των κοινών στρογγυλών καλωδίων αυτομπλοκαριζόμενο σύστημα συγκράτησης καλωδίου βίδα ρύθμισης του βάθους απογύμνωσης λάμα που στρίβει για κυκλική ή κατά μήκος κοπή ανταλλακτική λάμα στο εσωτερικό της λαβής σωστό πιάσιμο και αποφυγή γλιστρήματος χάρη στο μαλακό υλικό της λαβής και στην υποδοχή για τον αντίχειρα.
64. Σέτ κλειδιά Άλλεν Stahl διατομών 2-3-4-5-6-8-10 χιλ μήκους 120 χιλ. ενδεικτικού τύπου Facom 84TZS με σφαιροειδή απολήξεις.
65. Πένσα για ακροδέκτες κλειστού τύπου 215 χιλ ενδεικτικού τύπου Knipex 97-22-240 για την κοπή και την απογύμνωση καλωδίων καθώς και το πρεσάρισμα ακροδεκτών με μόνωση ή χωρίς τρύπες με σπείρωμα για την κοπή χάλκινων ή ορειχάλκινων ντιζών M 2,6, M 3, M 3,5, M 4 και M 5 βιδωτή άρθρωση για μια μεγάλη σταθερότητα και ομοιόμορφη κίνηση ειδικός χάλυβας, υψηλής αντοχής.
- 66,67 Ντίζα με σπείρωμα σε όλο το μήκος γαλβανιζέ μήκους 1μ και πάχους αντίστοιχα 20 και 14 χιλ. Γαλβανισμένη εν θερμώ με όλες τις προδιαγραφές και όλα τα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας.
- 68,69 Περικόχλια ( Παξιμάδια) γαλβανισμένα και με σπείρωμα κατάλληλο για τις άνω ντίζες.
70. Συγκολλητική ρητίνη 2 συστατικών σε φυσίγγιο κατάλληλο για χρήση με κοινό πιστόλι σιλικόνης, κατάλληλο για την

αγκύρωση σπειρωμάτων ( ντίζα) σε οποιαδήποτε υλικό τοιχοποιίας και αντοχή σε μεγάλα βάρη.

Η χρηματοδότηση του ανωτέρω έργου θα γίνει από ίδιους πόρους με το ποσό των €59.983,86 με ΦΠΑ.

Η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και βαρύνει τον κωδικό αριθμό εξόδου 02.20.7135.001 του ισχύοντα προϋπολογισμού.

Πρέβεζα 3 Μάη 2017

Ο συντάκτης

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνος Τζόκας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Κωνσταντίνα Μωραΐτη  
Τοπογράφος Μηχανικός





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

Αριθ. μελέτης : 76/2017  
Ημερομηνία : 03 Μαΐου 2017  
Προϋπ/μός : €59.983,86 με ΦΠΑ

## **ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΑΡΘΡΟ 1 : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά στην «Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού έτους 2017» προκειμένου να είναι δυνατή η συντήρηση και επισκευή του δικτύου ηλεκτροφωτισμού των διαφόρων κοινοχρήστων χώρων, οδών και πλατειών του Δήμου Πρέβεζας, καθώς και η συντήρηση και επισκευή των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων, οι οποίες χρειάζονται άμεση αποκατάσταση ή αντικατάσταση ηλεκτρολογικού υλικού.

### **ΑΡΘΡΟ 2 : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ**

Τα συμβατικά τεύχη και στοιχεία, με βάση τα οποία θα εκτελεσθεί η προς ανάθεση προμήθεια, είναι τα αναφερόμενα παρακάτω:

- α) Η διακήρυξη
- β) Ο προϋπολογισμός
- γ) Η συγγραφή υποχρεώσεων
- δ) Οι τεχνικές προδιαγραφές.

### **ΑΡΘΡΟ 3 : ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Τα προσφερόμενα είδη πλήρη και έτοιμα προς λειτουργία θα παραδίδονται στις εγκαταστάσεις του Δήμου εντός δέκα (10) ημερών από την έγγραφη παραγγελία τους. Από τους διαγωνιζόμενους θα ορίζεται σαφώς στην προσφορά τους ο χρόνος παράδοσης του υλικού.

### **ΑΡΘΡΟ 4 : ΑΡΝΗΣΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΥΤΗΣ**

Εάν ο αναδειχθείς προμηθευτής δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση της προμήθειας εντός (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης γνωστοποίησης σ' αυτόν της κατακύρωσης της δημοπρασίας στο όνομά του, τότε εφαρμόζονται τα οριζόμενα στα άρθρα 105 και 106 του Ν. 4412/2016.

### **ΑΡΘΡΟ 5 : ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Οι τιμές προσφοράς σε καμιά αναθεώρηση δεν υπόκεινται για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες μέχρι την παράδοση και δεν δικαιούνται ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους.

### **ΑΡΘΡΟ 6 : ΕΥΘΥΝΗ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΚΑΙ ΕΓΓΥΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Ο ανάδοχος προμηθευτής ευθύνεται για την ύπαρξη των συμφωνημένων ιδιοτήτων των υλικών και εγγυάται την ανυπαρξία οποιουδήποτε κρυμμένου ελαττώματος.

Κατά την παραλαβή εξετάζονται και διαπιστώνονται όλες οι ιδιότητες των προσφερόμενων ειδών και οι τυχόν φθορές, κλπ. λόγω πλημμελούς κατασκευής ή κακής ποιότητας χρησιμοποιηθέντων υλικών.

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας των, ορίζεται κατ' ελάχιστον σε δώδεκα (12) μήνες από την παραλαβή τους.

Καθ' όλο το χρόνο της εγγύησης υποχρεούται ο ανάδοχος προμηθευτής να αντικαταστήσει με δικές του δαπάνες κάθε εξάρτημα ή τμήμα που θα αποδειχθεί ελαττωματικό. Η Υπηρεσία δικαιούται κατά την κρίση της να επιδιώξει είτε την αναστροφή της αγοροπωλησίας είτε την ανάλογη μείωση του τιμήματος.

Ο ανάδοχος προμηθευτής ευθύνεται εάν το προσφερόμενο είδος δεν είναι σύμφωνο με την Ελληνική Νομοθεσία.

### **ΑΡΘΡΟ 7 : ΔΑΠΑΝΕΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΟΥ - ΕΥΘΥΝΗ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Όλα γενικά τα έξοδα μέχρι την παράδοση στο Δήμο, καθώς και οι κρατήσεις υπέρ τρίτων, βαρύνουν τον προμηθευτή. Επίσης ο προμηθευτής ευθύνεται για οτιδήποτε ήθελε συμβεί μέχρι της παράδοσης αυτού στο Δήμο.

### **ΑΡΘΡΟ 8 : ΠΑΡΑΔΟΣΗ - ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

Ως ημέρα παράδοσης θεωρείται η ημέρα κατά την οποία ο προμηθευτής θα προσκομίσει στο Δήμο για παράδοση τα συμφωνημένα προσφερόμενα είδη. Κατά την παράδοση πραγματοποιείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος. Η παραλαβή των ειδών θα γίνει κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του Ν 4412/2016 και από επιτροπή η οποία προβλέπεται στο άρθρο 221 του ως άνω νόμου.

Ο προμηθευτής υποχρεούται με δικές του δαπάνες να αντικαταστήσει εξαρτήματα ή τμήματα αυτού που θα αποδειχθούν ελαττωματικά εντός του χρόνου εγγυήσεως. Για την περίπτωση της μη συμμορφώσεως του προμηθευτή προς την υποχρέωση αυτή, ο Δήμος δικαιούται να προβεί σε αυτό, σε βάρος και για λογαριασμό του προμηθευτή της αξίωσης του ποσού από την εγγύηση της καλής εκτέλεσης.

### **ΑΡΘΡΟ 9 : ΑΘΕΤΗΣΗ ΟΡΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ**

Η από μέρους του τελευταίου μειοδότη αθέτηση όρου της παρούσας μελέτης και της υπογραφείσας σύμβασης ή η μη πλήρης συμμόρφωσή του προς τους όρους αυτών, παρέχει στο Δήμο το δικαίωμα να επιβάλλει κυρώσεις που προβλέπονται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

#### ΑΡΘΡΟ 10 : ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η πληρωμή της αξίας των ειδών από το Δήμο προς τον προμηθευτή θα γίνεται σταδιακά κατά τη διάρκεια της σύμβασης, με την έκδοση χρηματικών ενταλμάτων πληρωμής που θα συνοδεύονται από τα νόμιμα δικαιολογητικά. Όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

#### ΑΡΘΡΟ 11 : ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές που θα εμφανιστούν μετά την υπογραφή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

#### ΑΡΘΡΟ 12 : ΑΔΕΙΕΣ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

Η άδεια εισαγωγής του υπό προμήθεια είδους που τυχόν θα απαιτηθεί καθώς και η άδεια εξαγωγής από την χώρα προέλευσής του, εκδίδονται με μέριμνα και δαπάνες του προμηθευτή (οι τιμές εισαγομένων ειδών στην προσφορά εννοούνται άνευ δασμών).

#### ΑΡΘΡΟ 13 : ΓΕΝΙΚΑ

Όσοι θα λάβουν μέρος στο διαγωνισμό, θα υποβάλλουν προσφορά που θα αφορά στο σύνολο των ειδών, αποκλειόμενης προσφοράς για μέρος των υλικών.

Πρέβεζα 3 Μάη 2017

Ο συντάκτης

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης  
Τεχνικών Υπηρεσιών

Κωνσταντίνος Τζόκας  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Κωνσταντίνα Μωραΐτη  
Τοπογράφος Μηχανικός