

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ

ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ

Αριθμός μελέτης: 124/2018

ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΜΕΛΕΤΗ “ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2018 ”

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
α/α	Περιγραφή	ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ 24%	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	Κ.Α.
	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ				
1	ΟΜΑΔΑ 1: Λαμπτήρες και φωτιστικά εξαρτήματα οδοφωτισμού και κοινοχρήστων χώρων	31.071,60€	7.457,18€	38.528,78€	Κ.Α. 20.6662.02
2	ΟΜΑΔΑ 2: Λαμπτήρες λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου	8.623,50€	2.069,64€	10.693,14€	Κ.Α. 30.6662.01
3	ΟΜΑΔΑ 3: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός	15.847,41€	3.803,38€	19.650,79€	Κ.Α. 15.6662.05
4	ΟΜΑΔΑ 4: Φωτιστικά σώματα	41.520,00€	9.964,80€	51.484,80€	Κ.Α. 20.6662.02
5	ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός παιδικών σταθμών – αθλητικών χώρων κλπ.	4.666,10€	1.119,86€	5.785,96€	Κ.Α. 15.6662.05
6	ΟΜΑΔΑ 6: Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες για τις αθλητικές εγκαταστάσεις - παιδικών σταθμών κλπ.	22.590,00€	5.421,60€	28.011,60€	Κ.Α. 15.6662.05
	Σύνολο ομάδων 1+2+3+4+5+6	124.318,61€	29.836,46€	154.155,07€	

Προϋπολογισμός δαπάνης : 124.318,61Ευρώ

Φ.Π.Α. 24% : 29.836,46Ευρώ

Σύνολο : 154.155,07Ευρώ



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ**

ΜΕΛΕΤΗ :

«Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για το έτος 2018»

**ΠΡΟΫΠ.: 154.155,07€ με ΦΠΑ 24%
Α.Μ. 124/2018**

Χαλάνδρι, 16-10-2018

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

CPV: 31531000-7 & 31681410-0 ΟΜΑΔΑ 1: ΟΜΑΔΑ 1: Λαμπτήρες και φωτιστικά εξαρτήματα οδοφωτισμού και κοινοχρήστων χώρων

CPV: 31531000-7 ΟΜΑΔΑ 2: Λαμπτήρες λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου

CPV: 31681410-0 ΟΜΑΔΑ 3: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

CPV: 31527200-8 ΟΜΑΔΑ 4: Φωτιστικά σώματα

CPV: 31681410-0 ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός παιδικών σταθμών – αθλητικών χώρων κλπ.

CPV: 31531000-7 & 31527200-8 ΟΜΑΔΑ 6: Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες για τις αθλητικές εγκαταστάσεις - παιδικών σταθμών κλπ.

Διαγωνισμός	Ανοιχτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός σε Ευρώ με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάση τιμής για το σύνολο της προμήθειας .
Αντικείμενο	Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για να χρησιμοποιηθεί σε ηλεκτρολογικές εργασίες συντήρησης και επισκευής ηλεκτρολογικών δικτύων Δημοτικών κτιρίων, Παιδικών Χαρών, διαφόρων κοινοχρήστων χώρων του Δήμου, αθλητικών χώρων του Δήμου, του Θεάτρου Ρεματιάς Χαλανδρίου και του Δημοτικού Φωτισμού. Οι εν λόγω εργασίες θα εκτελεστούν από τα Συνεργεία του τμήματος Αυτεπιστασίας.
Αναθέτουσα Αρχή	Δήμος Χαλανδρίου, Νομού Αττικής Ταχ. Δ/ση : Αγ. Γεωργίου 30 και Αριστείδου
Προϋπολογισθείσα δαπάνη	Προϋπολογισθείσα δαπάνη: 154.155,07€ (συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%)
Χρηματοδότηση	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ
Διάρκεια ισχύος προσφορών	Ενός (1) έτους από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ**

ΜΕΛΕΤΗ :

«Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για το έτος 2018»

**ΠΡΟΫΠ.: 154.155,07€ με ΦΠΑ 24%
Α.Μ. 124/2018**

Χαλάνδρι, 16-10-2018

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

CPV: 31531000-7, 31681410-0 και 31527200-8

A. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί σε ηλεκτρολογικές εργασίες συντήρησης και επισκευής Δημοτικών κτιρίων, Παιδικών Χαρών, διαφόρων κοινοχρήστων χώρων του Δήμου, αθλητικών χώρων του Δήμου, του Θεάτρου Ρεματιάς Χαλανδρίου και του Δημοτικού Φωτισμού. Οι εν λόγω εργασίες θα εκτελεστούν από τα Συνεργεία του τμήματος Αυτεπιστασίας. Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο πόσο των 154.155,07€ συμ/νου ΦΠΑ 24%.

B. ΘΕΣΕΙΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Η επιλογή της θέσης παρέμβασης, θα γίνεται από την Δ/νους Υπηρεσία, με προτεραιότητα σε Κοινόχρηστους χώρους, παιδικούς Σταθμούς, παιδικές χαρές, πλατείες, αθλητικούς χώρους του Δήμου, σε σημεία Δημοτικού Φωτισμού, κτίρια του Δήμου Χαλανδρίου και του θεάτρου Ρεματιάς Χαλανδρίου.

Σε περίπτωση εκτάκτων αναγκών, υπάρχει η δυνατότητα υπόδειξης και άλλων θέσεων παρέμβασης.

Η προμήθεια μπορεί να είναι μαζική ή τμηματική χωρίς καμία επιβάρυνση για το Δήμο.

Η παράδοση θα γίνεται σε τόπο και χρόνο που θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία.

Στην τιμή περιλαμβάνονται η προμήθεια η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε σημείο που θα επιδείξει ο Δήμος.

Η προσφορά που θα υποβληθεί κατά την δημοπρασία δεσμεύει τον προμηθευτή μέχρι περαιώσεως της προμήθειας ανεξάρτητα τυχόν ανατιμήσεων.

Η προμήθεια περιλαμβάνει διάφορες κατηγορίες Υλικών και συγκεκριμένα:

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ					
α/α	Περιγραφή	ΣΥΝΟΛΟ	ΦΠΑ 24%	ΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	Κ.Α.
	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ				
1	ΟΜΑΔΑ 1: Λαμπτήρες και φωτιστικά εξαρτήματα οδοφωτισμού και κοινοχρήστων χώρων	31.071,60€	7.457,18€	38.528,78€	Κ.Α. 20.6662.02
2	ΟΜΑΔΑ 2: Λαμπτήρες λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου	8.623,50€	2.069,64€	10.693,14€	Κ.Α. 30.6662.01
3	ΟΜΑΔΑ 3: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός	15.847,41€	3.803,38€	19.650,79€	Κ.Α. 15.6662.05
4	ΟΜΑΔΑ 4: Φωτιστικά σώματα	41.520,00€	9.964,80€	51.484,80€	Κ.Α. 20.6662.02
5	ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός παιδικών σταθμών – αθλητικών χώρων κλπ.	4.666,10€	1.119,86€	5.785,96€	Κ.Α. 15.6662.05
6	ΟΜΑΔΑ 6: Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες για τις αθλητικές εγκαταστάσεις - παιδικών σταθμών κλπ.	22.590,00€	5.421,60€	28.011,60€	Κ.Α. 15.6662.05
	Σύνολο ομάδων 1+2+3+4+5+6	124.318,61€	29.836,46€	154.155,07€	

Το κόστος της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των εκατόν πενήντα τεσσάρων χιλιάδων εκατόν πενήντα πέντε ευρώ και επτά λεπτά (154.155,07€) μαζί με το ΦΠΑ 24% και θα εκτελεστεί από ίδιους πόρους του Δήμου με τους ως άνω αντίστοιχους Κ.Α. του προϋπολογισμού του Δήμου Ο.Ε. 2018. Ο ΦΠΑ θα βαρύνει τον Δήμο και για την υλοποίηση της προμήθειας θα διεξαχθεί **Ανοιχτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός** σε Ευρώ με κριτήριο κατακύρωσης την **πλέον συμφέρουσα** από οικονομικής άποψης προσφορά **για το σύνολο των ομάδων της προμήθειας.**

Χαλάνδρι, 16-10-2018

Ο Προϊστάμενος

Η Συντάξασα

**Αντωνίου Ελένη
Μηχ. Μηχανικός Τ.Ε.**

**Αντώνιος Μαρακομιχελάκης
Πολ. Μηχανικός**

**ΜΕΛΕΤΗ :**

«Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για το έτος 2018»

ΠΡΟΫΠ.: 154.155,07€ με ΦΠΑ 24%

Α.Μ. 124/2018

Χαλάνδρι, 16-10-2018

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ
ΦΙΛ. ΛΙΤΣΑ 29 & ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ – Τ.Κ. 152 34**

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ	ΠΟΣΟΤ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ	ΣΥΝΟΛΟ	CPV :	Κ.Α.
ΟΜΑΔΑ 1: Λαμπτήρες και φωτιστικά εξαρτήματα οδοφωτισμού και κοινοχρήστων χώρων						31531000-7 31681410-0	20.6662. 02
1	Λαμπτήρα LED A67 ,17-20W, 4000K, E27, μέγιστου μήκους≤145mm και μέγιστης διαμέτρου≤78mm, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός ≥ 2.500 Lumen, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής ≥ 15.000 ώρες, ενεργειακής κλάσης A++, δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI(Ra) ≥ 80, LLMS 70% άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	1.215,00	7,20 €	8.748,00 €		

2	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης E27, 70 W, περίπου 2.000K, σωληνωτός όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00	5,40 €	324,00 €
3	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης E40, 250 W, >= 32.000 h, >=32.000 lum, περίπου 2.000K, σωληνωτός όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	1.203,00	6,20 €	7.458,60 €
4	Λαμπτήρας LED, 9-10W, E27, 220-240V, >= 15.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	1.400,00	2,60 €	3.640,00 €
5	Λαμπτήρας led, 17-18W, E27, 220-240V, >= 25.000h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	300,00	7,30 €	2.190,00 €
6	Λαμπτήρες τύπου HPL 575 Watt, 3.200 K, >= 400 h (τύπου Philips, Osram κλπ) όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	16,40 €	328,00 €
7	Λαμπτήρες αλογόνου 120 Watt κοντή 78mm, >=2.000 h, >=2.220lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	2,60 €	104,00 €
8	Λαμπτήρες αλογόνου 400 Watt μακριά 118 mm, R7S, >=2.000 h, >=8.600lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	2,60 €	104,00 €
9	Εκκινητής 70W-400W για λαμπτήρες HQI και Na, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	800,00	2,50 €	2.000,00 €
10	Ντουί E40 πορσελάνης goliath τύπου ΔΕΗ, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	100,00	2,50 €	250,00 €
11	Τσόκ για λαμπτήρες Na υψηλής πίεσης 250W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00	11,50 €	5.750,00 €
12	Ασφάλεια τύπου ΔΕΗ 35 A / E-16, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	200,00	0,37 €	74,00 €
13	Ασφάλεια τύπου ΔΕΗ 50 A / E-16, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	100,00	0,46 €	46,00 €

14	Ασφάλεια γυάλινη 5,2x20 6-6,3 A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00	0,11 €	55,00 €		
		Σύνολο ομάδας 1:			31.071,60 €		
		Φ.Π.Α. 24%:			7.457,18 €		
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:			38.528,78 €		
ΟΜΑΔΑ 2: Λαμπτήρες λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου						31531000-7	30.6662.01
15	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης E40,1000 W, >= 19.000 h, >= 115.000 lum, περίπου 2.000K, σωληνωτός όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	50,00 €	1.000,00 €		
16	Λαμπτήρας HQI υψηλής απόδοσης 150W,Rx7s-24, 3.000 - 3.200K, με ακίδες, >= 12.000 h, >= 12.000 lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	7,50 €	150,00 €		
17	Λαμπτήρας led GU5,3 , 4-5 W, 12V,MR16 >=25.000 h, περίπου 2.700 K όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00	3,20 €	192,00 €		
18	Λαμπτήρας led GU10 , 4-5W ή όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00	2,10 €	126,00 €		
19	Λαμπτήρας led με δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού, GU10, 4-5W, 230V, >=25.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	4,60 €	46,00 €		
20	Λαμπτήρας φθορισμού 0,60m 18W , G13, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1.200,00	1,00 €	1.200,00 €		

21	Λαμπτήρας φθορισμού 1,20m 36W , G13, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1.100,00	1,20 €	1.320,00 €
22	Λαμπτήρας φθορισμού 1,50m 58W , G13, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00	1,40 €	700,00 €
23	Λαμπτήρας φθορισμού PL 26W 2pins, 4.000 - 4.200K, >=1.800 lum, >= 10.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1.200,00	1,75 €	2.100,00 €
24	Λάμπα φθορισμού T5, 21W χρώμα φωτός 2700 - 3.000K, >= 24.000 h, >= 1.800 lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	1,80 €	72,00 €
25	Λαμπτήρας led E14, 4-6W, >=15.000 h, 220-240V, κερί όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	600,00	1,80 €	1.080,00 €
26	Λαμπτήρας Halogen 42-53W ισοδύναμης απόδοσης 70W, B22, >= 2.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	150,00	1,25 €	187,50 €
27	Λαμπτήρας καθρέπτου R63 led 6W - 8W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	150,00	3,00 €	450,00 €

			Σύνολο ομάδας 2:		8.623,50 €
			Φ.Π.Α. 24%:		2.069,64 €
			ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 2:		10.693,14 €

ΟΜΑΔΑ 3: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός					31681410-0	15.6662.05
ΕΚΚΙΝΗΤΕΣ						

28	Εκκινητής starter 4-22W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	700,00	0,17 €	119,00 €
29	Εκκινητής starter 4-65W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	700,00	0,17 €	119,00 €
30	Εκκινητής 1000W για λαμπτήρες HQI και NA, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	50,00	5,00 €	250,00 €
ΚΑΛΥΜΑΤΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ					
31	Μπάλα φωτιστικού, διαμέτρου Φ40 cm, από ακρυλικό, γαλακτόχρωμη, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00	13,00 €	780,00 €
32	Μπάλα φωτιστικού, διαμέτρου Φ 25,00 cm, από ακρυλικό,γαλακτόχρωμη, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	20,00	5,00 €	100,00 €
ΦΙΣΑΚΙΑ/ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ					
33	Φισάκια δικτύου RJ 45, 8P 8C, γραμμή 4Z, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	300,00	0,08 €	24,00 €
34	Πριζάκια δικτύου RJ 11, 6P 4C, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	300,00	0,04 €	12,00 €
35	Ακροδέκτης με μόνωση (κως) αρσενικό, κίτρινο, για καλώδιο 2,5 - 6 mm ² , σε συσκευασία των 100 τεμαχίων και μετά από προκόμιση δειγματος, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	2,10 €	4,20 €
36	Ακροδέκτης με μόνωση (κως) θηλυκό κίτρινο, για καλώδιο 2,5 - 6 mm ² , σε συσκευασία των 100 τεμαχίων και μετά από προκόμιση δειγματος όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	2,10 €	10,50 €

37	Ακροδέκτης (δίχαλο) με μόνωση (κως) μπλέ, για καλώδιο 1,5 - 2,5 mm ² , σε συσκευασία των 100 τεμαχίων και μετά από προκόμιση δειγματος, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	1,52 €	7,60 €
38	Φις θηλυκά σούκο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	70,00	1,42 €	99,40 €
39	Φις αρσενικά σούκο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	0,98 €	19,60 €
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ					
40	Φυσίγγιο DIAZED 35A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	200,00	0,28 €	56,00 €
41	Φυσίγγιο DIAZED 63A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	0,36 €	7,20 €
42	Αυτόματη ασφάλεια 3X16A κίνησης, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00	15,62 €	234,30 €
43	Ασφάλεια τριπλή 3X20A κίνησης, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	15,62 €	312,40 €
44	Ασφάλεια τριπλή 3X25A κίνησης, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	15,62 €	312,40 €
45	Ασφάλεια τήξεως φυσίγγιο 100A τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	2,21 €	44,20 €
46	Βάση φυσίγγιο 100A τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	6,56 €	131,20 €
47	Πωμα για βάση Ασφάλεια τήξεως φυσίγγιο 80-100A τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	3,99 €	79,80 €

48	Προστατευτικό καλυμμα για βάση Ασφάλεια τήξεως φυσίγγιο 80-100Α τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	0,98 €	19,60 €
49	Ασφάλεια NEOZED πορσελάνης 25Α, Ε18, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	0,19 €	7,60 €
50	Ασφάλεια NEOZED πορσελάνης 35Α, Ε18, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	0,22 €	8,80 €
51	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x10 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	2,26 €	22,60 €
52	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x16 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	140,00	2,19 €	306,60 €
53	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x32 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	2,38 €	95,20 €
54	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x20 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	2,26 €	90,40 €
55	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x63 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	90,00	5,15 €	463,50 €
56	Ασφάλεια NEOZED 63Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	250,00	0,29 €	72,50 €
57	Φυσίγγιο DIAZED 35Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	50,00	0,27 €	13,50 €
58	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x63 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	80,00	2,30 €	184,00 €
59	Ασφάλεια μαχαιρωτή 100 Α ΝΗ000, για να τοποθετείται στον ασφαλειοαποζευκτη του άρθρου 100, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	1,59 €	7,95 €

ΡΕΛΕ/ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ/ ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ					
60	Ρελέ διαρροής 4x63A/30mA, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	55,00 €	550,00 €
61	Ρελέ διαφυγής 4X40A/30mA, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	31,00 €	310,00 €
62	Ρελέ ισχύος 4X40 A, 230V, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	27,77 €	277,70 €
63	Διακόπτης ράγας 3X40A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	7,79 €	77,90 €
64	Διακόπτης ράγας 3X80A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	11,25 €	112,50 €
65	Διακόπτης ράγας 3X100A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	14,40 €	144,00 €
66	Χρονοδιακόπτης ράγας με εφεδρία διαστάσεων , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00	24,12 €	723,60 €
67	Διακόπτης ράγας 2X40A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	4,80 €	96,00 €
68	Διακόπτης ράγας 1X40A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00	2,57 €	77,10 €
69	Ρελέ διαφυγής 2X40A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	22,11 €	221,10 €
70	Διακόπτης χωνευτός με ροοστάτη 1000W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	15,48 €	30,96 €

71	Εξωτερικό μπουτόν κουδουνιού ,επίτοιχο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	10,53 €	52,65 €
72	Κουδούνι με μετασχηματιστή, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	16,10 €	32,20 €
73	Πρίζα σούκο εσωτερικού χώρου με καπάκι, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	2,16 €	43,20 €
74	Πρίζα σούκο εξωτερικού χώρου με καπάκι, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00	3,13 €	93,90 €
75	Επιτηρητής τάσεως 3Φ κομπλέ με την βάση του, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	13,42 €	26,84 €
76	Βάση ρελε ράγας για Επιτηρητής τάσεως 3Φ, 8P όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	2,03 €	4,06 €
77	Στεγανό μπουτόν πυρασφάλειας όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00	24,30 €	24,30 €
78	Μπουτόν ράγας 20A 0NC 1NO 0CO όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00	5,07 €	5,07 €
79	Μπάρα ουδετέρου μονωμένη πίνακος 8X12mm, 10 βιδών, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00	1,04 €	15,60 €
80	Μπάρα γείωσης μονωμένη πίνακος 8X12mm, 10 βιδών, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00	1,15 €	17,25 €
81	Διακόπτης λυκόφως 2-1000lux (μέρας -νύχτας) όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	18,19 €	363,80 €
82	Ασφαλειοαποζεύκτη (τριπλός διακόπτης με μαχαιρωτή ασφάλεια) , από 3Χ63Α έως 100Α όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00	22,60 €	22,60 €

ΠΙΝΑΚΕΣ / ΠΙΛΛΑΡ

83	Πίνακας Ηλεκτρολογικός τριών (3) σειρών, δέκα οκτώ (18) θέσεων ανά σειρά, πλαστικός χωνευτός με πλαστικό πορτάκι εσωτερικού χώρου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	4,00	57,33 €	229,32 €
84	Πίνακας εξωτερικός στεγανός IP66, 700MMX500MMX250MM όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00	68,54 €	68,54 €
85	Σετ ράγα και μετώπη για τον πίνακα Α/Α 84 , 4 σειρών X 22 θέσεων ανά σειρά όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	τεμ	1,00	75,00 €	75,00 €
86	Πίνακας εξωτερικός στεγανός IP66, 600MMX400MMX200MM όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	41,08 €	82,16 €
87	Σετ ράγα και μετώπη για τον πίνακα Α/Α 86 , 3 σειρών X 16 θέσεων ανά σειρά όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης		2,00	68,00 €	136,00 €
88	Πίνακας Ηλεκτρολογικός τριών (3) σειρών, τριάντα έξι (36) θέσεων, πλαστικός χωνευτός με διαφανές πορτάκι , στεγανός IP 41, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	24,54 €	49,08 €
89	Πίνακας Ηλεκτρολογικός δύο (2) σειρών, είκοσι τεσσάρων (24) θέσεων, πλαστικός χωνευτός με διαφανές πορτάκι , στεγανός IP 41, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	16,76 €	33,52 €
90	Πίλλαρ 80 X 100 X 40 , με δύο πόρτες και βάση υπερυψωσης 30 cm περίπου, με ενσωματωμένο μονταρισμένο ηλεκτρικό πίνακα εξωτερικό χώρου στεγανό IP65 , με μία (1) πρίζα τριφασική και πέντε (5) πρίζες μονοφασικές, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00	700,00 €	1.400,00 €

ΠΡΙΖΕΣ/ ΠΟΛΥΠΡΙΖΑ/ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛ. ΥΛΙΚΑ

91	Ταινία μονωτική μαύρη, 19mmX20m όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00	0,57 €	285,00 €
92	Λαστιχοταινία 19mmX20m όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	200,00	7,81 €	1.562,00 €
93	Κουτί εξωτερικό στεγανό IP55 βαρέως τύπου 113X113X58mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00	2,10 €	63,00 €
94	Κουτί εξωτερικό στεγανό IP55 βαρέως τύπου 150X200X77mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	5,43 €	27,15 €
95	Κουτί εξωτερικό στεγανό IP55 βαρέως τύπου 85X85X42, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	1,00 €	5,00 €
96	Σωλήνας σπирάλ τύπου Κουβίδη, βαρέως τύπου, χρώματος γκρι, Φ40, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	100,00	1,74 €	174,00 €
97	Σωλήνας σπирάλ τύπου Κουβίδη, βαρέως τύπου, χρώματος γκρι, Φ20, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	100,00	0,61 €	61,00 €
98	Σωλήνας σπирάλ τύπου Κουβίδη, βαρέως τύπου, χρώματος γκρι, Φ25, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	130,00	0,92 €	119,60 €
99	Κανάλι με αυτοκόλλητη ταινία, χρώματος λευκού σε τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 25X25mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	1,74 €	34,80 €
100	Κανάλι με αυτοκόλλητη ταινία, χρώματος λευκού με τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 40X40mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	1,39 €	27,80 €
101	Κανάλι δαπέδου, χρώματος γκρι σε τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 75X18mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	5,43 €	108,60 €
102	Μεταλλική σχάρα διέλευσης καλωδίων 60mmX100mmX0,6mm όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	M.M.	60,00	1,61 €	96,60 €

103	Επιδαπέδιο κανάλι διελευσης 2 αγωγών όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	M.M.	10,00	100,00 €	1.000,00 €
104	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 10mm2, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	1,07 €	42,80 €
105	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 16mm2, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	1,75 €	17,50 €
106	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 2,5mm2, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	60,00	0,67 €	40,20 €
107	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 6mm2, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	0,75 €	30,00 €
108	Μπαταρία για φωτιστικό ασφαλείας και UPS 7Ah , τάση 12Volt, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00	12,50 €	187,50 €
109	Μπαταρία AA τάση 1,5Volt, σε συσκευασία των έξι τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	2,80 €	56,00 €
110	Φορτιστής για μπαταρία φωτιστικών ασφαλείας και UPS 12V, 7Ah, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00	14,87 €	14,87 €
111	Μπαλαντέζα 4 θέσεων και με προέκταση καλωδίου 15μέτρα εξωτερικού χώρου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	33,55 €	167,75 €
112	Μπαλαντέζα 4 θέσεων και με προέκταση καλωδίου 25μέτρα εξωτερικού χώρου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	6,00	47,00 €	282,00 €
113	Πολύπριζα 5 θέσεων με διακόπτη (ON/OFF) και με προέκταση καλωδίου 1,8 - 2 μέτρα εσωτερικού χώρου, με προστασία υπερτασης όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	12,47 €	498,80 €

114	Πολύπριζα 5 θέσεων χωρίς διακόπτη (ON/OFF) και χωρίς προέκταση καλωδίου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00	2,60 €	39,00 €
115	ΤΑΥ από σούκο 1 σε 3, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	3,45 €	69,00 €
116	Ενδεικτικά λαμπάκια ράγας κόκκινα LED μονοφασικά , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	1,88 €	18,80 €
117	Ενδεικτικά λαμπάκια ράγας κόκκινα LED τριφασικά , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	8,40 €	168,00 €
118	Πρίζα μονοφασική ράγας , 16A	TEM	10,00	3,83 €	38,30 €
119	Δερματικά πλαστικά μαύρα διαστάσεων 360x4,5mm, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΣΥΣΚ.	50,00	4,00 €	200,00 €
120	Δερματικά πλαστικά μαύρα διαστάσεων 280X3,6mm, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΣΥΣΚ.	50,00	2,73 €	136,50 €
121	Δερματικά πλαστικά μαύρα διαστάσεων 203X3,6mm, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΣΥΣΚ.	50,00	1,58 €	79,00 €
122	Τσέρκι ανοξείδωτο για στερεώσεις, διαστάσεων 19X0,5mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	kg	30,00	17,38 €	521,40 €
123	Συνδετήρας ανοξείδωτος για ανοξείδωτο τσέρκι διαστάσεων 19X0,5mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	kg	8,00	19,83 €	158,64 €
124	Ρόκα 10x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	1,79 €	17,90 €
125	Ρόκα 8x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	1,40 €	14,00 €

126	Ρόκα 5x20 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	1,17 €	11,70 €		
127	Ρόκα 6x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	1,25 €	12,50 €		
128	Ρόκα 7x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	1,32 €	13,20 €		
129	Ρόκα 9x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	1,55 €	15,50 €		
130	Ρόκα 12x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00	2,10 €	21,00 €		
					Σύνολο ομάδας 3:	15.847,41 €	
					Φ.Π.Α. 24%:	3.803,38 €	
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:	19.650,79 €	
ΟΜΑΔΑ 4: Φωτιστικά σώματα						31527200-8	20.6662.02
131	Φωτιστικό σώμα βραχίονας LED ισχύος ≤75W, 4000K όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΤΕΜ	164,00	180,00 €	29.520,00 €		
132	Φωτιστικό σώμα κορυφής LED ισχύος ≤60W, 3000K, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΤΕΜ.	50,00	240,00 €	12.000,00 €		
					Σύνολο ομάδας 4:	41.520,00 €	

Φ.Π.Α. 24%:	9.964,80 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:	51.484,80 €

ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός παιδικών σταθμών – αθλητικών χώρων κλπ.	31681410-0	15.6662.05
---	-------------------	-------------------

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ/ ΠΗΝΙΑ

133	Μετασχηματιστής HQI 400W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	25,00	17,44 €	436,00 €
-----	--	-----	-------	---------	----------

ΝΤΟΥΙ

134	Ντουί πορσελάνης τύπου G12 , καρφί όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00	3,60 €	108,00 €
135	Ντουί E27 πλαστικό , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	0,50 €	10,00 €
136	Ντουί E27 πορσελάνης , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	50,00	0,25 €	12,50 €
137	Ντουί GU10 με ενσωματωμένο καλώδιο , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	29,00	0,40 €	11,60 €
138	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΧΩΝΕΥΤΟ LED PL <25W 4000K Φ20,0-22,5μμ , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00	14,00 €	560,00 €

ΚΑΛΩΔΙΑ

139	Καλώδιο NYM 3x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	250,00	0,42 €	105,00 €
140	Καλώδιο NYY 3x1,5 mm ² , μονόκλωνο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00	0,49 €	147,00 €
141	Καλώδιο NYY 3x2,5 mm ² , μονόκλωνο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00	0,72 €	216,00 €
142	Καλώδιο NYY 5x4 mm ² , μαύρο μονόκλωνο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	200,00	1,71 €	342,00 €
143	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 3x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	600,00	0,45 €	270,00 €
144	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 2x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	400,00	0,33 €	132,00 €
145	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 3x2,5 mm ² , μαύρο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00	0,69 €	207,00 €
146	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 3x2,5 mm ² , λευκό, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	400,00	0,69 €	276,00 €
147	Καλώδιο UTP 4 ζευγών κατηγορία 6, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	500,00	0,26 €	130,00 €
148	Καλώδιο τηλεφώνου πλακέ 2 ζευγών επέκτασης ΜΑΥΡΟ, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	200,00	0,10 €	20,00 €
149	Καλώδιο NYY 5x2,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	800,00	1,11 €	888,00 €
150	Καλώδιο NYY 5x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	800,00	0,72 €	576,00 €

151	Καλώδιο μονοπολικό χαλκού - ΔΕΗ 1 X 2,5mm2 ,όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00	0,73 €	219,00 €		
					Σύνολο ομάδας 5:	4.666,10 €	
					Φ.Π.Α. 24%:	1.119,86 €	
					ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ :5	5.785,96 €	
ΟΜΑΔΑ 6: Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες για τις αθλητικές εγκαταστάσεις - παιδικών σταθμών κλπ						31531000-7 31527200-8	15.6662. 05
152	Προβολέας εξωτερικού χώρου (γηπέδου) 2000W HQI, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	230,00 €	1.150,00 €		
153	Συστημα εναυσης (γηπέδου) 2000W HQI 8,8A , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	120,00 €	600,00 €		
154	Λάμπα (γηπέδου) 2000W HQI E40 , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00	95,00 €	475,00 €		
155	Προβολέας εξωτερικού χώρου (γηπέδου) 1000W HQI, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	4,00	185,00 €	740,00 €		
156	Λάμπα Προβολέας (γηπέδου) 1000W HQI E40, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	4,00	70,00 €	280,00 €		
157	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 50W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	25,00 €	250,00 €		
158	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 20W, με ανιχνευτή κίνησης όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	30,00 €	300,00 €		

159	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 130-140W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00	130,00 €	1.300,00 €
160	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 80-95W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM.	10,00	150,00 €	1.500,00 €
161	Φωτιστικό σώμα βραχιονας LED ισχύος $\leq 75W$, 4000K όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	180,00 €	3.600,00 €
162	Φωτιστικό σώμα LED καμpana ισχύος $\leq 205W$, ΑΠΟΔΟΣΗΣ $\geq 26.000lm$, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM.	37,00	170,00 €	6.290,00 €
163	Λάμπα Σκληράς Υάλου Πράσινη LED E27 15W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00	8,30 €	249,00 €
164	Λαμπτήρες Αλογόνων 1000 Watt, 230V, GX9.5, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00	12,30 €	246,00 €
165	Λαμπτήρες αλογόνου 1000 Watt , R7S, ≥ 2.000 h, ≥ 21.000 lum, 189mm όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	25,00	5,60 €	140,00 €
166	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 50-65W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM.	10,00	135,00 €	1.350,00 €
167	Λαμπτήρας ΗQI υψηλής απόδοσης 400W, E40, 4.000K-4.500K, ≥ 15000 h, $\geq 32000lm$, σωληνωτού τύπου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	32,00	10,00 €	320,00 €
168	Λαμπτήρας ΗQI υψηλής απόδοσης 1000W, ≥ 12.000 h, ≥ 79.000 lum, 4.200K - 4.500K, E40, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00	70,00 €	1.050,00 €
169	Λαμπτήρας ΗQI υψηλής απόδοσης 2000W, ≥ 9.000 h, ≥ 190.000 lum, από 4.200- 4.500K, E40, στα 380-400V, σωληνωτή όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	25,00	110,00 €	2.750,00 €
Σύνολο ομάδας 6:					22.590,00 €

Φ.Π.Α. 24%:	5.421,60 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:	28.011,60 €
ΣΥΝΟΛΟ ομάδων 1,2,3,4,5,6 :	124.318,61 €
Φ.Π.Α. 24%:	29.836,46 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	154.155,07 €

ΧΑΛΑΝΔΡΙ 16-10-2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΝΗ ΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΑΡΑΚΟΜΙΧΕΛΑΚΗΣ
ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Ε.Μ.Π.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ**

ΜΕΛΕΤΗ :

«Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για το έτος 2018»

ΠΡΟΫΠ.: 154.155,08€ με ΦΠΑ 24%

A.M. 124/18

Χαλάνδρι, 16/10/2018

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι τιμές αυτού του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες ολοκληρωμένων προϊόντων σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, τη Τεχνική Έκθεση, και τα λοιπά τεύχη της μελέτης. Σ' αυτές περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες δαπάνες για τη πλήρη και έγκυρη παράδοση των υλικών που αναφέρονται στην επικεφαλίδα, μέσα στο χρόνο που ορίζεται από τη μελέτη.

Για κάθε δαπάνη γενικά που δεν κατονομάζεται ρητά, αλλά είναι απαραίτητη για τη πλήρη εκτέλεση της σχετικής προμήθειας δεν μπορεί να θεμελιωθεί καμία αξίωση ή αμφισβήτηση.

Πιο ειδικά στις τιμές του τιμολογίου περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δαπάνες.

α. Προμήθειες, μεταφορές, αποθηκεύσεις, φυλάξεις, επεξεργασίες και προσεγγίσεις όλων ανεξαιρέτα των υλικών μαζί με όλες τις απαραίτητες φορτοεκφορτώσεις και διακινήσεις, μέχρι την πλήρη τους παράδοση.

β. Η παραλαβή, η μεταφορά επί τόπου και η επιστροφή, οι άγονες μετακινήσεις, τα απαιτούμενα καύσιμα τα λιπαντικά κλπ.

γ. Οι δαπάνες καθυστέρησης από πρόσθετες εργασίες και συμπληρωματικά μέτρα ασφάλειας παρεμπόδισης της ομαλής κυκλοφορίας των διαφόρων οχημάτων και λοιπών μέσων μετακίνησης του κοινού και της κυκλοφορίας γενικότερα.

δ. Οι δαπάνες για τους εργαστηριακούς ελέγχους των δοκιμών από το εργαστήριο του Υ.Δ.Ε. και όπου αυτές απαιτούνται σύμφωνα με τα άρθρα αυτού του τιμολογίου, της συγγραφής υποχρεώσεων και των τεχνικών προδιαγραφών. Οι δαπάνες για τη σήμανση σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας καθώς και οι δαπάνες καταμετρήσεων, σύνταξη πρωτοκόλλων, σχεδίων, δακτυλογραφήσεις κλπ.

ε. Το ποσοστό των γενικών εξόδων που περιλαμβάνει γενικά έξοδα και κρατήσεις, φόρους, χαρτόσημα, δασμούς, δικαιώματα, ασφάλιστρα κλπ καθώς και το όφελος του προμηθευτή.

ΟΜΑΔΑ 1

Λαμπτήρες και φωτιστικά εξαρτήματα οδοφωτισμού και κοινοχρήστων χώρων

ΑΡΘΡΟ 1ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έγκριση του δείγματος από την Υπηρεσία, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **LED A67 ,17-20W, 4000K, E27, μέγιστου μήκους≤145mm και μέγιστης διαμέτρου≤78mm**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 2.500 Lumen**, εξαιρετικά μεγάλη **διάρκεια ζωής ≥ 15.000 ώρες**, ενεργειακής κλάσης **A++**, δείκτης χρωματικής απόδοσης **CRI(Ra) ≥ 80**, **LLMS 70%** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Επτά ευρώ και είκοσι λεπτά (7,20 €).

ΑΡΘΡΟ 2ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα ατμών **Νατρίου** υψηλής πίεσης **E27** σε σχήμα σωλήνα και ισχύος λειτουργίας **70W**, χωρίς εκκινητή, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 6.300 Lumen**, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **≥ 28.000 ώρες**, ενεργειακής κλάσης **A+**, δείκτης χρωματικής απόδοσης **CRI(Ra) ≥ 20**, θερμοκρασία χρώματος περίπου **2.000K**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και σαράντα λεπτά (5,40€).

ΑΡΘΡΟ 3ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα ατμών **Νατρίου** υψηλής πίεσης **E40** σε σχήμα σωλήνα και ισχύος λειτουργίας **250W**, χωρίς εκκινητή, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥32.000Lumens**, εξαιρετικά μεγάλη **διάρκεια ζωής ≥ 32.000 ώρες**, ενεργειακής κλάσης **A++**, δείκτης χρωματικής απόδοσης **CRI(Ra) ≥ 20**, θερμοκρασία χρώματος περίπου **2.000K**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Έξι ευρώ και είκοσι λεπτά (6,20 €).

ΑΡΘΡΟ 4ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα LED **9-10W A60 E27 , 4000K** γωνιά **δέσμης 200°** εξαιρετικά μεγάλη **διάρκεια ζωής ≥ 15.000 ώρες** με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥1055 Lumens** κλάσης **A+** δείκτης χρωματικής απόδοσης **CRI(Ra) ≥ 80 LLMS 70%** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά (2,60 €).

ΑΡΘΡΟ 5ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα LED **17-18W E27, IP44, 4000K** γωνιά **δέσμης 270°** εξαιρετικά μεγάλη **διάρκεια ζωής ≥ 25.000 ώρες** με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 1800 Lumens** κλάσης A+ δείκτης χρωματικής απόδοσης **CRI(Ra) ≥ 80 ΤΑΣΗ 180-265V** **Σώμα PBT+αλουμίνιο** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Επτά ευρώ και τριάντα λεπτά (7,30 €).

ΑΡΘΡΟ 6ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **τύπου HPL 575 Watt 230v**, (ενδεικτικού τύπου Philips, Osram), διάρκεια ζωής **$\geq 400h$** , θερμοκρασία χρώματος **3.200K**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δεκαέξι ευρώ και σαράντα λεπτά (16,40 €).

ΑΡΘΡΟ 7ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **αλογόνου κοντή, 78mm, κάλυκας R7s**, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **120W**, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **$\geq 2.000h$** , με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 2.220 lumen**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά (2,60 €).

ΑΡΘΡΟ 8ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **αλογόνου μακριά 118mm**, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **400W, R7S**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 8.600 lumen**, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **$\geq 2000h$** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά (2,60 €).

ΑΡΘΡΟ 9ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός εκκινητή για λαμπτήρες HQI και Νατρίου 70-400W**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 60926, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά (2,50 €).

ΑΡΘΡΟ 10ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ντουί **πορσελάνης με επίπεδη βάση στήριξης E40, τύπου ΔΕΗ με λαμάκι** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά (2,50 €).

ΑΡΘΡΟ 11ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **τσόκ για λαμπτήρες Νατρίου υψηλής πίεσης 250W**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, κατασκευασμένοι σύμφωνα με το πρότυπο EN 61347-2-9, εμποτισμένοι σε πολυεστερική ρητίνη, ονομαστικό ρεύμα 3 A, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Έντεκα ευρώ και πενήντα λεπτά (11,50 €)

ΑΡΘΡΟ 12ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **ασφάλειας φυσίγγιο τύπου Δ.Ε.Η. 35A/E16**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και τριάντα επτά λεπτά (0,37 €).

ΑΡΘΡΟ 13ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **ασφάλειας φυσίγγιο τύπου Δ.Ε.Η. 50A/E16**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και σαράντα έξι λεπτά (0,46 €).

ΑΡΘΡΟ 14ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας ασφάλειας **φυσίγγιο γυάλινο μιας ασφάλειας 5,2X20mm, 6 - 6,3A**, ταχείας τήξεως, κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο EN 60127-2/2, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και έντεκα λεπτά (0,11 €).

ΟΜΑΔΑ 2

Λαμπτήρες λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου

ΑΡΘΡΟ 15ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα ατμών **Νατρίου** υψηλής πίεσης **E40** σε σχήμα σωλήνα και ισχύος λειτουργίας **1000W**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥115.000 Lumen**, εξαιρετικά **μεγάλη διάρκεια ζωής ≥19.000 ώρες**, θερμοκρασία χρώματος περίπου **2.000K**,

ενεργειακής κλάσης A++ , δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI(Ra) ≥ 25 , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά (50,00 €).

ΑΡΘΡΟ 16ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **HQI Rx7s-24**, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **150W** με **ακίδες**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 12.000\text{Lumen}$, εξαιρετικά **μεγάλη διάρκεια ζωής ≥ 12.000 ώρες**, θερμοκρασία χρώματος **3.000K-3.200K**, ενεργειακής κλάσης A, δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI(Ra) ≥ 70 , με προστασία από την UV ακτινοβολία, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Επτά ευρώ και πενήντα λεπτά (7,50 €).

ΑΡΘΡΟ 17ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **led GU5,3 MR16, 12V, 4-5W**, εξαιρετικά **μεγάλης διάρκειας ζωής $\geq 25.000\text{h}$** , θερμοκρασία χρώματος περίπου **2.700 – 3.000K**, **ένταση φωτεινότητας $\geq 940\text{cd}$, $\geq 350\text{lm}$ γωνία δέσμης 36°** , ενεργειακής κλάσης **A+**, **δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI(Ra) ≥ 80 , switching cycles ≥ 100.000** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και είκοσι λεπτά (3,20 €).

ΑΡΘΡΟ 18ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **led 4-5W, GU10 3000 – 4.000K** , εξαιρετικά **μεγάλης διάρκειας ζωής $\geq 15.000\text{h}$** , **ένταση φωτεινότητας $\geq 770\text{cd}$, $\geq 390\text{lm}$ γωνία δέσμης 36°** , ενεργειακής κλάσης **A++**, **LLMF 70%** **δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI(Ra) ≥ 80 , switching cycles ≥ 50.000** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και δέκα λεπτά (2,10 €).

ΑΡΘΡΟ 19ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **led GU10, ο οποίος θα έχει δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού**, επιπλέον χαρακτηριστικό παρέχει τη δυνατότητα για ρύθμιση του χρώματος του φωτός υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **4-5W, 230V** με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **ένταση φωτεινότητας $\geq 640\text{cd}$ $\geq 360\text{lm}$** , εξαιρετικά **μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 25.000\text{h}$** , **θερμοκρασία χρώματος 2.700 – 3.000K**, ενεργειακή κλάση **A+**, **δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 90** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τέσσερα ευρώ και εξήντα λεπτά (4,60 €).

ΑΡΘΡΟ 20ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **φθορισμού 0,60m** και ισχύος λειτουργίας **18W, G13**, με

εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 1.350lm$, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 20.000h$, **θερμοκρασία χρώματος 4.000K, ενεργειακή κλάση A, δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 85** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και μηδέν λεπτά (1,00 €).

ΑΡΘΡΟ 21ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **φθορισμού 1,20m** και ισχύος λειτουργίας **36W, G13**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 3.300lm$, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 20.000h$, **θερμοκρασία χρώματος 4.000K, ενεργειακή κλάση A, δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 85** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και είκοσι λεπτά (1,20€).

ΑΡΘΡΟ 22ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **φθορισμού 1,50m** και ισχύος λειτουργίας **58W** νέας γενιάς, **G13**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 5.200lm$, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 20.000h$, **θερμοκρασία χρώματος 4.000K, ενεργειακή κλάση A, δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 85** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και σαράντα λεπτά (1,40€).

ΑΡΘΡΟ 23ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **φθορισμού PL**, ισχύος λειτουργίας **26W** νέας γενιάς, **2pins, G24D-3**, **θερμοκρασία χρώματος 4.000 – 4.200K**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 1.800lumen$, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 10.000h$, **δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 82** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά (1,75 €).

ΑΡΘΡΟ 24ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **φθορισμού T5** και ισχύος λειτουργίας **21W, κάλυκας G5**, **θερμοκρασία χρώματος 2.700 – 3.000K**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 1.800 lumen$, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 24.000h$, **ενεργειακή κλάση A+, δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 80** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και ογδόντα λεπτά (1,80 €).

ΑΡΘΡΟ 25ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **led 4-6W, E14 κερί**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός $\geq 450lumen$,εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής $\geq 15.000h$, **θερμοκρασία χρώματος**

2.700K, ενεργειακή κλάση A+, δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 80 , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και ογδόντα λεπτά (1,80€).

ΑΡΘΡΟ 26ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **Halogen 42W-53W** με ισοδύναμη απόδοση **70W, B22**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 800 lumen**, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **≥ 2.000 h**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά (1,25€).

ΑΡΘΡΟ 27ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **led** καθρέπτου **R63, 6 – 8W, E27**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 620 lumen**, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **≥ 15.000 h**, **θερμοκρασία χρώματος 3.000K, ενεργειακή κλάση A+**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και μηδέν λεπτά (3,00€).

ΟΜΑΔΑ 3:

Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

ΕΚΚΙΝΗΤΕΣ

ΑΡΘΡΟ 28ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **εκκινητή starter 4-22W**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και δέκα επτά λεπτά (0,17€).

ΑΡΘΡΟ 29ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **εκκινητή starter 4-65W**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και δέκα επτά λεπτά (0,17€).

ΑΡΘΡΟ 30ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **εκκινητή 1000W, για λαμπτήρες HQI και Na** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (5,00€).

ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ

ΑΡΘΡΟ 31ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός καλύμματος φωτιστικού σώματος **τύπου μπάλας διαμέτρου Φ40cm** από **ακριλικό, γαλακτόχρωμη**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.): Δέκα τρία ευρώ και μηδέν λεπτά (13,00€).

ΑΡΘΡΟ 32ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός καλύμματος φωτιστικού σώματος **τύπου μπάλας διαμέτρου Φ25cm** από **ακριλικό, γαλακτόχρωμη**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (5,00€).

ΦΙΣΑΚΙΑ/ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ

ΑΡΘΡΟ 33ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **φισάκι δικτύου RJ45, 8P8C, γραμμής 4Z**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και οκτώ λεπτά (0,08€)

ΑΡΘΡΟ 34ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **φισάκι τηλεφώνου RJ 11, 6P4C, γραμμής 2Z**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και τέσσερα λεπτά (0,04€).

ΑΡΘΡΟ 35ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **ακροδέκτη κουμπωτό με μόνωση (κως) αρσενικό κίτρινο , για καλώδιο 2,5 - 6 mm²**, σε συσκευασία των **100 τεμαχίων, με προσκόμιση δείγματος στην υπηρεσία πριν την κατάθεση της προσφοράς** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή μίας συσκευασίας (1 συσκ.) : Δύο ευρώ και δέκα λεπτά (2,10€).

ΑΡΘΡΟ 36ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **ακροδέκτη κουμπωτό με μόνωση (κως) θηλυκό κίτρινο, για καλώδιο 2,5 - 6 mm²**, σε συσκευασία των **100 τεμαχίων, με προσκόμιση δείγματος στην υπηρεσία πριν την κατάθεση της προσφοράς** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή μίας συσκευασίας (1 συσκ.) : Δύο ευρώ και δέκα λεπτά (2,10€).

ΑΡΘΡΟ 37ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **ακροδέκτη (δίχαλο) με μόνωση (κως) μπλέ, για καλώδιο 1,5 - 2,5 mm²**, σε συσκευασία των **100 τεμαχίων, με προσκόμιση δείγματος στην υπηρεσία πριν την κατάθεση της προσφοράς** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή μίας συσκευασίας (1 συσκ.) : Ένα ευρώ και πενήντα δύο λεπτά (1,52€).

ΑΡΘΡΟ 38ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **τεμαχίου φινιρίσματος θηλυκό σούκο, από πλαστικό, ονομαστική ένταση 16 A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και σαράντα δύο λεπτά (1,42€).

ΑΡΘΡΟ 39ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **τεμαχίου φινιρίσματος αρσενικό σούκο, από πλαστικό, ονομαστική ένταση 16 A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και ενενήντα οκτώ λεπτά (0,98€).

ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 40ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός φυσιγγίου Diazed 35A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά (0,28€).

ΑΡΘΡΟ 41ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός φυσιγγίου Diazed 63A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και τριάντα έξι λεπτά (0,36€).

ΑΡΘΡΟ 42ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας 3X16A, χαρακτηριστικής καμπύλης K, 6 kA, κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60947-2**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα πέντε ευρώ και εξήντα δύο λεπτά (15,62€).

ΑΡΘΡΟ 43ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας 3Χ20Α, χαρακτηριστικής καμπύλης Κ, 6 kA, κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60947-2**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα πέντε ευρώ και εξήντα δύο λεπτά (15,62€).

ΑΡΘΡΟ 44ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας 3Χ25Α, χαρακτηριστικής καμπύλης Κ, 6 kA, κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60947-2**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα πέντε ευρώ και εξήντα δύο λεπτά (15,62€).

ΑΡΘΡΟ 45ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας ασφάλειας **φυσίγγιο πορσελάνης 100Α NEOZED τήξεως**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και είκοσι ένα λεπτά (2,21€).

ΑΡΘΡΟ 46ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **βάση ασφαλειών πορσελάνης 100Α NEOZED**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Έξι ευρώ και πενήντα έξι λεπτά (6,56€).

ΑΡΘΡΟ 47ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **πώμα ασφαλειών πορσελάνης για βάση 80-100Α NEOZED**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και ενενήντα εννιά λεπτά (3,99€).

ΑΡΘΡΟ 48ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **προστατευτικό κάλυμμα για βάση 80-100Α NEOZED**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και ενενήντα οκτώ λεπτά (0,98€).

ΑΡΘΡΟ 49ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας ασφάλειας **φυσίγγιο τύπου NEOZED πορσελάνης 25Α, Ε18, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60269-3-1, DIN VDE 0636-301**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και δέκα εννιά λεπτά (0,19€).

ΑΡΘΡΟ 50ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας ασφάλειας **φυσίγγιο τύπου NEOZED πορσελάνης 35A, E18, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60269-3-1, DIN VDE 0636-301**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και είκοσι δύο λεπτά (0,22€).

ΑΡΘΡΟ 51ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας πίνακα 1X10A, καμπύλη χαρακτηριστικής λειτουργίας C, με ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος 6kA, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60898-1, 50-60Hz και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Βαθμός προστασίας συσκευής εγκατεστημένης σε πίνακα IP 40 (κατά IEC 60529).** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και είκοσι έξι λεπτά (2,26€).

ΑΡΘΡΟ 52ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας πίνακα 1X16A, καμπύλη χαρακτηριστικής λειτουργίας C, με ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος 6kA, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60898-1, 50-60Hz και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Βαθμός προστασίας συσκευής εγκατεστημένης σε πίνακα IP 40 (κατά IEC 60529).** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και δέκα εννέα λεπτά (2,19€).

ΑΡΘΡΟ 53ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας πίνακα 1X32A, καμπύλη χαρακτηριστικής λειτουργίας C, με ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος 6kA, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60898-1, 50-60Hz και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Βαθμός προστασίας συσκευής εγκατεστημένης σε πίνακα IP 40 (κατά IEC 60529).** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και τριάντα οκτώ λεπτά (2,38€).

ΑΡΘΡΟ 54ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας πίνακα 1X20A, καμπύλη χαρακτηριστικής λειτουργίας C, με ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος 6kA, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60898-1, 50-60Hz και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Βαθμός προστασίας συσκευής εγκατεστημένης σε πίνακα IP 40 (κατά IEC 60529).** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και είκοσι έξι λεπτά (2,26€).

ΑΡΘΡΟ 55ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας πίνακα 1X63A, καμπύλη χαρακτηριστικής λειτουργίας C, με ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος 6kA, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60898-1, 50-60Hz και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Βαθμός προστασίας συσκευής εγκατεστημένης σε πίνακα IP 40 (κατά IEC 60529).** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και δέκα πέντε λεπτά (5,15€).

ΑΡΘΡΟ 56ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας ασφάλειας **φυσίγγιο τύπου NEOZED πορσελάνης 63A, E18, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60269-3-1, DIN VDE 0636-301,** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και είκοσι εννέα λεπτά (0,29€).

ΑΡΘΡΟ 57ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός φυσίγγιου τύπου Diazed 35A,** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και είκοσι επτά λεπτά (0,27€).

ΑΡΘΡΟ 58ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μιας **αυτόματης ασφάλειας πίνακα 1X63A, καμπύλη χαρακτηριστικής λειτουργίας C, με ικανότητα διακοπής μέγιστου βραχυκυκλώματος 6kA, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60898-1, 50-60Hz και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Βαθμός προστασίας συσκευής εγκατεστημένης σε πίνακα IP 40 (κατά IEC 60529).** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και τριάντα λεπτά (2,30€).

ΑΡΘΡΟ 59ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μίας **μαχαιρωτής ασφάλειας 100 A NH000, 500VAC gG, κατασκευασμένη σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60269-2,** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και πενήντα εννέα λεπτά (1,59€).

ΡΕΛΕ / ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ / ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ

ΑΡΘΡΟ 60ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **ρελέ διαρροής 4X63A, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής τάσης 400/415V, συχνότητας λειτουργίας 50/60Hz, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 61008-1.** Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών

πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (55,00€).

ΑΡΘΡΟ 61ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **ρελέ διαφυγής 4Χ40Α, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής τάσης 400/415V, συχνότητας λειτουργίας 50/60Hz, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 61008-1**. Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τριάντα ένα ευρώ και μηδέν λεπτά (31,00€).

ΑΡΘΡΟ 62ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **ρελέ ισχύος 4Χ40Α, 230V, με 4 ανοιχτές επαφές, κατάλληλο για απομακρυσμένο έλεγχο, συχνότητας λειτουργίας 50/60Hz, διάρκειας ζωής 200.000 κύκλοι (μηχανική αντοχή) , με μέγιστο αριθμό 100 χειρισμούς ανά ημέρα**. Κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα EN 61095, IEC 1095. Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι επτά ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά (27,77€).

ΑΡΘΡΟ 63ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **διακόπτη ράγας 3Χ40Α, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60669-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Επτά ευρώ και εβδομήντα εννέα λεπτά (7,79€).

ΑΡΘΡΟ 64ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **διακόπτη ράγας 3Χ80Α, ονομαστική τάση 400V, 25kA , πλάτος στοιχείου 17,5mm**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Έντεκα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά (11,25€).

ΑΡΘΡΟ 65ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **διακόπτη ράγας 3Χ100Α, ονομαστική τάση 400V, 25kA , πλάτος στοιχείου 17,5mm**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα τέσσερα ευρώ και σαράντα λεπτά (14,40€).

ΑΡΘΡΟ 66ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **χρονοδιακόπτη ράγας με εφεδρεία 200h, ημερήσιος**, άριστης ποιότητας,

από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι τέσσερα ευρώ και δώδεκα λεπτά (24,12€).

ΑΡΘΡΟ 67ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **διακόπτη ράγας 2Χ40Α, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60669-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τέσσερα ευρώ και ογδόντα λεπτά (4,80€).

ΑΡΘΡΟ 68ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **διακόπτη ράγας 1Χ40Α, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60669-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και πενήντα επτά λεπτά (2,57€).

ΑΡΘΡΟ 69ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **ρελέ διαφυγής 2Χ40Α, ευαισθησίας 30mA, ονομαστικής τάσης 230/240V, συχνότητας λειτουργίας 50/60Hz, σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 61008-1**. Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι δύο ευρώ και έντεκα λεπτά (22,11€).

ΑΡΘΡΟ 70ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **διακόπτη χωνευτού με ροοστάτη 1000W, θα διαθέτει ασφάλεια 6A/230V-AC για προστασία από βραχυκύκλωμα, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο IEC/EN 60669-1**. Άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα πέντε ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτά (15,48€).

ΑΡΘΡΟ 71ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **εξωτερικού μπουτόν κουδουνιού, επίτοιχου, στεγανού IP44**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα ευρώ και πενήντα τρία λεπτά (10,53€).

ΑΡΘΡΟ 72ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **κουδουνιού 230V με μετασχηματιστή 8-12V, ένταση ήχου: 80 dB στο 1m**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών

πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα έξι ευρώ και δέκα λεπτά (16,10€).

ΑΡΘΡΟ 73ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μία **πρίζας σούκο εσωτερικού χώρου με καπάκι, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60884-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και δέκα έξι λεπτά (2,16€).

ΑΡΘΡΟ 74ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, μία **πρίζας σούκο εξωτερικού χώρου με καπάκι, βαθμός στεγανότητας IP44, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60884-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και δέκα τρία λεπτά (3,13€).

ΑΡΘΡΟ 75ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **επιτηρητή τάσεως 3Φ 380VAC** Καθυστέρηση απελευθέρωσης 40ms, IP20 άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα τρία ευρώ και σαράντα δύο λεπτά (13,42€).

ΑΡΘΡΟ 76ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **Βάση ρελέ ράγας DIM35 8 επαφών πλάτος 38mm ύψος 75mm** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και τρία λεπτά (2,03€).

ΑΡΘΡΟ 77ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **στεγανού μπουτόν πυρασφάλειας, τάση τροφοδοσίας 10-30V DC, αντίσταση συναγερμού 470Ω, βαθμός στεγανότητας IP65, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο EN 54-11**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι τέσσερα ευρώ και τριάντα λεπτά (24,30€).

ΑΡΘΡΟ 78ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **μπουτόν ράγας 20A 0NC 1NO 0CO**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και επτά λεπτά (5,07€).

ΑΡΘΡΟ 79ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας μπάρας ουδετέρου μονωμένης, πίνακος 8X12mm, 10 βιδών**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και τέσσερα λεπτά (1,04€).

ΑΡΘΡΟ 80ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας μπάρας γειώσεως μονωμένης, πίνακος 8X12mm, 10 βιδών**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και δέκα πέντε λεπτά (1,15€).

ΑΡΘΡΟ 81ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **Διακόπτης λυκόφως 2-1000lux 2300W**, IP55, 16A Επαφές 1(NO)
Καθυστέρηση απενεργοποίησης 40s, Καθυστέρηση ενεργοποίησης 10s
άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα οκτώ ευρώ και δέκα εννέα λεπτά (18,19€).

ΑΡΘΡΟ 82ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ασφαλειοαποζεύκτη (τριπολικός με μαχαιρωτή ασφάλεια) , από 3X63A έως 100A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι δύο ευρώ και εξήντα λεπτά (22,60€).

ΠΙΝΑΚΕΣ – ΠΙΛΛΑΡ

ΑΡΘΡΟ 83ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **πίνακα Ηλεκτρολογικού τριών (3) σειρών, δέκα οκτώ (18) θέσεων ανά σειρά, πλαστικός χωνευτός με πλαστικό πορτάκι εσωτερικού χώρου, βαθμός στεγανότητας IP40**, κλάση μόνωσης II, IK08, κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60529, IEC 62262 , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πενήντα επτά ευρώ και τριάντα τρία λεπτά (57,33€).

ΑΡΘΡΟ 84ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **πίνακα εξωτερικού στεγανού IP66, 700X500X250mm**, IK10 άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εξήντα οκτώ ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά (68,54€).

ΑΡΘΡΟ 85ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **σετ ράγας και μετώπης για τον πίνακα A/A 84 , 4 σειρών X 22 θέσεων ανά σειρά**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εβδομήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (75,00€).

ΑΡΘΡΟ 86ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **πίνακα εξωτερικού στεγανού IP66, 600X400X200mm, IP66 IK10** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Σαράντα ένα ευρώ και οκτώ λεπτά (41,08€).

ΑΡΘΡΟ 87ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **σετ ράγας και μετώπης για τον πίνακα A/A 86 , 3 σειρών X 16 θέσεων ανά σειρά**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εξήντα οκτώ ευρώ και μηδέν λεπτά (68,00€).

ΑΡΘΡΟ 88ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **Πίνακας Ηλεκτρολογικός τριών (3) σειρών, τριάντα έξι (36) θέσεων, πλαστικός χωνευτός με διαφανές πορτάκι , στεγανός IP 41, IK08, κλάση μόνωσης II, κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60670-24 και IEC 60695-2-11, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.**

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι τέσσερα ευρώ και πενήντα τέσσερα λεπτά (24,54€).

ΑΡΘΡΟ 89ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **Πίνακας Ηλεκτρολογικός δύο (2) σειρών, είκοσι τεσσάρων (24) θέσεων, πλαστικός χωνευτός με διαφανές πορτάκι , στεγανός IP 41, IK08, κλάση μόνωσης II, κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60670-24 και IEC 60695-2-11, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.**

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα έξι ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά (16,76€).

ΑΡΘΡΟ 90ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **πίλλαρ διαστάσεων 80 X 100 X 40 , με δύο πόρτες και βάση υπερύψωσης 30 cm περίπου, με ενσωματωμένο μονταρισμένο ηλεκτρικό πίνακα εξωτερικό χώρου στεγανό IP65, με μία (1) πρίζα τριφασική και πέντε (5) πρίζες μονοφασικές . Ο πίνακας θα φέρει όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά για την λειτουργία του, θα είναι πλαστικός, κλάσης μόνωσης II, αντοχή σε κρούση IK09, κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60695-2-1, IEC 60529 και EN 62262, άριστης ποιότητας, από**

πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Επτακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά (700,00€).

ΠΡΙΖΕΣ/ ΠΟΛΥΠΡΙΖΑ/ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛ. ΥΛΙΚΑ

ΑΡΘΡΟ 91ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **μονωτικής ταινίας χρώματος μαύρου διαστάσεων 19mm/20m, πάχος 0,13mm. Διηλεκτρική αντοχή 38 kV ανά mm.** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και πενήντα επτά λεπτά (0,57€).

ΑΡΘΡΟ 92ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **Ταινία EPR Μονωτική Αυτοβουλκανηζόμενη (χωρίς κόλλα) 19mmX0,756mm 9,15m Μαύρη** Προστασία θερμοκρασίας μέχρι 130°C, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Επτά ευρώ και ογδόντα ένα λεπτά (7,81€).

ΑΡΘΡΟ 93ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **κουτιού εξωτερικού στεγανού IP55 βαρέως τύπου, ενδεικτικών εξωτερικών διαστάσεων 113X113X58mm, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο E DIN IEC 60998-2-5** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και δέκα λεπτά (2,10€).

ΑΡΘΡΟ 94ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **κουτιού εξωτερικού στεγανού IP55 βαρέως τύπου, ενδεικτικών εξωτερικών διαστάσεων 150X200X77mm, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο E DIN IEC 60998-2-5** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και σαράντα τρία λεπτά (5,43€).

ΑΡΘΡΟ 95ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **κουτιού εξωτερικού στεγανού IP55 βαρέως τύπου, ενδεικτικών εξωτερικών διαστάσεων 85X85X42mm, κατασκευή σύμφωνα με το πρότυπο E DIN IEC 60998-2-5** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και μηδέν λεπτά (1,00€).

ΑΡΘΡΟ 96ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **σωλήνα spiral βαρέως τύπου Φ40, χρώματος γκρι, τύπου Κουβίδη. Κατασκευασμένος από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερος βαρέων μετάλλων, βαθμού στεγανότητας (με την κατάλληλη μούφα) IP66, σύμφωνα με το πρότυπο 61386.01 και 61386.22.** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου (1 μ.) : Ένα ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (1,74€).

ΑΡΘΡΟ 97ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **σωλήνα spiral βαρέως τύπου Φ20 , χρώματος γκρι, τύπου Κουβίδη. Κατασκευασμένος από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερος βαρέων μετάλλων, βαθμού στεγανότητας (με την κατάλληλη μούφα) IP66, σύμφωνα με το πρότυπο 61386.01 και 61386.22.** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου (1 μ.) : Μηδέν ευρώ και εξήντα ένα λεπτά (0,61€).

ΑΡΘΡΟ 98ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **σωλήνα spiral βαρέως τύπου Φ25 , χρώματος γκρι, τύπου Κουβίδη. Κατασκευασμένος από ειδικά σταθεροποιημένο θερμοπλαστικό υλικό U-PVC, ελεύθερος βαρέων μετάλλων, βαθμού στεγανότητας (με την κατάλληλη μούφα) IP66, σύμφωνα με το πρότυπο 61386.01 και 61386.22.** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου (1 μ.) : Μηδέν ευρώ και ενενήντα δύο λεπτά (0,92€).

ΑΡΘΡΟ 99ο

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου διμέτρου **καναλιού με αυτοκόλλητη ταινία, χρώματος λευκού διαστάσεων 25X25mm . Κατασκευασμένο από PVC, ελεύθερο βαρέων μετάλλων, κατασκευή σύμφωνα με τα πρότυπα EN50085-1 και EN 50085-2-1,** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και εβδομήντα τέσσερα λεπτά (1,74€).

ΑΡΘΡΟ 100ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου διμέτρου **καναλιού με αυτοκόλλητη ταινία, χρώματος λευκού διαστάσεων 40X40mm, σε τεμάχια των δύο μέτρων . Κατασκευασμένο από PVC,**

ελεύθερο βαρέων μετάλλων, κατασκευή σύμφωνα με τα πρότυπα EN50085-1 και EN 50085-2-1, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και τριάντα εννέα λεπτά (1,39€).

ΑΡΘΡΟ 101ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου δίμετρου **καναλιού δαπέδου, χρώματος γκρι σε τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 75X18mm**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και σαράντα τρία λεπτά (5,43€).

ΑΡΘΡΟ 102ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός τεμαχίου **μεταλλικής σχάρας διέλευσης καλωδίων πλευρικού ύψους 60mmX πλάτος 100mmX πάχος 0,6mm**, κατασκευασμένη από προγαλβανισμένη λαμαρίνα, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και εξήντα ένα λεπτά (1,61€).

ΑΡΘΡΟ 103ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **επιδαπέδιου καναλιού διέλευσης 2 αγωγών, μήκους περίπου 1015 X 250 X40mm, κιτρινόμαυρου χρώματος**, από συνθετικό υλικό, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατό ευρώ και μηδέν λεπτά (100,00€).

ΑΡΘΡΟ 104ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας κλεμμοσειράς 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν, 10mm²**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και επτά λεπτά (1,07€).

ΑΡΘΡΟ 105ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας κλεμμοσειράς 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν, 16mm²**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά (1,75€).

ΑΡΘΡΟ 106ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας κλεμμοσειράς 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν, 2,5mm²**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των

ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και εξήντα επτά λεπτά (0,67€).

ΑΡΘΡΟ 107ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας κλεμμοσειράς 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν, 6mm²**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και εβδομήντα πέντε λεπτά (0,75€).

ΑΡΘΡΟ 108ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας μπαταρίας για φωτιστικό ασφαλείας και UPS 7Ah , τάσης 12Volt**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δώδεκα ευρώ και πενήντα λεπτά (12,50€).

ΑΡΘΡΟ 109ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας συσκευασίας (6 τεμάχια) μπαταρίες AA , τάσης 1,5Volt**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά (2,80€).

ΑΡΘΡΟ 110ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός φορτιστή μπαταρίας για φωτιστικό ασφαλείας και UPS 7Ah , τάσης 12Volt**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα τέσσερα ευρώ και ογδόντα επτά λεπτά (14,87€).

ΑΡΘΡΟ 111ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μπαλαντζάς 4 θέσεων με προέκταση καλωδίου H05RR-F 3X1,5mm, μήκος 15μέτρα εξωτερικού χώρου (βαθμός στεγανότητας IP44)**, το στροφείο θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, σήμανση CE, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τριάντα τρία ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά (33,55€).

ΑΡΘΡΟ 112ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μπαλαντζάς 4 θέσεων με προέκταση καλωδίου H05RR-F 3X1,5mm, μήκος 25μέτρα εξωτερικού χώρου (βαθμός στεγανότητας IP44)**, το στροφείο θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, σήμανση CE, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Σαράντα επτά ευρώ και μηδέν λεπτά (47,00€).

ΑΡΘΡΟ 113ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός πολύπριζου 5 θέσεων με διακόπτη (ON/OFF) και με προέκταση καλωδίου 1,8 - 2 μέτρα εσωτερικού χώρου, με προστασία υπερτασης**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, σήμανση CE, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δώδεκα ευρώ και σαράντα επτά λεπτά (12,47€).

ΑΡΘΡΟ 114ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός πολύπριζου πέντε θέσεων χωρίς διακόπτη και χωρίς προέκταση καλωδίου, εσωτερικού χώρου**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δύο ευρώ και εξήντα λεπτά (2,60€).

ΑΡΘΡΟ 115ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός ΤΑΥ από σούκο 1 σε 3, ασφαλείας με προστασία για παιδιά, 16 A , μέγιστη ισχύς 3680 W στα 230 V**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά (3,45€).

ΑΡΘΡΟ 116ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενδεικτικά λαμπάκια ράγας κόκκινα LED, μονοφασικά, κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947-5-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Ένα ευρώ και ογδόντα οκτώ λεπτά (1,88€).

ΑΡΘΡΟ 117ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενδεικτικά λαμπάκια ράγας κόκκινα LED, τριφασικά, 400V AC, κατασκευασμένα σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60947-5-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Οκτώ ευρώ και σαράντα λεπτά (8,40€).

ΑΡΘΡΟ 118.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **μίας πρίζας ράγας, μονοφασικής, 16 A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά (3,83€).

ΑΡΘΡΟ 119ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **δεματικά πλαστικά χρώματος μαύρου διαστάσεων 360 X 4,5 mm σε συσκευασία των 100 τεμαχίων, κατάλληλα για εξωτερική χρήση, ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή μίας συσκευασίας (1 συσκ.) : Τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά (4,00€).

ΑΡΘΡΟ 120ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **δεματικά πλαστικά χρώματος μαύρου διαστάσεων 280 X 3,6 mm σε συσκευασία των 100 τεμαχίων, κατάλληλα για εξωτερική χρήση, ανθεκτικά στην υπεριώδη ακτινοβολία**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή μίας συσκευασίας (1 συσκ.) : Δύο ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά (2,73€).

ΑΡΘΡΟ 121ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **δεματικά πλαστικά χρώματος λευκό διαστάσεων 200 X 3,6 mm σε συσκευασία των 100 τεμαχίων**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή μίας συσκευασίας (1 συσκ.) : Ένα ευρώ και πενήντα οκτώ λεπτά (1,58€).

ΑΡΘΡΟ 122ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **τσέρκι ανοξείδωτο για στερεώσεις, διαστάσεων 19X0,5mm**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κιλού (1 kg) : Δέκα επτά ευρώ και τριάντα οκτώ λεπτά (17,38€).

ΑΡΘΡΟ 123ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **συνδετήρα ανοξείδωτο για ανοξείδωτο τσέρκι διαστάσεων 19X0,5mm**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κιλού (1 kg) : Δέκα εννέα ευρώ και ογδόντα τρία λεπτά (19,83€).

ΑΡΘΡΟ 124ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 10X25 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Ένα ευρώ και εβδομήντα εννέα λεπτά (1,79€).

ΑΡΘΡΟ 125ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 8X25 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Ένα ευρώ και σαράντα λεπτά (1,40€).

ΑΡΘΡΟ 126ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 5Χ20 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Ένα ευρώ και δέκα επτά λεπτά (1,17€).

ΑΡΘΡΟ 127ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 6Χ25 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Ένα ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά (1,25€).

ΑΡΘΡΟ 128ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 7Χ25 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Ένα ευρώ και τριάντα δύο λεπτά (1,32€).

ΑΡΘΡΟ 129ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 9Χ25 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Ένα ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά (1,55€).

ΑΡΘΡΟ 130ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ρόκα 12Χ25 στρογγυλό (των 100 τεμαχίων)**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός κουτιού (1 κουτ.) : Δύο ευρώ και δέκα λεπτά (2,10€).

ΟΜΑΔΑ 4:**Φωτιστικά σώματα****ΑΡΘΡΟ 131ο.**

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΟΣ LED, ΙΣΧΥΟΣ ≤75W, 4000K**

Τα προσφερόμενα φωτιστικά βραχίονος τεχνολογίας LED πρέπει να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να είναι **ευρωπαϊκού οίκου κατασκευής**. Να προσκομίζονται τα στοιχεία του κατασκευαστή (επωνυμία εργοστασίου, έδρα, κτλ).
- Η ισχύς του φωτιστικού συστήματος να είναι **≤75W**.
- Η φωτεινή ροή του φωτιστικού συστήματος (με απώλειες) να είναι **≥10.200lm**
- Η ενεργειακή απόδοση του φωτιστικού συστήματος να είναι **≥135 lm/W**
- Για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού (οξειδωση, βανδαλισμοί , καιρικές συνθήκες), το σώμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από **υψηλής θερμικής αγωγιμότητας χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο** και με αντιβανδαλιστική προστασία **≥ IK08**.
- Το εξωτερικό κάλυμμα θα πρέπει να είναι από **διαφανές επίπεδο γυαλί** για την μέγιστη διαπερατότητα και αντοχή σε μηχανικές και θερμικές καταπονήσεις. Θα πρέπει να διασφαλίζει την μέγιστη δυνατή διαπερατότητα, την απόλυτη σταθεροποίηση ως προς την υπεριώδη ακτινοβολία, ανθεκτικό στη ρύπανση και στην χημική αλλοίωση (π.χ. απορρίμματα πουλιών) , όπως επίσης και την απόλυτη ανθεκτικότητα στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του φωτιστικού και τις χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες.
- Για να εξασφαλιστεί αποτελεσματικός φωτισμός με τις ελάχιστες δυνατές απώλειες, το φωτιστικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο γωνιόμετρο για την κλίση του , με βήμα 5° και δυνατότητα κλίσης τουλάχιστον **από 0° μέχρι +15°**, καθώς και εξαρτήματα προσαρμογής σε βραχίονα ή σε ιστό διαφόρων διατομών, ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί καλύτερα εφόσον χρειαστεί κατά την εγκατάσταση ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του παρελκόμενου εξοπλισμού και της φωτιζόμενης περιοχής.
- Για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού, **το σώμα και το κέλυφος του φωτιστικού θα πρέπει να εξασφαλίζουν αντοχή σε μηχανική κρούση με βαθμό ≥ IK08**
- Το φωτιστικό θα πρέπει να εξασφαλίζει την προστασία ως προς τη διείσδυση νερού στο εσωτερικό του και προστασία ως προς τη διείσδυση σκόνης και σωματιδίων **σε βαθμό προστασίας IP66** για όλα τα μέρη του φωτιστικού (δηλαδή τόσο για το χώρο της φωτεινής πηγής όσο και για το χώρο του τροφοδοτικού) προκειμένου να διασφαλίζεται η λειτουργικότητα η οπτική αποδοτικότητα του φωτιστικού σε βάθος χρόνου (π.χ. χρήση συντελεστή συντήρησης 0,80 στους φωτομετρικούς υπολογισμούς)
- Η θερμοκρασία χρώματος για τις πηγές φωτός θα πρέπει να είναι **4000K** με το δείκτη απόδοσης των χρωμάτων **CRI≥70** (νυχτερινό υπαίθριο περιβάλλον) και τον δείκτη σταθερότητας και ομοιογένειας χρώματος **<5 steps SDCM**. Έτσι επιτυγχάνεται ουδέτερο ισοσταθμισμένο λευκό (αποφυγή βλαβερούς μπλε ακτινοβολίας μικρού μήκους κύματος και φωτορύπανσης) που σε συνδυασμό με την υψηλή απόδοση των χρωμάτων συμβάλει καθοριστικά στη δημιουργία ενός ασφαλούς για την ανθρώπινη υγεία και αναβαθμισμένου ποιοτικά αστικού νυχτερινού περιβάλλοντος.
- Η φωτεινή πηγή στις 100.000 ώρες λειτουργίας της θα πρέπει να μην παρουσιάζει απώλειες φωτεινότητας η αστοχίες σε ποσοστό μεγαλύτερο από 20% **(L80B10 ≥ 100000h Ta =25°C)**, επενδύοντας στην τρέχουσα εφαρμοσμένη τεχνολογία που συνεχώς εξελίσσεται παρέχοντας μεγαλύτερες τιμές απόδοσης.
- Η Οπτική μονάδα πρέπει να φέρει ενσωματωμένες φωτεινές πηγές LED σε κατάλληλη διάταξη ώστε να **παράγουν ασύμμετρη και ομοιόμορφη δέσμη φωτός με το 95% να εκπέμπεται κάτω από τις 90 μοίρες** και με τουλάχιστον τρεις κατανομές του φωτισμού ώστε να προσαρμόζεται επακριβώς στις ιδιαίτερες συνθήκες της φωτιζόμενης περιοχής

- ελαχιστοποιώντας τις απώλειες και φαινόμενα φωτορύπανσης. (Να μην φωτίζει άσκοπα παρενοχλώντας τις δραστηριότητες του ανθρώπινου και φυσικού περιβάλλοντος)
- Για την αποφυγή απωλειών ενέργειας και άσκοπου φωτισμού του νυχτερινού ουρανού, ο συντελεστής απόδοσης της οπτικής μονάδας (**LOR**) **πρέπει να είναι > 0,8**.
 - Για λόγους οπτικής άνεσης και οδικής ασφάλειας, το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει συνδυασμό φωτεινών πηγών LED σε βάσεις (Multi layer optics), νέας αναβαθμισμένης γενιάς υψηλών επιδόσεων και καινοτόμας αρχιτεκτονικής, με ειδικά σχεδιασμένους οπτικούς φακούς ανά φωτεινή πηγή LED για την αποτελεσματική κατανομή της φωτεινής δέσμης με ελάχιστες απώλειες (<20%) και εξασφάλιση, με ειδική συνδεσμολογία, της απρόσκοπτης λειτουργίας της σε περίπτωση επί μέρους αστοχιών.
 - Σύμφωνα με την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας περί εκπομπών ρύπων και οικολογικού σχεδιασμού στο φωτισμό, για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού, το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σχεδιασμό για την ψύξη της πηγής LED. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη μηχανική κατασκευή με πολλαπλά πτερύγια και με κατάλληλο σχεδιασμό και προστασία που να διευκολύνει τον καθαρισμό και την αποστράγγιση της άνω επιφάνειας του φωτιστικού από ρύπανση και νερό, και να εξασφαλίζεται έτσι η απρόσκοπτη απαγωγή θερμότητας από το εσωτερικό στο περιβάλλον η οποία είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία της πηγής LED.
 - Τα φωτιστικά θα πρέπει να ανήκουν στην ομάδα ρίσκου RG=1 σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο **EN62778**, για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής οπτικής ασφάλειας και άνεσης των πολιτών.
 - Το ρεύμα τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό (< 1000mA), ώστε να μην επιβαρύνονται οι πηγές LED. Η τάση τροφοδοσίας πρέπει να κυμαίνεται 220-240VAC με απόκλιση $\pm 10\%$. Το φωτιστικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει αυτόματη προστασία απέναντι στις διακυμάνσεις τάσεις για την προστασία των οργάνων και την μονάδας LED. Η επιτρεπόμενη διακύμανση της τάσης εισόδου θα πρέπει να κυμαίνεται τουλάχιστον κατά $\pm 30V$ σε σχέση με την τάση λειτουργίας έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ανοχή του φωτιστικού κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας. Επίσης να παρέχεται προστασία από υπερτάσεις (κεραυνός) 4KV. **Για να καλυφθούν επιβαρυμένες συνθήκες εγκατάστασης προτείνεται 10KV με προσθήκη κατάλληλου εξοπλισμού.**
 - Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να είναι κλάσης I ή II ως προς την ηλεκτρική μόνωση.
 - Για την ασφαλή και ομαλή λειτουργία καθώς και για την ελαχιστοποίηση των αναγκών συντήρησης, το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει τροφοδοτικό (driver) που εξασφαλίζει εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40°C έως $+55^{\circ}\text{C}$ τουλάχιστον. Εφόσον ανιχνευθεί τιμή της θερμοκρασίας εκτός του επιθυμητού διαστήματος, θα πρέπει να μειώνεται αυτόματα η φωτεινή ροή, η οποία επίσης αυτόματα θα επανέρχεται σε κανονική λειτουργία μόλις εκλείψει η αιτία μεταβολής της θερμοκρασίας. Ελέγχεται απ' τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του χρησιμοποιούμενου τροφοδοτικού
 - Για τη διασφάλιση της ομαλής και ασφαλούς λειτουργίας του φωτιστικού συστήματος το τροφοδοτικό - Driver θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο :
 1. Συντελεστή ισχύος > 0,90
 2. Διάρκεια ζωής τουλάχιστον 100.000h στο 90% της απόδοσης
 3. Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -40°C $+55^{\circ}\text{C}$
 4. Ολοκληρωμένη προστασία της λειτουργίας του φωτιστικού από υπερθέρμανση, βραχυκύκλωμα και υπέρταση.
 - Το τροφοδοτικό του φωτιστικού πρέπει να έχει την δυνατότητα εύκολης αφαίρεσης προκειμένου να συντηρηθεί ή να αντικατασταθεί.
 - Τα φωτιστικά συστήματα θα πρέπει να διαθέτουν την **δυνατότητα αυτόνομης ρύθμισης σε στάθμες φωτισμού** κατά την διάρκεια της λειτουργίας του χωρίς την ανάγκη επιπρόσθετου εξοπλισμού, καλωδίωσης. Έτσι θα είναι δυνατή η μείωση της ηλεκτρικής κατανάλωσης του φωτιστικού σε χρονικά διαστήματα μειωμένων απαιτήσεων φωτισμού ή η προσαρμογή του

- φωτισμού ακριβώς στις ανάγκες της εκάστοτε χρήσης. **Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτουν την δυνατότητα ρύθμισης μέσω πρωτοκόλλου DALI** με κεντρικό σύστημα διαχείρισης - συντήρησης που μπορεί να εγκατασταθεί μελλοντικά.
- Για όλο τον εξοπλισμό του φωτιστικού συστήματος θα πρέπει να **δίνεται εγγύηση πέντε (5) ετών**.
 - Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης όπου θα ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ - έχοντας ΕΛΕΓΧΘΕΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ή μεταγενέστερα).
 - **EN 60598-1:2008 (Γενικές Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών),**
 - **EN 60598-2-3:2003/A1:2011(Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών οδοφωτισμού)**
 - **EN 55015:2013 (Όρια και μέθοδοι μετρήσεων ραδιοδιαταραχών)**
 - **EN 61547:2009 (Όρια ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)**
 - **EN 61000-3-2:2014 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)**
 - **EN 61000-3-3:2013 (Όρια διακύμανσης τάσης -Flicker)**
 - **EN 62493:2010 (Επιδράσεις έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία)**
 - **EN 62471:2008 (Φωτοβιολογικές επιδράσεις)**
 - Το φωτιστικό σύστημα ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΕΙΕΣ
 - Radio Equipment Directive (RED) , 2014/53/EU
 - **Οδηγία 2014/53/EU (Radio Equipment Directive, RED)**
 - **Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)**
 - **Οδηγία 2002/96/EC (Directive on the waste electrical and electronic equipment, WEEE)**
 - Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα **ENEC για το φωτιστικό και το τροφοδοτικό (DRIVER)**
 - Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από φωτομετρικό αρχείο (LDT format) με πίνακα και διάγραμμα κατανομής της φωτεινής έντασης μαζί με τη αντίστοιχη πιστοποίηση **ανεξάρτητου διαπιστευμένου εργαστηρίου με ISO /IEC 17025**, στο οποίο έχουν γίνει οι φωτομετρικές μετρήσεις ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ EN13032 -1
 - Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 9001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
 - Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 14001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
 - **Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά (180,00€).**

ΑΡΘΡΟ 132ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΚΟΡΥΦΗΣ LED, ΙΣΧΥΟΣ≤60W, 3000K**

Τα προσφερόμενα φωτιστικά κορυφής τεχνολογίας LED πρέπει να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να είναι **ευρωπαϊκού οίκου κατασκευής**. Να προσκομίζονται τα στοιχεία του κατασκευαστή (επωνυμία εργοστασίου, έδρα, κτλ).
- Η ισχύς του φωτιστικού συστήματος να είναι ≤60W.
- Η φωτεινή ροή του φωτιστικού συστήματος (με απώλειες) να είναι ≥ 4.300lm
- Η ενεργειακή απόδοση του φωτιστικού συστήματος να είναι ≥70lm/W
- Το προτεινόμενο φωτιστικό πρέπει να διαθέτει μοντέρνο καινοτόμο σχεδιασμό προσαρμοσμένο στην νέα τεχνολογία LED, **με κωνικό σχήμα μικρού ύψους (<35cm)**, προκειμένου να δένει εύκολα, διακριτικά και αρμονικά με τις μεταλλαγές του αρχιτεκτονικού περιβάλλοντος.
- Η δέσμη θα είναι συμμετρική.

- Για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού (οξείδωση, βανδαλισμοί , καιρικές συνθήκες), το σώμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ή άλλο υλικό σταθεροποιημένο ως προς την ακτινοβολία UV και με αντιβανδαλιστική προστασία IK10.
- Το κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι από **πολυκαρβονικό υλικό** υψηλής διαφάνειας, σταθεροποιημένο ως προς την υπεριώδη ακτινοβολία και ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του φωτιστικού και τις χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες . Γενικά ο συμπαγής (COMPACT) σχεδιασμός και η στιβαρή κατασκευή του φωτιστικού με αναβαθμισμένης ποιότητας και συναρμογής υλικά , εξασφαλίζουν τους υψηλότερους δείκτες αντοχής - προστασίας του **(IK10 - IP66)** και άρα την μείωση των απωλειών ή της ανάγκης συντήρησης σε βάθος χρόνου.
- Η θερμοκρασία χρώματος για τις πηγές φωτός θα πρέπει να είναι 3000K με το δείκτη απόδοσης των χρωμάτων **CRI $\geq$ 80** έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ουδέτερο ισοσταθμισμένο λευκό (αποφυγή βλαβερούς μπλε ακτινοβολίας μικρού μήκους κύματος και φωτορύπανσης) που σε συνδυασμό με την υψηλή απόδοση των χρωμάτων συμβάλει καθοριστικά στη δημιουργία ενός ασφαλούς για την ανθρώπινη υγεία και αναβαθμισμένου ποιοτικά αστικού νυχτερινού περιβάλλοντος.
- Η φωτεινή πηγή στις **100.000 ώρες λειτουργίας** της θα πρέπει να μην παρουσιάζει απώλειες φωτεινότητας ή αστοχίες σε ποσοστό μεγαλύτερο από 20% (L80B10).
- Για λόγους οπτικής άνεσης και οδικής ασφάλειας , το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει συνδυασμό φωτεινών πηγών LED σε βάσεις (Multi layer optics) , νέας αναβαθμισμένης γενιάς υψηλών επιδόσεων και καινοτόμας αρχιτεκτονικής , με ειδικά σχεδιασμένους οπτικούς φακούς ανά φωτεινή πηγή LED για την αποτελεσματική κατανομή της φωτεινής δέσμης με ελάχιστες απώλειες και εξασφάλιση , με ειδική συνδεσμολογία, της απρόσκοπτης λειτουργίας της σε περίπτωση επί μέρους αστοχιών.
- Για την ασφαλή και ομαλή λειτουργία καθώς και για την ελαχιστοποίηση των αναγκών συντήρησης, το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό (driver) που εξασφαλίζει εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40 έως +55 °C τουλάχιστον. Εφόσον ανιχνευθεί τιμή της θερμοκρασίας εκτός του επιθυμητού διαστήματος , θα πρέπει να μειώνεται αυτόματα η φωτεινή ροή, η οποία επίσης αυτόματα θα επανέρχεται σε κανονική λειτουργία μόλις εκλείψει η αιτία μεταβολής της θερμοκρασίας. Ελέγχεται απ' τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του χρησιμοποιούμενου τροφοδοτικού
- Το προσφερόμενο φωτιστικό θα πρέπει να είναι κλάσης I ή II ως προς την ηλεκτρική μόνωση.
- Για τη διασφάλιση της ομαλής και ασφαλούς λειτουργίας του φωτιστικού συστήματος το τροφοδοτικό - Driver θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο :
 1. Συντελεστή ισχύος > 0,90
 2. Διάρκεια ζωής τουλάχιστον 100.000h στο 90% της απόδοσης
 3. Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -40 °C +55 °C
 4. Ολοκληρωμένη προστασία της λειτουργίας του φωτιστικού από υπερθέρμανση, βραχυκύκλωμα και υπέρταση.
- Για όλο τον εξοπλισμό του φωτιστικού συστήματος θα πρέπει να δίνεται **εγγύηση πέντε (5) ετών**.
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης όπου θα ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ - έχοντας ΕΛΕΓΧΘΕΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ή μεταγενέστερα)
 - **EN 60598-1:2011 (Γενικές Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών),**
 - **EN 60598-2-3:2006 (Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών οδοφωτισμού)**
 - **EN55015 :2011 (Όρια και μέθοδοι μετρήσεων ραδιοδιαταραχών)**
 - **EN 61547 :2009 (Όρια ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)**
 - **EN 61000-3 -2 :2007 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)**
 - **EN61000-3-3:2011 (Όρια διακύμανσης τάσης -Flicker)**

- **EN 62493:2010 (Επιδράσεις έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία)**
- **EN 62471:2010 (Φωτοβιολογικές επιδράσεις)**
- **EN 50581:2012 (Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances)**
- Το φωτιστικό σύστημα ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΕΙΕΣ
 - **Οδηγία 2006/95/ΕΚ (Low Voltage Directive, LVD)**
 - **Οδηγία 2004/108/ΕΚ (Electromagnetic Compatibility, EMC)**
 - **Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)**
- Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα **ENEC για το φωτιστικό και το τροφοδοτικό (DRIVER)**
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από φωτομετρικό αρχείο (LDT format) με πίνακα και διάγραμμα κατανομής της φωτεινής έντασης μαζί με τη αντίστοιχη πιστοποίηση **ανεξάρτητου διαπιστευμένου εργαστηρίου με ISO /IEC 17025**, στο οποίο έχουν γίνει οι φωτομετρικές μετρήσεις ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ EN13032 -1
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 9001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 14001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
- **Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Διακόσια σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά (240,00€).**

ΟΜΑΔΑ 5:

Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός παιδικών σταθμών – αθλητικών χώρων κλπ.

ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ / ΠΗΝΙΑ

ΑΡΘΡΟ 133ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός μετασχηματιστή ΗQI 400W, κατασκευασμένου σύμφωνα με το πρότυπο EN 61347-2-9, εμποτισμένο σε πολυεστερική ρητίνη, ονομαστικό ρεύμα 4,45 A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα επτά ευρώ και σαράντα τέσσερα λεπτά (17,44€).

ΝΤΟΥΪ

ΑΡΘΡΟ 134ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ντουί **πορσελάνης G12**, καρφί άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τρία ευρώ και εξήντα λεπτά (3,60€).

ΑΡΘΡΟ 135ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ντουί **E27 από πλαστικό**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο

κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και πενήντα λεπτά (0,50€).

ΑΡΘΡΟ 136ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ντουί **E27 από πορσελάνης**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και είκοσι πέντε λεπτά (0,25€).

ΑΡΘΡΟ 137ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός ντουί **GU10 με ενσωματωμένο καλώδιο**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Μηδέν ευρώ και σαράντα λεπτά (0,40€).

ΑΡΘΡΟ 137ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΧΩΝΕΥΤΟ LED PL <25W 4000K Φ20,0-22,5mm**, τάση **85-265V διάρκεια ζωής ≥ 20.000 ώρες** γωνιά **δέσμης 180° CRI(Ra) ≥ 80** ενεργειακής κλάσης **A+ ,IP30** άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά (14,00€).

ΚΑΛΩΔΙΑ

ΑΡΘΡΟ 139ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου NYM 3X1,5mm²**. **Κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 563 - HD 21.4**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και σαράντα δύο λεπτά (0,42€).

ΑΡΘΡΟ 140ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου NYG 3X1,5mm²**, **χρώματος μαύρου, ονομαστική τάση 600/1000V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC 60502-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και σαράντα εννέα λεπτά (0,49€).

ΑΡΘΡΟ 141ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου NYG 3X2,5mm²**, **χρώματος μαύρου, ονομαστική τάση 600/1000V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC 60502-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών

πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά (0,72€).

ΑΡΘΡΟ 142ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου NYΥ 5Χ4mm², χρώματος μαύρου, ονομαστική τάση 600/1000V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC 60502-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Ένα ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά (1,71€).

ΑΡΘΡΟ 143ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου H05VV-F 3Χ1,5mm², ονομαστικής τάσης 300/500V. Κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 563.5 - HD 21.5**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και σαράντα πέντε λεπτά (0,45€).

ΑΡΘΡΟ 144ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου H05VV-F 2Χ1,5mm², ονομαστικής τάσης 300/500V. Κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 563.5 - HD 21.5**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και τριάντα τρία λεπτά (0,33€).

ΑΡΘΡΟ 145ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου H05VV-F 3Χ2,5mm², μαύρου χρώματος, ονομαστικής τάσης 300/500V. Κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 563.5 - HD 21.5**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά (0,69€).

ΑΡΘΡΟ 146ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου H05VV-F 3Χ2,5mm², ονομαστικής τάσης 300/500V. Κατασκευασμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 563.5 - HD 21.5**, **λευκού χρώματος**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και εξήντα εννέα λεπτά (0,69€).

ΑΡΘΡΟ 147ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **καλωδίου UTP 4 ζευγών, κατηγορίας 6, 500 MHz , κατάλληλο για τη μεταφορά φωνής, σημάτων και δεδομένων σε τηλεπικοινωνιακά συστήματα υψηλών συχνοτήτων. Κατασκευασμένο κατά ISO/IEC 11801, EN 50173**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και είκοσι έξι λεπτά (0,26€).

ΑΡΘΡΟ 148ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου τηλεφωνικού **καλωδίου πλακέ, 2 ζευγών, επέκτασης, χρώματος μαύρου, κατασκευασμένο από πολύκλωνους χάλκινους αγωγούς, χρώματος λευκού ή μαύρου, κατά DIN 47412**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και δέκα λεπτά (0,10€).

ΑΡΘΡΟ 149ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου NYΥ 5X2,5mm², χρώματος μαύρου, ονομαστική τάση 600/1000V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC 60502-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Ένα ευρώ και έντεκα λεπτά (1,11€).

ΑΡΘΡΟ 150ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **ευκάμπτου καλωδίου NYΥ 5X1,5mm², χρώματος μαύρου, ονομαστική τάση 600/1000V, κατασκευασμένο σύμφωνα με το IEC 60502-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και εβδομήντα δύο λεπτά (0,72€).

ΑΡΘΡΟ 151ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός μέτρου **καλωδίου μονοπολικού χαλκού τύπου ΔΕΗ 1X2,5mm² , για σταθερές εγκαταστάσεις, με μόνωση από νεοπρένιο. Ονομαστική τάση 0,6/1 kV. Κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα HD 626-9N, IEC 60502-1**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός μέτρου μήκους (1 m) : Μηδέν ευρώ και εβδομήντα τρία λεπτά (0,73€).

ΟΜΑΔΑ 6:

Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες για τις αθλητικές εγκαταστάσεις – παιδικούς σταθμούς κ.τ.λ.

ΑΡΘΡΟ 152ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 2000W E40 μεταλλικών αλογονιδίων, για εξωτερικό χώρο (γυπέδου),**

- Προβολείς για λαμπτήρες αλογονιδίων μετάλλων.
 - Σώμα αλουμινίου Diecast με χαμηλή περιεκτικότητα σε χαλκό με υψηλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες, βαμμένο ηλεκτροστατικά με μαύρο χρώμα χρώμα, πλήρης, με θερμικά απομονωμένο περίβλημα.
 - Συμμετρικός ανακλαστήρας από ανοξείδωτο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (με διάφραγμα για να αποφευχθεί η άμεση αντανάκλαση), για μεσαίου πλάτους δέσμη και κατοπτρική για μεσαία στενή δέσμη.
 - Φλάντζα από καουτσούκ
 - Τύπος καλωδίου PG 13,5.
 - Θερμαινόμενο γυαλί ασφαλείας κατάλληλο για υψηλές θερμοκρασίες, θερμικούς σκόνες και συντρίβει (6 joules).
 - Βάση από γαλβανισμένο βαμμένο χάλυβα με δείκτη για κάθετο προσανατολισμός.
 - Βάση εργαλείων ελέγχου από γαλβανισμένο χάλυβα.
 - Οι προβολείς είναι σύμφωνοι με τους κανονισμούς EN 60598-1 και EN 60598-2-5.
 - Ανοιχτή επιφάνεια ανέμου = 0,270 μ² (με κατακόρυφη διεύθυνση 70°).
 - Σύνδεση για λειτουργία σε 230V-50Hz με συμβατικό έλεγχο τον πυκνωτή διόρθωσης και τον συντελεστή ισχύος. Μήκος μεταξύ του μηχανισμού ελέγχου και του προβολέα max.50m. δυνατότητα να τοποθετηθεί το σύστημα ανάφλεξης σε αδιάβροχο κιβώτιο
 - Οι προβολείς από αλουμίνιο από πρεσαριστό (IP66). Κατηγορία II
- Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Διακόσια τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά (230,00€).

ΑΡΘΡΟ 153ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, Σύστημα εναυσης για προβολέα **2000W 8,8A** (σε βάση αλουμινίου) + εκκινήτη 1,2KV

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά (120,00€).

ΑΡΘΡΟ 154ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **HQI** υψηλής απόδοσης **2.000W 380V, E40**, άριστης ποιότητας, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥190.000 lumen**, εξαιρετικά **μεγάλης διάρκειας ζωής ≥9.000h**, θερμοκρασία χρώματος από **3800–4.500K**, **δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 59**, **ενεργειακή κλάση A+, 107lm/W**, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου: Ενενήντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (95,00 €).

ΑΡΘΡΟ 155ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 1000W μεταλλικών αλογονιδίων, για εξωτερικό χώρο (γυπέδου),** μαύρου χρώματος (RAL 9005), χωρίς τον λαμπτήρα άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων. Το σώμα του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερική πούδρα.

Ο ανταυγαστήρας θα είναι κατασκευασμένος από υψηλής καθαρότητας 99,8% ανοδιωμένο αλουμίνιο.

Ο διαχύτης θα είναι από πυρίμαχο προστατευτικό γυαλί , πάχους τουλάχιστον 4mm.

Θα φέρει λυχνιολαβή κεραμική E40.

Τα όργανα έναυσης (κατάλληλα για λαμπτήρα 220-230V) θα είναι τοποθετημένα σε ξεχωριστό κουτί , εκτός του προβολέα.

Θα φέρει βάση στήριξης από γαλβανισμένο χάλυβα, με ρύθμιση για τον προσανατολισμό του προβολέα ως προς το οριζόντιο επίπεδο.

Ο προβολέας θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις οδηγίες LVD, EMC και με τα πρότυπα EN60598-1, EN60598-2-3, EN 50015, EN 61000-3-2.

Βαθμός στεγανότητας : IP65

Αντοχή σε κρούση : IK09

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν ογδόντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (185,00€).

ΑΡΘΡΟ 156ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **HQI, E40, σωληνωτού τύπου**, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **1.000W 220-240V**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥79.000 lumen**, εξαιρετικά **μεγάλη διάρκεια ζωής ≥12.000h**, θερμοκρασία χρώματος περίπου **4.200-4.500K**, **δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 55**, **ενεργειακή κλάση A+**, άριστης ποιότητας τουλάχιστον, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου: Εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά (70,00€).

ΑΡΘΡΟ 157ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 50W led, για εξωτερικό χώρο**, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Το υλικό του πλαισίου του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό (PC).

Ο προβολέας θα έχει διάρκεια ζωής L70 @ 25 °C ≥ 50.000h, φωτεινή ροή ≥ 5.000 lumens θερμοκρασία χρώματος : 3.000 - 4.000K, δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 80, γωνία δέσμης : 100 - 120 °

Κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60598-1:2015, EN 61347-1:2008 +A1:2011 +A2:2013, EN 61347-2-13: 2014, EN 55015:2013, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Βαθμός στεγανότητας :IP65

Αντοχή σε κρούση : IK08

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Είκοσι πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (25,00€).

ΑΡΘΡΟ 158ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 20W led, με αισθητήρα κίνησης**, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Το υλικό του πλαισίου του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό (PC).

Ο προβολέας θα έχει διάρκεια ζωής L70 @ 25 °C ≥ 50.000h, φωτεινή ροή ≥ 1.800 lumens , θερμοκρασία χρώματος : 3.000 - 4.000K, δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 80, γωνία δέσμης : 100 - 120 °

Κατασκευασμένος σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60598-1:2015, EN 61347-1:2008 +A1:2011 +A2:2013, EN 61347-2-13: 2014, EN 55015:2013, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Βαθμός στεγανότητας :IP65

Αντοχή σε κρούση : IK07

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά (30,00€).

ΑΡΘΡΟ 159ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 130-140W led, για εξωτερικό χώρο**, Προβολέας Led, ισχύος μέχρι 135W, μαύρου χρώματος, συμμετρικός, κατασκευασμένος από αλουμίνιο, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

- Φωτεινή ροή (ονομαστική) $\geq 15.000 \text{ lm}$
- Διάρκεια ζωής L70 @ 25 °C $\geq 50.000\text{h}$
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 80
- Θερμοκρασία χρώματος 4.000K
- Βαθμός στεγανότητας IP65
- Αντοχή σε κρούση IK08
- Γωνία δέσμης 100 ° x 100 °
- Συντελεστής ισχύος $>0,90$

Πρότυπα κατασκευής:

EN 60598-1 : 2015, EN 60598-2-5: 2015, EN 61347-1: 2015, EN 55015: 2013 + A1: 2015, EN 61000-3-2: 2014, EN 61547:2009, EN 50581: 2012.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά (130,00€).

ΑΡΘΡΟ 160ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 80-95W led, για εξωτερικό χώρο**, Προβολέας Led, ισχύος μέχρι 95W, γκρι χρώματος, συμμετρικός, πλαίσιο κατασκευασμένο από αλουμίνιο και υλικό καλύμματος από γυαλί. Θα έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Φωτεινή ροή (ονομαστική) $\geq 12.000 \text{ lm}$
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 70
- Θερμοκρασία χρώματος 4.000K
- Βαθμός στεγανότητας IP66
- Αντοχή σε κρούση IK08
- Διάχυση φωτεινής δέσμης 69° x 25°
- Συντελεστής ισχύος $>0,90$

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά (150,00€).

ΑΡΘΡΟ 161ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΒΡΑΧΙΟΝΟΣ LED, ΙΣΧΥΟΣ $\leq 75\text{W}$, 4000K**

Τα προσφερόμενα φωτιστικά βραχίονος τεχνολογίας LED πρέπει να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Να είναι **ευρωπαϊκού οίκου κατασκευής**. Να προσκομίζονται τα στοιχεία του κατασκευαστή (επωνυμία εργοστασίου, έδρα, κτλ).
- Η ισχύς του φωτιστικού συστήματος να είναι **$\leq 75\text{W}$** .
- Η φωτεινή ροή του φωτιστικού συστήματος (με απώλειες) να είναι **$\geq 10.200\text{lm}$**
- Η ενεργειακή απόδοση του φωτιστικού συστήματος να είναι **$\geq 135 \text{ lm/W}$**
- Για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και να εξασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού (οξειδωση, βανδαλισμοί, καιρικές συνθήκες), το σώμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από **υψηλής θερμικής αγωγιμότητας χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο** και με αντιβανδαλιστική προστασία **$\geq \text{IK08}$** .
- Το εξωτερικό κάλυμμα θα πρέπει να είναι από **διαφανές επίπεδο γυαλί** για την μέγιστη διαπερατότητα και αντοχή σε μηχανικές και θερμικές καταπονήσεις. Θα πρέπει να διασφαλίζει την μέγιστη δυνατή διαπερατότητα, την απόλυτη σταθεροποίηση ως προς την υπεριώδη

- ακτινοβολία, ανθεκτικό στη ρύπανση και στην χημική αλλοίωση (π.χ. απορρίμματα πουλιών) , όπως επίσης και την απόλυτη ανθεκτικότητα στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του φωτιστικού και τις χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες.
- Για να εξασφαλιστεί αποτελεσματικός φωτισμός με τις ελάχιστες δυνατές απώλειες, το φωτιστικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο γωνιόμετρο για την κλίση του , με βήμα 5° και δυνατότητα κλίσης τουλάχιστον **από 0° μέχρι +15°**, καθώς και εξαρτήματα προσαρμογής σε βραχίονα ή σε ιστό διαφόρων διατομών, ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί καλύτερα εφόσον χρειαστεί κατά την εγκατάσταση ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του παρελκόμενου εξοπλισμού και της φωτιζόμενης περιοχής.
 - Για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού, **το σώμα και το κέλυφος του φωτιστικού θα πρέπει να εξασφαλίζουν αντοχή σε μηχανική κρούση με βαθμό $\geq$ IK08**
 - Το φωτιστικό θα πρέπει να εξασφαλίζει την προστασία ως προς τη διείσδυση νερού στο εσωτερικό του και προστασία ως προς τη διείσδυση σκόνης και σωματιδίων **σε βαθμό προστασίας IP66** για όλα τα μέρη του φωτιστικού (δηλαδή τόσο για το χώρο της φωτεινής πηγής όσο και για το χώρο του τροφοδοτικού) προκειμένου να διασφαλίζεται η λειτουργικότητα η οπτική αποδοτικότητα του φωτιστικού σε βάθος χρόνου (π.χ. χρήση συντελεστή συντήρησης 0,80 στους φωτομετρικούς υπολογισμούς)
 - Η θερμοκρασία χρώματος για τις πηγές φωτός θα πρέπει να είναι **4000K** με το δείκτη απόδοσης των χρωμάτων **CRI $\geq$ 70** (νυχτερινό υπαίθριο περιβάλλον) και τον δείκτη σταθερότητας και ομοιογένειας χρώματος **<5 steps SDCM**. Έτσι επιτυγχάνεται ουδέτερο ισοσταθμισμένο λευκό (αποφυγή βλαβερούς μπλε ακτινοβολίας μικρού μήκους κύματος και φωτορύπανσης) που σε συνδυασμό με την υψηλή απόδοση των χρωμάτων συμβάλει καθοριστικά στη δημιουργία ενός ασφαλούς για την ανθρώπινη υγεία και αναβαθμισμένου ποιοτικά αστικού νυχτερινού περιβάλλοντος.
 - Η φωτεινή πηγή στις 100.000 ώρες λειτουργίας της θα πρέπει να μην παρουσιάζει απώλειες φωτεινότητας ή αστοχίες σε ποσοστό μεγαλύτερο από 20% **(L80B10 $\geq$ 100000h Ta =25°C)**, επενδύοντας στην τρέχουσα εφαρμοσμένη τεχνολογία που συνεχώς εξελίσσεται παρέχοντας μεγαλύτερες τιμές απόδοσης.
 - Η Οπτική μονάδα πρέπει να φέρει ενσωματωμένες φωτεινές πηγές LED σε κατάλληλη διάταξη ώστε να **παράγουν ασύμμετρη και ομοιόμορφη δέσμη φωτός με το 95% να εκπέμπεται κάτω από τις 90 μοίρες** και με τουλάχιστον τρεις κατανομές του φωτισμού ώστε να προσαρμόζεται επακριβώς στις ιδιαίτερες συνθήκες της φωτιζόμενης περιοχής ελαχιστοποιώντας τις απώλειες και φαινόμενα φωτορύπανσης. (Να μην φωτίζει άσκοπα παρενοχλώντας τις δραστηριότητες του ανθρώπινου και φυσικού περιβάλλοντος)
 - Για την αποφυγή απωλειών ενέργειας και άσκοπου φωτισμού του νυχτερινού ουρανού, ο συντελεστής απόδοσης της οπτικής μονάδας **(LOR) πρέπει να είναι > 0,8**.
 - Για λόγους οπτικής άνεσης και οδικής ασφάλειας , το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει συνδυασμό φωτεινών πηγών LED σε βάσεις (Multi layer optics), νέας αναβαθμισμένης γενιάς υψηλών επιδόσεων και καινοτόμας αρχιτεκτονικής , με ειδικά σχεδιασμένους οπτικούς φακούς ανά φωτεινή πηγή LED για την αποτελεσματική κατανομή της φωτεινής δέσμης με ελάχιστες απώλειες (<20%) και εξασφάλιση , με ειδική συνδεσμολογία, της απρόσκοπτης λειτουργίας της σε περίπτωση επί μέρους αστοχιών.
 - Σύμφωνα με την απαίτηση της Ευρωπαϊκής Οδηγίας περί εκπομπών ρύπων και οικολογικού σχεδιασμού στο φωτισμό, για να ελαχιστοποιηθεί η ανάγκη συντήρησης και η ομαλή λειτουργία του φωτιστικού, το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο σχεδιασμό για την ψύξη της πηγής LED. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη μηχανική κατασκευή με πολλαπλά πτερύγια και με κατάλληλο σχεδιασμό και προστασία που να διευκολύνει τον καθαρισμό και την αποστράγγιση της άνω επιφάνειας του φωτιστικού από ρύπανση και νερό, και να εξασφαλίζεται έτσι η απρόσκοπτη απαγωγή θερμότητας από το εσωτερικό στο περιβάλλον η οποία είναι απαραίτητη για την ομαλή λειτουργία της πηγής LED.

- Τα φωτιστικά θα πρέπει να ανήκουν στην ομάδα ρίσκου RG=1 σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο **EN62778**, για την εξασφάλιση της μέγιστης δυνατής οπτικής ασφάλειας και άνεσης των πολιτών.
- Το ρεύμα τροφοδοσίας θα πρέπει να είναι το μικρότερο δυνατό ($< 1000\text{mA}$), ώστε να μην επιβαρύνονται οι πηγές LED. Η τάση τροφοδοσίας πρέπει να κυμαίνεται 220-240VAC με απόκλιση $\pm 10\%$. Το φωτιστικό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει αυτόματη προστασία απέναντι στις διακυμάνσεις τάσεις για την προστασία των οργάνων και την μονάδας LED. Η επιτρεπόμενη διακύμανση της τάσης εισόδου θα πρέπει να κυμαίνεται τουλάχιστον κατά $\pm 30\text{V}$ σε σχέση με την τάση λειτουργίας έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ανοχή του φωτιστικού κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας. Επίσης να παρέχεται προστασία από υπερτάσεις (κεραυνός) 4KV. **Για να καλυφθούν επιβαρυμένες συνθήκες εγκατάστασης προτείνεται 10KV με προσθήκη κατάλληλου εξοπλισμού.**
- Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να είναι κλάσης I ή II ως προς την ηλεκτρική μόνωση.
- Για την ασφαλή και ομαλή λειτουργία καθώς και για την ελαχιστοποίηση των αναγκών συντήρησης, το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει τροφοδοτικό (driver) που εξασφαλίζει εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40°C έως $+55^{\circ}\text{C}$ τουλάχιστον. Εφόσον ανιχνευθεί τιμή της θερμοκρασίας εκτός του επιθυμητού διαστήματος, θα πρέπει να μειώνεται αυτόματα η φωτεινή ροή, η οποία επίσης αυτόματα θα επανέρχεται σε κανονική λειτουργία μόλις εκλείψει η αιτία μεταβολής της θερμοκρασίας. Ελέγχεται απ' τα κατασκευαστικά χαρακτηριστικά του χρησιμοποιούμενου τροφοδοτικού
- Για τη διασφάλιση της ομαλής και ασφαλούς λειτουργίας του φωτιστικού συστήματος το τροφοδοτικό - Driver θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο :
 5. Συντελεστή ισχύος $> 0,90$
 6. Διάρκεια ζωής τουλάχιστον 100.000h στο 90% της απόδοσης
 7. Να λειτουργεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -40°C $+55^{\circ}\text{C}$
 8. Ολοκληρωμένη προστασία της λειτουργίας του φωτιστικού από υπερθέρμανση, βραχυκύκλωμα και υπέρταση.
- Το τροφοδοτικό του φωτιστικού πρέπει να έχει την δυνατότητα εύκολης αφαίρεσης προκειμένου να συντηρηθεί ή να αντικατασταθεί.
- Τα φωτιστικά συστήματα θα πρέπει να διαθέτουν την **δυνατότητα αυτόνομης ρύθμισης σε στάθμες φωτισμού** κατά την διάρκεια της λειτουργίας του χωρίς την ανάγκη επιπρόσθετου εξοπλισμού, καλωδίωσης. Έτσι θα είναι δυνατή η μείωση της ηλεκτρικής κατανάλωσης του φωτιστικού σε χρονικά διαστήματα μειωμένων απαιτήσεων φωτισμού ή η προσαρμογή του φωτισμού ακριβώς στις ανάγκες της εκάστοτε χρήσης. **Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτουν την δυνατότητα ρύθμισης μέσω πρωτοκόλλου DALI** με κεντρικό σύστημα διαχείρισης - συντήρησης που μπορεί να εγκατασταθεί μελλοντικά.
- Για όλο τον εξοπλισμό του φωτιστικού συστήματος θα πρέπει να **δίνεται εγγύηση πέντε (5) ετών**.
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης όπου θα ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ - έχοντας ΕΛΕΓΧΘΕΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ή μεταγενέστερα).
 - **EN 60598-1:2008 (Γενικές Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών),**
 - **EN 60598-2-3:2003/A1:2011(Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών οδοφωτισμού)**
 - **EN 55015:2013 (Όρια και μέθοδοι μετρήσεων ραδιοδιαταραχών)**
 - **EN 61547:2009 (Όρια ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)**
 - **EN 61000-3-2:2014 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)**
 - **EN 61000-3-3:2013 (Όρια διακύμανσης τάσης -Flicker)**
 - **EN 62493:2010 (Επιδράσεις έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία)**
 - **EN 62471:2008 (Φωτοβιολογικές επιδράσεις)**
- Το φωτιστικό σύστημα ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΕΙΕΣ

- Radio Equipment Directive (RED) , 2014/53/EU
 - **Οδηγία 2014/53/EU (Radio Equipment Directive, RED)**
 - **Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)**
 - **Οδηγία 2002/96/EC (Directive on the waste electrical and electronic equipment, WEEE)**
- Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει πιστοποίηση από ανεξάρτητο φορέα **ENEC για το φωτιστικό και το τροφοδοτικό (DRIVER)**
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από φωτομετρικό αρχείο (LDT format) με πίνακα και διάγραμμα κατανομής της φωτεινής έντασης μαζί με τη αντίστοιχη πιστοποίηση **ανεξάρτητου διαπιστευμένου εργαστηρίου με ISO /IEC 17025**, στο οποίο έχουν γίνει οι φωτομετρικές μετρήσεις ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ EN13032 -1
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 9001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 14001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
- **Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά (180,00€).**

ΑΡΘΡΟ 162ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση μετά από έλεγχο, δοκιμή στις αποθήκες του Δήμου μας, **ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ LED ΤΥΠΟΥ ΚΑΜΠΑΝΑΣ, ΙΣΧΥΟΣ ≤205W, ΑΠΟΔΟΣΗΣ ≥ 26.000lm**

Τα φωτιστικά σώματα τύπου καμπάνας νέας τεχνολογίας LED, θα πρέπει να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:

- Θα είναι μέγιστης ισχύος 205W,
- Η θερμοκρασία χρώματος (CCT) θα είναι περίπου 4000K (ουδέτερο λευκό),
- Η Φωτεινή ροή θα είναι ≥ 26000 Lm σύμφωνα με τα φωτομετρικά αρχεία ldt. τα οποία απαιτείται να προσκομίστούν με την κατάθεση της προσφοράς.
- Η απόδοση των φωτιστικών θα είναι $\geq 125\text{Lm/W}$ συμπεριλαμβανομένου και των απωλειών του τροφοδοτικού
- Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI) θα είναι ≥ 80
- Ο δείκτης χρωματικής απόκλισης (SDCM) θα είναι ≤ 6
- Η γωνία δέσμης θα είναι 60°
- Η διάρκεια ζωής των φωτιστικών θα είναι $\geq 50000\text{h}$ (L80B10)
- Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας θα είναι από -30°C έως $+50^\circ\text{C}$
- Το κέλυφος του φωτιστικού θα είναι από κράμα αλουμινίου υψηλής θερμικής αγωγιμότητας και η βαφή θα είναι μαύρου χρώματος.
- Ο διαχύτης θα είναι από πολυκαρβονικό υλικό υψηλής διαφάνειας (clear)
- Ο βαθμός προστασίας των φωτιστικών θα είναι τουλάχιστον IP 65 και η αντοχή σε κρούση θα είναι τουλάχιστον IK08,
- Θα είναι κλάσης μόνωσης I
- Η τάση τροφοδοσίας θα είναι 220-240V
- Το φωτιστικό θα είναι dimmable 1-10V με ελάχιστο βήμα dimming 1%.
- Θα είναι κατηγορίας RG0 ως προς τη φωτοβιολογική ασφάλεια, σύμφωνα με το πρότυπο Photobiological safety class: EN62471
- Ενδεικτικές διαστάσεις φωτιστικού: (D x H) 340 x 195 mm.
- Μέγιστο βάρος: 4kg
- Για τα προσφερόμενα φωτιστικά θα δίνεται 5 έτη εγγύηση καλής λειτουργίας.

- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από **δήλωση συμμόρφωσης** όπου θα ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ - έχοντας ΕΛΕΓΧΘΕΙ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (ή μεταγενέστερα)
 - **EN 60598-1:2015 (Γενικές Απαιτήσεις και έλεγχοι φωτιστικών),**
 - **EN 60598-2-1:1989 (Ειδικές Απαιτήσεις για φωτιστικά γενικών χρήσεων)**
 - **EN62493:2015 (Επιδράσεις έκθεσης σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία)**
 - **EN 62471:2008 (Φωτοβιολογικές επιδράσεις)**
 - **EN55015:2013+A1:2015 (Όρια και μέθοδοι μετρήσεων ραδιοδιαταραχών)**
 - **EN61000-3-2:2014 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)**
 - **EN61000-3-3:2013 (Όρια διακύμανσης τάσης –Flicker)**
 - **EN61547:2009 (Όρια ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας)**
 - **EN50581:2012 (Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances)**
 - **EN62031:2008+A2:2015 (Προδιαγραφές ασφαλείας μονάδων LED γενικού φωτισμού)**
- Το φωτιστικό ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΟΔΗΓΙΕΣ:
 - **Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD)**
 - **Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility, EMC)**
 - **Οδηγία 2009/125/EC (Eco design requirements of energy-related products)**
 - **Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS)**
- Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 9001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
 Το προτεινόμενο φωτιστικό θα πρέπει να συνοδεύεται από Πιστοποιητικό **ISO 14001 κατασκευαστή + Προσφέροντα των φωτιστικών**
Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά (170,00€).

ΑΡΘΡΟ 163ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα Σκληράς Υάλου Πράσινο LED **15W**, E27, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **≥25.000h** , **βαθμός στεγανότητας IP65**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Οκτώ ευρώ και τριάντα λεπτά (8,30€).

ΑΡΘΡΟ 164ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **αλογόνου** υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **1000 Watt 230V, GX9.5**, διάρκεια ζωής **≥ 200h** , άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δώδεκα ευρώ και τριάντα λεπτά (12,30€).

ΑΡΘΡΟ 165ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **αλογόνου 189mm, R7S**, κανονική, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **1000W**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥21.000 lumen**, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής **≥2000h**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή,

βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά (5,60€).

ΑΡΘΡΟ 166ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, **ενός προβολέα 50-65W led, για εξωτερικό χώρο,**

Προβολέας Led, ισχύος μέχρι 65W, γκρι χρώματος, συμμετρικός, πλαίσιο

κατασκευασμένο από αλουμίνιο και υλικό καλύμματος από γυαλί. Θα έχει τα παρακάτω

τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Φωτεινή ροή (ονομαστική) ≥ 8.000 lm
- Δείκτης χρωματικής απόδοσης ≥ 70
- Θερμοκρασία χρώματος 4.000K
- Βαθμός στεγανότητας IP66
- Αντοχή σε κρούση IK08
- Διάχυση φωτεινής δέσμης $69^\circ \times 25^\circ$
- Συντελεστής ισχύος $>0,90$

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν τριάντα πέντε ευρώ και μηδέν λεπτά (135,00€).

ΑΡΘΡΟ 167ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **HQI, E40 σωληνωτού τύπου**, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **400W**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 32.000 Lumen**, **εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής ≥ 15.000 h**, **θερμοκρασία χρώματος 4.000-4.500K**, **δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 70** , **ενεργειακή κλάση A**, άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά (10,00€).

ΑΡΘΡΟ 168ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **HQI, E40, σωληνωτού τύπου**, υψηλής απόδοσης και ισχύος λειτουργίας **1.000W 220-240V**, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 79.000 lumen**, εξαιρετικά **μεγάλη διάρκεια ζωής ≥ 12.000 h**, **θερμοκρασία χρώματος περίπου 4.200-4.500K**, **δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 55** , **ενεργειακή κλάση A+**, άριστης ποιότητας τουλάχιστον, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά (70,00€).

ΑΡΘΡΟ 169ο.

Για τη προμήθεια, μεταφορά, και παράδοση, μετά από έλεγχο, στις αποθήκες του Δήμου μας, ενός λαμπτήρα **HQI** υψηλής απόδοσης **2.000W 380-400V, E40**, άριστης ποιότητας, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός **≥ 190.000 lumen**, εξαιρετικά **μεγάλης διάρκειας ζωής ≥ 9.000 h**, **θερμοκρασία χρώματος από 4.200 – 4.500K**, **δείκτη χρωματικής απόδοσης ≥ 60** , **ενεργειακή κλάση A+**, από πιστοποιημένο κατασκευαστή, βάση των ισχυουσών πιστοποιητικών ποιότητας, με σήμανση CE όπως περιγράφεται στο άρθρο 8 της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων.

Τιμή ενός τεμαχίου (1 τεμ.) : Εκατόν δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά (110,00€).

ΧΑΛΑΝΔΡΙ, 16/10/2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΝΗ ΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΑΡΑΚΟΜΙΧΕΛΑΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ**

ΜΕΛΕΤΗ :

«Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για το έτος 2018»

ΠΡΟΫΠ.: 154.155,07€ με ΦΠΑ 24%

Α.Μ. 124/2018

Χαλάνδρι, 16-10-2018

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: Αντικείμενο της προμήθειας

Η συγγραφή αυτή αφορά στην προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί σε ηλεκτρολογικές εργασίες συντήρησης και επισκευής Δημοτικών κτιρίων, Παιδικών Χαρών, διαφόρων κοινοχρήστων χώρων του Δήμου, αθλητικών χώρων του Δήμου, του Θεάτρου Ρεματιάς Χαλανδρίου και του Δημοτικού Φωτισμού. Οι εν λόγω εργασίες θα εκτελεστούν από τα Συνεργεία του τμήματος Αυτεπιστασίας. Ο προϋπολογισμός θα ανέρχεται στο ποσό των 154.155,07€ συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% και η παρούσα προμήθεια θα εκτελεστεί με Ανοιχτό Διαγωνισμό με την χρήση ΕΣΗΔΗΣ.

Η παράδοση των ποσοτήτων των Υλικών θα γίνεται τμηματικά και σε τακτά χρονικά διαστήματα στα ανωτέρω κτίρια και ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 2^ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η διενέργεια της παρούσας θα γίνει έχοντας υπόψη και σύμφωνα με:

- Το άρθρο του Ν. 3463/2006 «Κύρωση του Νέου Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικα» και ειδικότερα της παρ. 9 εδ. β του άρθρου 29.
- Τις διατάξεις του Ν.3852/10 (Φ.Ε.Κ. 87 Α') «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
- Τις διατάξεις του Ν. 4412/16 , « Δημόσιες Συμβάσεις έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016).
- Το Ν. 2690/199 « Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες Διατάξεις» (ΦΕΚ 45/Α//09-03-1999).
- Το Ν. 3419/2005 «Γενικό Εμπορικό Μητρώο Γ.Ε.Μ.Η. & εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας» 9ΦΕΚ 114/Α/8-6-2006), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 3861/2010 Φ.Ε.Κ. 112/13-07-2010: «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Του Ν. 4013/2011 περί «Σύστασης Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Την Υ.Α. Π1/2390/16-10-2013 (ΦΕΚ 2677/Β/21-10-2013) «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)».

- Το άρθρο 5 της Υ.Α. 11389/93 ΕΚΠΟΤΑ όπως διατηρήθηκε σε ισχύ με την παρ. 10&12 του άρθρου 379 του Ν. 4412/2016.
- Του Ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις κλπ.» (ΦΕΚ 74/Α/26-03-2014).
- Τις διατάξεις του Ν. 4270/14 « Αρχές Δημοσιονομικής Διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – Δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Τις διατάξεις του Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/ Α') «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις» όπως ισχύει.
- Το Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ 145/Α/2016) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες»
- Τις διατάξεις του Ν. 3979/2011 Φ.Ε.Κ. 138 τ. Α'/16-06-2011 « Για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση και λοιπές διατάξεις» .
- Το Ν. 4013/2011 «περί σύστασης ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων» (ΦΕΚ 204/Α/15-9-2011), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Το Ν. 4555/19-7-2018 «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης - Εμβάθυνση της Δημοκρατίας - Ενίσχυση της Συμμετοχής - Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»]»
- Την υπ' αριθ. 455/2018 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου που αφορά την έγκριση διενέργειας της προμήθειας και του τρόπου εκτέλεσης αυτής.
- Τις υπ' αριθ. 1851/05-11-2018, 1852/05-11-2018 και 1853/05-11-2018 Αποφάσεις Ανάληψης Υποχρέωσης- ΑΔΑΜ:18REQ003951995 2018-11-05 Εγκεκριμένο Αίτημα .

ΑΡΘΡΟ 3ο: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά είναι:

- α) Διακήρυξη διαγωνισμού,
- β) Τεχνική Έκθεση
- γ) Τεχνικές Προδιαγραφές (τιμολόγιο μελέτης)
- δ) Συγγραφή υποχρεώσεων και
- δ) Η προσφορά του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 4ο: Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με την διαδικασία του Ανοικτού Διαγωνισμού με χρήση ΕΣΗΔΗΣ. με σφραγισμένες προσφορές σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών» **με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής για το σύνολο των ομάδων της προμήθειας (χαμηλότερη τιμή).**

Η εν λόγω διαδικασία αφορά προμήθεια υλικών με ομοειδή είδη τα οποία στο σύνολό τους απαρτίζουν την προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτρολογικού υλικού στο δίκτυο δημοτικού φωτισμού, σε κοινόχρηστους χώρους, πλατείες, δημοτικά κτίρια και αθλητικά κέντρα του Δήμου Χαλανδρίου. Το γεγονός αυτό προτρέπει την ανάθεση της προμήθειας σε έναν ανάδοχο, ο οποίος λόγω της φύσης της πρέπει να έχει εξολοκλήρου την εκτέλεση της σύμβασης. Στην περίπτωση που η εν λόγω προμήθεια χωριστεί σε τμήματα, εγκυμονεί κίνδυνος να μην υπάρξει ανάδοχος για όλα τα τμήματα την ίδια χρονική στιγμή ή εν τέλει να μην προκύψει ανάδοχος για κάποιο από τα τμήματα. Το γεγονός αυτό, θα καθυστερούσε σημαντικά την ολοκλήρωση της προμήθειας και της συντήρησης των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των παραπάνω χώρων, καθώς μέχρι να γίνει επαναπροκήρυξη

του τμήματος της προμήθειας, για την οποία δεν αναδείχθηκε μειοδότης και τελικά να προκύψει ανάδοχος, θα πρέπει να περάσει το ανάλογο χρονικό διάστημα. Όλη αυτή η διαδικασία θα είχε ως αποτέλεσμα να χαθεί πολύτιμος χρόνος και πόροι για το Δήμο και τους Δημότες.

Από την προσφορά του προμηθευτή, θα πρέπει να προκύπτει σαφώς ότι, τα προς προμήθεια είδη, συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Σημειώνεται ότι αυτό θα είναι εντελώς δεσμευτικό για τον υποψήφιο ο οποίος θα αναδειχτεί προμηθευτής της εν λόγω προμήθειας, καθώς η προσφορά του, θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της προς υπογραφή σχετικής σύμβασης.

Σε αυτή την περίπτωση οι τιμές μονάδας της προσφοράς του προμηθευτή για τα προς προμήθεια είδη, θα παραμένουν σταθερές για όσο θα είναι σε ισχύ η αντίστοιχη σύμβαση για την παρούσα προμήθεια, δηλαδή μέχρι την πραγματοποίηση και της τελευταίας παράδοσης των προς προμήθεια ειδών με την οποία θα ολοκληρωθεί η παράδοση της συνολικής ποσότητας αυτών, όπως προβλέπονται στην παρούσα μελέτη.

Οποιαδήποτε αλλαγή τους από την πλευρά του προμηθευτή θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη και αντίθετη στους όρους της σύμβασης.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του τις προδιαγραφές και να δώσει πλήρη στοιχεία, όπως περιγράφονται στη Διακήρυξη για να μπορέσει η επιτροπή να προβεί σε σωστή αξιολόγηση των προσφορών.

Κατά την αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών, η επιτροπή αξιολόγησης μπορεί, εφόσον κρίνει, να ζητήσει την προσκόμιση δειγμάτων από ορισμένα ή από όλα τα υπό προμήθεια είδη της ομάδας, τα οποία θα εξετασθούν και παρουσία υπαλλήλου που θα έχει ορισθεί από τη Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών.

ΑΡΘΡΟ 5ο: Σύμβαση

Ο ανάδοχος της προμήθειας, μετά την κατά το νόμο έγκριση του αποτελέσματος αυτής, υποχρεούται να προσέλθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, προκειμένου να υπογράψει τη σύμβαση και να καταθέσει κατά την το σχετικό άρθρο της παρούσης, εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται για ένα (1)έτος, από την ημέρα υπογραφής της.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Εγγύηση συμμετοχής και καλής εκτέλεσης

- Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής για το διαγωνισμό ορίζεται σε ποσοστό ένα (1%) τοις εκατό επί της προϋπολογισθείσας δαπάνης της εκάστοτε ομάδας ή των ομάδων για τις οποίες ο οικονομικός φορέας υποβάλλει προσφορά, χωρίς τον Φ.Π.Α., με ανάλογη στρογγυλοποίηση.
- Η εγγύηση συμμετοχής ανεξάρτητα από το όργανο που θα την εκδώσει, πρέπει να έχει συνταχθεί με τον τρόπο που ορίζει το άρθρο 302, παράγρ.3 & 4 του Ν.4412/16.
- Προσφορές χωρίς εγγύηση ή χωρίς την προσήκουσα κατά τα ανωτέρω εγγύηση, θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες και δε θα λαμβάνονται υπόψη.
- Η εγγύηση πρέπει να ισχύει για τριάντα (30) ημέρες από τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς, δηλαδή σε 395 ημέρες. Εγγύηση που αναφέρει μικρότερο χρόνο ισχύος μικρότερο ή έχει εκδοθεί σε συνάλλαγμα, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
- Εγγύηση καλής εκτέλεσης: ο οικονομικός φορέας στον οποίον θα γίνει η κατακύρωση της προμήθειας, υποχρεούται να καταθέσει προ ή κατά την υπογραφή της σύμβασης,

εγγύηση καλής εκτέλεσης για ποσό ίσο με το πέντε (5%) τοις εκατό της συνολικής συμβατικής αξίας, χωρίς τον Φ.Π.Α. .

- Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση του αναθέτοντος φορέα έναντι του αναδόχου και θα επιστραφεί στο σύνολο της, μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης. Ο χρόνος ισχύος της πρέπει να είναι μεγαλύτερος από το χρόνο της σύμβασης πλέον δύο (2) μήνες.

ΑΡΘΡΟ 7: Άρνηση υπογραφής της σύμβασης

- Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση εντός της προθεσμίας που ορίζεται από την σχετική έγγραφη ειδική πρόσκληση και δεν καταθέσει την κατά το 6ο άρθρο της παρούσης εγγύηση, η εγγύηση συμμετοχής εκπίπτει αυτοδίκαια υπέρ του Δήμου και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής.
- Ο Δήμος δικαιούται να αναζητήσει από τον μη υπογράφοντα τη σύμβαση κάθε τυχόν γεννώμενης σε αυτόν θετικής ή αποθετικής ζημίας.

ΑΡΘΡΟ 8: Χρόνος παράδοσης – παραλαβή - ποιότητα

Η μεταφορά και η παράδοση των υλικών της προμήθειας θα γίνεται τμηματικά μετά από παραγγελία της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου με φροντίδα, παρουσία και έξοδα του προμηθευτή κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες, σε χώρους του Δήμου - κατόπιν υπόδειξης της αρμόδιας υπηρεσίας και θα πληρούν τις προδιαγραφές που αναφέρονται στην υπ' αριθμ. 124/18 μελέτη και με δαπάνη του αναδόχου, σύμφωνα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

Ο χρόνος παράδοσης της παραγγελθείσας ποσότητας ορίζεται σε πέντε (5) εργάσιμες ημέρες από την ημερομηνία ειδοποίησης από την υπηρεσία του Δήμου, ενώ για τα είδη που πρέπει να εισαχθούν από το εξωτερικό η παράδοση ορίζεται σε είκοσι (20) εργάσιμες ημέρες από την παραγγελία των ειδών στον προμηθευτή. Σε ειδική περίπτωση αντικειμενικής αδυναμίας ο χρόνος θα παρατείνεται μόνο μετά από έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για τη μεταφορά και παράδοση των υλικών στα σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος. Τα σημεία παράδοσης θα υποδεικνύονται σε κάθε παραγγελία από την υπηρεσία. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που θα προκληθεί από υπαιτιότητά του στα υλικά και μέχρι την παράδοση τους.

Η δαπάνη μεταφοράς και η φόρτο εκ φόρτωσης βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο.

Ο προμηθευτής αναλαμβάνει να ειδοποιήσει την αρμόδια Επιτροπή παραλαβής πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν την παράδοση των υλικών.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα εργαστηριακών ελέγχων. Το κόστος των εν λόγω εργαστηριακών ελέγχων και του ζυγίσματος βαρύνει τον προμηθευτή.

Η Υπηρεσία θα εγκρίνει αρχικά το δείγμα (όπου αυτό ζητηθεί) που θα προσκομιστεί (μετά την ολοκλήρωση του διαγωνισμού) προτού παραλάβει την υπό προμήθεια ποσότητα. Το δείγμα θα παραμείνει στη διάθεση της Υπηρεσίας έως ότου συμπληρωθεί η υπό προμήθεια ποσότητά του. Κατόπιν αυτό επιστρέφεται στον Προμηθευτή.

Η παραλαβή των υλικών θα γίνεται από την οικεία επιτροπή παρουσία του προμηθευτή ή εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει την απόρριψη της παραλαμβανόμενης ποσότητας του είδους. Οι ποσότητες των ειδών των άρθρων δύναται να μειωθούν ή να αυξηθούν ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας, η δε προμήθεια τους θα γίνεται από τον ίδιο προμηθευτή με τις τιμές που θα έχουν συμφωνηθεί στο διαγωνισμό και πάντα

σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Να επισημανθεί και εδώ ότι : η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα (ακόμα και μετά την υπογραφή σύμβασης προμήθειας) να διασταυρώσει τη γνησιότητα του κάθε είδους, σε συνεργασία με την επίσημη αντιπροσωπεία ή κεντρικό έμπορο/εισαγωγέα στην Ελλάδα.

Η Υπηρεσία θα εγκρίνει δείγμα υλικού (όπου κρίνει απαιτητό) πάντα όμως πριν την παράδοση του.

- Στην περίπτωση συσκευασμένων υλικών αυτά θα πρέπει να φέρουν πιστοποίηση, το αυτό ισχύει για το εργοστάσιο παραγωγής και συσκευασίας τους.
- Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να φέρουν πιστοποίηση CE,
- Ισχύουν οι προδιαγραφές ΕΤΕΠ, για όποια υλικά έχουν αυτές θεσμοθετηθεί,
- Θα είναι σύμφωνα με όλες τις διεθνείς και ελληνικές προδιαγραφές, οδηγίες και απαιτήσεις (VDE, DIN, EN, IEC, ΕΛΟΤ, ΕΕΕΤ, ΔΕΗ. ΟΤΕ κ.λ.π.) σε ότι αυτές αφορούν τα εν λόγω υλικά, όπως αυτές έχουν τυχόν τροποποιηθεί και ισχύουν σήμερα
- Θα συνοδεύονται από prospectus και πιστοποιητικά **ISO 9001** τα οποία θα έχουν εκδοθεί από τους αρμόδιους φορείς, οργανισμούς ή πιστοποιημένα εργαστήρια σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και τα διεθνή πρότυπα, τα οποία θα περιλαμβάνονται στις τεχνικές προσφορές.
- Όλα τα υλικά τα οποία χρειάζονται επεξηγήσεις ή οδηγίες θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα εγχειρίδια χρήσης στα ελληνικά ή αγγλικά.
- Σε όλα τα υλικά επί των τεμαχίων ή της συσκευασίας τους θα αναγράφονται στα ελληνικά ή αγγλικά τα πλήρη στοιχεία του κατασκευαστή ή του προμηθευτή - εισαγωγέα (χώρο κατασκευής, διεύθυνση, τηλέφωνο κ.λ.π.) Επίσης θα παραδίδονται τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια (Datasheets) του κατασκευαστή των υλικών στα ελληνικά ή στα αγγλικά.
- Θα πρέπει να είναι απολύτως καινούργια, σύγχρονης και άριστης κατασκευής, γνωστού και αναγνωρισμένου τύπου.
- Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να καλύπτονται από εγγύηση (**τουλάχιστον δύο ετών**) από την επίσημη αντιπροσωπεία στην Ελλάδα ή τον κεντρικό προμηθευτή του εργοστασίου στην Ελλάδα ή άλλον πιστοποιημένο προς τούτο οργανισμό, οι οποίοι θα καλύπτουν την εγγύηση αυτή. Αυτή θα αναγράφεται σε **Υπεύθυνη δήλωση που θα προσκομιστεί στη φάση του Διαγωνισμού**. Επίσης στη δήλωση αυτή θα πρέπει να διευκρινίζεται αν η εγγύηση αυτή αφορά στην επίσημη εργοστασιακή εγγύηση της κατασκευάστριας εταιρίας, την εγγύηση του κεντρικού εισαγωγέα στην Ελλάδα, του προμηθευτή ή οποιουδήποτε πιστοποιημένου οργανισμού και ότι σε κάθε περίπτωση οποιουδήποτε κωλύματος, ο προμηθευτής αναλαμβάνει την υποχρέωση για την επικοινωνία με την κατασκευάστρια εταιρία ή τον κεντρικό εισαγωγέα στην Ελλάδα ή οποιονδήποτε άλλο.
- Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει τα **ελαττωματικά ή ακατάλληλα** (όπως αυτά θα κριθούν από την Υπηρεσία) να **αντικατασταθούν με νέα**.
- Προσοχή : σε περίπτωση που το κάθε υλικό απομακρυνθεί από τις αποθήκες του Δήμου, αυτό θα πρέπει να αντικατασταθεί με ίδιο ή παρεμφερές για το αντίστοιχο χρονικό διάστημα.
Η Υπηρεσία στην οποία θα δοθεί το κάθε προμηθευόμενο είδος διατηρεί το δικαίωμα (ακόμα και μετά την υπογραφή σύμβασης προμήθειας) να διασταυρώσει τη γνησιότητα του κάθε είδους, σε συνεργασία με την επίσημη αντιπροσωπεία ή κεντρικό έμπορο/εισαγωγέα στην Ελλάδα.
- Ο συμμετέχοντας πρέπει να διαθέτει ISO 9001 και ISO 14001 το οποίο θα καταθέσει μαζί με τα δικαιολογητικά συμμετοχής στον διαγωνισμό.

ΑΡΘΡΟ 9ο: Χρόνος ισχύς προσφορών

Οι προσφορές ισχύουν με ποινή αποκλεισμού για το χρονικό διάστημα ενός (1) έτους από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται, εφόσον ζητηθεί από την υπηρεσία, πριν από τη λήξη της, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη από τα έγγραφα της σύμβασης αρχική διάρκεια ισχύος της προσφοράς.

ΑΡΘΡΟ 10^ο: Τιμές προσφορών

Η μελέτη αφορά στην προμήθεια Υλικών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν σε εργασίες συντήρησης και επισκευής Δημοτικών κτιρίων, Παιδικών Χαρών, αθλητικών χώρων του Δήμου, του Θεάτρου Ρεματιάς Χαλανδρίου και του Δημοτικού Φωτισμού με κριτήριο κατακύρωσης την **χαμηλότερη τιμή** για το **σύνολο των ομάδων των υπό προμήθεια ειδών**.

Οι εν λόγω εργασίες θα εκτελεστούν από τα Συνεργεία του τμήματος Αυτεπιστασίας

Η προσφερόμενη τιμή των αναδόχων είναι σταθερή και αμετάβλητη και ισχύει για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν υπόκειται για κανένα λόγο σε αναθεώρηση.

Η πληρωμή θα γίνεται με χρηματικό ένταλμα που θα εκδίδεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υλικών .

ΑΡΘΡΟ 10^ο: Διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης – παράταση

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται για ένα **(1) έτος** .

Αν υπάρχουν αδιάθετες πιστώσεις, μπορεί να παραταθεί η σύμβαση μέχρι την εξάντλησή της, κατόπιν των απαιτούμενων αποφάσεων, συλλογικών οργάνων του Δήμου.

Η χρονική διάρκεια της σύμβασης δύναται να παραταθεί σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία μετά από σύμφωνη γνώμη του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 11^ο: Έκπτωση του αναδόχου

1.Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή (παράγραφος 5, άρθρο 105, Ν. 4412/16)

2.Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμά του, που απορρέει από αυτή, εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά, μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στο χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016.

3.Ο προμηθευτής δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή τη σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.(άρθρο 203 παρ. 3 Ν. 4412/2016)

4.Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση , επιβάλλεται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) Ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση.

β) Προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών του φορέα.

ΑΡΘΡΟ 12ο : Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση

1.- Σε περίπτωση που το υλικό παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που

χορηγήθηκε, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

2. Το ανωτέρω ποσοστό προστίμου υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς το Φ.Π.Α. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

3. Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του προμηθευτή ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

4.- Η επιβολή των κυρώσεων δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 13º: Πλημμελής κατασκευή

1. Ο προμηθευτής εγγυάται ότι τα υλικά θα είναι αρίστης ποιότητας, σύμφωνα με τους όρους και τις σχετικές προδιαγραφές.

2. Η Υπηρεσία διατηρεί όλα τα δικαιώματα, τα οποία θα ασκήσει όταν διαπιστώσει ότι παραβιάζονται οι παραπάνω διαβεβαιώσεις του προμηθευτή. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση ν' αντικαταστήσει, ύστερα από αίτηση της Υπηρεσίας κάθε ποσότητα υλικών που προμήθευσε, μέσα σε δύο εργάσιμες (2) ημέρες, αφότου διαπιστωθεί παράβαση των παραπάνω διαβεβαιώσεων. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι πως το μέγιστο ποσοστό υλικών που πρέπει να αντικατασταθεί δεν θα υπερβαίνει το 5% της αναληφθείσης προμήθειας.

3. Οι δαπάνες επιστροφής στον προμηθευτή των ακατάλληλων υλικών και αποστολής στην Υπηρεσία των νέων σε αντικατάσταση των ακατάλληλων, θα βαρύνουν τον προμηθευτή.

4. Αν ο προμηθευτής καταστεί υπότροπος με την προμήθεια ακατάλληλων υλικών, κηρύσσεται έκπτωτος, με όλες τις νόμιμες συνέπειες.

ΧΑΛΑΝΔΡΙ, 16/10/2018

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΛΕΝΗ ΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΜΗΧ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΜΑΡΑΚΟΜΙΧΕΛΑΚΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.

**ΜΕΛΕΤΗ :**

«Προμήθεια Ηλεκτρολογικού Υλικού για το έτος 2018»

ΠΡΟΫΠ.: 154.155,07€ με ΦΠΑ 24%

Α.Μ. 124/2018

Χαλάνδρι, 16-10-2018

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ &
ΑΥΤΕΠΙΣΤΑΣΙΑΣ
ΦΙΛ. ΛΙΤΣΑ 29 & ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ
ΧΑΛΑΝΔΡΙ – Τ.Κ. 152 34**

ΠΡΟΣΦΟΡΑ							
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ	ΠΟΣΟΤ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ	ΣΥΝΟΛΟ	CPV :	Κ.Α.
ΟΜΑΔΑ 1: Λαμπτήρες και φωτιστικά εξαρτήματα οδοφωτισμού και κοινοχρήστων χώρων						31531000-7 31681410-0	20.6662. 02
1	Λαμπτήρα LED A67 ,17-20W, 4000K, E27, μέγιστου μήκους≤145mm και μέγιστης διαμέτρου≤78mm, με εξαιρετικά υψηλή απόδοση φωτός ≥ 2.500 Lumen, εξαιρετικά μεγάλη διάρκεια ζωής ≥ 15.000 ώρες, ενεργειακής κλάσης A++, δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI(Ra) ≥ 80, LLMS 70% άριστης ποιότητας, από πιστοποιημένο κατασκευαστή όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	1.215,00				
2	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης E27, 70 W, περίπου 2.000K, σωληνωτός όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00				
3	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης E40, 250 W, >= 32.000 h, >=32.000 lum, περίπου 2.000K, σωληνωτός όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	1.203,00				

4	Λαμπτήρας LED, 9-10W, E27, 220-240V, >= 15.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	1.400,00		
5	Λαμπτήρας led, 17-18W, E27, 220-240V, >= 25.000h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	300,00		
6	Λαμπτήρες τύπου HPL 575 Watt, 3.200 K, >= 400 h (τύπου Philips, Osram κλπ) όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
7	Λαμπτήρες αλογόνου 120 Watt κοντή 78mm, >=2.000 h, >=2.220lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
8	Λαμπτήρες αλογόνου 400 Watt μακριά 118 mm, R7S, >=2.000 h, >=8.600lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
9	Εκκινητής 70W-400W για λαμπτήρες HQI και Na, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	800,00		
10	Ντουί E40 πορσελάνης goliath τύπου ΔΕΗ, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	100,00		
11	Τσόκ για λαμπτήρες Na υψηλής πίεσης 250W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00		
12	Ασφάλεια τύπου ΔΕΗ 35 A / E-16, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	200,00		
13	Ασφάλεια τύπου ΔΕΗ 50 A / E-16, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	100,00		
14	Ασφάλεια γυάλινη 5,2x20 6-6,3 A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00		
				Σύνολο ομάδας 1:	
				Φ.Π.Α. 24%:	

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 1:

ΟΜΑΔΑ 2: Λαμπτήρες λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου

31531000-7

**30.6662.
01**

15	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης E40,1000 W, >= 19.000 h, >= 115.000 lum, περίπου 2.000K, σωληνωτός όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
16	Λαμπτήρας HQI υψηλής απόδοσης 150W,Rx7s-24, 3.000 - 3.200K, με ακίδες, >= 12.000 h, >= 12.000 lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
17	Λαμπτήρας led GU5,3 , 4-5 W, 12V,MR16 >=25.000 h, περίπου 2.700 K όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00		
18	Λαμπτήρας led GU10 , 4-5W ή όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00		
19	Λαμπτήρας led με δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού, GU10, 4-5W, 230V, >=25.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
20	Λαμπτήρας φθορισμού 0,60m 18W , G13, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1.200,00		
21	Λαμπτήρας φθορισμού 1,20m 36W , G13, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1.100,00		
22	Λαμπτήρας φθορισμού 1,50m 58W , G13, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00		
23	Λαμπτήρας φθορισμού PL 26W 2pins, 4.000 - 4.200K, >=1.800 lum, >= 10.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1.200,00		
24	Λάμπα φθορισμού T5, 21W χρώμα φωτός 2700 - 3.000K,>= 24.000 h, >= 1.800 lum, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		

25	Λαμπτήρας led E14, 4-6W, ≥ 15.000 h, 220-240V, κερι όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	600,00		
26	Λαμπτήρας Halogen 42-53W ισοδύναμης απόδοσης 70W, B22, ≥ 2.000 h, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	150,00		
27	Λαμπτήρας καθρέπτου R63 led 6W - 8W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	150,00		
		Σύνολο ομάδας 2:			
		Φ.Π.Α. 24%:			
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 2:			

ΟΜΑΔΑ 3: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός					31681410-0	15.6662. 05
---	--	--	--	--	-------------------	------------------------

ΕΚΚΙΝΗΤΕΣ					
28	Εκκινητής starter 4-22W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	700,00		
29	Εκκινητής starter 4-65W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	700,00		
30	Εκκινητής 1000W για λαμπτήρες HQI και NA, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	50,00		
ΚΑΛΥΜΑΤΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ					
31	Μπάλα φωτιστικού, διαμέτρου Φ40 cm, από ακρυλικό, γαλακτόχρωμη, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	60,00		

32	Μπάλα φωτιστικού, διαμέτρου Φ 25,00 cm, από ακρυλικό,γαλακτόχρωμη, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.	TEM	20,00		
ΦΙΣΑΚΙΑ/ ΑΚΡΟΔΕΚΤΕΣ					
33	Φισάκια δικτύου RJ 45, 8P 8C, γραμμή 4Z, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	300,00		
34	Πριζάκια δικτύου RJ 11, 6P 4C, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	300,00		
35	Ακροδέκτης με μόνωση (κως) αρσενικό, κίτρινο, για καλώδιο 2,5 - 6 mm ² , σε συσκευασία των 100 τεμαχίων και μετά από προκόμιση δειγματος, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
36	Ακροδέκτης με μόνωση (κως) θηλυκό κίτρινο, για καλώδιο 2,5 - 6 mm ² , σε συσκευασία των 100 τεμαχίων και μετά από προκόμιση δειγματος όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
37	Ακροδέκτης (δίχαλο) με μόνωση (κως) μπλέ, για καλώδιο 1,5 - 2,5 mm ² , σε συσκευασία των 100 τεμαχίων και μετά από προκόμιση δειγματος, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
38	Φις θηλυκά σούκο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	70,00		
39	Φις αρσενικά σούκο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ					
40	Φυσιγγίο DIAZED 35A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	200,00		

41	Φυσίγγιο DIAZED 63A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
42	Αυτόματη ασφάλεια 3Χ16Α κίνησης, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00		
43	Ασφάλεια τριπλή 3Χ20Α κίνησης, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
44	Ασφάλεια τριπλή 3Χ25Α κίνησης, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
45	Ασφάλεια τήξεως φυσίγγιο 100Α τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
46	Βάση φυσίγγιο 100Α τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
47	Πωμα για βάση Ασφάλεια τήξεως φυσίγγιο 80-100Α τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
48	Προστατευτικό καλυμμα για βάση Ασφάλεια τήξεως φυσίγγιο 80-100Α τύπου NEOZED όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
49	Ασφάλεια NEOZED πορσελάνης 25Α, Ε18, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
50	Ασφάλεια NEOZED πορσελάνης 35Α, Ε18, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
51	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x10 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
52	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x16 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	140,00		
53	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x32 Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		

54	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x20 A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
55	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x63 A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	90,00		
56	Ασφαλεία NEOZED 63A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	250,00		
57	Φυσίγγιο DIAZED 35A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	50,00		
58	Ασφάλεια αυτόματη πίνακα 1x63 A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	80,00		
59	Ασφάλεια μαχαιρωτή 100 A NH000, για να τοποθετείται στον ασφαλειοαποξευκτη του άρθρου 100, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		

ΡΕΛΕ/ ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ/ ΕΠΙΤΗΡΗΤΕΣ

60	Ρελέ διαρροής 4x63A/30mA, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
61	Ρελέ διαφυγής 4X40A/30mA, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
62	Ρελέ ισχύος 4X40 A, 230V, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
63	Διακόπτης ράγας 3X40A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
64	Διακόπτης ράγας 3X80A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
65	Διακόπτης ράγας 3X100A, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		

66	Χρονοδιακόπτης ράγας με εφεδρία διαστάσεων , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00		
67	Διακόπτης ράγας 2Χ40Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
68	Διακόπτης ράγας 1Χ40Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00		
69	Ρελέ διαφυγής 2Χ40Α, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
70	Διακόπτης χωνευτός με ροοστάτη 1000W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
71	Εξωτερικό μπουτόν κουδουνιού ,επίτοιχο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
72	Κουδούνι με μετασχηματιστή, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
73	Πρίζα σούκο εσωτερικού χώρου με καπάκι, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
74	Πρίζα σούκο εξωτερικού χώρου με καπάκι, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00		
75	Επιτηρητής τάσεως 3Φ κομπλέ με την βάση του, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
76	Βάση ρελε ραγας για Επιτηρητής τάσεως 3Φ, 8P όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
77	Στεγανό μπουτόν πυρασφάλειας όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00		
78	Μπουτόν ράγας 20Α 0NC 1NO 0CO όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00		

79	Μπάρα ουδετέρου μονωμένη πίνακος 8X12mm, 10 βιδών, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00		
80	Μπάρα γειώσεως μονωμένη πίνακος 8X12mm, 10 βιδών, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00		
81	Διακόπτης λυκόφως 2-1000lux (μέρας -νύχτας) όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
82	Ασφαλαιοαποξεύκτη (τριπλός διακόπτης με μαχαιρωτή ασφάλεια) , από 3X63A έως 100A όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00		

ΠΙΝΑΚΕΣ / ΠΙΛΛΑΡ

83	Πίνακας Ηλεκτρολογικός τριών (3) σειρών, δέκα οκτώ (18) θέσεων ανά σειρά, πλαστικός χωνευτός με πλαστικό πορτάκι εσωτερικού χώρου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	4,00		
84	Πίνακας εξωτερικός στεγανός IP66,700MMX500MMX250MM όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00		
85	Σετ ράγα και μετώπη για τον πίνακα Α/Α 84 , 4 σειρών X 22 θέσεων ανά σειρά όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	τεμ	1,00		
86	Πίνακας εξωτερικός στεγανός IP66, 600MMX400MMX200MM όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
87	Σετ ράγα και μετώπη για τον πίνακα Α/Α 86 , 3 σειρών X 16θέσεων ανά σειρά όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης		2,00		
88	Πίνακας Ηλεκτρολογικός τριών (3) σειρών, τριάντα έξι (36) θέσεων,πλαστικός χωνευτός με διαφανές πορτάκι , στεγανός IP 41, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
89	Πίνακας Ηλεκτρολογικός δύο (2) σειρών, είκοσι τεσσάρων (24) θέσεων, πλαστικός χωνευτός με διαφανές πορτάκι , στεγανός IP 41, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		

90	Πίλλαρ 80 X 100 X 40 , με δύο πόρτες και βάση υπερυψωσης 30 cm περίπου, με ενσωματωμένο μονταρισμένο ηλεκτρικό πίνακα εξωτερικό χώρου στεγανό IP65 , με μία (1) πρίζα τριφασική και πέντε (5) πρίζες μονοφασικές, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	2,00		
ΠΡΙΖΕΣ/ ΠΟΛΥΠΡΙΖΑ/ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛ. ΥΛΙΚΑ					
91	Ταινία μονωτική μαύρη, 19mmX20m όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	500,00		
92	Λαστιχοταινία 19mmX20m όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	200,00		
93	Κουτί εξωτερικό στεγανό IP55 βαρέως τύπου 113X113X58mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00		
94	Κουτί εξωτερικό στεγανό IP55 βαρέως τύπου 150X200X77mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
95	Κουτί εξωτερικό στεγανό IP55 βαρέως τύπου 85X85X42, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
96	Σωλήνας σπирάλ τύπου Κουβίδη, βαρέως τύπου, χρώματος γκρι, Φ40, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	100,00		
97	Σωλήνας σπирάλ τύπου Κουβίδη, βαρέως τύπου, χρώματος γκρι, Φ20, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	100,00		
98	Σωλήνας σπирάλ τύπου Κουβίδη, βαρέως τύπου, χρώματος γκρι, Φ25, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	130,00		
99	Κανάλι με αυτοκόλλητη ταινία, χρώματος λευκού σε τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 25X25mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
100	Κανάλι με αυτοκόλλητη ταινία, χρώματος λευκού με τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 40X40mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		

101	Κανάλι δαπέδου, χρώματος γκρι σε τεμάχιο των 2 μέτρων διαστάσεων 75X18mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
102	Μεταλλική σχάρα διέλευσης καλωδίων 60mmX100mmX0,6mm όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	M.M.	60,00		
103	Επιδαπέδιο κανάλι διέλευσης 2 αγωγών όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	M.M.	10,00		
104	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 10mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
105	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 16mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
106	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 2,5mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	60,00		
107	Κλεμμοσειρά 12 θέσεων με ανοικτούς ακροδέκτες και βίδες που δεν πέφτουν για 6mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
108	Μπαταρία για φωτιστικό ασφαλείας και UPS 7Ah , τάση 12Volt, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00		
109	Μπαταρία AA τάση 1,5Volt, σε συσκευασία των έξι τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
110	Φορτιστής για μπαταρία φωτιστικών ασφαλείας και UPS 12V, 7Ah, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	1,00		
111	Μπαλαντέζα 4 θέσεων και με προέκταση καλωδίου 15μέτρα εξωτερικού χώρου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
112	Μπαλαντέζα 4 θέσεων και με προέκταση καλωδίου 25μέτρα εξωτερικού χώρου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	6,00		

113	Πολύπριζα 5 θέσεων με διακόπτη (ON/OFF) και με προέκταση καλωδίου 1,8 - 2 μέτρα εσωτερικού χώρου, με προστασία υπερτασης όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
114	Πολύπριζα 5 θέσεων χωρίς διακόπτη (ON/OFF) και χωρίς προέκταση καλωδίου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00		
115	ΤΑΥ από σούκο 1 σε 3, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
116	Ενδεικτικά λαμπάκια ράγας κόκκινα LED μονοφασικά , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
117	Ενδεικτικά λαμπάκια ράγας κόκκινα LED τριφασικά , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
118	Πρίζα μονοφασική ράγας , 16A	TEM	10,00		
119	Δεματικά πλαστικά μαύρα διαστασεων 360x4,5mm, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΣΥΣΚ.	50,00		
120	Δεματικά πλαστικά μαύρα διαστασεων 280X3,6mm, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΣΥΣΚ.	50,00		
121	Δεματικά πλαστικά μαύρα διαστασεων 203X3,6mm, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΣΥΣΚ.	50,00		
122	Τσέρκι ανοξείδωτο για στερεώσεις, διαστασεων 19X0,5mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	kg	30,00		
123	Συνδετήρας ανοξείδωτος για ανοξείδωτο τσέρκι διαστάσεων 19X0,5mm, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	kg	8,00		
124	Ρόκα 10x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		

125	Ρόκα 8x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		
126	Ρόκα 5x20 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		
127	Ρόκα 6x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		
128	Ρόκα 7x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		
129	Ρόκα 9x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		
130	Ρόκα 12x25 στρογγυλό (σε κουτιά των 100 τεμαχίων), όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΚΟΥΤΙ	10,00		

Σύνολο ομάδας 3:

Φ.Π.Α. 24%:

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 3:

ΟΜΑΔΑ 4: Φωτιστικά σώματα

31527200-8

**20.6662.
02**

131	Φωτιστικό σώμα βραχιονας LED ισχύος $\leq 75W$, 4000K όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΤΕΜ	164,00		
132	Φωτιστικό σώμα κορυφης LED ισχύος $\leq 60W$, 3000K, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	ΤΕΜ.	50,00		
			Σύνολο ομάδας 4:		

				Φ.Π.Α. 24%:	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 4:	
ΟΜΑΔΑ 5: Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός παιδικών σταθμών – αθλητικών χώρων κλπ.					31681410-0
					15.6662.05
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΕΣ/ ΠΗΝΙΑ					
133	Μετασχηματιστής HQI 400W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	25,00		
ΝΤΟΥΙ					
134	Ντουί πορσελάνης τύπου G12 , καρφί όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00		
135	Ντουί E27 πλαστικό , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
136	Ντουί E27 πορσελάνης , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	50,00		
137	Ντουί GU10 με ενσωματωμένο καλώδιο , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	29,00		
138	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΧΩΝΕΥΤΟ LED PL <25W 4000K Φ20,0-22,5μμ , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	40,00		
ΚΑΛΩΔΙΑ					
139	Καλώδιο NYM 3x1,5 mm2, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	250,00		

140	Καλώδιο NYY 3x1,5 mm ² , μονόκλωνο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00		
141	Καλώδιο NYY 3x2,5 mm ² , μονόκλωνο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00		
142	Καλώδιο NYY 5x4 mm ² , μαύρο μονόκλωνο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	200,00		
143	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 3x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	600,00		
144	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 2x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	400,00		
145	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 3x2,5 mm ² , μαύρο, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00		
146	Εύκαμπτο καλώδιο HO5VV-F 3x2,5 mm ² , λευκό, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	400,00		
147	Καλώδιο UTP 4 ζευγών κατηγορία 6, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	500,00		
148	Καλώδιο τηλεφώνου πλακέ 2 ζευγών επέκτασης MAYPO, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	200,00		
149	Καλώδιο NYY 5x2,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	800,00		
150	Καλώδιο NYY 5x1,5 mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	800,00		
151	Καλώδιο μονοπολικό χαλκού - ΔΕΗ 1 X 2,5mm ² , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	MM	300,00		
				Σύνολο ομάδας 5:	

Φ.Π.Α. 24%:

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ :5

ΟΜΑΔΑ 6: Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες για τις αθλητικές εγκαταστάσεις - παιδικών σταθμών κλπ

31531000-7
31527200-8

15.6662.
05

152	Προβολέας εξωτερικού χώρου (γηπέδου) 2000W HQI, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
153	Συστημα εναυσης (γηπέδου) 2000W HQI 8,8A , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
154	Λάμπα (γηπέδου) 2000W HQI E40 , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	5,00		
155	Προβολέας εξωτερικού χώρου (γηπέδου) 1000W HQI, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	4,00		
156	Λάμπα Προβολέας (γηπέδου) 1000W HQI E40, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	4,00		
157	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 50W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
158	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 20W, με ανιχνευτή κίνησης όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
159	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 130-140W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	10,00		
160	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 80-95W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM.	10,00		
161	Φωτιστικό σώμα βραχιονας LED ισχύος ≤75W, 4000K όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		

162	Φωτιστικό σώμα LED καμpana ισχύος $\leq 205W$, ΑΠΟΔΟΣΗΣ $\geq 26.000lm$, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM.	37,00		
163	Λάμπα Σκληράς Υάλου Πράσινη LED E27 15W, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	30,00		
164	Λαμπτήρες Αλογόνων 1000 Watt, 230V, GX9.5, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	20,00		
165	Λαμπτήρες αλογόνου 1000 Watt , R7S, ≥ 2.000 h, ≥ 21.000 lum, 189mm όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	25,00		
166	Προβολέας εξωτερικού χώρου LED 50-65W , όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM.	10,00		
167	Λαμπτήρας HQI υψηλής απόδοσης 400W, E40, 4.000K-4.500K, ≥ 15000 h, $\geq 32000lum$, σωληνωτού τύπου, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	32,00		
168	Λαμπτήρας HQI υψηλής απόδοσης 1000W, ≥ 12.000 h, ≥ 79.000 lum, 4.200K - 4.500K, E40, όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	15,00		
169	Λαμπτήρας HQI υψηλής απόδοσης 2000W, ≥ 9.000 h, ≥ 190.000 lum, από 4.200- 4.500K, E40, στα 380-400V, σωληνωτή όπως περιγράφεται στο Τιμολόγιο Μελέτης	TEM	25,00		
				Σύνολο ομάδας 6:	
				Φ.Π.Α. 24%:	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ 6:	
				ΣΥΝΟΛΟ ομάδων 1,2,3,4,5,6 :	

Φ.Π.Α. 24%:	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	