



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ. ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ
Αριθμός Μελέτης : Π: 26 / 2026

**“ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ
Α. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ)
Β. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ”**

CPV – 31121100-1 «Η/Ζ με κινητήρα ανάφλεξης μέσω συμπίεσης (diesel)
31520000-7 «Λαμπτήρες και φωτιστικά σώματα»
31681410-0 «Ηλεκτρολογικό υλικό»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 374.496,27€

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1) ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ Α ,Β & Γ
- 2) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΟΜΑΔΑ Α
- 3) ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΟΜΑΔΑ Α
- 4) ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΟΜΑΔΑ Α
- 5) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΟΜΑΔΑ Α
- 6) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΟΜΑΔΑ Β
- 7) ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΟΜΑΔΑ Β
- 8) ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΟΜΑΔΑ Β
- 9) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΟΜΑΔΑ Β
- 10) ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΟΜΑΔΑ Γ
- 11) ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΟΜΑΔΑ Γ
- 12) ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΟΜΑΔΑ Γ
- 13) ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ – ΟΜΑΔΑ Γ
- 14) ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ
- 15) ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Α.Λ.Ε 01.030.3120989016 «ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (Η/Ζ) 35 ΚVA / 28KW ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ».

Α.Λ.Ε 01.030.3120989017 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ».

Α.Λ.Ε 01.030.3230989004 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ».

ΚΩΔΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ	1007.E80901.0001
----------------------------------	------------------



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ. ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ
Α. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ)
Β. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ”

Αριθμός Μελέτης : Π 26 / 2026

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα τεχνική έκθεση πρόκειται ο Δήμος Κιλκίς να προχωρήσει στην προμήθεια ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (Η/Ζ), εορταστικού διακόσμου και ηλεκτρολογικού υλικού και για τις ανάγκες των της Δ.Ε Κιλκίς και με συνολικό προϋπολογισμό προμήθειας ύψους ποσού **374.496,27** ευρώ . με τον Φ.Π.Α. που να ακολουθεί τις κατευθύνσεις και τις επιταγές του ν. 4412/2016 όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει.

CPV – 31121100-1 «Η/Ζ με κινητήρα ανάφλεξης μέσω συμπίεσης (diesel)
31520000-7 «Λαμπτήρες και φωτιστικά σώματα»
31681410-0 «Ηλεκτρολογικό υλικό

Πιο συγκεκριμένα, προβλέπεται

- α) η προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (Η/Ζ) για τις ανάγκες του Data Room του Δήμου Κιλκίς και του Μητροπολιτικού δικτύου οπτικών ινών (MAN) για την συνεχή και αδιάλειπτη λειτουργία του κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες λόγω συνεχών πολύωρων διακοπών ρεύματος
- β) η προμήθεια εορταστικού διακόσμου με led λυχνίες και φωτισωλήνες, χριστουγεννιάτικου και πασχαλιάτικου, τοποθετημένου και έτοιμο προς χρήση , που αποτελείται από φωτεινά σώματα επιστήλια διαφόρων μεγεθών και σχημάτων, επιστήλια , φωτεινές μπάλες 3D διαφόρων μεγεθών, γιρλάντα, φωτεινά σώματα διαφόρων σχημάτων, μεγεθών και μηνυμάτων, μικρολαμπάκια led, καλώδια τροφοδότησης και προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικών ιστών στους οποίους θα αναρτώνται εορταστικός διάκοσμος του Δήμου και
- γ) η προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για συντήρηση, αντικατάσταση και επισκευή υπαρχουσών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων για τις ανάγκες της Δημοτικής Ενότητας Κιλκίς, όπως επιτηρητές στάθμης, επιτηρητής φάσεων, ηλεκτρόδια γείωσης, καλώδια διαφόρων τύπων και μεγεθών, πίλλαρ , ρελέ διαφυγής 1Φ, 3Φ, φωτιστικά οροφής led διαφόρων μεγεθών και ισχύος..

Η προμήθεια διαιρείται σε τρεις (3) ομάδες, καθώς βάση της κατευθυντήριας οδηγίας 25 (ΑΔΑ ΩΔΣΙΟΞΤΩΒ-92Ω) ο φορέας έχει τη δυνατότητα, προσφεύγοντας στην διάταξη της παρέκκλισης, να προμηθευτεί για κάθε κατηγορία το σύνολο των ειδών που απαιτούνται τουλάχιστον για ένα δίμηνο, μέσω των ευέλικτων διαδικασιών κατά παρέκκλιση¹ του αρθρ. 6 παραγρ 10 του ν .4412/2016, της απευθείας ανάθεσης ή του συνοπτικού διαγωνισμού, ανά περίπτωση.

¹ Που αφορά σε εκτιμώμενη αξία τμήματος μικρότερης των 80.000ευρώ

ΟΜΑΔΑ Α

Στην ΟΜΑΔΑ Α περιλαμβάνεται η προμήθεια, εγκατάσταση και παράδοση σε πλήρη λειτουργία ενός (1) ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z), για τις ανάγκες του Data Room του Δήμου Κιλκίς και του Μητροπολιτικού δικτύου οπτικών ινών (MAN) κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση, με ηχομονωτικό κάλυμμα και με τον κατάλληλο πίνακα αυτοματισμού και μεταγωγής φορτίων.

Η προμήθεια του να πραγματοποιηθεί μέσα σε δύο (2) μήνες, μετά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης .

Συνολικός προϋπολογισμός προμήθειας : **37.200,00** ευρώ με τον Φ.Π.Α.
(καθαρό ποσό: 30.000,00 ευρώ + Φ.Π.Α. 24% 7.200,00 ευρώ).

ΟΜΑΔΑ Β

Στην ΟΜΑΔΑ Β περιλαμβάνεται η προμήθεια εορταστικού φωτισμού με φωτοσωλήνες και λυχνίες led (γιρλάντες φωτεινά σώματα αλουμινίου διαφόρων θεμάτων και λεκτικών, φωτεινές μπάλες 3D διαφόρων μεγεθών, πασχαλινές παραστάσεις διαφόρων θεμάτων) μικρολαμπάκια led, , καλώδια σύνδεσης, και ιστοί κρέμασης φωτεινού διακόσμου και η προμήθεια τους πρόκειται να πραγματοποιηθεί τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο του 2026.

Συνολικός προϋπολογισμός προμήθειας : **228.488,35** ευρώ με τον Φ.Π.Α.
(καθαρό ποσό: 184.264,80 ευρώ + Φ.Π.Α. 24% 44.223,55 ευρώ).

ΟΜΑΔΑ Γ

Στην ΟΜΑΔΑ Γ περιλαμβάνεται η προμήθεια ηλεκτρολογικά υλικά που θα χρησιμοποιούνται από τα συνεργεία των ηλεκτρολόγων του ηλεκτρομηχανολογικού τμήματος, για επισκευή , αντικατάσταση- συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων χώρων και εκπαιδευτηρίων, της Δημοτικής Ενότητας Κιλκίς του Δήμου Κιλκίς.

Η προμήθεια τους θα πραγματοποιηθεί ως τις 31-12-2026.

Συνολικός προϋπολογισμός προμήθειας : **108.807,92** ευρώ με τον Φ.Π.Α.
(καθαρό ποσό: 87.748,32 ευρώ + Φ.Π.Α. 24% 21.059,60 ευρώ).

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΩΝ Α, Β & Γ

ΟΜΑΔΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ (σε €)	Φ.Π.Α. 24% (σε €)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (σε €)	Α.Λ.Ε.
ΟΜΑΔΑ Α	30.000,00	7.200,00	37.200,00	01.030.3120989016
ΟΜΑΔΑ Β	184.264,80	44.223,55	228.488,35	01.030.3120989017
ΟΜΑΔΑ Γ	87.748,32	21.059,60	108.807,92	01.030.3230989004
	302.013,12	72.483,15	374.496,27	

Η συνολική δαπάνη της **ΟΜΑΔΑΣ Α** είναι <20% της συνολικής δαπάνης του προϋπολογισμού της μελέτης και συγχρόνως < 80.000,00 €, σύμφωνα με το άρθρο 6 παρ. 10 του Ν. 4412/2016.

Επίσης το σύνολο της δαπάνης χωρίς ΦΠΑ είναι **272.013,12>216.000,00€**, άρα άνω των ορίων.

Τα κατώτατα όρια του άρθρου 5 (Βιβλίο Ι) του ν. 4412/2016 για τη διετία 1.1.2026 – 31.12.2027, όπως διαμορφώθηκαν με τους Κανονισμούς (ΕΕ) 2025/2150, 2025/2151 και 2025/2152 της Επιτροπής,

ΟΜΑΔΕΣ	ΔΑΠΑΝΗ	Φ.Π.Α. 24%	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
ΟΜΑΔΑ Α	30.000,00	7.200,00	37.200,00
Προτείνεται η υλοποίηση της με απ' ευθείας ανάθεση.			
ΟΜΑΔΑ Β	184.264,80	44.223,55	228.488,35
ΟΜΑΔΑ Γ	87.748,32	21.059,60	108.807,92
	272.013,12	65.283,15	337.296,27
Προτείνεται η υλοποίηση των με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό άνω των ορίων			

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι προς προμήθεια ομάδες υλικών εμπίπτουν σε διακριτούς κωδικούς CPV και συνιστούν διαφορετικά αντικείμενα, κρίνεται σκόπιμη η διατήρηση του διαχωρισμού τους σε τρεις ξεχωριστές συμβάσεις / τρία τμήματα, σύμφωνα με την αρχή της αναλογικότητας και της διαφάνειας.

Κάθε ανάδοχος μπορεί να υποβάλλει προσφορά για μία ή και τις δύο ομάδες.

Το κόστος της προμήθειας των υλικών θα καλυφθεί από τα έσοδα του Δήμου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΟΜΑΔΑ Α

Με την παρούσα τεχνική περιγραφή πρόκειται ο Δήμος Κιλκίς να προχωρήσει στην προμήθεια ενός (1) ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (H/Z), για τις ανάγκες του Data Room του Δήμου Κιλκίς και του Μητροπολιτικού δικτύου οπτικών ινών (MAN) κατάλληλο για εξωτερική τοποθέτηση, με ηχομονωτικό κάλυμμα και με τον κατάλληλο πίνακα αυτοματισμού και μεταγωγής φορτίων.

Τα υλικά θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου, θα έχουν υποχρεωτικά σήμανση CE και θα συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά καταλληλότητας, ποιότητας και εγγυήσεων που αναφέρονται στο αντίστοιχο άρθρο.

Το κόστος της προμήθειας θα καλυφθεί από τα έσοδα του Δήμου.

Α.Λ.Ε 01.030.3120989016 «ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ (H/Z) 35 KVA / 28KW ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ Α

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟ-ΝΑΔΑΣ ΣΕ €	ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ €
1	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) 35 KVA / 28 KW	1	τεμ.	1	30.000,00	30.000,00
					ΣΥΝΟΛΟ	30.000,00
					Φ.Π.Α. 24%	7.200,00
					ΣΥΝΟΛΙΚΑ	37.200,00

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΟΜΑΔΑ Α

Άρθρο 1 - Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) 35 KVA / 28 KW

Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) 35 KVA / 28 KW κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο (εξωτερική χρήση), με ηχομονωτικό κάλυμμα και με κατάλληλο πίνακα αυτοματισμού και μεταγωγής φορτίων, προς κάλυψη των αναγκών του Δήμου Κιλκίς για εξασφάλιση της αδιάλειπτης και συνεχούς ηλεκτροδότησης του Data Room κατά τη διάρκεια των διακοπών ρεύματος που λαμβάνουν χώρα στο κτίριο.

Πίνακας αυτοματισμού και μεταγωγής φορτίων (ΔΕΗ - H/Z)

Τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ

Εφεδρική Παρεχόμενη ισχύ 32 kVa

Συνεχής Παρεχόμενη ισχύ 35 kVa

Ηχομονωτικό κάλυμμα : Το ηχομονωτικό κάλυμμα θα είναι ειδικής κατασκευής για να μειώνει το επίπεδο θορύβου στο ελάχιστο και θα αντέχει στη διάβρωση.

Αποδεκτό όριο < 65 dB (στα 7 m)

Σιγαστήρας Εξάτμισης Να παρέχεται

Τύπος Γεννήτριας EGK180-24N2 σύμφωνα με πρότυπα:
UTE NF C51.111, VDE 0530, BS 4999, NEMA MG21, IEC 34-1
Λειτουργία στις 1500 RPM.
Τύπος -Τάση 3 phase- 400 /230V
Συχνότητα (Hz) 50 Hz
Βάρος < 1000Kg για το τοποθέτηση στην ταράτσα του δημαρχείου Κιλκίς
Διαστάσεις (Μήκος Χ πλάτος Χ ύψος) Έως 2300 x 1200 x 1550 mm
Καύσιμο κινητήρα Πετρέλαιο (DIESEL)
Τύπος Κινητήρα 4M06G35/5 σύμφωνα με ISO 3046, DIN 6271 και BS 5514
Ψύξη πετρελαιοκινητήρα Υδροψυκτος
Ρυθμιστής στροφών Ηλεκτρονικός, μεγάλης ευαισθησίας
Χωρητικότητα δεξαμενής καυσίμου Τουλάχιστον 100 Λίτρα
Σύστημα εκκίνησης Εκκινητήρας 12V DC, συσσωρευτής 12V DC κατάλληλης χωρητικότητας για πέντε τουλάχιστον αλληπάλληλες προσπάθειες εκκίνησης, σύστημα φόρτισης συσσωρευτή και αυτόματος διακόπτης φόρτισης συσσωρευτή. Στον εξοπλισμό να περιλαμβάνονται προθερμαντής, φορτιστής συσσωρευτή, ψυκτικό υγρό και λιπαντικά έλαια
Ασφαλιστικές διατάξεις
Κατάλληλες ασφαλιστικές διατάξεις για την αποφυγή πρόκλησης βλάβης του πετρελαιοκινητήρα από χαμηλή πίεση λαδιού, υπερθέρμανση, υπερτροφία.
Όργανα ελέγχου λειτουργίας
Ωρόμετρο, στροφόμετρο, πίεση ελαίου, θερμοκρασία ύδατος ψύξης, τάση και συχνότητα γεννήτριας, τάση συσσωρευτή εκκίνησης
Τεχνικά εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης πετρελαιοκινητήρα και γεννήτριας
Παρέχονται στην ελληνική ή στην αγγλική γλώσσα.
Παρελκόμενα
Σετ βασικών εργαλείων για τη διενέργεια των περιοδικών εργασιών συντήρησης.
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΙΝΑΚΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑΓΩΓΗΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
Ισχύς
Ο πίνακας θα είναι κατάλληλης ισχύος σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους.
Τύπος - Τάση 3 phase- 400 /230V
Συχνότητα 50 Hz
Αυτόματη – χειροκίνητη λειτουργία
Ο πίνακας θα διαθέτει κατάλληλο διακόπτη επιλογής των παρακάτω δύο θέσεων
“ΑΥΤΟ” - Στη θέση αυτή το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος θα εκκινεί και θα συνδέεται στο δίκτυο αυτόματα όταν διακοπεί η παροχή ηλεκτροδότησης από το δίκτυο της ΔΕΗ. Αντίστοιχα, όταν αποκατασταθεί η ηλεκτροδότηση από το δίκτυο της ΔΕΗ το Η/Ζ θα αποσυνδέεται από το δίκτυο και η λειτουργία του θα παύει αυτόματα.
“MANUAL” – Στη θέση αυτή η εκκίνηση του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους θα γίνεται χειροκίνητα.
Παράλληλη λειτουργία με το δίκτυο της ΔΕΗ : **Ο πίνακας δεν θα επιτρέπει την παράλληλη λειτουργία του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους με το δίκτυο ηλεκτροδότησης της ΔΕΗ.**
Κατασκευή
Ο πίνακας αυτοματισμού και μεταγωγής φορτίου θα είναι κατάλληλης κατασκευής για εσωτερική χρήση.
Πίνακας μεταγωγής 4P ABB 70A, ο οποίος θα περιλαμβάνει δύο τετραπολικά ρελέ ABB 70A ηλεκτρικά και μηχανικά μανδαλωμένα.
Όργανα

Για την παρακολούθηση της καλής λειτουργίας ο πίνακας να διαθέτει όργανα ένδειξης τάσεως, έντασης και συχνότητας του ηλεκτρικού ρεύματος για κάθε φάση. Ο Ηλεκτρονικός ελεγκτής χειρισμού του Η/Ζ, πρέπει να διαθέτει σύνδεση με σύστημα τηλεεπιτήρησης BMS ή αντίστοιχης επιτήρησης με δυνατότητα σύνδεσης μέσω δικτύου Ethernet 10-100-1000 Mbrs και κατάλληλου προγράμματος που θα παραδοθεί εγκατεστημένο και ρυθμισμένο προς χρήση σε Η/Υ της Τεχνικής υπηρεσίας..

Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους θα γίνει σε κατάλληλο σημείο όπως θα επιδειχθεί κατά την αυτοψία του χώρου, (Δώμα άνωθεν του Data Room και πλησίον της σκάλας).

Ο πίνακας αυτοματισμού θα τοποθετηθεί σε εσωτερικό τοίχο Δημαρχείου πλησίον του κεντρικού ηλεκτρικού πίνακα παροχής του Data Room. Η απόσταση από το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος δεν θα ξεπερνά τα εικοσιπέντε μέτρα.

Αρχική λειτουργία

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης θα πραγματοποιηθεί δοκιμαστική λειτουργία κατά την οποία θα γίνουν τουλάχιστον τρεις δοκιμές της αυτόματης εκκίνησης της γεννήτριας σε περίπτωση διακοπής ηλεκτροδότησης καθώς και της αυτόματης παύσης μετά την επαναφορά της ηλεκτροδότησης.

Τεχνική υποστήριξη

Η τεχνική υποστήριξη θα περιλαμβάνει τη διενέργεια όλων των περιοδικών εργασιών ελέγχου εντός εγγύησης και για χρονικό διάστημα 12 μηνών από την ημερομηνία παράδοσης, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τα υπό προμήθεια είδη θα είναι καινούργια, γνήσια, αμεταχείριστα, αναγνωρισμένου ευρωπαϊκού οίκου κατασκευής και θα πληρούν όλες τις απαιτούμενες διεθνείς πιστοποιήσεις ασφάλειας, ποιότητας, κατασκευής και καλής λειτουργίας που έχουν καθιερωθεί αντιστοίχως.

Θα προσκομιστούν, πριν την υπογραφή της σύμβασης και τα κάτωθι:

- α) ISO 9001:2015 του κατασκευαστή του πετρελαιοκινητήρα.
- β) ISO 9001:2015 του κατασκευαστή της γεννήτριας.
- γ) ISO 14001:2015 του κατασκευαστή του Η/Ζ που αφορά στη διαχείριση και προστασία του περιβάλλοντος.
- δ) ISO 9001:2015 του προμηθευτή.
- ε) ISO 14001:2015 του προμηθευτή.
- στ) ISO 22301:2018 για τη διαχείριση επιχειρησιακής συνέχειας του προμηθευτή.
- ζ) ISO 45001:2018 για τη διαχείριση υγείας και ασφάλειας στην εργασία του προμηθευτή.
- η) ISO 50001:2018 για τη διαχείριση ενέργειας του προμηθευτή.
- θ) Γραπτή δήλωση πιστότητας CE του προσφερόμενου εξοπλισμού.

Η τοποθέτηση, εγκατάσταση, αρχική λειτουργία καθώς και οι εργασίες εντός εγγύησης 24 μηνών από την παράδοσή του εξοπλισμού θα πραγματοποιηθούν αδαπάνως από τον Ανάδοχο.

Ο ανάδοχος , με δικά του έξοδα , αναλαμβάνει όλη την διαδικασία και τα δικαιολογητικά, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, για τη νόμιμη έναρξη λειτουργίας του Η/Ζ.

Προτείνεται το E BD EM 0035 Baudouin Series της EMSA Generator ή ισοδύναμος (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4).

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση, δοκιμές, παράδοση σε πλήρη λειτουργία

Τιμή ανά τεμ ΕΥΡΩ: Τριάντα χιλιάδες ευρώ (30.000,00€).



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ. ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ

Αριθμός Μελέτης : Π: 26 / 2026

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ
Α. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ)
Β. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ”

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΟΜΑΔΑ Α

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟ-ΝΑΔΑΣ ΣΕ €	ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ €
1	Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (Η/Ζ) 35 KVA / 28 KW	1	τεμ.	1		
					ΣΥΝΟΛΟ	
					Φ.Π.Α. 24%	
					ΣΥΝΟΛΙΚΑ	

Κιλκίς,.....2026

Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΟΜΑΔΑ Β

Με την παρούσα τεχνική περιγραφή πρόκειται ο Δήμος Κιλκίς να προχωρήσει στην προμήθεια και τοποθέτηση, εορταστικού φωτισμού για το έτος 2026.

Πιο συγκεκριμένα, προβλέπεται η προμήθεια εορταστικού διακόσμου με led λυχνίες και φωτισωλήνες, χριστουγεννιάτικου και πασχαλιάτικου, τοποθετημένου και έτοιμο προς χρήση , που αποτελείται από φωτεινά σώματα επιστήλια διαφόρων μεγεθών και σχημάτων, επιστήλια , φωτεινές μπάλες 3D διαφόρων μεγεθών, γιρλάντα, φωτεινά σώματα διαφόρων σχημάτων, μεγεθών και μηνυμάτων, μικρολαμπάκια led, καλώδια τροφοδότησης και προμήθεια και εγκατάσταση μεταλλικών ιστών 7,80 μ. στους οποίους θα αναρτώνται εορταστικός διάκοσμος του Δήμου για τις ανάγκες των κτιρίων της Δ.Ε. Κιλκίς για το έτος 2026.

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτουν:

Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015

Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015

Πιστοποιητικό ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001:2018

Πιστοποιητικό για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία ISO 45001:2018

Τα είδη που θα προσφερθούν, θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να έχουν δήλωση συμμόρφωσης CE, να είναι κατασκευασμένα βάση Ευρωπαϊκών προδιαγραφών , και θα πρέπει να συνοδεύονται από :

- 1) Πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει συμμόρφωση των προσφερόμενων ειδών με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση LVD
- 2) Πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EMC
- 3) Πιστοποιητικό δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP 65.

Για τους φωτισωλήνες LED να ισχύουν τα πρότυπα

EN IEC 60598-1:2021+A11:2022, (γενικές απαιτήσεις για φωτιστικά σώματα).

EN 60598-2-21:2015+AC:2017 (Φωτιστικά. -Ειδικές απαιτήσεις. -Φωτιστικά νυκτός με πρίζα)

EN 55015:2019+A11:2020, (Όρια και μέθοδοι μέτρησης χαρακτηριστικών των ραδιοδιαταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού και παρόμοιων συσκευών.)

EN IEC 61547:2023, (Διατάξεις προστασίας ρεύματος διαρροής για οικιακή και παρόμοια χρήση -Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα)

EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021, (Ηλεκτρομαγνητικά συμβατότητα (EMC) –Μέρος 3-3: Όρια – Περιορισμός των διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος σε δημόσια συστήματα παροχής χαμηλής τάσης για συσκευές με ονομαστικό ρεύμα μέχρι και 16 A ανά φάση και χωρίς να υπόκεινται σε σύνδεση υπό συνθήκη).

EN 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024 (Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) –Μέρος 3-2: Όρια - Όρια εκπομπής για αρμονικές ρεύματος (ρεύμα εισόδου συσκευής μέχρι και 16 A ανά φάση).

Για τους μικρολαμπτήρες LED να ισχύουν τα πρότυπα

EN IEC 60598-1:2021+A11:2022,

EN IEC 60598-2-20:2024+A11:2024 (ειδικές απαιτήσεις για φωτιστικές σειρές)
EN55015:2019+A11:2020,
EN IEC 61547:2023 (εξοπλισμός για σκοπούς γενικού φωτισμού – Απαιτήσεις αντοχής σε παρεμβολές EMC)
EN 61000-3-3:2014+A1:2019+A2:2021,
EN 61000-3-2:2019+A1:2021+A2:2024

Για τον μετασχηματιστή να ισχύουν τα πρότυπα
EN 61347-2-13:2014+A1:2017 (ειδικές απαιτήσεις για οδηγούς LED
EN 61347-1:2015 (Γενικές απαιτήσεις για συσκευές ελέγχου φωτισμού)
EN 55015:2019+A11:2020
EN IEC 61547:2023,
EN IEC 61000-3-3:2013 +A2:2021+AC:2022
EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021,

Γίνεται δεκτό κάθε ισοδύναμο πρότυπο εφόσον είναι σε ισχύ.

- 4) Πιστοποιητικό αντοχής σε ανέμους τουλάχιστον 10 bfr για τα φωτεινά διακοσμητικά .
- 5) Πιστοποιητικό δείκτη μηχανικής αντοχής για τον φωτισωλήνα LED και τα φωτεινά διακοσμητικά που περιέχουν μόνο φωτισωλήνα LED, τουλάχιστον IK 10 και για τα μικρολαμπάκια LED και τα φωτεινά διακοσμητικά που περιέχουν και μικρολαμπάκια LED, τουλάχιστον IK 07.

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις συμμετοχής:
Σε Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης Αποβλήτων και
Σε Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών

Οι συμμετέχοντες παραγωγοί υποβάλλουν βεβαιώσεις που αφορούν στην δικιά τους επιχείρηση ενώ οι μεταπωλητές-έμποροι καταθέτουν τις βεβαιώσεις των προμηθευτριών εταιρειών.

Στις διαστάσεις και την κατανάλωση όλων των υπό προμήθεια ειδών επιτρέπονται αποκλίσεις έως $\pm 5\%$.
Η τάση των φωτεινών σωμάτων που είναι προσιτά στο κοινό μπορεί να είναι από 60V και κάτω, με τους ανάλογους μετασχηματιστές.

Σημειώνεται ότι δεν είναι υποχρεωτική η προμήθεια και εκταμίευση ολόκληρου του αναφερόμενου ποσού εφόσον οι πραγματικές ανάγκες αποδειχθούν μικρότερες των προβλεπόμενων.

Το κόστος της προμήθειας θα καλυφθεί από τα έσοδα του Δήμου.

A.Λ.Ε 01.030.3120989017 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ Β

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟ-ΝΑΔΑΣ ΣΕ €	ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ €
1	Επιστήλιο 1	1	τεμ.	54	225,00	12.150,00
2	Επιστήλιο 2	2	τεμ.	14	195,00	2.730,00
3	Επιστήλιο 3	3	τεμ.	100	155,00	15.500,00
4	Επιστήλιο 4	4	τεμ.	6	65,00	390,00
5	Επιστήλιο 5	5	τεμ.	8	110,00	880,00
6	Καλώδιο H05VV-F 2x1,5mm ²	6	μέτρο	500	1,40	700,00
7	Καλώδιο H05VV-F 3G1,5mm ²	7	μέτρο	1.100,00	1,70	1.870,00
8	Μεταλλικός Ιστός 7,80 μ.	8	τεμ.	35	1.120,00	39.200,00
9	Μικρολαμπάκια led 10 μ.	9	τεμ.	26	29,80	774,80
10	Μικρολαμπάκια led 15 μ.	10	τεμ.	105	32,00	3.360,00
11	Πασχαλινή παράσταση «ΚΕΡΙΑ»	11	τεμ.	1	1.480,00	1.480,00
12	Πασχαλινή παράσταση «ΛΑΓΟΣ»	12	τεμ.	1	1.350,00	1.350,00
13	Φωτεινή μπάλα Φ60	13	τεμ.	2	300,00	600,00
14	Φωτεινή μπάλα Φ70	14	τεμ.	2	350,00	700,00
15	Φωτεινή μπάλα Φ80	15	τεμ.	2	400,00	800,00
16	Φωτεινό σώμα «Γιρλάντα»	16	τεμ.	22	1.650,00	36.300,00
17	Φωτεινό σώμα 1	17	τεμ.	2	7.200,00	14.400,00
18	Φωτεινό σώμα 2	18	τεμ.	1	10.300,00	10.300,00
19	Φωτεινό σώμα 3	19	τεμ.	1	2.980,00	2.980,00
20	Φωτεινό σώμα 4	20	τεμ.	6	3.350,00	20.100,00
21	Φωτεινό σώμα 5	21	τεμ.	6	2.750,00	16.500,00
22	Φωτεινό σώμα Νο «7»	22	τεμ.	2	600,00	1.200,00
ΣΥΝΟΛΟ						184.264,80
Φ.Π.Α. 24%						44.223,55
ΣΥΝΟΛΙΚΑ						228.488,35

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΟΜΑΔΑ Β

Άρθρο 1 – Επιστήλιο 1

Φωτεινό σώμα «**ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ 1**» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρεα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED και λυχνίες LED. Ο φωτοσωλήνας LED , τάσης 220V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η στεγανότητα του τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 220V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Ο δείκτης στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες ύψους 2,10m, πλάτους 0,90m. Η όλη κατασκευή δε θα ξεπερνά τα 46W.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 3A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών.

Προτείνεται ο τύπος Νο 1021 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Διακόσια είκοσι πέντε ευρώ (225,00 €).

Άρθρο 2 – Επιστήλιο 2

Φωτεινό σώμα «**ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ 2**» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένονται λυχνίες LED.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 220V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Ο δείκτης στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες ύψους 2,00m, πλάτους 1,30m. Η όλη κατασκευή δε θα ξεπερνά τα 30W.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 3A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών

Προτείνεται ο τύπος Νο 4074A της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Εκατόν ενενήντα πέντε ευρώ (195,00 €).

Άρθρο 3 – Επιστήλιο 3

Φωτεινό σώμα «**ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ 3**» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED και λυχνίες LED. Ο φωτοσωλήνας LED, τάσης 220V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm, με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η στεγανότητα του τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 220V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Ο δείκτης στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες ύψους 1,52m, πλάτους 0,62m. Η όλη κατασκευή δε θα ξεπερνά τα 39W.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 3A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65. Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών

Προτείνεται ο τύπος Νο 4060 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Εκατόν πενήντα πέντε ευρώ (155,00 €).

Άρθρο 4 – Επιστήλιο 4

Φωτεινό σώμα «**ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ 4**» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στερεά συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτισωλήνας LED. Ο φωτισωλήνας LED , τάσης 220V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η στεγανότητα του τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες ύψους 0,85m, πλάτους 0,70m. Η όλη κατασκευή δε θα ξεπερνά τα 28W.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 3A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών

Προτείνεται ο τύπος Νο 2034 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Εξήντα πέντε ευρώ (65,00 €).

Άρθρο 5 – Επιστήλιο 5

Φωτεινό σώμα «**ΕΠΙΣΤΗΛΙΟ 5**» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στερεά συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτισωλήνας LED. Ο φωτισωλήνας LED , τάσης 220V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η στεγανότητα του τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες ύψους 1,50m, πλάτους 0,80m. Η όλη κατασκευή δε θα ξεπερνά τα 48W.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 3A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών

Προτείνεται ο τύπος Νο 4012 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Εκατόν δέκα ευρώ (110,00 €).

Άρθρο 6 - Καλώδιο H05VV-F 2 X 1,5 mm²

Καλώδιο H05VV-F κατά IEC 287, Εύκαμπτο πολύκλωνο καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων $U < 1$ kV .Εξωτερική διάμετρος 8 mm² Τάσεις $U_0/U = 230/400V$. Θερμοκρασίες : $\theta_{\delta} = 70^{\circ}C$, $\theta_{\beta\rho} = 170^{\circ}C$.Βάρος καλωδίου 82 kg/Km Επιτρεπόμενη ένταση 21 A .Αντίσταση (+20^o C) 13,3 Ω/Km

Προμήθεια, μεταφορά , εγκατάσταση, δοκιμή , έτοιμο προς χρήση, τροφοδοσία σε θέση που ορίζει η Υπηρεσία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Ένα ευρώ και σαράντα λεπτά (1,40 €).

Άρθρο 7 -Καλώδιο H05VV-F 3 G 1,5 mm²

Καλώδιο H05VV-F κατά IEC 287, Εύκαμπτο πολύκλωνο καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων $U < 1$ kV .Εξωτερική διάμετρος 9 mm² Τάσεις $U_0/U = 230/400V$. Θερμοκρασίες : $\theta_{\delta} = 70^{\circ}C$, $\theta_{\beta\rho} = 170^{\circ}C$.Βάρος καλωδίου 105 kg/Km Επιτρεπόμενη ένταση 21 A .Αντίσταση (+20^o C) 13,3 Ω/Km

Προμήθεια, μεταφορά , εγκατάσταση, δοκιμή , έτοιμο προς χρήση, τροφοδοσία σε θέση που ορίζει η Υπηρεσία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Ένα ευρώ και εβδομήντα λεπτά (1,70 €).

Άρθρο 8 -Μεταλλικός ιστός 7,80μ

Μεταλλικός ιστός, ύψους 7800mm , πάχους 4mm , διαμέτρου βάσης Φ200-κορυφής Φ90, με θυρίδα 300x85mm για την τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 400x400x20cm με οπές σε διάταξη 280x280 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης.

Κατασκευή σιδηροϊστού σύμφωνα με το πρότυπο του ΥΠΕΧΩΔΕ..

Υλικό σιδηροϊστού: Χάλυβας θερμής έλασης ποιότητας S235JR / EN 10025.

Προστασία σιδηροϊστού : Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461

Πιστοποίηση σιδηροϊστού CE.

Προτείνεται ο τύπος σιδηροϊστού KY408TD της ZINCOMETAL ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4).

Ο σιδηροϊστός θα είναι εδραζόμενος στο έδαφος σε βάση αγκύρωσης M27x750mm σε διάταξη 280x280mm με τα ανάλογα παξιμάδια και ροδέλες και θα διαθέτει μελέτη στατικότητας κατάλληλα σφραγισμένη και υπογεγραμμένη (αντοχή σε ανεμοπίεση τουλάχιστον 8 μποφόρ – ταχύτητα ανέμου 62-74 Km/h βάσει των Ευρωπαϊκών προτύπων EN 40 και ΕΥΡΟΚΩΔΙΚΑ 1) και φέροντα το φωτεινό σώμα όπου σύμφωνα με την μελέτη αυτή θα γίνει η πάκτωσή του.(κατασκευή θεμελίωσης τουλάχιστον 1,00μx1,00μ x0,90μ). Για την πλήρωση του σκάμματος έδρασης σιδηροϊστού με σκυρόδεμα για την πάκτωση του ιστού, θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα ποιότητας τουλάχιστον C16/20.με τον απαραίτητο οπλισμό. Ο ιστός θα είναι χωρίς αντηρίδες .

Εκσκαφή βάσης σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιοδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρωνακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβαζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Στην εργασία περιλαμβάνονται:

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών.

Οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας.

Οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Οι καθαυρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας, πλακοστρώσεων, καθαίρεση συρματοκιβωτίων, μαντρότοιχων κλπ που βρίσκονται εντός του εύρους της τάφρου, μετά της μεταφοράς των προϊόντων εκσκαφής σε οποιαδήποτε απόσταση.

Βάση σιδηροϊστού διαστάσεων 1x1x0.9 (m) από σκυρόδεμα C20/25, με σιδερό οπλισμό κατηγορίας S500, σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού. Η βάση θα φέρει εύκαμπτη πλαστική σωλήνα από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE) από μία παράπλευρη πλευρά ως το κέντρο την επάνω πλευράς αυτής για τη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί (ηλεκτροσυγκόλληση στον οπλισμό) ο κλωβός αγκύρωσης του ιστού. Περιλαμβάνεται ο πλαστικός σωλήνας, ο κλωβός αγκύρωσης, τα περικόχλια (8 τεμ) και όλες οι εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης μίας βάσης έτοιμης για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού. (ή έδραση σύμφωνα με τη στατική μελέτη του ιστού).

Εναλλακτικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και προκατασκευασμένη βάση σκυροδέματος διαστάσεων 1,00μx1,00μ x0,90μ για γρήγορη εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης και αγκύρωσης του σιδηροϊστού, εφοδιασμένη με 4 γαλβανισμένα εν θερμώ αγκύρια M27x750mm σε διάταξη 280x280mm, με φρεάτιο και το μεταλλικό κάλυμμα του, διαστάσεων 375x435μμ, τον σωλήνα διέλευσης των καλωδίων και τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Προτείνεται ο τύπος PR – SL/1000/280/27 της ZINCOMETAL ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Το φωτεινό σώμα θα αναρτάται σε κατάλληλο ύψος -λόγω διέλευσης τροχοφόρων- σωστά τοποθετημένο σε δύο κωνικούς οκταγωνικούς σιδηροϊστούς εγκατεστημένους αριστερά και δεξιά του δρόμου (σε θέσεις υπόδειξης της Υπηρεσίας) .

Η κατασκευή θα παραδοθεί πλήρως τοποθετημένη στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία .

Η ρευματοδότηση θα γίνει με υπόδειξη από την Υπηρεσία

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμή, έτοιμο προς χρήση, με τροφοδοσία του φωτεινού διακόσμου, σε θέση που ορίζει η Υπηρεσία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Χίλια εκατόν είκοσι ευρώ (1.120,00 €).

Άρθρο 9 -Μικρολαμπάκια 10μ.

Μικρολαμπάκια θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, 10 μ, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Τάση λειτουργίας 220V με 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm.

Προμήθεια, μεταφορά

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Είκοσι εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά (29,80 €).

Άρθρο 10 -Μικρολαμπάκια 15μ.

Μικρολαμπάκια θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, 15 μ, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Τάση λειτουργίας 220V με 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm.

Προμήθεια, μεταφορά

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Τριάντα δύο ευρώ (32,00 €).

Άρθρο 11 -Πασχαλινή παράσταση «ΚΕΡΙΑ»

Πασχαλινή παράσταση «ΚΕΡΙΑ», φωτεινό σώμα αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED, 4,30M X3,30M κατανάλωση 175W, 48V.

Ο φωτοσωλήνας LED, τάση 48V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm, με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η στεγανότητα του τουλάχιστον IP65. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5^A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm.

Η κατασκευή θα φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη 25A, αυτόματες ασφάλειες 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Προτείνεται ο τύπος Νο 9652 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Χίλια τετρακόσια ογδόντα ευρώ (1.480,00 €).

Άρθρο 12 -Πασχαλινή παράσταση «ΛΑΓΟΣ»

Πασχαλινή παράσταση «ΛΑΓΟΣ», επιδαπέδιο φωτεινό σώμα κορνίζα αποτελούμενη από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτισωλήνας LED, 3,20M X 1,97M κατανάλωση 185W, 48V.

Ο φωτισωλήνας LED, τάση 48V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm, με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Μοκέτα από πλέγμα γαλβανιζέ ντυμένο με ίνα PVC, μη φλεγόμενη και με αναλλοίωτα χρώματα. Κάθε καρέ της μοκέτας έχει διάσταση 5cmX5cm και μήκος ίνας 6cm

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5^A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Η κατασκευή θα φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη 25A, αυτόματες ασφάλεια 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Προτείνεται ο τύπος Νο 9659 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Χίλια τριακόσια πενήντα ευρώ (1.350,00 €).

Άρθρο 13 -Φωτεινή μπάλα Φ60

Φωτεινή μπάλα Φ60 3D, αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτισωλήνας LED, 48V, κατανάλωση 36W.

Ο φωτισωλήνας LED, τάση 48V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm, με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5^A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm.

Η κατασκευή θα φέρει μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή, 100W.

Προτείνεται ο τύπος Νο 9868 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Τριακόσια ευρώ (300,00 €).

Άρθρο 14 -Φωτεινή μπάλα Φ70

Φωτεινή μπάλα Φ70 3D, αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED , 48V , κατανάλωση 48W.

Ο φωτοσωλήνας LED, τάση 48V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5^A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Η κατασκευή θα φέρει μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή, 100W.

Προτείνεται ο τύπος Νο 9869 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Τριακόσια πενήντα ευρώ (350,00 €).

Άρθρο 15 -Φωτεινή μπάλα Φ80

Φωτεινή μπάλα Φ80 3D, αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED , 48V , κατανάλωση 48W.

Ο φωτοσωλήνας LED, τάση 48V, θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5^A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Η κατασκευή θα φέρει μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή, 100W.

Προτείνεται ο τύπος Νο 9870 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Τετρακόσια ευρώ (400,00 €).

Άρθρο 16 -Φωτεινό σώμα «Γιρλάντα»



Φωτεινό σώμα «Γιρλάντα» (όπως στο σχήμα -) αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED και λυχνίες LED .

Ο φωτοσωλήνας LED θα είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 220-240V, με 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65 προκειμένου για χρήση σε εξωτερικό χώρο.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED θα βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Τάση λειτουργίας 220-240V με 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας και δείκτη στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5^A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Οι διαστάσεις του θα είναι οι ακόλουθες μήκος 7,40m ύψους 1,20m. Η όλη κατασκευή δε θα ξεπερνά τα 260W.

Σε κάθε γιρλάντα περιλαμβάνονται τα αξεσουάρ στερέωσης [συρματόσχοινο με πλαστική επικάλυψη Φ6mm(8mm μαζί με τη μόνωση) και 4 τεμ. ναυτικούς σφικτήρες].

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Χίλια εξακόσια πενήντα ευρώ (1.650,00 €).

Άρθρο 17 -Φωτεινό σώμα 1

Φωτεινό σώμα 1. 3D δέντρο, ύψους 6,60m , πλάτος 2,25m κατανάλωσης 365W, 48V , αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας και λυχνίες LED καθώς και μοκέτα.

Σε σχεδιασμό 3D δέντρο ύψους 6,60m με 3600 λυχνίες στολισμένο περιμετρικά με άστρα από φωτοσωλήνα LED, στην κορυφή του δέντρου να υπάρχει διπλό άστρο με φωτοσωλήνα LED διαμέτρου περίπου 50cm, ενώ όλη η κατασκευή θα είναι επενδυμένη με μοκέτα.

Αναλυτικότερα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν να είναι :

ο φωτοσωλήνας LED , τάσης 48V, να είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Οι μικρολαμπτήρες θα είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 48V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED να βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για

μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Ο δείκτης στεγανότητας τουλάχιστον IP65, προκειμένου για χρήση εξωτερικού χώρου.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Μοκέτα από πλέγμα γαλβανιζέ ντυμένο με ίνα PVC, μη φλεγόμενη και με αναλλοίωτα χρώματα. Κάθε καρέ της μοκέτας έχει διάσταση 5cmX5cm και μήκος ίνας 6cm.

Η κατασκευή θα φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη 25A, αυτόματες ασφάλεια 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών

Προτείνεται ο τύπος Νο 8513 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Επτά χιλιάδες διακόσια ευρώ (7.200,00 €).

Άρθρο 18 -Φωτεινό σώμα 2

Φωτεινό σώμα 2. 3D δέντρο, ύψους 9,20m, πλάτος 3,00m κατανάλωσης 580W, 48V.

Αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρεα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας και λυχνίες LED καθώς και μοκέτα.

Σε σχεδιασμό 3D δέντρο ύψους 9,20μ με 7100 λυχνίες στολισμένο περιμετρικά με φιογκούς και κορδέλα από φωτοσωλήνα LED, στην κορυφή του δέντρου να υπάρχει διπλό άστρο με φωτοσωλήνα LED διαμέτρου περίπου 100cm, ενώ όλη η κατασκευή θα είναι επενδυμένη με μοκέτα. Να υπάρχει τοποθετημένη πάνω στην κατασκευή επιγραφή με φωτοσωλήνα LED «**ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ**».

Αναλυτικότερα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν να είναι :

ο φωτοσωλήνας LED, τάσης 48V, να είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm, με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Οι μικρολαμπτήρες να είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 48V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED να βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις.

Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Μοκέτα από πλέγμα γαλβανιζέ ντυμένο με ίνα PVC, μη φλεγόμενη και με αναλλοίωτα χρώματα. Κάθε καρέ της μοκέτας έχει διάσταση 5cmX5cm και μήκος ίνας 6cm.

Η κατασκευή θα φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη 25A, αυτόματες ασφάλεια 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE

Προτείνεται ο τύπος Νο 8503 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Δέκα χιλιάδες τριακόσια ευρώ (10.300,00 €).

Άρθρο 19 -Φωτεινό σώμα 3

Φωτεινό σώμα 3 με παράσταση “ΠΥΛΗ 2027”, ύψους 2,55m , μήκους 7,10m, κατανάλωσης 320W 48V, αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED και λυχνίες LED 48V.

Οι μικρολαμπτήρες να είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 48V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED να βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις.

Ο φωτοσωλήνας LED, τάσης 48V , να είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5m τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1.5mm.

Η κατασκευή θα φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη, αυτόματες ασφάλεια 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE, είναι κατασκευασμένο βάσει Ευρωπαϊκών προδιαγραφών

Προτείνεται ο τύπος Νο 8607 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά , τοποθέτηση(στο σημείο που θα υποδείξει η Υπηρεσία), δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Δύο χιλιάδες εννιακόσια ογδόντα ευρώ (2.980,00 €).

Άρθρο 20 -Φωτεινό σώμα 4

Φωτεινό σώμα 4 «Επιδαπέδια παράσταση φάνη» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED και λυχνίες LED, ύψους 4,10m , πλάτους 3,80m και κατανάλωση 185W, 48V.

Ο φωτοσωλήνας LED, τάση 48V, να είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.

Οι μικρολαμπτήρες να είναι με λυχνίες LED 7-8mm, τάσης 48V, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED να βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις.

Μοκέτα από πλέγμα γαλβανιζέ ντυμένο με ίνα PVC, μη φλεγόμενη και με αναλλοίωτα χρώματα. Κάθε καρέ της μοκέτας να έχει διάσταση 5cmX5cm και μήκος ίνας 6cm

Η παροχή σύνδεσης να έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Η κατασκευή να φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη 25A, αυτόματες ασφάλεια 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE

Προτείνεται ο τύπος Νο 8598 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά ,

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Τρεις χιλιάδες τριακόσια πενήντα ευρώ (3.350,00 €).

Άρθρο 21 -Φωτεινό σώμα 5

Φωτεινό σώμα 5 «Παράσταση δέντρο με μπάλες» και επιγραφή «**ΧΡΟΝΙΑ ΠΟΛΛΑ**» αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρεα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας LED, κατανάλωσης 220W, 48V.

Ο φωτοσωλήνας LED, τάση 48V, να είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, θερμού ή ψυχρού φωτισμού, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm , με δυνατότητα κοπής ανά ένα μέτρο. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V. Η διάρκεια ζωής του 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Η παροχή σύνδεσης θα έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,50mm. Για χρήση σε εξωτερικό χώρο με δείκτη στεγανότητας IP65.

Η κατασκευή θα φέρει πίνακα 30cmx23cm στεγανό με διακόπτη 25A, αυτόματες ασφάλειες 10-16A και μετασχηματιστή 220/48V με σταθεροποιητή.

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE

Προτείνεται ο τύπος Νο 8574 της ΦΩΤΟΡΟΗ ή ισοδύναμο (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά ,

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Δύο χιλιάδες επτακόσια πενήντα ευρώ (2.750,00 €).

Άρθρο 22 -Φωτεινό σώμα Νο «7»

Φωτεινό σώμα Νο «7», παράσταση με τον αριθμό 7, ύψους 1,62m x 1,00m x 0,23m κατανάλωσης 65W., για την αντικατάσταση υπάρχουσας φωτεινής παράστασης με τον αριθμό «6».Αναγνώριση γραμματοσειράς (Arial ή Helvetica) από τον ανάδοχο και επιβεβαίωση από την υπηρεσία, πριν την προμήθεια.

Αποτελούμενο από σκελετό αλουμινίου στέρα συγκολλημένου με καλαίσθητες ενώσεις πάνω στον οποίο δένεται μονοκάναλος εύκαμπτος φωτοσωλήνας και λυχνίες LED .

Ο φωτοσωλήνας LED να είναι λείος εύκαμπτος διαφανής με 36 λυχνίες LED ανά μέτρο, μονοκάναλος και διαμέτρου 13mm. Δεν θα σπάει και δεν θα ξεβάφει. Η κατανομή φωτός θα είναι ισομερής με καθαρότητα και φωτεινότητα. Η τάση λειτουργίας θα είναι 48V, με 100.000 ωρών συνεχούς λειτουργίας.

Οι μικρολαμπτήρες να είναι με λυχνίες LED 7-8mm, ειδικής κατασκευής ώστε να αντέχουν σε όλες τις καιρικές συνθήκες, με πλαστικό καπάκι πάνω σε κάθε λαμπτήρα για προστασία από χτυπήματα και με θερμοσυστελλόμενο φιλμ στη βάση τους για διασφάλιση της στεγανότητάς τους. Οι λυχνίες LED να βρίσκονται σε καλώδιο καουτσούκ H03RN-F 0.50mm² με διπλή εξωτερική προστασία, υψηλής ασφάλειας, για μεγαλύτερη μηχανική αντοχή στα τραβήγματα και σε ταλαντώσεις. Τάση λειτουργίας 48V με 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας

Η παροχή σύνδεσης να έχει σταθεροποιητή 5A με καλώδιο μήκους 1,5μ τύπου καουτσούκ H05RN-F 2x1,00mm

Το σύνολο του φωτιστικού να έχει δήλωση συμμόρφωσης CE

Προμήθεια, μεταφορά

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Εξακόσια ευρώ (600,00 €).



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ. ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ
Α. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ)
Β. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ”

Αριθμός Μελέτης : Π: 26 / 2026

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΟΜΑΔΑ Β

α/α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	Α.Τ.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟ-ΝΑΔΑΣ ΣΕ €	ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ €
1	Επιστήλιο 1	1	τεμ.	54		
2	Επιστήλιο 2	2	τεμ.	14		
3	Επιστήλιο 3	3	τεμ.	100		
4	Επιστήλιο 4	4	τεμ.	6		
5	Επιστήλιο 5	5	τεμ.	8		
6	Καλώδιο Η05VV-F 2x1,5mm ²	6	μέτρο	500		
7	Καλώδιο Η05VV-F 3G1,5mm ²	7	μέτρο	1.100,00		
8	Μεταλλικός Ιστός 7,80 μ.	8	τεμ.	35		
9	Μικρολαμπάκια led 10 μ.	9	τεμ.	26		
10	Μικρολαμπάκια led 15 μ.	10	τεμ.	105		
11	Πασχαλινή παράσταση «ΚΕΡΙΑ»	11	τεμ.	1		
12	Πασχαλινή παράσταση «ΛΑΓΟΣ»	12	τεμ.	1		
13	Φωτεινή μπάλα Φ60	13	τεμ.	2		
14	Φωτεινή μπάλα Φ70	14	τεμ.	2		
15	Φωτεινή μπάλα Φ80	15	τεμ.	2		
16	Φωτεινό σώμα «Γιρλάντα»	16	τεμ.	22		
17	Φωτεινό σώμα 1	17	τεμ.	2		
18	Φωτεινό σώμα 2	18	τεμ.	1		
19	Φωτεινό σώμα 3	19	τεμ.	1		
20	Φωτεινό σώμα 4	20	τεμ.	6		
21	Φωτεινό σώμα 5	21	τεμ.	6		
22	Φωτεινό σώμα Νο «7»	22	τεμ.	2		
					ΣΥΝΟΛΟ	
					Φ.Π.Α. 24%	
					ΣΥΝΟΛΙΚΑ	

Κιλκίς,.....2026

Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΟΜΑΔΑ Γ

Με την παρούσα τεχνική περιγραφή πρόκειται ο Δήμος Κιλκίς να προχωρήσει στην προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για συντήρηση, αντικατάσταση και επισκευή υπαρχουσών ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων για τις ανάγκες της Δημοτικής Ενότητας Κιλκίς, όπως επιτηρητές στάθμης, επιτηρητής φάσεων, ηλεκτρόδια γείωσης, καλώδια διαφόρων τύπων και μεγεθών, πίλλαρ , ρελέ διαφυγής 1Φ, 3Φ, φωτιστικά οροφής led διαφόρων μεγεθών και ισχύος.

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτουν:

Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας ISO 9001:2015

Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης ISO 14001:2015

Πιστοποιητικό ενεργειακής διαχείρισης ISO 50001:2018

Πιστοποιητικό για την υγεία και την ασφάλεια στην εργασία ISO 45001:2018

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις συμμετοχής:

Σε Συλλογικό Σύστημα Διαχείρισης αποβλήτων και

Σε Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Συσκευασιών

Τα υλικά θα είναι αναγνωρισμένου κατασκευαστικού οίκου, θα έχουν υποχρεωτικά σήμανση CE και θα συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά καταλληλότητας, ποιότητας και εγγυήσεων που αναφέρονται στο αντίστοιχο άρθρο.

Το κόστος της προμήθειας θα καλυφθεί από τα έσοδα του Δήμου.

A.Λ.Ε 01.030.3230989004 “ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ ”

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ

A/A	ΕΙΔΟΣ	A.T.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΕ €	ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ €
1	Επιτηρητής στάθμης 240V.	1	τεμ	50	34,13	1.706,50
2	Επιτηρητής φάσεων 3Φ	2	τεμ	50	29,43	1.471,50
3	Ηλεκτρόδιο γείωσης	3	τεμ	104	7,06	734,24
4	Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x6 mm ²	4	μέτρο	100	0,82	82,00
5	Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x10 mm ²	5	μέτρο	100	1,77	177,00
6	Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x16 mm ²	6	μέτρο	100	2,24	224,00
7	Καλώδιο NYM (HO5VV-U) 3x1,5 mm ²	7	μέτρο	1.000	0,78	780,00
8	Καλώδιο NYY (J1VV-U) 3X1,5 mm ²	8	μέτρο	1.000	0,82	820,00
9	Καλώδιο NYY (J1VV-U) 3 x 2,5 mm ²	9	μέτρο	1.000	1,37	1.370,00
10	Καλώδιο NYY (J1VV-R) 5x10 mm ²	10	μέτρο	1.000	7,30	7.300,00
11	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (H05VV-F) 2 x 1,5 mm ²	11	μέτρο	500	0,59	295,00
12	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (H05VV-F) 3 x 1,5 mm ²	12	μέτρο	1.000	1,04	1.040,00
13	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (H05VV-F) 3X2,5 mm ²	13	μέτρο	1.000	0,94	940,00
14	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY(H05VV-F) 5 X 2,5 mm ²	14	μέτρο	1.000	2,71	2.710,00
15	Πίλλαρ τεσσάρων αναχωρήσεων	15	τεμ	10	2.500,00	25.000,00
16	Ρελέ διαφυγής μονοφασικών κυκλωμάτων, 2x40 A 30 mA	16	τεμ	200	29,43	5.886,00
17	Ρελέ διαφυγής τριφασικού κυκλωμάτων, 4x40 A 30 mA	17	τεμ	200	37,66	7.532,00
18	Ρελέ διαφυγής τριφασικού κυκλωμάτων, 4x63 A 30 mA	18	τεμ	138	61,2	8.445,60
19	Φωτιστικό οροφής 150W led	19	τεμ	100	133,00	13.300,00
20	Φωτιστικό οροφής 60x60 led panel 32W λευκό	20	τεμ	600	13,22	7.932,00
ΣΥΝΟΛΟ						87.745,84
Φ.Π.Α. 24%						21.059,00
ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ						108.804,84

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΟΜΑΔΑ Γ

ΑΡΘΡΟ -1 Επιτηρητής στάθμης 240V

Επιτηρητής στάθμης υγρών

Ένδειξη λειτουργίας Ένδειξη RELAY ON Πράσινο LED Κόκκινο LED Περιβάλλον Προστασία Θερμοκρασία λειτουργίας IP20 -20° to +60°C Βάρος 175 Σήμανση CE, VDE

Επαφή εξόδου: SPDT AC1 10A/250VAC

Ρύθμιση ευαισθησίας: 27KΩ (προ ρυθμισμένο)

Μέγιστο μήκος καλωδίου για τα ηλεκτρόδια: 200m

Μέγιστη τάση στα ηλεκτρόδια: 12VAC

Μέγιστο ρεύμα στα ηλεκτρόδια: <3mA

Τύπος σύνδεσης: Βάση λυχνίας 8pin

Λειτουργίες

(LC) Επιτηρητής στάθμης (Level Control)

(L2C) Δύο ηλεκτρόδια + Κοινό (Two probes + Common)

(L3) Τρία ηλεκτρόδια χωρίς Κοινό (Three probes)

Προτείνεται ο τύπος RT-814 230VAC της Ringel Electronics ή ισοδύναμος (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4).

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Τριάντα τέσσερα ευρώ και δεκατρία λεπτά (34,13€).

ΑΡΘΡΟ -2 Επιτηρητής φάσεων 3Φ

Επιτηρητής ασυμμετρίας – διαδοχής φάσεων Χρησιμοποιείται για την προστασία ασύγχρονων τριφασικών κινητήρων από ανωμαλίες του δικτύου διανομής ηλεκτρικού ρεύματος. Χαρακτηριστική περίπτωση εφαρμογής του είναι η προστασία υποβρύχιων αντλιών.

Επιτηρεί την τάση του τριφασικού δικτύου ως προς την απώλεια μίας ή περισσότερων φάσεων ή του ουδέτερου, την ασυμμετρία των τριών φάσεων (ρυθμιζόμενη 5-20%), την διαδοχή, την υπέρταση και υπόταση τους. Απαιτεί την χρήση ουδέτερου. Το ρελέ του επιτηρητή ενεργοποιείται όταν και οι τρεις φάσεις του δικτύου δεν αποκλίνουν μεταξύ τους περισσότερο από την ρυθμιζόμενη τιμή, δεν ξεπερνούν προς τα πάνω τα 270VAC (φασική τάση) και η διαδοχή τους είναι σωστή. Σε κάθε διαφορετική περίπτωση, καθώς και σε περίπτωση ολικής απώλειας κάποιας φάσης (κάτω από 130VAC φασική τάση), το ρελέ απενεργοποιείται. Είναι ψηφιακός και λειτουργεί με μικροελεγκτή.

Προτείνεται ο τύπος RT-431-8 της Power Electronics Control ή ισοδύναμος (Ν. 4412/2016, άρθρο 54, παρ

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Είκοσι εννέα ευρώ και σαράντα τρία λεπτά (29,43€).

ΑΡΘΡΟ - 3 Ηλεκτρόδιο γείωσης

Ηλεκτρόδιο γείωσης κυκλικό Φ 14 X 1500χιλ με πάχος επιχάλκωσης 50 μm ST/E-CU & σφικτήρα. Κατασκευασμένο από επιχάλκωμένο χάλυβα συνολικού μήκους 1,50 μέτρων διαμέτρου 14 mm, με οξεία απόληξη στο ένα άκρο και υποδοχείς σύνδεσης καλωδίου γείωσης στο άλλο. Κατάλληλο για έμπειξη στο έδαφος με κρούση

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Επτά ευρώ και έξι λεπτά (7,06 €).

ΑΡΘΡΟ 4 - Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x6 mm²

Καλώδιο H07V-K 1 X 6 χιλ² ΕΛΟΤ 563 HD21,3, καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 34A σε τοποθέτηση στο έδαφος τοποθέτηση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25οC, . Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 65 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 5,2 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Μηδέν Ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά (0,82€).

ΑΡΘΡΟ 5 - Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x10 mm²

Καλώδιο H07V-K 1 X 10 χιλ² ΕΛΟΤ 563 HD21,3, καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 46A σε τοποθέτηση στο έδαφος τοποθέτηση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 οC, . Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 110 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 6,3 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Ένα Ευρώ και εβδομήντα επτά λεπτά (1,77€).

ΑΡΘΡΟ 6- Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x16 mm²

Καλώδιο H07V-K 1 X 16 χιλ² ΕΛΟΤ 563 HD21,3, καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 61A σε τοποθέτηση στο έδαφος τοποθέτηση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 οC, . Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 170 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 8 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Δύο Ευρώ και είκοσι τέσσερα λεπτά (2,24€).

ΑΡΘΡΟ 7 - Καλώδιο NYM (HO5VV-U) 3x1,5 mm²

Καλώδιο HO5VV-U 3X1,5 mm² IEC 287, καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 20A σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25oC, Αντίσταση 12,1 Ω/km +-5% στους +20oC, Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 134 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 8,5 mm Ως μονωτικό υλικό θα χρησιμοποιείται κυρίως PVC . Χρήση: Κατάλληλο για σταθερές και προστατευόμενες εγκαταστάσεις. Εγκατάσταση: Σε σωλήνες, πάνω ή μέσα σε τοίχο, σε πίνακες ή άλλους κλειστούς χώρους

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Μηδέν Ευρώ και εβδομήντα οκτώ λεπτά (0,78€).

ΑΡΘΡΟ 8 - Καλώδιο NYΥ (J1VV-U) 3X1,5 mm²

Καλώδιο J1VV-U 3 X 1,5mm² IEC 287, Καλώδιο Εσωτερικών Εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 24A σε τοποθέτηση στο έδαφος και 18A σε εναέρια τοποθέτηση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 oC, Αντίσταση 12,10 Ω/km +-5% στους +20oC, Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 145 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 9,6 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Μηδέν Ευρώ και ογδόντα δύο λεπτά (0,82€).

ΑΡΘΡΟ 9 - Καλώδιο NYΥ (J1VV-U) 3X2,5 mm²

Καλώδιο J1VV-U 3 X 2,5 mm² IEC 287, καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 32A σε τοποθέτηση στο έδαφος και 25A σε εναέρια τοποθέτηση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 oC, Αντίσταση 7,41 Ω/km +-5% στους +20oC, Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 185 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 10,4 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Ένα Ευρώ και τριάντα επτά λεπτά (1,37€).

ΑΡΘΡΟ 10- Καλώδιο NYΥ (J1VV-R) 5x10 mm²

Καλώδιο J1VV-R 5 X 10 mm² IEC 287, καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , Επιτρεπόμενη ένταση 50A σε τοποθέτηση στο έδαφος και 60A σε εναέρια τοποθέτηση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 oC, Αντίσταση 1,83 Ω/km +-5% στους +20oC, Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 760 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 18,9 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Επτά Ευρώ και τριάντα λεπτά (7,30 €).

ΑΡΘΡΟ 11- Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (HO5VV-F) 2 X 1,5 mm²

Καλώδιο HO5VV-F κατά IEC 287, Εύκαμπτο πολύκλωνο Καλώδιο Εσωτερικών Εγκαταστάσεων U<1 kV , Κατά την παράδοσή του το υλικό θα εξετασθεί για τα χαρακτηριστικά και την λειτουργία του και θα παραδοθεί με εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους και όλα τα εγχειρίδια χρήσης και λειτουργίας.

Εξωτερική διάμετρος 7,5 χιλ² Θερμοκρασία σε εγκατάσταση +50°C Κατηγορία αγωγού : Κατηγορία 5 = εύκαμπτοι Μέγ. θερμοκρασία αγωγού 60°C Μόνωσης πυρήνα PVC Ονομαστική διατομή αγωγού 1,5mm² Ονομαστική τάση U 500V Ονομαστική τάση U0 300V Τύπος: Στρογγυλό Υλικό εξωτερικού περιβλήματος: PVC Χρώμα μανδύα: Λευκό Αριθμός πυρήνων : 2 X 1,5 mm².

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Μηδέν Ευρώ και πενήντα εννέα λεπτά (0,59€).

ΑΡΘΡΟ 12 - Καλώδιο εύκαμπτο (HO5VV-F) 3 X 1,5 mm²

Καλώδιο HO5VV-F 3 X 1,5 mm² κατά IEC 287. Εύκαμπτο πολύκλωνο καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , επιτρεπόμενη ένταση 21A σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 oC.

Αντίσταση 13,3 Ω/km +-5% στους +20οC. Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 103 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 9 mm .

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Ένα Ευρώ και τέσσερα λεπτά (1,04€).

ΑΡΘΡΟ 13- Καλώδιο εύκαμπτο (HO5VV-F) 3X2,5 mm²

Καλώδιο HO5VV-F 3X2,5 mm² IEC 287, Εύκαμπτο πολύκλωνο καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV . Επιτρεπόμενη ένταση 26A σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 οC, Αντίσταση 8,0 Ω/km +-5% στους +20οC, Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 152 Kg/Km, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 10 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Μηδέν Ευρώ και ενενήντα τέσσερα λεπτά (0,94€).

ΑΡΘΡΟ 14 - Καλώδιο εύκαμπτο (HO5VV-F) 5 X 2,5 mm²

Καλώδιο HO5VV-F 5X2,5 mm² IEC 287, εύκαμπτο πολύκλωνο καλώδιο εσωτερικών εγκαταστάσεων U<1 kV , επιτρεπόμενη ένταση 24A σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25 οC, Αντίσταση 7,41 Ω/km +-5% στους +20οC, Ενδεικτικό βάρος καλωδίου 240 Kg/Km,, Ενδεικτική διάμετρος καλωδίου 12,3 mm

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Δύο Ευρώ και εβδομήντα ένα λεπτά (2,71€).

ΑΡΘΡΟ 15 - Πίλλαρ τεσσάρων αναχωρήσεων.

Στεγανό μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτροδότησης (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασης του από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού", σε θέσεις που καθορίζονται από την υπηρεσία.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρς της προμήθειας.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

Η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

Η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

Τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου τεσσάρων αναχωρήσεων: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματος μαγνητοθερμικός διακόπτης και ηλεκτρονόμος ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού , φωτοκύτταρο, πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή «καραβοχελώνα» και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

Τους μεταλλικούς ιστούς (παροχής και οδηγού) σύμφωνα με την υπόδειξη του ΔΕΔΔΗΕ.

Τις απαιτήσεις της ΔΕΔΔΗΕ για την σύνδεση του ηλεκτρικού ρεύματος, όπως η δαπάνη κάλυψης σύνδεσης μετρητού του ΔΕΔΔΗΕ αποτελούμενη από υλικά (χελώνα, γάντζος) και δαπάνη σύνταξης υπεύθυνης δήλωσης - ηλεκτρολογικού σχεδίου το οποίο και θα κατατεθεί στον Δήμο Κιλκίς ή με την ηλεκτρονική διαδικασία ηλεκτροδότησης από τον ΔΕΔΔΗΕ και γενικά κάλυψη οποιασδήποτε δαπάνης προκειμένου ο ΔΕΔΔΗΕ να προχωρήσει στην ηλεκτροδότηση της εγκατάστασης παροχής ρευματοδότησης.

Η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Όλα τα υλικά θα παραδοθούν τοποθετημένα και συνδεδεμένα σε πλήρη λειτουργία.

Προμήθεια, μεταφορά, εγκατάσταση, δοκιμή, παράδοση σε πλήρη λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο ΕΥΡΩ: Δύο χιλιάδες πεντακόσια Ευρώ (2.500,00€).

ΑΡΘΡΟ – 16 Ρελέ διαφυγής μονοφασικών κυκλωμάτων, 2 x 40 A 30 mA

Ρεύμα διέγερσης 30 mA, Ονομαστικό ρεύμα φορτίου max 40A, στερέωση σε ράγα πίνακα, με δοκιμή λειτουργίας.

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Είκοσι εννέα ευρώ και σαράντα τρία λεπτά (29,43 €).

ΑΡΘΡΟ - 17 Ρελέ διαφυγής τριφασικού κυκλωμάτων, 4 x 40 A 30 mA

Ρεύμα διέγερσης 30 mA, Ονομαστικό ρεύμα φορτίου max 40A, στερέωση σε ράγα πίνακα, με δοκιμή λειτουργίας

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Τριάντα επτά ευρώ και εξήντα έξι λεπτά (37,66 €).

ΑΡΘΡΟ – 18 Ρελέ διαφυγής τριφασικού κυκλωμάτων, 4 x 63 A 30 mA

Ρεύμα διέγερσης 30 mA, Ονομαστικό ρεύμα φορτίου max 63A, στερέωση σε ράγα πίνακα με δοκιμή λειτουργίας

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Εξήντα ένα ευρώ και είκοσι λεπτά (61,20 €).

Άρθρο - 19- Φωτιστικό οροφής 60x60 Led panel 32W λευκό

Φωτιστικό τύπου καμπάνα (highbay) κατάλληλο για φωτισμό υπαίθριων χώρων, γηπέδων/σταδίων, αθλητικών εγκαταστάσεων, εμπορικών και βιομηχανικών χώρων κλπ. Το φωτιστικό θα είναι κυκλικής μορφής.

Το σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου και θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο έτσι ώστε να σχηματίζονται “πτερύγια” (ψύκτρες) για την αποτελεσματική απαγωγή της θερμότητας, με σκοπό την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των LEDs και την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής τους.

Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει κατάλληλο αριθμό LEDs τοποθετημένα πάνω σε ειδική ψήκτρα έτσι ώστε κατά την διάρκεια λειτουργίας του να μην αναπτύσσει υψηλή θερμοκρασία σύμφωνα με την απαίτηση της Ευρωπαϊκής οδηγίας περί εκπομπών ρύπων και οικολογικού σχεδιασμού στο φωτισμό.

Θα είναι βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας για αντοχή στη διάβρωση και την καλύτερη δυνατή προστασία σε αντίξοα περιβάλλοντα. Το χρώμα του φωτιστικού θα είναι RAL 9005.

Το προστατευτικό κάλυμμα (διαχύτης) του φωτιστικού θα είναι από φακό που θα φέρουν τα LEDs, ανθεκτικό σε κραδασμούς και σε θερμότητα. Θα είναι κατασκευασμένο από υλικό υψηλής θερμικής και μηχανικής αντοχής. Η οπτική μονάδα των LED θα αποτελείται από πολλαπλά στοιχεία LEDs.

Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο, με προστασία έναντι υγρών και στερεών σωματιδίων τουλάχιστον IP 65, με μηχανική αντοχή IK10 και ηλεκτρική κλάση μόνωσης Class I.

Η ονομαστική τάση τροφοδοσίας πρέπει να είναι 220-240V, 50/60Hz.

Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας πρέπει να κυμαίνεται από -30°C έως +40°C.

Η διάρκεια ζωής των φωτοδιόδων LED θα είναι τουλάχιστον 100.000 ώρες κατά LM80.

Η θεωρητική ισχύς εισόδου θα είναι 150W.

Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI πρέπει να είναι ≥ 80 .

Ο συντελεστής ισχύος πρέπει να είναι ≥ 0.90 .

Το CCT (θερμοκρασία χρώματος) πρέπει να είναι 4.000K $\pm 5\%$.

Το τροφοδοτικό του φωτιστικού σώματος θα φέρει σύστημα ελέγχου της θερμοκρασίας του ώστε σε περίπτωση απρόσμενης αύξησης της θερμοκρασίας του, να μειώνεται το ρεύμα τροφοδοσίας του με σκοπό να μην καταστραφεί η φωτεινή πηγή.

Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις στον χώρο των οργάνων θα πραγματοποιούνται με σιλικονούχα καλώδια υψηλής θερμικής αντοχής άνω των 120°C και πρόσθετη προστασία με μακαρόνι υαλομετάξης (όπου απαιτείται). Για την ηλεκτρική σύνδεση με το δίκτυο το φωτιστικό σώμα θα φέρει εξωτερικό εύκαμπτο καλώδιο – ανθεκτικό σε κραδασμούς / σπασίματα, στους ατμοσφαιρικούς παράγοντες και στην UV ακτινοβολία.

Το φωτιστικό θα φέρει επιπλέον σύστημα προστασίας από υπερτάσεις τουλάχιστον 4kV που τυχόν προκύπτουν στο ηλεκτρικό σύστημα.

Το φωτιστικό σώμα θα διαθέτει στην κορυφή του ειδικό δαχτυλίδι κρέμασης για εύκολη τοποθέτηση.

Ενδεικτικές διαστάσεις φωτιστικού

Διατομή: $\Phi 285 - \Phi 287\text{mm}$

Συνολικό ύψος: 145 – 148mm

Ο χρόνος εργοστασιακής εγγύησης καλής λειτουργίας του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 5 χρόνια.

Προδιαγραφές - Πιστοποιήσεις

- Το φωτιστικό θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σήμανση CE.

- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE:

Σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

- ο LVD 2014/35/EU

- ο EMC 2014/30/EU

- ο RoHS 2011/65/EU

και σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα

- ο EN 60598-1, EN 60598-2-1

- ο EN 55015, EN 61547

- ο EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

- Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης CE και EMC του φωτιστικού σώματος από ανεξάρτητο εγκεκριμένο εργαστήριο δοκιμών.

- Συμμόρφωση κατά RoHS.

- Πιστοποιητικό και Βεβαίωση εγγραφής στο εθνικό μητρώο παραγωγών όπου θα φαίνεται ότι ο κατασκευαστής και το εργοστάσιο κατασκευής συμμετέχει στο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Αποβλήτων Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ).

- Έγγραφο του κατασκευαστή των LED, για τον χρόνο ζωής των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM-80-08 και TM-21 το οποίο θα έχει εκδοθεί για τον κατασκευαστή. Το εργαστήριο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά ISO 17025.

- Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή / του επίσημου αντιπροσώπου του για όλα τα επιμέρους τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν είναι εμφανή στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια.

- Υπεύθυνη δήλωση του υποψηφίου αναδόχου, η οποία θα περιέχει την ηλεκτρονική διεύθυνση του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, καθώς και του επίσημου αντιπροσώπου του στην ελληνική αγορά (εάν υπάρχει) με σκοπό την εύρεση των προτεινόμενων φωτιστικών σωμάτων και των λοιπών τεχνικών στοιχείων στο διαδίκτυο για την ταυτοποίηση δεδομένων από την υπηρεσία.

- Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του εργοστασίου κατασκευής / επίσημου αντιπρόσωπου του φωτιστικού σώματος, το οποίο θα πρέπει να είναι βιομηχανοποιημένο και όχι ιδιοκατασκευή (θα πρέπει να βρίσκεται ήδη σε γραμμή παραγωγής).
- Το φωτιστικό θα πρέπει να παρουσιάζει σχεδιαστική ομοιομορφία με τα φωτιστικά των λοιπών εγκαταστάσεων και να φέρει όργανα έναυσης όμοια με αυτά που χρησιμοποιούνται σε αυτές, προς διευκόλυνση της συντήρησης και διασφάλιση της ομοιομορφίας.
- Ο κατασκευαστής και το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να φέρουν πιστοποιητικό σε ισχύ ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, ISO 22301 και Σύστημα διαχείρισης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ISO 14064-1 από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης τα οποία θα πρέπει να αναφέρονται στον σχεδιασμό και την κατασκευή φωτιστικών σωμάτων, ηλεκτροστατική βαφή.
Τα χαρακτηριστικά του φωτιστικού μαζί με τις αντίστοιχες προδιαγραφές – εγκρίσεις αποτελούν απαίτηση επί ποινή αποκλεισμού.

Προτείνεται ο τύπος ZINLUX L-UFO -S/LD LED 150 της Zincometal S.A. ή ισοδύναμο (N. 4412/2016, άρθρο 54, παρ 4)

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Δεκατρία ευρώ και είκοσι λεπτά(13,20 €).

Άρθρο - 20- Φωτιστικό οροφής 60x60 led panel 32W λευκό

Φωτιστικό οροφής 60x60 Led panel 32W 4000K 240V Λευκό εξωτερικής τοποθέτησης ή εντός ψευδοροφής.

Τάση Τροφοδοσίας (V): 220-240V, Μέγιστη ισχύς εξόδου: 36V DC, Ονομαστική Ισχύς (W): 32W, Ένταση Ρεύματος (A): 140mA, Συχνότητα Λειτουργίας (Hz): 50/60Hz, Τύπος Led: SMD2835, Θερμοκρασία Χρώματος (K): 4000K, Απόδοση σε Lumen (lm): 4320lm, Απόδοση σε Lumen/ Watt: 135 lm/W, Lumen/ Chip: 150 lm/Chip, Watt/ Chip: 0.9W/Chip, Σύνολο Chip: 72pcs, Μέγεθος Chip: 2835

Περιλαμβάνεται Τροφοδοτικό: Ναι, Συντελεστής Άεργου Ισχύος (PF): >0,90

Χρωματική Απόδοση CRI (Ra): >90, Διάρκεια Ζωής (h): 50000h

Χρόνος Έναυσης (sec): 0,5 sec, Κύκλοι Μεταγωγής (ON/ OFF): 50000

Ρύθμιση Έντασης: Όχι

Ενεργειακή Κλάση: D

Βαθμός Στεγανότητας (IP): IP40

Συντελεστής Κρούσης (IK): IK02

Θερμοκρασία Λειτουργίας °C: -20°C - +40°C

Γωνία Δέσμης: 90°

Χρώμα Προϊόντος: Λευκό

Υλικό Κατασκευής Προϊόντος: Αλουμίνιο & Πλαστικό

Καθαρό Βάρος Προϊόντος (kg): 1.830 περίπου

Μεικτό Βάρος Προϊόντος (kg): 2.283 περίπου

Ύψος: 28mm, Πλάτος: 595mm, Μήκος: 595mm

Διάσταση Εγκοπής: 575x575mm

Πιστοποιητικά: Ναι

Ένδειξη CE: Ναι

Ύψος Τοποθέτησης: 2 - 3mtr

Κλάση Μόνωσης: Class II

Τύπος Σύνδεσης: Καλώδιο

Γείωση Αντικειμένου: Όχι

Προμήθεια, μεταφορά στην αποθήκη του Δήμου

Τιμή ανά τεμάχιο ΕΥΡΩ: Δεκατρία ευρώ και είκοσι λεπτά(13,20 €).



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΙΛΚΙΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡ. ΔΗΜΟΥ ΚΙΛΚΙΣ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ
ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ
Α. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ)
Β. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ
Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ”

Αριθμός Μελέτης : Π: 26/ 2026

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ - ΟΜΑΔΑ Γ

A/A	ΕΙΔΟΣ	A.T.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟ-ΝΑΔΑΣ ΣΕ €	ΔΑΠΑΝΗ ΣΕ €
1	Επιτηρητής στάθμης 240V.	1	τεμ	50		
2	Επιτηρητής φάσεων 3Φ	2	τεμ	50		
3	Ηλεκτρόδιο γείωσης	3	τεμ	104		
4	Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x6 mm ²	4	μέτρο	100		
5	Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x10 mm ²	5	μέτρο	100		
6	Καλώδιο NYAF (H07V-K) 1x16 mm ²	6	μέτρο	100		
7	Καλώδιο NYM (H05VV-U) 3x1,5 mm ²	7	μέτρο	1.000		
8	Καλώδιο NYΥ (J1VV-U) 3X1,5 mm ²	8	μέτρο	1.000		
9	Καλώδιο NYΥ (J1VV-U) 3 x 2,5 mm ²	9	μέτρο	1.000		
10	Καλώδιο NYΥ (J1VV-R) 5x10 mm ²	10	μέτρο	1.000		
11	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (H05VV-F) 2 x 1,5 mm ²	11	μέτρο	500		
12	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (H05VV-F) 3 x 1,5 mm ²	12	μέτρο	1.000		
13	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY (H05VV-F) 3X2,5 mm ²	13	μέτρο	1.000		
14	Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY(H05VV-F) 5 X 2,5 mm ²	14	μέτρο	1.000		
15	Πίλλαρ τεσσάρων αναχωρήσεων	15	τεμ	10		
16	Ρελέ διαφυγής μονοφασικών κυκλωμάτων, 2x40 A 30 mA	16	τεμ	200		
17	Ρελέ διαφυγής τριφασικού κυκλωμάτων, 4x40 A 30 mA	17	τεμ	200		
18	Ρελέ διαφυγής τριφασικού κυκλωμάτων, 4x63 A 30 mA	18	τεμ	138		
19	Φωτιστικό οροφής 150W led	19	τεμ	100		
20	Φωτιστικό οροφής 60x60 led panel 32W λευκό	20	τεμ	600		
					ΣΥΝΟΛΟ	
					Φ.Π.Α. 24%	
					ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	

Κιλκίς,.....2026

Ο προσφέρων

(σφραγίδα – υπογραφή)

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1: ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΟΥ ΙΣΧΥΟΥΝ

1) Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/8.8.16) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών, και Υπηρεσιών”, όπως ισχύει με την τροποποίηση του Ν. 4782/2021.

2) Ν. 4071/2012 (ΦΕΚ 85/Α/11.4.2012) “Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ.” όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 4585/2018 (ΦΕΚ 216/Α/24.12.2018)

3) Ν. 4270/2014 (ΦΕΚ 143/Α/28.6.2014) “Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις”.

4) Ν. 3463/2006 “Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων” όπως αυτός εκάστοτε ισχύει ή τροποποιείται.

5) Ν. 3852/2010 “Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης”

6) Ν. 3886/2010 (ΦΕΚ 173 Α΄) για τη δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων, ο οποίος θεσπίστηκε προς εναρμόνιση με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ.

ΑΡΘΡΟ 2: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΗΣ Δ.Ε. ΚΙΛΚΙΣ Α. ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ (Η/Ζ) Β. ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΣΜΟΥ Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ** όπως περιγράφεται αναλυτικά στην τεχνική έκθεση και σύμφωνα με τις προδιαγραφές στα άρθρα του τιμολογίου.

ΑΡΘΡΟ 3: ΣΥΝΤΑΞΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Η προσφερόμενη τιμή δίνεται σε ευρώ. Δεν επιτρέπεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών και αντιπροσφορών.

Προσφορά που δε δίδει τιμή σε ευρώ απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Προσφορά που είναι αόριστη και ανεπίδεκτη εκτίμησης ή είναι υπό αίρεση, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

ΑΡΘΡΟ 4: ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η ανάδειξη αναδόχου εκτέλεσης της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του **Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016)**, όπως τροποποιήθηκε με το **Ν.4782/2021 (ΦΕΚ 36/τ.Α΄/9-3-2021)** και με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάση τιμής (χαμηλότερη τιμή).

ΑΡΘΡΟ 5: ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΟΣ

Το αρμόδιο όργανο του Δήμου κατακυρώνει το αποτέλεσμα της προμήθειας στον οικονομικό φορέα, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάση της τιμής (χαμηλότερη τιμή).

ΑΡΘΡΟ 6: ΧΡΟΝΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα εκατό ογδόντα (180) ημέρες.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **άρθρο 72 του ν. 4412/2016**, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια

ΑΡΘΡΟ 7 : ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ.

Τα υλικά από τα οποία θα αποτελείται η προμήθεια πρέπει να είναι αρίστης ποιότητας, καινούρια και αμεταχειρίστα, χωρίς βλάβες και ελαττώματα και να πληρούν τους όρους του αντίστοιχου τιμολογίου. Η ποσότητα και η ποιότητα ελέγχεται και παραλαμβάνεται από την αρμόδια Επιτροπή

Παραλαβής . Σε περίπτωση που παρατηρούνται αποκλίσεις από τα τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται σε κάθε συγκεκριμένο είδος, ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε αντικατάσταση του είδους εντός πέντε ημερών από την ειδοποίησή του. Σε αντίθετη περίπτωση, ο Δήμος Κιλκίς δικαιούται κατά την απόλυτη κρίση του να προβεί στην απόρριψη των υλικών αυτών άνευ ουδεμίας αποζημιώσεως. Ανοικτές συσκευασίες κατά την παραλαβή δεν θα γίνονται δεκτές, θα επιστρέφονται άμεσα και θα αντικαθίστανται. Ο χρόνος εγγύησης των προμηθευόμενων υλικών δεν δύναται να είναι μικρότερος του ενός (1) έτους από την παραλαβή των υλικών. Το ελάχιστο των προδιαγραφών θεωρείται υποχρεωτικό για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό. Τα προσκομιζόμενα είδη θα φέρουν υποχρεωτικώς σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα πρέπει τόσο η κατασκευή τους όσο και η λειτουργία τους καθώς και η συνδεσμολογία τους να είναι σύμφωνη με τους κανονισμούς του Εθνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛ.Ο.Τ) ή/και του αντίστοιχου Ευρωπαϊκού (DIN, CEN, BSI, κλπ). Σε περίπτωση που δεν υπάρχουν ελληνικά ή ευρωπαϊκά πρότυπα, κάθε υλικό πρέπει να συμμορφώνεται με τα αντίστοιχα διεθνή πρότυπα IEC και ISO που ισχύουν για αυτό. Τα βιομηχανικά προϊόντα θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9007:2008. Σχετικά με το είδος και την ποιότητα των υλικών, ισχύουν ανάλογα με την περίπτωση όσα ορίζονται σε αυτές τις Τεχνικές Προδιαγραφές. Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες όπου θα αναφέρεται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής τους, ο χρόνος παραγωγής τους και ο χρόνος ζωής τους (εκτός αν κάτι τέτοιο δεν είναι δυνατό για κάποιο προϊόν) και όσα τα σχετικά πρότυπα και η νομοθεσία καθορίζουν, σύγχρονα, καινούργια, άριστης ποιότητας, α' διαλογής και θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές αυτές, και θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

ΑΡΘΡΟ 8 : ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ – ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

Η τεχνική προδιαγραφή του κάθε προϊόντος θα είναι ακριβής (τεχνικά χαρακτηριστικά, διαστάσεις κλπ.). Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας για ένα έτος από την ημερομηνία παράδοσης για όλα τα είδη, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στο Τιμολόγιο της μελέτης. Η κατακύρωση του αποτελέσματος θα γίνει από την Δημοτική Επιτροπή. Οι διατάξεις των ανωτέρω άρθρων θα είναι οι αυτές και θα ισχύουν καθ' όλη τη διάρκεια της προμήθειας και της σύμβασης.

Με την Τεχνική προσφορά κάθε διαγωνιζόμενος θα καταθέτει υποχρεωτικά :

- Αντίγραφο της επαγγελματικής άδειας του, που του επιτρέπει την διενέργεια της παραπάνω προμήθειας.
- Πιστοποίηση φορέων σε σχέση με την παραπάνω προμήθεια.(ISO κλπ).
- Για κάθε άρθρο της προμήθειας τα prospectus των χρησιμοποιούμενων υλικών και τα αποδεικτικά ότι τηρούν τις προδιαγραφές του σχετικού άρθρου, κατά προτίμηση στα ελληνικά και σφραγισμένα.
- Κάθε άλλο τεχνικό στοιχείο που ο διαγωνιζόμενος θεωρεί ότι είναι απαραίτητο για την προμήθεια.
- Υπεύθυνη δήλωση της χώρας προέλευσης των υλικών – εταιρεία κατασκευής.
- Υπεύθυνη δήλωση ότι με την παράδοση των υλικών θα δοθεί γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας των υλικών τουλάχιστον για ένα (1) έτος .

Δίνεται η δυνατότητα συμμετοχής των οικονομικών φορέων σε μία ή και στις δύο Ομάδες του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Η πληρωμή της αξίας των ειδών από το Δήμο προς τον προμηθευτή θα γίνει μετά την έκδοση βεβαίωσης οριστικής παραλαβής από την επιτροπή παραλαβής (**άρθρο 208 του Ν.4412/2016**) και την ολοκλήρωση των διαδικασιών ενταλματοποίησης και θεώρησής τους.

Η ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των ειδών θα γίνει σύμφωνα με τα **άρθρα 208 “Παραλαβή υλικών” & 209 “Χρόνος παραλαβής υλικών” και άρθρο 207 “Κυρώσεις για εκπρόθεσμη**

παράδοση προμήθειας” του Ν.4412/2016. Όλα τα έξοδα μέχρι την παράδοση των ειδών στους τόπους που θα υποδείξει ο Δήμος βαρύνουν τον προμηθευτή.

Ο Δήμος Κιλκίς σε καμία περίπτωση ΔΕΝ δεσμεύεται στην αγορά ολόκληρης της προϋπολογιζόμενης ποσότητας ή στην αγορά όλων των ειδών, σύμφωνα με το **άρθρο 132 του ν.4412/2016**. Σε περίπτωση που για κάποιο προϊόν που έχει προσφερθεί, έχει σταματήσει η παραγωγή του, ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ, υποχρεούται στην προσκόμιση προδιαγραφών ισοδύναμου προϊόντος και την αποστολή του στο Δήμο μόνο ύστερα από έγγραφη συμφωνία της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 10: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΠΛΗΜΜΕΛΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Σε περίπτωση ελαττωματικών υλικών ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 213 “*Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση*” του Ν.4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 11: ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ - ΥΠΕΡΒΑΣΗΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑΣ

Η προθεσμία της εκτέλεσης της προμήθειας μετά την υπογραφή της σχετικής σύμβασης

- α) δύο (2) μήνες για την ΟΜΑΔΑ Α
- β) ως τις 30-11-2026 για την ΟΜΑΔΑ Β
- γ) ως τις 31-12-2026 για την ΟΜΑΔΑ Γ

Η παράδοση θα γίνεται σε χώρους., σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας του Δήμου Κιλκίς, με μεταφορικό μέσο του προμηθευτή και κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες.(**άρθρο 209 “Χρόνος παραλαβής υλικών”** του Ν.4412/2016)

Μπορούν να χορηγηθούν παρατάσεις της πιο πάνω προθεσμίας μόνο για ειδικούς λόγους, μετά από σχετικές αιτιολογημένες αιτήσεις του προμηθευτή. Οι αιτήσεις του προμηθευτή για παράταση πρέπει να υποβάλλονται σε εύλογο χρόνο πριν τη λήξη της προθεσμίας εκτέλεσης. Οι παρατάσεις αυτές χορηγούνται από το αρμόδιο όργανο του Δήμου Κιλκίς μετά από εισήγηση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σε περίπτωση υπέρβασης της προμήθειας εκτέλεσης της προμήθειας ή των τυχόν παρατάσεων και εφόσον αυτό προέρχεται από υπαιτιότητα του προμηθευτή, επιβάλλεται από το Δήμο Κιλκίς πρόστιμο 5% επί της ποσότητας της αξίας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα (**άρθρο 207 του ν.4472/2016**). Πάντως ο εργοδότης διατηρεί παράλληλα το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον προμηθευτή, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 12: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει εγγυητική επιστολή το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό 4% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. (Ομάδα Β & Γ) (**παρ. 4 άρθρο 72 του ν. 4412/2016**). Δεν απαιτείται εγγύηση καλής εκτέλεσης για συμβάσεις αξίας ίσης ή κατώτερης από το ποσό των **30.000,00 €** εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης **Άρθρο 72 Ν.4412/2016**. (Ομάδα Α)

ΑΡΘΡΟ 13 : ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΪΑ.

Ο ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην αναθέτουσα αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.(**άρθρο 204 του ν. 4412/2016**).

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση.

Ως περιστατικά ανωτέρας βίας έχουν κριθεί νομολογιακά ο σεισμός, η καθίζηση του εδάφους, ο κεραυνός, η ασυνήθης καταιγίδα, η τρικυμία και η σφοδρή θαλασσοταραχή, η ακραία και μη επαρκώς προβλεφθείσα καιροαιρία, η αιφνίδια αρρώστια του δικαιούχου εφόσον καθιστά αδύνατη τη σχετική ενέργεια, η εσφαλμένη νομική συμβουλή δικηγόρου προς πελάτη του, η απεργία δικαστικών υπαλλήλων για τους διαδίκους κ.λπ..

Ο όρος περί ανωτέρας βίας εφαρμόζεται ανάλογα και για τον εντολέα προσαρμοσμένος ανάλογα.

ΑΡΘΡΟ 14 : ΠΛΗΡΩΜΕΣ.

Η πληρωμή των ειδών θα γίνεται τμηματικά ή συνολικά, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **άρθρο 200** του ν.4412/2016, μετά το πέρας της προμήθειας, με το παραστατικό που θα εκδίδει ο προμηθευτής και με την έκδοση χρηματικού εντάλματος πληρωμής από την Υπηρεσία που θα συνοδεύεται από τα νόμιμα δικαιολογητικά και αφού γίνουν όλες οι από τις κείμενες διατάξεις κρατήσεις. Τα υλικά που θα παραλαμβάνονται και θα πιστοποιούνται ανήκουν κατά κυριότητα στο Δήμο Κιλκίς. Αυτό δεν θα ερμηνευτεί ότι απαλλάσσει τον προμηθευτή από την όλη ευθύνη για τα παραληφθέντα υλικά καθώς και για την αποκατάσταση τυχόν ελαττώματος της προμήθειας, ούτε σαν παραίτηση του εργοδότη από το δικαίωμα να απαιτήσει από τον ανάδοχο να εκπληρώσει όλους τους όρους της.

ΑΡΘΡΟ 15 : ΦΟΡΟΙ – ΤΕΛΗ – ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ.

Ο ανάδοχος πρέπει να γνωρίζει ότι υπόκειται σε όλους ανεξαιρέτως τους βάσει των κείμενων νόμων φόρους, τέλη και κρατήσεις που ισχύουν κατά τη μέρα διενέργειας του διαγωνισμού, πλην του ΦΠΑ με τον οποίο βαρύνετε ο Δήμος. Στο ποσό της πληρωμής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι και βάρη. Αν μετά την ημερομηνία αυτή επιβληθούν φόροι, τέλη και κρατήσεις ή καταργηθούν αυτοί που ισχύουν, το αντίστοιχο ποσό πληρώνεται επί πλέον ή εκπίπτει αντίστοιχα από τους λογαριασμούς του Αναδόχου. Επίσης ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ βαρύνετε με τα έξοδα δημοσίευσης (αρχικού και επαναληπτικού διαγωνισμού αν απαιτηθεί).

ΑΡΘΡΟ 16 : ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ.

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της εντολής και καμία αμφισβήτηση δεν είναι δυνατό να προκύψει ή ενδεχόμενη απαίτηση για επιπλέον καταβολή αποζημίωσης. Η προσφερόμενη τιμή θα συμπεριλαμβάνει και το κόστος μεταφοράς στα σημεία που θα υποδειχτούν από την Υπηρεσία.

ΑΡΘΡΟ 17: ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

Οι διαφορές που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση της προμήθειας θα επιλυθούν και θα επιβληθούν ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τις διατάξεις του **Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/8.8.16) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών, και Υπηρεσιών”**.

Κιλκίς, 08-04-2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ**

ΜΠΡΟΖΟΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός MSc

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

**Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

ΓΙΑΝΝΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός T.E

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΜΗΝΑΡΕΤΖΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Πρόσθετες υποχρεώσεις για την σήμανση των έργων και μέτρα ασφαλείας

Ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να λάβει με τις δικές του δαπάνες κάθε μέτρο ασφαλείας που επιβάλλεται, κατά την εκτέλεση της εγκατάστασης κατά τις εργασίες ή όχι ώρες για την πρόβλεψη ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό του και κάθε άλλον τρίτο λαμβανομένων υπόψη των διατάξεων του ΦΕΚ 420/2011 «Υποχρεώσεις και μέτρα ασφαλείας για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία των πεζών». Ο Ανάδοχος, που έχει καθ' όλη την διάρκεια της εγκατάστασης την διεύθυνση αυτού, και η οποία ασκείται στους τόπους κατασκευής από τεχνικούς υπαλλήλους του που έχουν τα κατάλληλα προσόντα, έχει αποκλειστικά την υποχρέωση δια του υπευθύνου του επί τόπου της εγκατάστασης, να λαμβάνει και να τηρεί όλα τα αναγκαία μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από την σχετική νομοθεσία και την σύμβαση, και να εκπονεί με δική του ευθύνη κάθε σχετική μελέτη και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Στα νομοθετήματα Ν. 1396/83, Π.Δ. 1073/81 και Π.Δ. 778/80 όπου αναφέρεται η λέξη επιβλέπων εννοείται ο υπεύθυνος του Αναδόχου επιτόπου της εγκατάστασης, επειδή πρόκειται για δημόσια σύμβαση. Ο Ανάδοχος αποδέχεται, ότι αναλαμβάνει μονομερώς αμέριστα κάθε ποινική και αστική ευθύνη για κάθε τυχόν εργατικό ατύχημα που συμβεί λόγω των έργων σε οιονδήποτε και δεν αποφευχθεί για οιαδήποτε αιτία καθώς και για την αποκατάσταση τυχόν ζημιών σε υπάρχοντα ή εκτελούμενα έργα, οικοδομές και γενικά ιδιοκτησίες. Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί κατά τις μεταφορές των υλικών μόνο τις υφιστάμενες οδούς και σε καμία περίπτωση δεν θα διακόπτει έστω και παροδικά την κυκλοφορία τους με την κατάληψη χώρου για την τοποθέτηση υλικών ή μηχανημάτων του. Ο Ανάδοχος σε ό,τι αφορά την εργοταξιακή σήμανση, έχει υποχρέωση να εφαρμόζει τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της Υ.Α. ΔΜΕΟ/Ο/613/2011 περί Έγκρισης: 1) Οδηγιών Μελετών Οδικών Έργων Κατακόρυφης Σήμανσης Αυτοκινητοδρόμων (ΟΜΟΕ-ΚΣΑ) και 2) Προδιαγραφών και Οδηγιών Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ) (ΦΕΚ 905/Β' /20.5.2011).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται μερικές σχετικές διατάξεις, ΠΔ, Νόμοι, κλπ όπως π.χ. :

- Π.Δ. 447/75 (ΦΕΚ 142 Α') : Περί ασφαλείας των ηλεκτρολογικών εργασιών ασχολούμενων μισθωτών. ☺ Π.Δ.778/80 (ΦΕΚ 193 Α') : Περί των μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση ηλεκτρολογικών εργασιών. ☺ Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260 Α') (Διόρθωση Σφαλμάτων στα ΦΕΚ 320 Α'/81 και 64 Α/82) : Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Ηλεκτρολόγου Μηχανικού.
- Ν.1396/83 (ΦΕΚ 126 Α') : Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας ιδιωτικά τεχνικά έργα.
- Ν.1430/12/18.4.84 (ΦΕΚ 49 Α') : Κύρωση της 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας "που αφορά τις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομική βιομηχανία" και ρύθμιση θεμάτων που έχουν άμεση σχέση μ' αυτή.
- Αριθμ. 56206/1613/86 (ΦΕΚ 570 Β') : Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 19/12/78, της 7/12/81 και της 11/7/85.
- Π.Δ. 315/87 (ΦΕΚ 149 Α') : Σύσταση επιτροπής υγιεινής και ασφαλείας της εργασίας (Ε.Υ.-Α.Ε.) σε εργοτάξιο και εν γένει τεχνικών έργων.
- Αριθμ. 69001/1921/88 (ΦΕΚ 751 Β) : Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου και ειδικότερα των μηχανοκίνητων αεροσυμπιεστών, των πυρογενών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροφόρων. (Η παρούσα απόφαση συμπληρώθηκε με την υπ' αριθμό. 10399/91 (ΦΕΚ-359 Β) κοινή υπουργική απόφαση).
- Π.Δ.225/89 (ΦΕΚ 106 Α') (Διόρθωση Σφαλμάτων στο ΦΕΚ 135 Α'/26-5-89) : Υγιεινή και Ασφάλεια στα Υπόγεια Τεχνικά Έργα

- Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ Α 220 - Διόρθωση Σφαλμάτων στο ΦΕΚ 6 Α) : Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/665/ΕΟΚ.
- Το Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220Α/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221Α/94) "Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για το χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 398/94 (ΦΕΚ 221Α/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221Α/94) "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ".
- Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67 Α') : Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ.
- Π.Δ. 186/1995 (ΦΕΚ-97 Α') : Προστασία των εργαζομένων από κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους σε βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες του Συμβουλίου 90/679/ΕΟΚ και 93/88/ΕΟΚ.
- Π.Δ. 16/18-1-96 (ΦΕΚ 10 Α'): Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ.
- Π.Δ. 17/18-1-96 (ΦΕΚ 11 Α'): Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ.
- Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212 Α) : Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ.
- Π.Δ. 89/13-5-99 (ΦΕΚ 94 Α'): Τροποποίηση του Π.Δ. 395/94 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (220/Α) σε συμμόρφωση με την οδηγία 95/63/ΕΚ του Συμβουλίου.
- Π.Δ. 42/03 (ΦΕΚ Α 44/21-2-03) : Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28.01.2000).
- Π.Δ. 155/04 (ΦΕΚ 121 Α'/5-7-04) : Τροποποίηση του Π.Δ. 395/1994 "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ" (Α'220) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σε συμμόρφωση με την οδηγία 2001/45/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Ιουνίου 2001.
- Αριθ. 130197/05 (ΦΕΚ 196 Β'/15-2-05) : Επιμόρφωση τεχνικών ασφάλειας επιπέδου ΔΕ.

Όλες οι δαπάνες, που συνεπάγονται τα παραπάνω, βαρύνουν τον Ανάδοχο, και έχουν συνυπολογισθεί απ' αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.