



ΥΠΗΡΕΣΙΑ: «Υπηρεσία Ελέγχου,Επανελέγχου,αποκατάστασης βλαβών και έκδοσης ΥΔΕ των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Δημοτικών κτιρίων και κτιρίων πρωτοβάθμιας – δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Σητείας»
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓ.: 213.616,04€ με ΦΠΑ (24%)
Α.Λ.Ε.: 070.2420301.007
030.2420301.009

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 40 / 23 - 06 - 2026

ΜΕΛΕΤΗ

«Υπηρεσία Ελέγχου,Επανελέγχου,αποκατάστασης βλαβών και έκδοσης ΥΔΕ των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Δημοτικών κτιρίων και κτιρίων Πρωτοβάθμιας – Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Σητείας»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 213.616,04 € (έτος 2026-27)

**ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ Α.Λ.Ε.: 070.2420301.007
030.2420301.009**

Κωδικός CPV:

- 71314100-3 : Ηλεκτρολογικές υπηρεσίες
- 51110000-6 : Υπηρεσίες εγκατάστασης ηλεκτρολογικού εξοπλισμού
- 31681410-0 : Ηλεκτρολογικό υλικό

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ :

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

**Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Έργων και Συγκοινωνιών
Δήμου Σητείας – 2026**



ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 40 / 23 - 06 - 2026

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Α. ΓΕΝΙΚΑ

Με την παρούσα μελέτη (μικτής σύμβασης) προβλέπεται η ανάθεση της εργασίας- παροχής υπηρεσίας συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας των απαιτούμενων υλικών με σκοπό τον έλεγχο, τις απαραίτητες τροποποιήσεις/αποκαταστάσεις και την τελική πιστοποίηση της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των Δημοτικών κτιρίων, αθλητικών εγκαταστάσεων και των σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Σητείας.

Η εργασία αυτή εντάσσεται στα απαραίτητα μέτρα για τη δραστική αύξηση της ασφάλειας και την προστασία της ζωής και της υγείας των χρηστών των κτιριακών εγκαταστάσεων, αλλά και στις ανάγκες συντήρησης και αναβάθμισης των τελευταίων. Ως εκ τούτου ο Δήμος Σητείας προτίθεται να προβεί στην ανάθεση υπηρεσιών ελέγχου ασφαλείας και πιστοποίησης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά τα πρότυπα ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD384 και ΕΛΟΤ 60364. Η αναγκαιότητα των προαναφερόμενων προκύπτει από το ισχύον θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο σύμφωνα με :

- Υπουργική απόφαση 101195/08-10-2021 (ΦΕΚ 4654/Β/2021) « Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις »
- Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364:2020 « Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις »
- Ελληνικό Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 « Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις »
- Νόμος 2302/1995 (ΦΕΚ 74/Α/1995)
- Νόμος 4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α/1965) περί υποχρεωτικού κρατικού ελέγχου των εσωτερικών

ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και λοιπών σχετικών διατάξεων.

Η μελέτη χωρίζεται σε τρεις διακριτές ομάδες, **Α' ΟΜΑΔΑ: Υπηρεσίες ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης ΥΔΕ, Β' ΟΜΑΔΑ: Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, Γ' ΟΜΑΔΑ: Προμήθεια υλικών.**

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη αναφέρεται : στον έλεγχο των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των Δημοτικών κτιρίων, αθλητικών εγκαταστάσεων και των σχολικών μονάδων, στις εξειδικευμένες μετρήσεις, στις απαιτούμενες διορθώσεις/αποκαταστάσεις, στον αρχικό έλεγχο (αφορά νέες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις), στον προέλεγχο και στην πιστοποίηση, στην έκδοση ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη), στη συμπλήρωση εντύπου καταγραφής στοιχείων ΕΗΕ και πρωτοκόλλων ελέγχου από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Οι εργασίες θα διενεργηθούν ακολουθώντας τις τεχνικές απαιτήσεις και τη μεθοδολογία των προτύπων ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364 και θα είναι οδηγός για τον τακτικό επανελέγχο των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων , όπως ορίζεται από τη νομοθεσία για κάθε είδος κτιρίου. Στοχος της εφαρμογής του συστήματος ελέγχου είναι η προστασία των χρηστών της εγκατάστασης, η αποφυγή ατυχημάτων, βλαβών και πυρκαγιών και η τήρηση της κείμενης νομοθεσίας στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Ο επανελέγχος των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων εγκαταστάσεων για την έκδοση Υ.Δ.Ε είναι μία χρονοβόρα διαδικασία που απαιτεί όχι μόνο την κατοχή της απαιτούμενης άδειας αλλά και την μέτρηση των εγκαταστάσεων με ειδικό εξοπλισμό τον οποίο δεν διαθέτει ο Δήμος μας. Ο Δήμος μας

για τους ανωτέρω λόγους αλλά και λόγω της σημαντικής έλλειψης προσωπικού θα αναθέσει την πα-
ραπάνω υπηρεσία σε εξωτερικό συνεργάτη (Η από 13/5/26 Βεβαίωση περί αδυναμίας διενέργειας
επανελέγχου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και έκδοσης Υ.Δ.Ε. από τον Δήμο Σητείας).

Η εκτέλεση της υπηρεσίας θα πρέπει να γίνει με ανάθεση σύμβασης σε εξωτερικό συνεργάτη (α-
δειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη) όπως προβλέπεται από το νόμο και αφορά την ασφάλεια πολιτών
και εγκαταστάσεων.

Οι εργασίες ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης ΥΔΕ ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (**ΟΜΑΔΑ Α**) περιλαμ-
βάνει τα ακόλουθα Δημοτικά κτίρια και σχολικές μονάδες :

ΟΜΑΔΑ Α : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΗ ΥΔΕ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΑΡΟ- ΧΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙ- ΝΑΚΩΝ
	[ΑΛΕ : 070.2420301.007]			
	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΑ			
1	1ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΕΘΝΟΜΑΡΤΥΡΟΣ ΑΡΧΑΤΖΙ- ΚΑΚΗ	555324871-01	2
2	2ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	Γ. ΓΕΝΝΗΜΑΤΑ 31	555319506-01	2
3	3ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΚΟΚΚΙΝΑ	555320153-01	2
4	4ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 59	555325060-01	4
5	5ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ	ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	555317407-01	2
6	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΖΗΡΟΥ	ΖΗΡΟΣ	555308721-01	2
7	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΖΑΚΡΟΥ	ΖΑΚΡΟΣ	555311402-02	2
8	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	ΓΟΥΔΟΥΡΑΣ	555308490-02	2
9	ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΣΚΟΠΗΣ	ΣΚΟΠΗ	555306714-01	3
	ΔΗΜΟΤΙΚΑ			
11	1ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ	Γ. ΑΡΚΑΔΙΟΥ 1	555301785-01	17
12	2ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΚΑΡΑΟΛΗ & ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	555307149-01	9
13	3ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ	ΚΟΚΚΙΝΑ	555320153-01	17
14	4ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ	Α. ΓΕΡΟΛΑΚΗ 9	555307080-02	16
15	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΖΑΚΡΟΥ	ΖΑΚΡΟΣ	555311402-01	2
16	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟΥ	ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟ	555302505-01	8
17	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ	ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟ	555310655-01	10
18	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΑΡΜΕΝΩΝ	ΑΡΜΕΝΟΙ	555307801-01	3
19	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΓΟΥΔΟΥΡΑ	ΓΟΥΔΟΥΡΑΣ	555308490-01	2
20	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΚΟΠΗΣ	ΣΚΟΠΗ	555306442-01	5

	ΓΥΜΝΑΣΙΑ-ΛΥΚΕΙΑ			
22	ΓΥΜΝΑΣΙΟ 1ο	ΘΕΟΤΟΚΟΠΟΥΛΟΥ 2	555307209-01	25
23	ΓΥΜΝΑΣΙΟ 2ο	ΘΕΟΤΟΚΟΠΟΥΛΟΥ 2	555307211-01	
24	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΧΑΝΔΡΑ	ΧΑΝΔΡΑΣ	555306806-01	3
25	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟΥ	ΠΑΛΑΙΚΑΣΤΡΟ	555319479-01	7
26	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΤΟΥΡΛΩΤΗΣ	ΤΟΥΡΛΩΤΗ	555303573-02	2
27	ΕΕΕΕΚ ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	555317222-04	11
28	ΕΠΑΛ	ΟΔΟΣ ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟΥ	555300163-01	17
29	ΓΕΛ	ΟΔΟΣ ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟΥ	555320063-01	67
	[ΑΛΕ : 030.2420301.009]			
	ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΑ & ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ			
30	ΚΛΕΙΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ	ΟΔΟΣ ΠΙΣΚΟΚΕΦΑΛΟΥ	555321251-02	3
31	ΕΘΝΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ ΣΗΤΕΙΑΣ	ΕΘΝ.ΟΔΟΣ ΗΡΑΚΛ-ΣΗΤΕΙΑΣ	555307486-04	2
32	ΠΑΡΚΟ ΝΕΟΤΗΤΑΣ	ΤΟΥΡΛΩΤΗ	555319646-01	1
33	ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	ΑΡΚΑΔΙΟΥ 21	555308138-03	2
34	ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟ ΚΤΙΡΙΟ	Ι.ΚΟΝΔΥΛΑΚΗ 46	555308178-04	3
35	ΑΝΕΜΟΜΥΛΟΣ	ΣΦΑΚΑ	555317041-01	1
36	ΟΙΚΟΜΟΥΣΕΙΟ	ΠΡΩΗΝ ΚΕΓΕ	555300194-01	2
37	ΚΔΑΠ ΑΜΕΑ ΔΗΜΗΤΡΑ	ΠΡΩΗΝ ΚΕΓΕ		3
38	ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΔΕΛΦΙΝΑ-ΚΙΑ	ΛΑΜΠΙΡΗ	555316651-03	4
39	ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΛΙΛΙΠΟΥ-ΠΟΛΗ	ΞΕΡΟΚΑΜΑΡΕΣ	555319534-02	2

Συνολικός αριθμός ηλ. Πινάκων 265*

*(εκ των οποίων 242 αφορούν Σχολικές εγκαταστάσεις και 23 Δημοτικά κτίρια & Αθλητικές εγκαταστάσεις)

Η ομάδα Α αφορά όλα τα σχολικά κτίρια της Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τις αθλητικές εγκαταστάσεις, διατηρητέα κτίρια και δομές που ανήκουν στον Δήμο Σητείας και έχει παρέλθει η ημερομηνία ισχύος ΥΔΕ των εγκαταστάσεών τους. Στην παραπάνω λίστα δεν βρίσκονται σχολικές μονάδες των οποίων τα κτίρια είναι μισθωμένα από τον Δήμο και η έκδοση ΥΔΕ αποτελεί ευθύνη του ιδιοκτήτη (εκμισθωτή).

Η τιμολόγηση των εργασιών της ομάδας Α θα γίνει σύμφωνα με τον αριθμό των πινάκων (πίνακες και υποπίνακες) των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των κτιρίων και το συνολικό κόστος προκύπτει από το σύνολο αυτών.



ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 40 / 23 - 06 - 2026

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ Α

Υπηρεσίες ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης ΥΔΕ για τις ηλεκτρικές παροχές δημοτικών κτιρίων, αθλητικών εγκαταστάσεων και σχολικών μονάδων του Δήμου Σητείας

Η ΟΜΑΔΑ Α αφορά την παροχή υπηρεσιών ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη (ΥΔΕ) για τις ηλεκτρικές παροχές δημοτικών κτιρίων, αθλητικών εγκαταστάσεων και σχολικών κτιρίων του Δήμου Σητείας.

Το αντικείμενο θα υλοποιηθεί σε δύο διακριτές φάσεις. Κατά την πρώτη **Φάση Α1** θα πραγματοποιείται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης, ο απαιτούμενος έλεγχος και η αξιολόγηση της συμμόρφωσης κάθε παροχής ή εγκατάστασης. Για όσες παροχές ή εγκαταστάσεις δεν προκύπτουν παρατηρήσεις και πληρούν τις ισχύουσες απαιτήσεις, θα εκδίδεται άμεσα η αντίστοιχη ΥΔΕ. Για όσες παροχές ή εγκαταστάσεις παρουσιάζουν παρατηρήσεις ή μη συμμορφώσεις, θα συντάσσεται η απαιτούμενη τεχνική τεκμηρίωση των παρεμβάσεων συμμόρφωσης και η έκδοση της ΥΔΕ θα ολοκληρώνεται μετά τον επανέλεγχο, στο πλαίσιο της δεύτερης Φάσης.

ΦΑΣΗ Α1 – Αρχικός έλεγχος και πρώτη αξιολόγηση συμμόρφωσης

Η πρώτη Φάση περιλαμβάνει την ακριβή αποτύπωση των υφιστάμενων ηλεκτρολογικών δικτύων και των αντίστοιχων ηλεκτρολογικών πινάκων χαμηλής τάσης

Η αποτύπωση θα πραγματοποιηθεί ως εξής:

- Για τους ηλεκτρολογικούς πίνακες, θα συνταχθεί μονογραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο, στο οποίο θα αποτυπώνεται το εγκατεστημένο διακοπτικό υλικό (μικροαυτόματοι, ασφάλειες, ηλεκτρονόμοι, λυχνίες κ.λπ.) με τις αντίστοιχες ονομαστικές τιμές τους. Τα μονογραμμικά σχέδια των ηλεκτρολογικών πινάκων θα εκπονηθούν εκ νέου από τον Ανάδοχο.
- Για την ηλεκτρολογική εγκατάσταση των κτιρίων και λοιπών παροχών, θα συνταχθεί μονογραμμικό σχέδιο εγκατάστασης με την αποτύπωση των θέσεων των πινάκων. Τα σχέδια θα είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3 του άρθρου 4 της Υπουργικής Απόφασης

101195/08-10-2021. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον δεν υφίστανται διαθέσιμα αρχιτεκτονικά σχέδια, να εκπονήσει νέο αρχιτεκτονικό υπόβαθρο, στον βαθμό που απαιτείται για την έκδοση της ΥΔΕ.

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθούν οι ακόλουθοι έλεγχοι και μετρήσεις, κατά περίπτωση, στις ηλεκτρικές παροχές δημοτικών κτιρίων και λοιπών εγκαταστάσεων:

- Έλεγχος της συνέχειας των αγωγών προστασίας, καθώς και της κύριας και συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης, σύμφωνα με το άρθρο 612.2 του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.
- Μέτρηση της αντίστασης μόνωσης, σύμφωνα με τα άρθρα 612.3 και 612.4 του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.
- Έλεγχος λειτουργίας των Διατάξεων Προστασίας Διαφορικού Ρεύματος (Residual Current Devices – RCDs), όπου απαιτείται, σύμφωνα με τα άρθρα 612.6.1 και το Παράρτημα Π-61.B του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.
- Μέτρηση πτώσης τάσης Δu (%) σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ 60364.
- Μέτρηση της σύνθετης αντίστασης του βρόχου σφάλματος, σύμφωνα με το άρθρο 612.6 του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.
- Μέτρηση της τιμής της αντίστασης γείωσης, σύμφωνα με το άρθρο 612.6.2 του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.
- Οπτική επιθεώρηση της εγκατάστασης, σύμφωνα με τα άρθρα 611.1, 611.2 και 611.3 του Προτύπου ΕΛΟΤ HD 384.

Παραδοτέα έγγραφα Φάσης Α1

Ο φάκελος παραδοτέων της Φάσης Α1, μετά τη διενέργεια των ανωτέρω ελέγχων και αποτυπώσεων, θα περιλαμβάνει, κατά περίπτωση και ανάλογα με τα αποτελέσματα του ελέγχου:

- Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΝΕ, όπου απαιτείται.
- Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384, όπου απαιτείται.
- Πρωτόκολλο Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ 60364, όπου απαιτείται.
- Καταγραφή Στοιχείων Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης (ΕΗΕ).
- Έντυπο περί Προαιρετικής Εγκατάστασης ΔΔΡ (ΕΠΕ ΔΔΡ), με διαφορικό ρεύμα λειτουργίας που δεν υπερβαίνει τα 30 mA, όπου απαιτείται.
- Αναλυτική Τεχνική Έκθεση των εργασιών που απαιτούνται για τη συμμόρφωση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης με τα ισχύοντα πρότυπα και την κείμενη νομοθεσία.
- Αναλυτικό Προϋπολογισμό των απαιτούμενων προμηθειών και εργασιών για τη συμμόρφωση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης με τα ισχύοντα πρότυπα.
- Επικαιροποιημένο μονογραμμικό σχέδιο των ηλεκτρολογικών πινάκων.
- Επικαιροποιημένο μονογραμμικό σχέδιο της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης, ενσωματωμένο στα υφιστάμενα ή στα συνταχθέντα αρχιτεκτονικά σχέδια.

Μετά την ολοκλήρωση της **Φάσης Α1**, για κάθε παροχή ή εγκατάσταση θα ισχύουν τα εξής:

α) Εφόσον δεν προκύψουν παρατηρήσεις ή διαπιστωθεί ότι η εγκατάσταση είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες απαιτήσεις, θα παραδοθούν στον Δήμο τα απαιτούμενα έγγραφα της ΥΔΕ και θα ολοκληρωθεί η διαδικασία υποβολής της ΥΔΕ στον αρμόδιο Διαχειριστή Δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ), όπου αυτό απαιτείται.

β) Εφόσον προκύψουν παρατηρήσεις, ελλείψεις, αποκλίσεις ή εν γένει μη συμμορφώσεις που δεν επιτρέπουν την άμεση έκδοση ΥΔΕ, δεν θα υποβληθεί ΥΔΕ κατά το στάδιο αυτό, αλλά θα παραδοθεί Αναλυτική Τεχνική Έκθεση, στην οποία θα περιγράφονται αναλυτικά:

- τα ευρήματα του ελέγχου,
- οι διαπιστωμένες παρατηρήσεις και μη συμμορφώσεις,
- οι αναγκαίες εργασίες αποκατάστασης ή συμμόρφωσης,
- οι απαιτούμενες τεχνικές παρεμβάσεις για την επαναφορά της εγκατάστασης σε κατάσταση που να επιτρέπει την έκδοση ΥΔΕ.

Σε κάθε εγκατάσταση θα γίνεται έλεγχος από τον ανάδοχο στο σύνολο των πινάκων και των παροχών που την ρευματοδοτούν. Σε περίπτωση που υπάρχει και άλλη παροχή/χες που ρευματοδοτεί σχολική μονάδα/ες ή Δημοτικές εγκαταστάσεις (που βρίσκονται στη λίστα) και δεν αναφέρεται στον ανωτέρω πίνακα, η παροχή/χες αυτή/ες περιλαμβάνονται στο φυσικό και οικονομικό της παρούσας μελέτης και δεν πληρώνονται ιδιαίτερα, αλλά περιλαμβάνονται στην τιμή μονάδας ανά ηλεκτρολογικό πίνακα.

ΦΑΣΗ Α2 – Επανελέγχος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συμμόρφωσης

Η δεύτερη Φάση της ΟΜΑΔΑΣ Α θα υλοποιηθεί μετά την ολοκλήρωση των εργασιών των ΟΜΑΔΩΝ Β και Γ και θα αφορά αποκλειστικά τις παροχές ή εγκαταστάσεις για τις οποίες, κατά τη Φάση Α1, διαπιστώθηκαν προβλήματα, παρατηρήσεις ή ανάγκη εκτέλεσης εργασιών συμμόρφωσης.

Στο πλαίσιο της Φάσης Α2 θα πραγματοποιηθούν:

- επανέλεγχος των συγκεκριμένων εγκαταστάσεων μετά την ολοκλήρωση των απαιτούμενων εργασιών,
- επανάληψη των αναγκαίων δοκιμών και μετρήσεων,
- επιβεβαίωση της άρσης των παρατηρήσεων και της τεχνικής συμμόρφωσης της εγκατάστασης,
- σύνταξη και παράδοση του τελικού φακέλου ΥΔΕ,
- υποβολή της ΥΔΕ στον ΔΕΔΔΗΕ, όπου αυτό απαιτείται.

Πιο αναλυτικά, μετά την ολοκλήρωση των ελέγχων, αποτυπώσεων και μετρήσεων (πρώτος κύκλος) σε όσες εγκαταστάσεις απαιτούνται εργασίες αποκατάστασης/ επιδιόρθωσης, ο ανάδοχος θα υποβάλει αναλυτική έκθεση και προμέτρηση των απαιτούμενων εργασιών (συμπεριλαμβανομένων και των απαιτούμενων υλικών) και τα αποτελέσματα των ελέγχων και μετρήσεων που έγιναν. Κατόπιν έγκρισης από την Υπηρεσία μας θα εκτελεστούν οι απαραίτητες εργασίες (δεύτερος κύκλος) για την αποκατάσταση της εγκατάστασης, ώστε να συμμορφώνεται με το ισχύον, ανά περίπτωση πρότυπο. Η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών θα γίνει από τον ανάδοχο.

Σε περιπτώσεις θετικού αποτελέσματος ελέγχου κάθε εγκατάστασης, υποχρέωση του αναδόχου-συντάκτη της ΥΔΕ είναι η υποβολή της ΥΔΕ με τα στοιχεία της συνοδευτικής τεκμηρίωσης της στο « Ενιαίο Μητρώο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» του άρθρου 11 του Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/Α'/2011), την Υ.Α. 101195/2021 (ΦΕΚ 4654/Β'/08-10-2021) «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» και την Κ.Υ.Α 43059 ΕΞ 2022 (ΦΕΚ 5471/21-10-2022) «Ψηφιακή έκδοση και θεώρηση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε)»

Η τεκμηρίωση θα αποτελείται τουλάχιστον από :

- Α) το πρωτόκολλο ελέγχου κατά ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364
- Β) Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη
- Γ) Έντυπο καταγραφής στοιχείων της ηλεκτρικής εγκατάστασης
- Δ) Μονογραμμικό/ά σχέδια εγκατάστασης κατά CENELEC (σχεδιαστικό πρόγραμμα ή συμβατό με αυτό λογισμικό)(Η Υπηρεσία διαθέτει κατόψεις των κτιρίων σε επεξεργάσιμη ηλεκτρονική μορφή (dwg) ή εκτυπώσιμη μορφή (pdf)
- Ε) Μονογραμμικό/ά πίνακα/πινάκων κατά CENELEC (σχεδιαστικό πρόγραμμα ή συμβατό με αυτό λογισμικό)
- ΣΤ) Μελέτη της παραγράφου 7 του άρθρου 1 της ΚΥΑ Φ Α' 50/12081/642/26-07-2006 ως ισχύει και έντυπο ΕΠΕΔΔΡ, εφόσον απαιτείται.

Παραδοτέα έγγραφα Φάσης Α2

Αντίγραφα όλων των εγγράφων, καθώς και αρχεία : α) ηλεκτρονικά αρχεία και σχέδια επεξεργάσιμης μορφής κατά CENELEC και β) έντυπα αρχεία και σχέδια κατά CENELEC, θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θεωρούνται από τα παραδοτέα της υπηρεσίας. Επίσης θα παραδοθεί πίνακας σε ηλεκτρονικό αρχείο (.xls) ο οποίος θα δίνει συγκεντρωτικά για το σύνολο των κτιρίων τις ακόλουθες πληροφορίες:

1. Σχολική μονάδα ή Αθλητική εγκατάσταση ή Δημοτικό κτίριο
2. Θέση (Δημοτική κοινότητα – Τοπική Κοινότητα – Διεύθυνση)
3. Αριθμός παροχής/ων
4. Τύπος παροχής/ων (μονοφασική/ τριφασική- μέγεθος παροχής)
5. Αριθμός πινάκων ανά όροφο/χώρο που εξυπηρετεί κάθε παροχή
6. Κυκλώματα ανά πίνακα
7. Ο μοναδικός αναγνωριστικός αριθμός επαλήθευσης της ΥΔΕ
8. Ημερομηνία λήξης ισχύος της ΥΔΕ

Η ΥΔΕ με τα στοιχεία της συνοδευτικής τεκμηρίωσής της υποβάλλονται με ευθύνη του συντάκτη της ΥΔΕ στο «Ενιαίο Μητρώο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» του άρθρου 11 του Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/Α'/2011) σύμφωνα και με τα οριζόμενα και τις απαιτήσεις της Υ.Α. 1011195/2021 (ΦΕΚ 4654/Β'/08-10-2021) «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» και της Κ.Υ.Α 43059 ΕΞ 2022 (ΦΕΚ 5471/21-10-2022) «Ψηφιακή έκδοση και θεώρηση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε)».

Σε περίπτωση αρνητικού αποτελέσματος, στην Υπηρεσία θα παραδοθούν όλα τα έγγραφα της προηγούμενης παραγράφου εκτός , φυσικά, της Υπεύθυνης Δήλωσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ Α' ΟΜΑΔΑΣ

A/A	Περιγραφή Φάσης	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	ΦΑΣΗ Α1 – Αρχικός έλεγχος, αποτύπωση, μετρήσεις, σύνταξη παραδοτέων και έκδοση ΥΔΕ όπου δεν προκύπτουν παρατηρήσεις	Ηλεκτρολογικός πίνακας	265
2	ΦΑΣΗ Α2 – Επανελέγχος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συμμόρφωσης και ολοκλήρωση έκδοσης ΥΔΕ όπου απαιτείται	Ηλεκτρολογικός πίνακας	έως 265

Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τα ισχύοντα διεθνή, ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης που απαιτούνται για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης. Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει σε ισχύ, από την ημερομηνία δημοσίευσης της παρούσας Διακήρυξης, τα παρακάτω πιστοποιητικά ISO:

- ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας
- ISO 14001:2015 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- ISO 45001:2018 Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία

Η συμμόρφωση αυτή πρέπει να αφορά το πεδίο εφαρμογής των ηλεκτρομηχανολογικών μετρήσεων. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων αρκεί τουλάχιστον ένα από τα μέλη της ένωσης να συμμορφώνεται με τα παραπάνω πρότυπα.

Όλες οι μετρήσεις που θα αναγράφονται στα Πρωτόκολλα Ελέγχου που θα συνοδεύουν την ΥΔΕ θα πραγματοποιηθούν με πολυόργανα Ελεγκτές Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων οι οποίοι θα διαθέτουν ετήσιο πιστοποιητικό διακρίβωσης σε ισχύ. Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον δύο (2) πολυόργανα ελέγχων και μετρήσεων. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το νέο πρότυπο ΕΛΟΤ 60364 (για τις νέες εγκαταστάσεις) είναι υποχρεωτική η μέτρηση πτώσης τάσης Δu (%). Επί ποινή αποκλεισμού στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς υποβάλλονται οι Δηλώσεις Συμμόρφωσης CE των πολυοργάνων ελέγχου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εκτελέσει στο παρελθόν τουλάχιστον μία (1) Δημόσια Σύμβαση ελέγχου/επανελέγχου ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384 ή ΕΛΟΤ 60364 ή ΕΛΟΤ HD384 & ΕΛΟΤ 60364. Η παραπάνω εμπειρία αποδεικνύεται με την υποβολή των Δημόσιων Συμβάσεων. Και των αντίστοιχων Βεβαιώσεων Καλής Εκτέλεσης. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω εμπειρία αρκεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

ΟΜΑΔΑ Β

Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Η ΟΜΑΔΑ Β αφορά την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών συμμόρφωσης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των δημοτικών κτιρίων, αθλητικών εγκαταστάσεων και σχολικών μονάδων του Δήμου Σητείας, όπως αυτές θα προκύψουν από τα ευρήματα του αρχικού ελέγχου της Φάσης Α1 της ΟΜΑΔΑΣ Α και θα αποτυπωθούν στην Αναλυτική Τεχνική Έκθεση και στον αντίστοιχο Αναλυτικό Προϋπολογισμό. Οι εργασίες της παρούσας ΟΜΑΔΑΣ περιλαμβάνουν, κατά περίπτωση, την αποξήλωση, αντικατάσταση, προμήθεια, εγκατάσταση, σύνδεση και θέση σε λειτουργία ηλεκτρολογικού υλικού και εξοπλισμού, καθώς και κάθε άλλη απαιτούμενη επέμβαση για την άρση των παρατηρήσεων, ελλείψεων, αποκλίσεων ή εν γένει μη συμμορφώσεων που θα διαπιστωθούν κατά τον αρχικό έλεγχο.

Ειδικότερα, στο αντικείμενο της ΟΜΑΔΑΣ Β περιλαμβάνονται εργασίες επί ηλεκτρολογικών πινάκων, τοποθέτηση ή αντικατάσταση διατάξεων προστασίας και διακοπτικού υλικού, αποκατάσταση ή εγκατάσταση συστημάτων γείωσης, τοποθέτηση ή αντικατάσταση καλωδιώσεων, σωληνώσεων και καναλιών, αντικατάσταση βοηθητικού εξοπλισμού, τοποθέτηση νέων πινάκων, καθώς και κάθε άλλη συναφής εργασία που απαιτείται για την πλήρη συμμόρφωση των εγκαταστάσεων με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο και την ασφαλή λειτουργία τους.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο, τα εφαρμοστέα πρότυπα, τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι καινούργια, αμεταχειρίστα, άριστης ποιότητας, κατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται και θα φέρουν τις απαιτούμενες εγκρίσεις και πιστοποιήσεις, όπου αυτές απαιτούνται.

Στις τιμές μονάδας των επιμέρους άρθρων περιλαμβάνονται η εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, στερέωσης, ρύθμισης, ελέγχου και δοκιμών, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη, εργασία που απαιτείται για την πλήρη, έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση κάθε εργασίας και την παράδοσή της σε πλήρη και κανονική λειτουργία, έστω και αν δεν κατονομάζεται ρητά στα επιμέρους άρθρα.

Οι αναγραφόμενες ποσότητες του πίνακα είναι εκτιμώμενες και έχουν προκύψει βάσει προϋπολογιστικής προσέγγισης των αναμενόμενων αναγκών συμμόρφωσης. Η τελική επιμέτρηση και πληρωμή θα γίνει βάσει των πραγματικά εκτελεσθεισών ποσοτήτων, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας και τα αποτελέσματα των απαιτούμενων ελέγχων και επανελέγχων.

Η ολοκλήρωση των εργασιών της ΟΜΑΔΑΣ Β αποτελεί προϋπόθεση για την άρση των διαπιστωμένων μη συμμορφώσεων και, όπου απαιτείται, για τη διενέργεια του επανελέγχου της Φάσης Α2 της ΟΜΑΔΑΣ Α και την ολοκλήρωση της διαδικασίας έκδοσης ΥΔΕ.

Όλες οι εργασίες συμμόρφωσης της παρούσας Ομάδας θα επιβλέπονται από Διπλωματούχους Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ομάδα έργου που να αποτελείται από τουλάχιστον δύο άτομα με τα παρακάτω προσόντα :

- Διπλωματούχους Ηλεκτρολόγους ή Μηχανολόγους Μηχανικούς (ΠΕ) με βεβαίωση αναγγελίας δραστηριότητας αδειούχου εγκαταστάτη
- ή Πτυχιούχους ηλεκτρολόγους ή Μηχανολόγους Μηχανικούς (ΤΕ), οι οποίοι έχουν επαγγελματικά δικαιώματα της 4^{ης} Ομάδας και Α' Ειδικότητας
- ή Κατόχους άδειας ή βεβαίωσης αναγγελίας ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη 4^{ης} Ομάδας και Α' Ειδικότητας, όπως ορίζει το Π.Δ. 108/2013.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τα ισχύοντα διεθνή, ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης που απαιτούνται για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης. Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει σε ισχύ, από την ημερομηνία δημοσίευσης της παρούσας Διακήρυξης, τα παρακάτω πιστοποιητικά ISO:

- ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας
- ISO 14001:2015 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- ISO 45001:2018 Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία

Η συμμόρφωση αυτή πρέπει να αφορά το πεδίο εφαρμογής των ηλεκτρομηχανολογικών υπηρεσιών και συντηρήσεων. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων αρκεί τουλάχιστον ένα από τα μέλη της ένωσης να συμμορφώνεται με τα παραπάνω πρότυπα.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εκτελέσει στο παρελθόν τουλάχιστον μία (1) Δημόσια Σύμβαση εκτέλεσης αντίστοιχων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης με τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384 ή ΕΛΟΤ 60364 ή ΕΛΟΤ HD384 & ΕΛΟΤ 60364. Η παραπάνω εμπειρία αποδεικνύεται με την υποβολή των Δημόσιων Συμβάσεων και Βεβαιώσεων Καλής Εκτέλεσης. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω εμπειρία αρκεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
B.1	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) 2x40A είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	60
B.2	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) από 4x40A έως 4x80A είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	120
B.3	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 4x100A έως 4x200A είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	9
B.4	Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40	Τεμ.	40
B.5	Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40	Τεμ.	20
B.6	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10A έως 32A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	250
B.7	Αποξήλωση υφιστάμενου διπολικού μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16A έως 25A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	250

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
B.8	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 40Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	80
B.9	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	40
B.10	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80Α έως 125Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	9
B.11	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	20
B.12	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	20
B.13	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	40
B.14	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	60
B.15	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80Α έως 100Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	10
B.16	Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους	Τεμ.	140

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
	17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία		
B.17	Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	140
B.18	Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας ουδετέρου και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	Τεμ.	40
B.19	Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας γείωσης και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	Τεμ.	40
B.20	Αποξήλωση υφιστάμενου ρευματοδότη σούκο και αντικατάστασή του με ρευματοδότη σούκο ράγας, 240V / 16A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	20
B.21	Εγκατάσταση νέου ηλεκτροδίου γείωσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των σχετικών οικοδομικών εργασιών	Τεμ.	10
B.22	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΜ, διατομής 3x1,5 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	400
B.23	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΜ, διατομής 3x2,5 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	400
B.24	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής 3x10,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων ή εξωτερικά επί κτιρίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	90
B.25	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής 5x4,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	90
B.26	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής 5x6,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	90
B.27	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής 5x10 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	90

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
B.28	Τοποθέτηση μονοπολικού αγωγού ΝΥΑ, διατομής από 1,5 mm ² έως 2,5 mm ² , σε υφιστάμενη εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, για πλήρη και ασφαλή λειτουργία	Μ.	200
B.29	Τοποθέτηση χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου αγωγού κυκλικής διατομής, διαμέτρου Φ10 mm, με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	40
B.30	Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 16 mm ² , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	40
B.31	Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 25 mm ² , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	20
B.32	Τοποθέτηση πλαστικού καναλιού ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	100
B.33	Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	100
B.34	Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	90
B.35	Εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου τεχνίτη	Εργατοώρα	90
B.36	Έκτακτη εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη	Εργατοώρα	90

ΟΜΑΔΑ Γ

Προμήθεια υλικών

Η ΟΜΑΔΑ Γ αφορά την προμήθεια των απαιτούμενων ηλεκτρολογικών υλικών και εξαρτημάτων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών συμμόρφωσης των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της ΟΜΑΔΑΣ Β. Τα υλικά της παρούσας ΟΜΑΔΑΣ αντιστοιχούν στα επιμέρους άρθρα των εργασιών συμμόρφωσης και περιλαμβάνουν το αναγκαίο ηλεκτρολογικό υλικό για την άρση των παρατηρήσεων, ελλείψεων, αποκλίσεων ή εν γένει μη συμμορφώσεων που θα διαπιστωθούν κατά τον αρχικό έλεγχο της Φάσης Α1 της ΟΜΑΔΑΣ Α.

Στο αντικείμενο της ΟΜΑΔΑΣ Γ περιλαμβάνεται η προμήθεια διατάξεων προστασίας και διακοπτικού υλικού, ηλεκτρικών πινάκων, καλωδίων, αγωγών, υλικών γείωσης, σωληνώσεων, καναλιών, φωτοκυτάρων, ρευματοδοτών, λυχνιών ένδειξης και κάθε άλλου συναφούς υλικού που απαιτείται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών συμμόρφωσης.

Όλα τα προσφερόμενα υλικά θα είναι καινούργια, αμεταχειρίστη, άριστης ποιότητας, κατάλληλα για τη χρήση για την οποία προορίζονται και σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο, τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας και τα εφαρμοστέα πρότυπα. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει πλήρη τεχνικά φυλλάδια (prospectus), από τα οποία θα προκύπτουν σαφώς: ο κατασκευαστής (κατασκευαστικός οίκος), ο ακριβής τύπος/κωδικός και τα τεχνικά χαρακτηριστικά, για την προβλεπόμενη χρήση). **Υλικά/είδη χωρίς πλήρη ιχνηλασιμότητα, χωρίς επαρκή τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή ή χωρίς τα παραπάνω αποδεικτικά δεν γίνονται αποδεκτά.** Όλα τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να κατασκευάζονται σε χώρα-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για όλα τα υλικά της Ομάδας Γ θα υποβάλλεται το πιστοποιητικό ISO 9001 της παραγωγικής διαδικασίας του κατασκευαστικού οίκου.

Οι αναγραφόμενες ποσότητες είναι εκτιμώμενες και έχουν προκύψει σε αντιστοιχία με τις προβλεπόμενες εργασίες της ΟΜΑΔΑΣ Β. Η τελική προμήθεια και επιμέτρηση θα γίνει βάσει των πραγματικών αναγκών που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση των εργασιών συμμόρφωσης, χωρίς να μεταβάλλονται οι τιμές μονάδας των επιμέρους άρθρων.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα μέσα για την μεταφορά και παράδοση των υπό προμήθεια ειδών της Ομάδας Γ.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΛΙΚΩΝ Γ

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
Γ.1	Διπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως 40Α, 2 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 230V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	60
Γ.2	Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 40Α έως 80Α, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	120
Γ.3	Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 100Α έως 200Α, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	9
Γ.4	Ηλεκτρικός πίνακας μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Τεμ.	40
Γ.5	Ηλεκτρικός πίνακας τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής	Τεμ.	20
Γ.6	Ηλεκτρικός πίνακας βιομηχανικού τύπου, 36 στοιχείων, μεταλλικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP55, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής	Τεμ.	20
Γ.7	Μικροαυτόματος διακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10Α έως 32Α, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	250

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
Γ.8	Μικροαυτόματος διακόπτης δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 25Α, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	250
Γ.9	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 40Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	80
Γ.10	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50Α έως 63Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	40
Γ.11	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80Α έως 125Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	9
Γ.12	Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, τάσεως 230V	Τεμ.	20
Γ.13	Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, τάσεως 230V	Τεμ.	20
Γ.14	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, τάσεως 230V	Τεμ.	40
Γ.15	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, τάσεως 230V	Τεμ.	60
Γ.16	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80Α έως 100Α, τάσεως 230V	Τεμ.	10
Γ.17	Λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC	Τεμ.	140
Γ.18	Λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC	Τεμ.	140
Γ.19	Ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση	Τεμ.	40
Γ.20	Ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση	Τεμ.	40
Γ.21	Ρευματοδότης σούκο, ράγας, 240V / 16Α	Τεμ.	20
Γ.22	Ράβδος γείωσης Φ14 1500 mm με σφικτήρα	Τεμ.	10
Γ.23	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x1,5 mm ² , τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	400
Γ.24	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x2,5 mm ² , τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	400
Γ.25	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x10,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης	Μ.	90

Άρθρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσότητα
	αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό		
Γ.26	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x4,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	90
Γ.27	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x6,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	90
Γ.28	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x10,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	90
Γ.29	Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 1,5 mm ² , διαφόρων χρωμάτων	Μ.	100
Γ.30	Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 2,5 mm ² , διαφόρων χρωμάτων	Μ.	100
Γ.31	Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος αγωγός κυκλικής διατομής, κατά DIN 48801, διαμέτρου 10 mm, με τα απαραίτητα χαλύβδινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	Μ.	40
Γ.32	Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 16 mm ² , κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	Μ.	40
Γ.33	Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 25 mm ² , κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	Μ.	20
Γ.34	Πλαστικό κανάλι ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	120
Γ.35	Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	120
Γ.36	Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	90



ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 40 / 23 - 06 - 2026

Β. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η αναφερόμενη υπηρεσία θα είναι οδηγός για τον τακτικό επανέλεγχο των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, ο οποίος είναι απαραίτητο να γίνεται πριν την ημερομηνία λήξης της Υ.Δ.Ε όπως ορίζεται για κάθε κατηγορία κτιρίου, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή και ασφαλή λειτουργία τους.

Η διάρκεια εκπόνησης της παρεχόμενης υπηρεσίας στο σύνολό της ορίζεται σε δεκαπέντε (15) μήνες, εκ των οποίων οι εργασίες της Α ΟΜΑΔΑΣ θα υλοποιηθούν σε έως οκτώ (8) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. Οι εργασίες επιδιόρθωσης και αποκατάστασης που αφορούν τις Β & Γ ΟΜΑΔΑ θα υλοποιηθούν συνδυαστικά το υπόλοιπο χρονικό διάστημα, συνδυαστικά και σε συνάρτηση με τις πραγματικές ανάγκες συμμόρφωσης που θα προκύψουν από τα ευρήματα του αρχικού ελέγχου.

Οι συμμετέχοντες θα υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο του Προϋπολογισμού [Α' ΟΜΑΔΑ: Έλεγχος, επανέλεγχος ηλεκτρικών εγκαταστάσεων & έκδοση ΥΔΕ / Β' ΟΜΑΔΑ: Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων / Γ' ΟΜΑΔΑ: Προμήθεια υλικών], καθώς τυχόν διαίρεση του προϋπολογισμού και ανάληψη του από διαφορετικούς οικονομικούς φορείς, θα έθετε σε κίνδυνο την εγγυημένη λειτουργία των εγκαταστάσεων και θα προκαλούσε τεχνικές, διοικητικές και χρονικές δυσκολίες τόσο στους αναδόχους, όσο και στα όργανα του Δήμου για την αποτελεσματική διαχείριση του συνολικού συμβατικού αντικειμένου. Οι προσφέροντες υποχρεούνται επί ποινή αποκλεισμού να καταθέσουν προσφορά για το σύνολο των εργασιών/υλικών της κάθε ομάδας. Προσφορές που αναφέρονται σε μέρος μίας ή περισσότερων ομάδων δεν γίνονται αποδεκτές.

Μειοδότης αναδύκνεται ο υποψήφιος που προσφέρει την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή) για το σύνολο του προϋπολογισμού και χωρίς οι προσφερόμενες τιμές ανά είδος να υπερβαίνουν τις αντίστοιχες τιμές του Προϋπολογισμού επί ποινή αποκλεισμού. Θα πρέπει δηλαδή οι προσφερόμενες τιμές να είναι εντός του ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης, τόσο για το κάθε είδος όσο και για το σύνολο της κάθε ομάδας.

Για τις ομάδες «Ομάδα Β' – Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων» και «Ομάδα Γ' - Προμήθεια υλικών» και επειδή δεν είναι δυνατή η προμέτρηση των ποσοτήτων των εργασιών και υλικών συμμόρφωσης (αποκατάστασης/επιδιόρθωσης και των βλαβών/ελλείψεων) που θα απαιτηθούν και των αντίστοιχων υλικών που πιθανώς χρειαστούν – καθότι αυτές είναι μη εμφανείς και θα προκύψουν κατόπιν των ελέγχων που θα γίνουν, οι ομάδες Β' και Γ' του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού περιλαμβάνουν ενδεικτικές, κατ' εκτίμηση, ποσότητες που τυχόν θα προκύψουν καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Ως εκ τούτου, επισημαίνεται ότι, λόγω της φύσης των εργασιών, οι οποίες δεν μπορούν να προβλεφθούν, ο Δήμος δεν υποχρεούται να εξαντλήσει το σύνολο του ποσού της σύμβασης, που αντιστοιχεί στις εργασίες

και στα υλικά για την αποκατάσταση/επιδιόρθωση ζημιών ή βλαβών. Οι δε ποσότητες είναι καθαρά ενδεικτικές και μπορούν να αλλάξουν ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν, έως την εξάντληση του προϋπολογισμού (εάν αυτό απαιτηθεί). Επίσης υπάρχει η δυνατότητα αυξομειώσεων μεταξύ των ποσοτήτων των εργασιών και αντίστοιχων υλικών των ομάδων Β' και Γ' αντίστοιχα, χωρίς όμως να υπάρξει μεταβολή του συνολικού προϋπολογισμού.

Η μικτή σύμβαση θα χρηματοδοτηθεί από Ιδίους πόρους και ΚΑΠ σχολείων. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός προκύπτει από τον παρακάτω πίνακα:

A/A	Ομάδες	ΑΛΕ	Υπομάδες	Ποσό Πα- ροχής Υ- πηρεσιών (€)	Ποσό Προ- μήθειας (€)	Συνολικές Δαπάνες (€)	Σύνολο Ανά ομάδα (€)
1	Α	070.2420301.007	A1(1 ^η φάση)	48.400,00	-	67.760,00	74.200,00
			A2(2 ^η φάση)	19.360,00			
		030.2420301.009	A1(1 ^η φάση)	4.600,00		6.440,00	
			A2(2 ^η φάση)	1.840,00			
2	Β	070.2420301.007	B1	59.320,00	-	59.320,00	64.843,00
		030.2420301.009	B2	5.523,00		5.523,00	
3	Γ	070.2420301.007	Γ1	-	30.397,55	30.397,55	33.228,00
		030.2420301.009	Γ2		2.830,45	2.830,45	
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)						139.043,00
	ΦΠΑ 24%						33.370,32
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ (ΜΕ ΦΠΑ)						172.413,32
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)						33.228,00
	ΦΠΑ 24%						7.974,72
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ (ΜΕ ΦΠΑ)						41.202,72
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)						172.271,00
	ΦΠΑ 24%						41.345,04
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ (ΜΕ ΦΠΑ)						213.616,04

Από τα ανωτέρω προκύπτει ότι η μικτή σύμβαση θα αντεθεί με τις διατάξεις που διέπουν την ανάθεση Υπηρεσιών.

Ο ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τα τέλη και κρατήσεις εκτός του ΦΠΑ, ο οποίος βαρύνει τον Δήμο.

Επισημαίνεται ότι επειδή δεν είναι δυνατή η προμέτρηση ποσοτήτων για την αποκατάσταση των βλαβών των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων που τυχόν διαγνωστούν κατά τους ελέγχους, **ο Δήμος δεν δεσμεύεται**

και δεν υποχρεούται να εξαντλήσει το σύνολο του ποσού της σύμβασης, που αντιστοιχεί τόσο στις εργασίες αποκατάστασης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης όσο και στην προμήθεια υλικών.

B.1 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α : Υπηρεσίες ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης ΥΔΕ

Πιο συγκεκριμένα , η μελέτη αναφέρεται στον έλεγχο των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των σχολικών κτιρίων Α΄ βθμιας & Β΄ βθμιας εκπαίδευσης, αθλητικών εγκαταστάσεων και Δημοτικών κτιρίων του Δήμου Σητείας, στις εξιδεικευμένες μετρήσεις, στις απαιτούμενες διορθώσεις, στον αρχικό έλεγχο (αφορά νέες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις), στον επανέλεγχο και στην πιστοποίηση, στην έκδοση Υ.Δ.Ε (Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη), στη συμπλήρωση εντύπου καταγραφής στοιχείων ΕΗΕ και πρωτοκόλλων ελέγχου από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Οι εργασίες θα διενεργηθούν σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις και τη μεθοδολογία των προτύπων ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 60364 από ανάδοχο ο οποίος θα διαθέτει τα απαιτούμενα από το αρμόδιο Υπουργείο Ανάπτυξης και τις κείμενες νομοθετικές διατάξεις ουσιαστικά κα τυπικά προσόντα (πιστοποιήσεις) σύμφωνα με τον Ν. 4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α΄/1965) και τον Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/Α΄/17-06-2011).

Το νομικό πλαίσιο από το οποίο καθορίζονται οι τεχνικές απαιτήσεις διέπεται από τις κείμενες διατάξεις, όπως ισχύουν και ιδίως :

1. Του Ν. 4483 (ΦΕΚ 118/Α΄/24-06-1965) «Περί καταργήσεως του υποχρεωτικού Κρατικού Ελέγχου των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και άλλων τινών διατάξεων»
2. Της υπ΄ αριθμ. 41392/13189/3281 της 20/22 Ιουλ. 1976 Υ.Α (ΦΕΚ 965/Β΄/22-07-1976) «Περί επανελέγχου των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων»
3. Της υπ΄ αριθμ. Φ.7.5/1816/88/2004 Υ.Α (ΦΕΚ 470/Β΄/05-03-2004) « Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε) με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις»
4. Της υπ΄ αριθμ. Φ Α΄50/12081/642/2006 Κ.Υ.Α (ΦΕΚ 1222/Β΄/05-09-2006) «Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε), Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης»
5. Της υπ΄ αριθμ. Οικ.999/2007 Υ.Α (ΦΕΚ 57/Β΄/24-01-2007) « Τροποποίηση του άρθρου 30 της υπ΄ αριθμ. 3046/304/03-02-1989 (ΦΕΚ 59/Δ΄/1989) Απόφασης Αναπληρωτή Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. Περί Κτιριοδομικού Κανονισμού»
6. Της υπ΄ αριθμ. Φ50/οικ. 11784/742/2011 Υ.Α. (ΦΕΚ 1809/Β΄/11-08-2011) «Τροποποίηση της υπ΄ αριθμ. Φ50/503/168/19-04-2011 Υ.Α (ΦΕΚ 844/Β΄/16-05-2011) « Περί ερμηνείας των διατάξεων του Νόμου 4483/1965»
7. Της υπ΄ αριθμ. 130414/2019 Κ.Υ.Α (ΦΕΚ 4825/Β΄/24-12-2019) «Εγκατάσταση διατάξεων διαφορικού ρεύματος»
8. Της υπ΄ αριθμ. 101195/2021 Υ.Α (ΦΕΚ 4654/Β΄/08-10-2021) «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»
9. Κ.Υ.Α 43059 ΕΞ 2022 (ΦΕΚ 5471/21-10-2022) «Ψηφιακή έκδοση και θεώρηση Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη (Υ.Δ.Ε)»

Η μελέτη συντάχθηκε σύμφωνα με την ανωτέρω Υπουργική Απόφαση, η οποία ορίζει τους κανονισμούς κατά τους οποίους θα πρέπει να ελέγχεται μια ηλεκτρική εγκατάσταση αναλόγως του έτους κατασκευής της. Καθώς όλες οι Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις – αντικείμενο αυτής της μελέτης έχουν κατασκευαστεί πριν την έναρξη ισχύος της ανωτέρω Υ.Α., αυτές θα ελεγχθούν σύμφωνα με τις απαιτήσεις των προτύπων ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD384 και ΕΛΟΤ 60364 όπως καθιέρωσε η ανωτέρω Υ.Α. και προβλέπει

η Υ.Α. Το περιεχόμενο της Υπεύθυνης Δήλωσης Εγκαταστάτη, στο οποίο περιλαμβάνεται και το Πρωτόκολλο Ελέγχου με βάση τα πρότυπα ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 60364, καθορίστηκε επίσης με την ανωτέρω Υ.Α.

Σύμφωνα με τα πρότυπα ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364 των οποίων το πεδίο εφαρμογής είναι – μεταξύ άλλων- οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις των κτιρίων που είναι στη διάθεση του κοινού, σε κάθε ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εφαρμόζονται μέτρα προστασίας ώστε να μη δημιουργούνται κίνδυνοι από τη λειτουργία της.

B.2 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Β : Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

Η παρούσα μελέτη μικτής σύμβασης περιλαμβάνει το κόστος των εργασιών για τον έλεγχο, καταγραφή, αποκατάσταση/επιδιόρθωση και πιστοποίηση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στις σχολικές μονάδες, τις αθλητικές εγκαταστάσεις και Δημοτικά κτίρια του Δήμου Σητείας σύμφωνα με το ανωτέρω νομικό πλαίσιο.

Συγκεκριμένα:

1. Οι έλεγχοι, οι μετρήσεις και η καταγραφή (σχέδια) των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων όλων των αναφερόμενων στη μελέτη κτιρίων θα ολοκληρωθούν εντός οκτώ (08) μηνών (πρώτος κύκλος)
2. Για τις ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις στις οποίες το αποτέλεσμα του ελέγχου ήταν αρνητικό ή εμφανίστηκε οποιαδήποτε δυσλειτουργία στη λειτουργία τους, ο ανάδοχος θα υποβάλει στην επιβλέπουσα Υπηρεσία γραπτώς αίτημα έγκρισης των εργασιών που απαιτούνται για την επιδιόρθωση και αποκατάσταση της ασφαλούς λειτουργίας τους. Στο αίτημα θα περιλαμβάνεται επακριβής περιγραφή του προβλήματος που διαπιστώθηκε (ελλείψεις, λάθη καλωδίωσης, αποτελέσματα μετρήσεων, κτλ), το “πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής εγκατάστασης κατά ΚΕΗΕ” συμπληρωμένο πλήρως, το “πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384” συμπληρωμένο πλήρως, το “πρωτόκολλο ελέγχου ηλεκτρικής εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ 60364” – ανάλογα με τη χρονολογία της εγκατάστασης- και επιμέτρηση των απαιτούμενων υλικών και εργασιών για την άρση της μη συμμόρφωσης, καθώς και το κόστος των εργασιών και υλικών σύμφωνα με τις τιμές των ομάδων Β’ και Γ’ του προϋπολογισμού και μετά την εφαρμογή της έκπτωσης που δόθηκε στην προσφορά του αναδόχου για τις εργασίες κα τα υλικά των ομάδων Β’ και Γ’ αντίστοιχα.
3. Κατόπιν της γραπτής έγκρισης από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, της εκτέλεσης των ανωτέρω εργασιών και για όσες από αυτές εγκριθούν, ο ανάδοχος θα επιληφθεί την επιδιόρθωση και αποκατάστασή τους, ώστε οι σχετικές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των προτύπων ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364 (αφορά νέες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις), και στη συνέχεια θα προβεί στον επανέλεγχό τους, με τις απαιτούμενες μετρήσεις, διορθώσεις των σχεδίων, έκδοση νέου πρωτοκόλλου κλπ.
4. Το στάδιο συμμόρφωσης/αποκατάστασης/επιδιόρθωσης και επανελέγχου των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων στις οποίες διαπιστώθηκαν μη συμμορφώσεις θα ακολουθήσει μετά την ολοκλήρωση του αρχικού ελέγχου όλων των εγκαταστάσεων και θα έχει διάρκεια έως επτά (07) μήνες (δεύτερος κύκλος).
5. Επανέλεγχος θα γίνεται επιπρόσθετα μετά την επισκευή βλαβών που τυχόν προκλήθηκαν με υπαιτιότητα του αναδόχου και θα επισκευάζονται μέσα σε εύλογο χρονικό διάστημα σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα των ανταλλακτικών και κατόπιν έγκρισης της αρμόδιας επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής. Οι επανέλεγχοι αυτοί περιλαμβάνονται επίσης στον προϋπολογισμό της μελέτης.
6. Ο αριθμός των έκτακτων επισκέψεων των συνεργείων του αναδόχου για την ανταπόκριση σε τυχόν αστοχία ελέγχου, καταγραφής ή πιστοποίησης θα είναι στα πλαίσια του συμβατικού χρόνου.

7. Στις περιπτώσεις θετικού αποτελέσματος ελέγχου κάθε εγκατάστασης, υποχρέωσης του αναδόχου- συντάκτη της ΥΔΕ με τα στοιχεία της συνοδευτικής τεκμηρίωσης της στο « Ενιαίο Μητρώο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων» του άρθρου 11 του Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/Α'/2011). Η τεκμηρίωση θα αποτελείται από το έντυπο καταγραφής στοιχείων ηλεκτρικής εγκατάστασης, το πρωτόκολλο ελέγχου, ηλεκτρολογικό σχέδιο εγκατάστασης και ηλεκτρολογικά σχέδια πινάκων. Αντίγραφα όλων των εγγράφων σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή θα παραδοθούν στην Υπηρεσία και θεωρούνται από τα παραδοτέα της υπηρεσίας.
8. Σε περίπτωση αρνητικού αποτελέσματος στην Υπηρεσία θα παραδοθούν όλα τα έγγραφα της προηγούμενης παραγράφου εκτός, φυσικά, της Υπεύθυνης Δήλωσης.
9. Το κόστος μεταφοράς, εργαλείων, μηχανημάτων, υλικών, προσώπων, κλπ. βαρύνουν τον ανάδοχο για κάθε εργασία στις ελεγχόμενες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που προβλέπεται στην παρούσα ή τυχόν δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

B.3 ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Γ : Προμήθεια υλικών

Το ελάχιστο των προδιαγραφών θεωρείται υποχρεωτικό για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό. **Όλα τα είδη πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα.** Τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων.

Όλα τα βιομηχανικά προϊόντα θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ ISO 9001:2015 ή αντίστοιχό του από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Θα πρέπει τόσο η κατασκευή, όσο και η λειτουργία των προμηθευόμενων ειδών, 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 που ισχύουν για αυτό.

Σχετικά με το είδος και την ποιότητα των υλικών, ισχύουν ανάλογα με την περίπτωση όσα ορίζονται στις ακόλουθες Τεχνικές Προδιαγραφές. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει πλήρη τεχνικά φυλλάδια (prospectus), από τα οποία θα προκύπτουν σαφώς: ο κατασκευαστής (κατασκευαστικός οίκος), ο ακριβής τύπος/κωδικός και τα τεχνικά χαρακτηριστικά, για την προβλεπόμενη χρήση). Υλικά/είδη χωρίς πλήρη ιχνηλασιμότητα, χωρίς επαρκή τεχνική τεκμηρίωση του κατασκευαστή ή χωρίς τα παραπάνω αποδεικτικά δεν γίνονται αποδεκτά. Όλα τα υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να κατασκευάζονται σε χώρα-μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Για όλα τα υλικά της Ομάδας Γ θα υποβάλλεται πιστοποιητικό ISO 9001 της παραγωγικής διαδικασίας του κατασκευαστικού οίκου.

Ο χρόνος εγγύησης των προμηθευόμενων υλικών δεν δύναται να είναι μικρότερος των δύο (02) ετών. Εξαιρούνται τα είδη της ομάδας Γ' με α/α 3.21, 3.22 & 3.23 για τα οποία δεν ορίζεται ελάχιστος χρόνος.

B.4 ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ Α : Έκδοση ΥΔΕ (Υπεύθυνη Δήλωση Εγκαταστάτη Ηλεκτρολόγου)

1. Έλεγχος, δοκιμές και μετρήσεις εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας & δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, των αθλητικών εγκαταστάσεων και Δημοτικών κτιρίων του Δήμου Σητείας, σύνταξη πρωτοκόλλων ελέγχου, ηλεκτρολογικών σχεδίων

εγκατάστασης και πινάκων, έκδοση Υ.Δ.Ε (Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη) σύμφωνα με τον Κ.Ε.Η.Ε, το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και το πρότυπο ΕΛΟΤ 60364, όπως προδιαγράφεται στη μελέτη

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων, κατά ΚΕΗΕ, κατά ΕΛΟΤ HD 384 και κατά ΕΛΟΤ 60364 αποτυπώνονται στους ακόλουθους πίνακες αντίστοιχα :

Έλεγχοι,δομικές,μετρήσεις κατά ΚΕΗΕ	
Οπτικός έλεγχος κατά ΚΕΗΕ	
1	Έλεγχος-αξιολόγηση μέτρων προστασίας από ηλεκτροπληξία
2	Έλεγχος των μέτρων προστασίας από πυρκαγιά
3	Έλεγχος φωτισμού ασφαλείας,οδηγιών& προειδοποιητικών πινακίδων
4	Έλεγχος γειώσεων προστασίας
5	Έλεγχος επιλογής διατομών αγωγών
6	Έλεγχος δυνατότητας αναγνώρισης αγωγών ουδετέρου & γείωσης
7	Έλεγχος εγκατάστασης ζεύξεως, πίνακες διανομής, διακόπτες
8	Έλεγχος επιλογής & ρύθμισης των διατάξεων προστασίας
9	Έλεγχος μηχανών & εξαρτημάτων
10	Έλεγχος συμμόρφωσης των γραμμών εντός οικοδομών
11	Έλεγχος συμμόρφωσης με ειδικές διατάξεις για χώρους ορισμένης κατηγορίας
12	Έλεγχος πινακίδας δοκιμής ΔΔΡ
13	Επανάλεγχος μετά από αρνητικό αποτέλεσμα ελέγχου και επισκευή εγκατάστασης
Έλεγχοι, δοκιμές και μετρήσεις κατά ΚΕΗΕ	
1	Δοκιμές διακοπής φάσεων/ ουδετέρου
2	Δοκιμές ορθής λειτουργίας διατάξεων διαφορικού ρεύματος (RCD)
3	Δοκιμές λειτουργίας γραμμών
4	Μέτρηση συνέχειας αγωγών γείωσης
5	Μέτρηση αντίστασης μόνωσης
6	Μέτρηση διατάξεων διαφορικού ρεύματος
7	Μέτρηση σύνθετης αντίστασης βρόγχου σφάλματος
8	Μέτρηση αντίστασης γείωσης
Έλεγχοι, δοκιμές, μετρήσεις κατά ΕΛΟΤ HD 384	
Οπτικός έλεγχος κατά ΕΛΟΤ HD 384	
1	Έλεγχος-αξιολόγηση μέτρων προστασίας από ηλεκτροπληξία
2	Έλεγχος των μέτρων προστασίας από πυρκαγιά
3	Έλεγχος επιλογής διατομών αγωγών
4	Έλεγχος ορθότητας και εγκατάστασης των διατάξεων προστασίας
5	Έλεγχος οργάνων διακοπών και απομόνωσης
6	Έλεγχος επιλογής υλικών με βάση εξωτερικές επιδράσεις
7	Έλεγχος δυνατότητας αναγνώρισης αγωγών P & NE
8	Έλεγχος δυνατότητας αναγνώρισης κυκλωμάτων
9	Έλεγχος ύπαρξης κύριας και συμπληρωματικών ισοδυναμικών συνδέσεων
10	Έλεγχος σχεδίων διαγραμμάτων και πινακίδων δοκιμής RCD
11	Έλεγχος επάρκειας συνδέσεων αγωγών
12	Έλεγχος δυνατότητας πρόσβασης και χειρισμών

13	Επανελέγχος μετά από αρνητικό αποτέλεσμα ελέγχου και επισκευή εγκατάστασης
Έλεγχοι, δοκιμές, μετρήσεις κατά ΕΛΟΤ HD 384	
1	Δοκιμές ορθής πολικότητας
2	Δοκιμές ορθής λειτουργίας διατάξεων διαφορικού ρεύματος
3	Δοκιμές σωστής κατεύθυνσης 3Φ κινητήρων
4	Δοκιμές σωστής κατεύθυνσης πεδίου φοράς 3Φ πριζών
5	Δοκιμές ορθής λειτουργίας διατάξεων προστασίας
6	Δοκιμές διακοπής & απομόνωσης διατάξεων προστασίας
7	Μέτρηση συνέχειας αγωγού προστασίας & σύνδεσης κύριας και συμπλ. Ισοδυναμικής σύνδεσης
8	Μέτρηση αντίστασης ηλεκτροδίου γείωσης
9	Μέτρηση αντίστασης μόνωσης και διάταξης προστασίας από υπερένταση
10	Μέτρηση διατάξεων διαφορικού ρεύματος
11	Μέτρηση αντίστασης βρόγχου σφάλματος
Έλεγχοι, δοκιμές, μετρήσεις κατά ΕΛΟΤ 60364	
Οπτικός έλεγχος κατά ΕΛΟΤ 60364	
1	Έλεγχος-αξιολόγηση των μέτρων προστασίας από ηλεκτροπληξία
2	Έλεγχος των μέτρων προστασίας από πυρκαγιά
3	Έλεγχος επιλογής διατομών αγωγών
4	Έλεγχος της ορθότητας και εγκατάστασης των διατάξεων προστασίας και επιτήρησης
5	Έλεγχος οργάνων διακοπών και απομόνωσης
6	Έλεγχος επιλογής υλικών με βάση εξωτερικές επιδράσεις
7	Έλεγχος δυνατότητας αναγνώρισης αγωγών P & NE
8	Έλεγχος δυνατότητας αναγνώρισης κυκλωμάτων
9	Έλεγχος ύπαρξης γείωσης ηλ. Εξοπλισμού, κύριας και συμπλ. Ισοδυναμικών συνδέσεων
10	Έλεγχος σχεδίων διαγραμμάτων και πινακίδων δοκιμής RCD
11	Έλεγχος επάρκειας συνδέσεων και καταλληλότητα τερματισμού αγωγών και καλωδίων
12	Έλεγχος δυνατότητας πρόσβασης και χειρισμών
13	Επιλογή και εγκατάσταση απαγωγών κρουστικών υπερτάσεων (SPD)
14	Έλεγχος- αξιολόγηση των μέτρων κατά ηλεκτρομαγνητικών διαταραχών
15	Επιλογή και εγκατάσταση ηλεκτρικών γραμμών
16	Επανελέγχος μετά από αρνητικό αποτέλεσμα ελέγχου και επισκευή εγκατάστασης
Έλεγχοι, δοκιμές, μετρήσεις κατά ΕΛΟΤ 60364	
1	Δοκιμές ορθής πολικότητας
2	Δοκιμές προστασίας με αυτόματη διακοπή τροφοδοσίας
3	Δοκιμές ακολουθίας φάσεων
4	Δοκιμές πρόσθετων μέτρων προστασίας
5	Δοκιμές λειτουργίας και χειρισμών
6	Δοκιμές διακοπής & απομόνωσης διατάξεων προστασίας
7	Μέτρηση συνέχειας αγωγού προστασίας & σύνδεσης κύριας και συμπλ. Ισοδυναμικής σύνδεσης
8	Μέτρηση αντίστασης ηλεκτροδίου γείωσης
9	Μέτρηση αντίστασης μόνωσης και διάταξης προστασίας από υπερένταση
10	Μέτρηση διατάξεων διαφορικού ρεύματος (ΔΔΡ)
11	Μέτρηση αντίστασης βρόγχου σφάλματος
12	Μέτρηση πτώσης τάσης

Επίσης, σύμφωνα με την ανωτέρω [η] Υ.Α., Άρθρο 4 “Ελεγχος Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων”, παράγραφος 3:

Τα ηλεκτρολογικά σχέδια της ΕΗΕ που συνοδεύουν την ΥΔΕ, περιλαμβάνουν:

- Α) τη θέση των σταθερών ηλεκτρικών συσκευών, κινητήρων και μηχανημάτων,
- Β) τις διαδρομές των ηλεκτρικών γραμμών, εφόσον οι αγωγοί τους έχουν διατομή ίση ή μεγαλύτερη του 1,5mm², οι οποίες κατά τη διενέργεια τακτικών επανελέγχων και έκτακτων ελέγχων δύναται να είναι ενδεικτικές, γεγονός που επισημαίνεται,
- Γ) τη θέση των διακοπών, ρυθμιστών, κομβίων πίεσης, ανιχνευτών, θερμοστατών, φωτιστικών, ρευματοδοτών, λουπού ηλεκτρικού εξοπλισμού και πινάκων, στο χώρο εγκατάστασής τους,
- Δ) πλήρες μονογραμμικό σχέδιο του πίνακα ή των πινάκων όπου αναγράφονται οι διατομές των καλωδιώσεων των ηλεκτρικών γραμμών, τα χαρακτηριστικά του περιεχόμενου ηλεκτρολογικού υλικού (ασφάλειες, διακόπτες, Διατάξεις Διαφορικού Ρεύματος, κλπ) και η περιγραφή των κυκλωμάτων που τροφοδοτούνται.

Η Υ.Δ.Ε που θα υποβληθεί από τον ανάδοχο θα αποτελείται από:

- Α) το πρωτόκολλο ελέγχου κατά ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364, στο οποίο θα περιλαμβάνονται τα αποτελέσματα της οπτικής επιθεώρησης και τα αποτελέσματα των μετρήσεων, όπως επίσης και κάθε πληροφορία για τις αλλαγές ή τις επεκτάσεις της εγκατάστασης και όλες οι αποκλίσεις από τις προδιαγραφές των αντίστοιχων τμημάτων της εγκατάστασης.
- Β) Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη,
- Γ) Έντυπο καταγραφής στοιχείων της ηλεκτρικής εγκατάστασης,
- Δ) Μονογραμμικό/ά σχέδια εγκατάστασης σε κατόψεις ανά επίπεδο,
- Ε) Μονογραμμικό/ά Πίνακα/πινάκων,
- ΣΤ) Τυχών μελέτη της παραγράφου 7 του άρθρου 1 της ΚΥΑ Φ Α 50/12081/642/26-07-2006 ως ισχύει και Έντυπο ΕΠΕΔΔΡ, εφόσον απαιτείται.

Τμήματα ΕΗΕ που έχουν κατασκευαστεί με διαφορετικές τεχνικές απαιτήσεις της νομοθεσίας, επισημαίνονται εμφανώς στα ηλεκτρολογικά σχέδια.

Η νέα μορφή της “Υπεύθυνης Δήλωσης Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη” (ΥΔΕ) και του “Πρωτοκόλλου Ελέγχου Εσωτερικής Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364” καθορίστηκε με την ανωτέρω [η] Υ.Α

ΟΜΑΔΑ Β : Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων

- B.1 Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) 2x40A είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.2 Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) από 4x40A έως 4x80A είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.3 Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 4x100A έως 4x200A είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.4 Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40
- B.5 Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40
- B.6 Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10A έως 32A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.7 Αποξήλωση υφιστάμενου διπολικού μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16A έως 25A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.8 Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16A έως 40A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.9 Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50A έως 63A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.10 Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80A έως 125A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.11 Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25A έως 32A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία

- B.12 Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40A έως 63A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.13 Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25A έως 32A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.14 Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40A έως 63A, εντός υφιστάμενου πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.15 Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80A έως 100A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.16 Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.17 Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.18 Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας ουδετέρου και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα
- B.19 Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας γείωσης και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα
- B.20 Αποξήλωση υφιστάμενου ρευματοδότη σούκο και αντικατάστασή του με ρευματοδότη σούκο ράγας, 240V / 16A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.21 Εγκατάσταση νέου ηλεκτροδίου γείωσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των σχετικών οικοδομικών εργασιών
- B.22 Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYM, διατομής 3x1,5 mm², εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.23 Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYM, διατομής 3x2,5 mm², εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία

- B.24 Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής $3 \times 10,0 \text{ mm}^2$, εντός υφιστάμενων σωλήνων ή εξωτερικά επί κτιρίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.25 Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής $5 \times 4,0 \text{ mm}^2$, εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.26 Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής $5 \times 6,0 \text{ mm}^2$, εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.27 Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής $5 \times 10 \text{ mm}^2$, εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία
- B.28 Τοποθέτηση μονοπολικού αγωγού ΝΥΑ, διατομής από $1,5 \text{ mm}^2$ έως $2,5 \text{ mm}^2$, σε υφιστάμενη εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, για πλήρη και ασφαλή λειτουργία
- B.29 Τοποθέτηση χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου αγωγού κυκλικής διατομής, διαμέτρου $\Phi 10 \text{ mm}$, με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία
- B.30 Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 16 mm^2 , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία
- B.31 Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 25 mm^2 , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία
- B.32 Τοποθέτηση πλαστικού καναλιού ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαστάσεων $10 \times 10 \text{ mm}$, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως
- B.33 Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου $\Phi 16 \text{ mm}$, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως
- B.34 Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου $\Phi 32 \text{ mm}$, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως
- B.35 Εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου τεχνίτη
- B.36 Έκτακτη εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου εγκατάσταση

ΟΜΑΔΑ Γ : Προμήθεια υλικών

- Γ.1 Διπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως 40A, 2 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 230V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή
- Γ.2 Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 40A έως 80A, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή
- Γ.3 Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 100A έως 200A, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή
- Γ.4 Ηλεκτρικός πίνακας μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως
- Γ.5 Ηλεκτρικός πίνακας τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής
- Γ.6 Ηλεκτρικός πίνακας βιομηχανικού τύπου, 36 στοιχείων, μεταλλικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP55, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής
- Γ.7 Μικροαυτόματος διακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10A έως 32A, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή
- Γ.8 Μικροαυτόματος διακόπτης δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16A έως 25A, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή
- Γ.9 Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16A έως 40A, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή
- Γ.10 Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50A έως 63A, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή
- Γ.11 Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80A έως 125A, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή
- Γ.12 Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25A έως 32A, τάσεως 230V

- Γ.13 Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40A έως 63A, τάσεως 230V
- Γ.14 Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25A έως 32A, τάσεως 230V
- Γ.15 Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40A έως 63A, τάσεως 230V
- Γ.16 Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80A έως 100A, τάσεως 230V
- Γ.17 Λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC
- Γ.18 Λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC
- Γ.19 Ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση
- Γ.20 Ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση
- Γ.21 Ρευματοδότης σούκο, ράγας, 240V / 16A
- Γ.22 Ράβδος γείωσης Φ14 1500 mm με σφικτήρα
- Γ.23 Τριπολικός αγωγός διατομής 3x1,5 mm², τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό
- Γ.24 Τριπολικός αγωγός διατομής 3x2,5 mm², τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό
- Γ.25 Τριπολικός αγωγός διατομής 3x10,0 mm², τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό
- Γ.26 Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x4,0 mm², τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό
- Γ.27 Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x6,0 mm², τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό
- Γ.28 Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x10,0 mm², τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό
- Γ.29 Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 1,5 mm², διαφόρων χρωμάτων

- Γ.30 Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 2,5 mm², διαφόρων χρωμάτων
- Γ.31 Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος αγωγός κυκλικής διατομής, κατά DIN 48801, διαμέτρου 10 mm, με τα απαραίτητα χαλύβδινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού
- Γ.32 Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 16 mm², κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού
- Γ.33 Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 25 mm², κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού
- Γ.34 Πλαστικό κανάλι ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως
- Γ.35 Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως
- Γ.36 Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως

Επισημαίνεται ότι:

- 1) Επειδή δεν είναι δυνατή η προμέτρηση των ποσοτήτων των εργασιών συμμόρφωσης (αποκατάστασης/επιδιόρθωσης των βλαβών/ελλείψεων) που θα απαιτηθούν και των αντίστοιχων υλικών που πιθανώς χρειαστούν- καθότι αυτές είναι μη εμφανείς και θα προκύψουν κατόπιν των ελέγχων που θα γίνουν, οι ομάδες Β και Γ του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού περιλαμβάνουν ενδεικτικές, κατ' εκτίμηση, ποσότητες που τυχόν θα προκύψουν καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Ως εκ τούτου, επισημαίνεται ότι, λόγω της φύσης των εργασιών, οι οποίες δεν μπορούν να προβλεφθούν, ο Δήμος δεν υποχρεούται να εξαντλήσει το σύνολο του ποσού της σύμβασης, που αντιστοιχεί στις εργασίες και στα υλικά για την αποκατάσταση/επιδιόρθωση ζημιών και βλαβών.
- 2) Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα αυξομειώσεων μεταξύ των ποσοτήτων των εργασιών και των αντίστοιχων υλικών των ομάδων Β και Γ αντίστοιχα, χωρίς μεταβολή του συνολικού προϋπολογισμού.
- 3) Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστα και να φέρουν όλες τις διεθνείς πιστοποιήσεις ασφαλείας, ποιότητας κατασκευής και λειτουργίας που έχουν καθιερωθεί για τα συγκεκριμένα είδη (CE, ISO, κλπ). Υλικά που δεν γίνονται δεκτά από την αρμόδια Υπηρεσία απαγορεύεται ρητά να ενσωματωθούν.

Ο ανάδοχος της παροχής υπηρεσίας θα διατηρεί το συνεργείο ελέγχου που θα έχουν τα απαιτούμενα από το Υπουργείο Ανάπτυξης και τις κείμενες νομοθετικές διατάξεις ουσιαστικά και τυπικά προσόντα (πιστοποιήσεις) [Ν. 4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α'/1965), Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/Α'/17-06-2011)].

Από την προσφορά του υποψήφιου αναδόχου θα πρέπει να προκύπτει σαφώς ότι οι προς εκτέλεση εργασίες συμφωνούν πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364 και την παρούσα μελέτη. Η δήλωση αυτή θα είναι απόλυτα δεσμευτική για τον υποψήφιο, ο οποίος θα αναδειχθεί τελικά ανάδοχος για την υλοποίηση της παρούσας μελέτης, καθώς η προσφορά θα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μικτής σύμβασης.

Κατά τη διάρκεια της διενέργειας των δοκιμών και των μετρήσεων θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα ασφαλείας, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος για το προσωπικό και χρήστες της εγκατάστασης και να αποτραπεί η πρόκληση βλαβών σε κτίρια, κτιριακές εγκαταστάσεις, οποιαδήποτε αγαθά και στις εγκατεστημένες συσκευές ή άλλα υλικά.



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΟΜΑΔΑ Α

A/A	ΑΛΕ	Περιγραφή Φάσης	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Μερική Δαπάνη (€)
1	070.2420301.007	ΦΑΣΗ Α1 – Αρχικός έλεγχος, αποτύπωση, μετρήσεις, σύνταξη παραδοτέων και έκδοση ΥΔΕ όπου δεν προκύπτουν παρατηρήσεις για σχολικές μονάδες	Ηλεκτρολογικός πίνακας	242	200,00	48.400,00
2	030.2420301.009	ΦΑΣΗ Α1 – Αρχικός έλεγχος, αποτύπωση, μετρήσεις, σύνταξη παραδοτέων και έκδοση ΥΔΕ όπου δεν προκύπτουν παρατηρήσεις για Δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις	Ηλεκτρολογικός πίνακας	23	200,00	4.600,00
3	070.2420301.007	ΦΑΣΗ Α2 – Επανελέγχος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συμμόρφωσης και ολοκλήρωση έκδοσης ΥΔΕ όπου απαιτείται για σχολικές μονάδες	Ηλεκτρολογικός πίνακας	242	80,00	19.360,00
4	030.2420301.009	ΦΑΣΗ Α2 – Επανελέγχος μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συμμόρφωσης και ολοκλήρωση έκδοσης ΥΔΕ όπου απαιτείται για Δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις	Ηλεκτρολογικός πίνακας	23	80,00	1.840,00
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Α (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)					74.200,00
	ΦΠΑ 24%					17.808,00
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Α					92.008,00

ΟΜΑΔΑ Β

B1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
B.1	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) 2x40Α είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	57	63,00	3.591,00
B.2	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) από 4x40Α έως 4x80Α είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	116	79,00	9.164,00
B.3	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 4x100Α έως 4x200Α είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	8	131,00	1.048,00
B.4	Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40	Τεμ.	37	50,00	1.850,00
B.5	Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40	Τεμ.	19	68,00	1.292,00
B.6	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	210	14,50	3.045,00
B.7	Αποξήλωση υφιστάμενου διπολικού μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 25Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	210	18,00	3.780,00
B.8	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 40Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	77	30,00	2.310,00
B.9	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	38	38,00	1.444,00

B1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
	στάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία				
B.10	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80Α έως 125Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	8	46,00	368,00
B.11	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	18	18,00	324,00
B.12	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	18	21,00	378,00
B.13	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	36	50,00	1.800,00
B.14	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	56	40,00	2.240,00
B.15	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ραγοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80Α έως 100Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	9	50,00	450,00
B.16	Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	125	25,00	3.125,00

B1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Αρ- θο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
B.17	Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	130	30,00	3.900,00
B.18	Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας ουδετέρου και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	Τεμ.	38	50,00	1.900,00
B.19	Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας γείωσης και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	Τεμ.	38	50,00	1.900,00
B.20	Αποξήλωση υφιστάμενου ρευματοδότη σούκο και αντικατάστασή του με ρευματοδότη σούκο ράγας, 240V / 16A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	18	17,00	306,00
B.21	Εγκατάσταση νέου ηλεκτροδίου γείωσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των σχετικών οικοδομικών εργασιών	Τεμ.	9	200,00	1.800,00
B.22	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYM, διατομής 3x1,5 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	370	5,00	1.850,00
B.23	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYM, διατομής 3x2,5 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	364	5,00	1.820,00
B.24	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYΥ, διατομής 3x10,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων ή εξωτερικά επί κτιρίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	80	6,50	520,00
B.25	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYΥ, διατομής 5x4,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	80	8,00	640,00
B.26	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYΥ, διατομής 5x6,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	80	8,00	640,00

B1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Αρ- θο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
B.27	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής 5x10 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	80	9,00	720,00
B.28	Τοποθέτηση μονοπολικού αγωγού ΝΥΑ, διατομής από 1,5 mm ² έως 2,5 mm ² , σε υφιστάμενη εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, για πλήρη και ασφαλή λειτουργία	Μ.	160	3,50	560,00
B.29	Τοποθέτηση χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου αγωγού κυκλικής διατομής, διαμέτρου Φ10 mm, με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	35	13,50	472,50
B.30	Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 16 mm ² , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	35	9,50	332,50
B.31	Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 25 mm ² , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	17	10,00	170,00
B.32	Τοποθέτηση πλαστικού καναλιού ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	90	7,00	630,00
B.33	Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	90	6,50	585,00
B.34	Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	85	9,00	765,00
B.35	Εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου τεχνίτη	Εργα- τοώρα	80	20,00	1.600,00
B.36	Έκτακτη εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη	Εργα- τοώρα	80	25,00	2.000,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Β (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)					59.320,00 €
ΦΠΑ 24%					14.236,80 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Β					73.556,80 €

B2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
B.1	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) 2x40Α είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	3	63,00	189,00
B.2	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) από 4x40Α έως 4x80Α είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	4	79,00	316,00
B.3	Τοποθέτηση διακόπτη διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 4x100Α έως 4x200Α είτε εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα είτε σε χωριστό πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	1	131,00	131,00
B.4	Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40	Τεμ.	3	50,00	150,00
B.5	Τοποθέτηση και στερέωση επί του τοίχου ηλεκτρικού πίνακα τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικού, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40	Τεμ.	1	68,00	68,00
B.6	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	40	14,50	580,00
B.7	Αποξήλωση υφιστάμενου διπολικού μικροαυτόματου ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 25Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	40	18,00	720,00
B.8	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 40Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	3	30,00	90,00
B.9	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με	Τεμ.	2	38,00	76,00

B2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
	μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομα- γνητικής προστασίας από 50Α έως 63Α, εντός υφι- στάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμε- νες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανο- νική λειτουργία				
B.10	Αποξήλωση υφιστάμενου μικροαυτόματου ασφάλι- σης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με μικροαυτόματο τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομα- γνητικής προστασίας από 80Α έως 125Α, εντός υφι- στάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμε- νες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανο- νική λειτουργία	Τεμ.	1	46,00	46,00
B.11	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ρα- γοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	2	18,00	36,00
B.12	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης μονοφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ρα- γοδιακόπτη ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	2	21,00	42,00
B.13	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ρα- γοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πί- νακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	4	50,00	200,00
B.14	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ρα- γοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, εντός υφιστάμενου πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	4	40,00	160,00
B.15	Αποξήλωση υφιστάμενου ραγοδιακόπτη ασφάλισης τριφασικής γραμμής και αντικατάστασή του με ρα- γοδιακόπτη τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80Α έως 100Α, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πί- νακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	1	50,00	50,00
B.16	Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντι- κατάστασή της με λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	15	25,00	375,00

B2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
B.17	Αποξήλωση υφιστάμενης λυχνίας ένδειξης και αντικατάστασή της με λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	10	30,00	300,00
B.18	Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας ουδετέρου και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	Τεμ.	2	50,00	100,00
B.19	Αποξήλωση υφιστάμενης ορειχάλκινης μπάρας γείωσης και αντικατάστασή της με ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα	Τεμ.	2	50,00	100,00
B.20	Αποξήλωση υφιστάμενου ρευματοδότη σούκο και αντικατάστασή του με ρευματοδότη σούκο ράγας, 240V / 16A, εντός υφιστάμενου ηλεκτρικού πίνακα, με όλες τις απαιτούμενες καλωδιώσεις και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Τεμ.	2	17,00	34,00
B.21	Εγκατάσταση νέου ηλεκτροδίου γείωσης, συμπεριλαμβανομένων όλων των σχετικών οικοδομικών εργασιών	Τεμ.	1	200,00	200,00
B.22	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYM, διατομής 3x1,5 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	30	5,00	150,00
B.23	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYM, διατομής 3x2,5 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	36	5,00	180,00
B.24	Τοποθέτηση τριπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYΥ, διατομής 3x10,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων ή εξωτερικά επί κτιρίου, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	10	6,50	65,00
B.25	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYΥ, διατομής 5x4,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	10	8,00	80,00
B.26	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου NYΥ, διατομής 5x6,0 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	10	8,00	80,00

B2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Άρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μο- νάδας (€)	Δαπάνη (€)
B.27	Τοποθέτηση πενταπολικού χάλκινου αγωγού τύπου ΝΥΥ, διατομής 5x10 mm ² , εντός υφιστάμενων σωλήνων, με όλα τα απαιτούμενα μικροϋλικά και σύνδεση για πλήρη και κανονική λειτουργία	Μ.	10	9,00	90,00
B.28	Τοποθέτηση μονοπολικού αγωγού ΝΥΑ, διατομής από 1,5 mm ² έως 2,5 mm ² , σε υφιστάμενη εσωτερική ηλεκτρική εγκατάσταση, με όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά, για πλήρη και ασφαλή λειτουργία	Μ.	40	3,50	140,00
B.29	Τοποθέτηση χαλύβδινου θερμά επιψευδαργυρωμένου αγωγού κυκλικής διατομής, διαμέτρου Φ10 mm, με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	5	13,50	67,50
B.30	Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 16 mm ² , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	5	9,50	47,50
B.31	Τοποθέτηση χάλκινου γυμνού πολύκλωνου αγωγού, διατομής 25 mm ² , με τα απαραίτητα στηρίγματα και μικροϋλικά, για πλήρη λειτουργία ως αγωγού γείωσης, μέτρηση αντίστασης και παράδοση σε κανονική λειτουργία	Μ.	3	10,00	30,00
B.32	Τοποθέτηση πλαστικού καναλιού ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	10	7,00	70,00
B.33	Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	10	6,50	65,00
B.34	Τοποθέτηση κυλινδρικού σωλήνα ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων, διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	5	9,00	45,00
B.35	Εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου τεχνίτη	Εργα- τοώρα	10	20,00	200,00
B.36	Έκτακτη εργασία επισκευής / αποκατάστασης (απρόβλεπτη) ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη	Εργα- τοώρα	10	25,00	250,00
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Β (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)					5.523,00 €
ΦΠΑ 24%					1.325,52 €
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Β					6.848,52 €

ΟΜΑΔΑ Γ

Γ1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Άρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.1	Διπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως 40Α, 2 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 230V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	58	32,00	1.856,00
Γ.2	Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 40Α έως 80Α, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	110	76,00	8.360,00
Γ.3	Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 100Α έως 200Α, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	8	250,00	2.000,00
Γ.4	Ηλεκτρικός πίνακας μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Τεμ.	38	14,50	551,00
Γ.5	Ηλεκτρικός πίνακας τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής	Τεμ.	18	37,00	666,00
Γ.6	Ηλεκτρικός πίνακας βιομηχανικού τύπου, 36 στοιχείων, μεταλλικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP55, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής	Τεμ.	19	106,00	2.014,00
Γ.7	Μικροαυτόματος διακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10Α έως 32Α, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	210	3,50	735,00
Γ.8	Μικροαυτόματος διακόπτης δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 25Α, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	206	10,00	2.060,00
Γ.9	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 40Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	75	16,00	1.200,00

Γ1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.10	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50Α έως 63Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	36	27,00	972,00
Γ.11	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80Α έως 125Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	8	72,00	576,00
Γ.12	Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, τάσεως 230V	Τεμ.	17	3,50	59,50
Γ.13	Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, τάσεως 230V	Τεμ.	17	4,50	76,50
Γ.14	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, τάσεως 230V	Τεμ.	36	18,00	648,00
Γ.15	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, τάσεως 230V	Τεμ.	56	25,00	1.400,00
Γ.16	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80Α έως 100Α, τάσεως 230V	Τεμ.	9	26,00	234,00
Γ.17	Λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC	Τεμ.	130	6,80	884,00
Γ.18	Λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC	Τεμ.	130	15,80	2.054,00
Γ.19	Ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση	Τεμ.	38	4,00	152,00
Γ.20	Ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση	Τεμ.	38	4,00	152,00
Γ.21	Ρευματοδότης σούκο, ράγας, 240V / 16A	Τεμ.	19	9,00	171,00
Γ.22	Ράβδος γείωσης Φ14 1500 mm με σφικτήρα	Τεμ.	9	17,00	153,00
Γ.23	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x1,5 mm ² , τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	370	1,05	388,50
Γ.24	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x2,5 mm ² , τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	370	1,40	518,00
Γ.25	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x10,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με	Μ.	85	5,70	484,50

Γ1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
	μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό				
Γ.26	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x4,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	M.	85	3,50	297,50
Γ.27	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x6,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	M.	85	4,80	408,00
Γ.28	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x10,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	M.	87	7,80	678,60
Γ.29	Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 1,5 mm ² , διαφόρων χρωμάτων	M.	90	0,25	22,50
Γ.30	Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 2,5 mm ² , διαφόρων χρωμάτων	M.	90	0,35	31,50
Γ.31	Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος αγωγός κυκλικής διατομής, κατά DIN 48801, διαμέτρου 10 mm, με τα απαραίτητα χαλύβδινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	M.	35	1,80	63,00
Γ.32	Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 16 mm ² , κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	M.	35	3,00	105,00
Γ.33	Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 25 mm ² , κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	M.	19	4,45	84,55
Γ.34	Πλαστικό κανάλι ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	M.	95	1,90	180,50
Γ.35	Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	M.	95	0,60	57,00

Γ1 ΑΛΕ : 070.2420301.007					
Άρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.36	Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμέ- νου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή κα- μπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	87	1,20	104,40
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Γ1 (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)				30.397,55€	
ΦΠΑ 24%				7.295,41€	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Γ1				37.692,96€	

Γ2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Άρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.1	Διπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρ- ροής (ΔΔΡ) εντάσεως 40Α, 2 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 230V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περο- νωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	2	32,00	64,00
Γ.2	Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 40Α έως 80Α, 4 στοι- χείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	10	76,00	760,00
Γ.3	Τετραπολικός αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης διαρροής (ΔΔΡ) εντάσεως από 100Α έως 200Α, 4 στοιχείων, τύπου AC, τάσης 400V, συχνότητας 50Hz, με ρεύμα διαρροής 30mA, με δυνατότητα γε- φύρωσης με κτένα περονωτή ή διχαλωτή	Τεμ.	1	250,00	250,00
Γ.4	Ηλεκτρικός πίνακας μίας σειράς, 12 στοιχείων, πλα- στικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, εντοι- χισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Τεμ.	2	14,50	29,00
Γ.5	Ηλεκτρικός πίνακας τριών σειρών, 36 στοιχείων, πλαστικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP40, ε- ντοιχισμένος ή επίτοιχος, με τα απαραίτητα μικροϋ- λικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και ε- ξωτερικών συνδέσεων και της δοκιμής	Τεμ.	2	37,00	74,00
Γ.6	Ηλεκτρικός πίνακας βιομηχανικού τύπου, 36 στοι- χείων, μεταλλικός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP55, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως, εσωτερικών και εξωτερικών συνδέ- σεων και της δοκιμής	Τεμ.	1	106,00	106,00

Γ2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Άρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.7	Μικροαυτόματος διακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 10Α έως 32Α, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	40	3,50	140,00
Γ.8	Μικροαυτόματος διακόπτης δύο στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 25Α, τάσεως 230V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	44	10,00	440,00
Γ.9	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 16Α έως 40Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	5	16,00	80,00
Γ.10	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 50Α έως 63Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	4	27,00	108,00
Γ.11	Μικροαυτόματος διακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, θερμομαγνητικής προστασίας από 80Α έως 125Α, τάσεως 400V, καμπύλης B&C και ικανότητας διακοπής 6kA, με δυνατότητα γεφύρωσης με κτένα διχαλωτή ή περονωτή	Τεμ.	1	72,00	72,00
Γ.12	Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, τάσεως 230V	Τεμ.	3	3,50	10,50
Γ.13	Ραγοδιακόπτης ενός στοιχείου 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, τάσεως 230V	Τεμ.	3	4,50	13,50
Γ.14	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 25Α έως 32Α, τάσεως 230V	Τεμ.	4	18,00	72,00
Γ.15	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 40Α έως 63Α, τάσεως 230V	Τεμ.	4	25,00	100,00
Γ.16	Ραγοδιακόπτης τριών στοιχείων 17,5 mm, εντάσεως 80Α έως 100Α, τάσεως 230V	Τεμ.	1	26,00	26,00
Γ.17	Λυχνία ένδειξης ενός στοιχείου, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC	Τεμ.	10	6,80	68,00
Γ.18	Λυχνία ένδειξης τριών στοιχείων, πλάτους 17,5 mm, τάσεως 230V AC	Τεμ.	10	15,80	158,00
Γ.19	Ορειχάλκινη μπάρα ουδετέρου με μόνωση	Τεμ.	2	4,00	8,00
Γ.20	Ορειχάλκινη μπάρα γείωσης με μόνωση	Τεμ.	2	4,00	8,00
Γ.21	Ρευματοδότης σούκο, ράγας, 240V / 16Α	Τεμ.	1	9,00	9,00

Γ2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.22	Ράβδος γείωσης Φ14 1500 mm με σφικτήρα	Τεμ.	1	17,00	17,00
Γ.23	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x1,5 mm ² , τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	30	1,05	31,50
Γ.24	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x2,5 mm ² , τύπου NYM (εσωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 0,75kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	30	1,40	42,00
Γ.25	Τριπολικός αγωγός διατομής 3x10,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	5	5,70	28,50
Γ.26	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x4,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	5	3,50	17,50
Γ.27	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x6,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	5	4,80	24,00
Γ.28	Πενταπολικός αγωγός διατομής 5x10,0 mm ² , τύπου NYY (εξωτερικών εγκαταστάσεων), ονομαστικής τάσης 1kV και κατηγορίας μόνωσης αγωγού class 1, με μόνωση πυρήνα από PVC και υλικό αγωγού από χαλκό	Μ.	3	7,80	23,40
Γ.29	Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 1,5 mm ² , διαφόρων χρωμάτων	Μ.	10	0,25	2,50
Γ.30	Καλώδιο μονοπολικό μονόκλωνο εσωτερικών εγκαταστάσεων (NYA) H07VU διατομής 2,5 mm ² , διαφόρων χρωμάτων	Μ.	10	0,35	3,50
Γ.31	Χαλύβδινος θερμά επιψευδαργυρωμένος αγωγός κυκλικής διατομής, κατά DIN 48801, διαμέτρου 10 mm, με τα απαραίτητα χαλύβδινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	Μ.	5	1,80	9,00
Γ.32	Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 16 mm ² , κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	Μ.	5	3,00	15,00

Γ2 ΑΛΕ : 030.2420301.009					
Αρ- θρο	Περιγραφή	Μ.Μ.	Ποσό- τητα	Τιμή Μονά- δας (€)	Μερικό Σύ- νολο (€)
Γ.33	Χάλκινος γυμνός αγωγός, πολύκλωνος, διατομής 25 mm ² , κατάλληλος για γειώσεις, με τα απαραίτητα χάλκινα στηρίγματα και κάθε είδους απαραίτητου υλικού και μικροϋλικού	Μ.	1	4,45	4,45
Γ.34	Πλαστικό κανάλι ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαστάσεων 10x10 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	5	1,90	9,50
Γ.35	Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ16 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	5	0,60	3,00
Γ.36	Κυλινδρικός σωλήνας ευθέως όδευσης ηλεκτρικών καλωδίων διαμέτρου Φ32 mm, ορατού ή εντοιχισμένου, με τα απαραίτητα πλαστικά προστόμια ίσια ή καμπύλα και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως	Μ.	3	1,20	3,60
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Γ (ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ)				2.830,45€	
ΦΠΑ 24%				679,31€	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Γ2				3.509,76€	

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

ΟΜΑΔΑ	ΑΛΕ	Περιγραφή	Δαπάνη χωρίς Φ.Π.Α. (€)
A	070.2420301.007	Υπηρεσίες ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης ΥΔΕ για τις ηλεκτρικές παροχές σχολικών μονάδων Δήμου Σητείας	67.760,00
	030.2420301.009	Υπηρεσίες ελέγχου, επανελέγχου και έκδοσης ΥΔΕ για τις ηλεκτρικές παροχές Δημοτικών κτιρίων & εγκαταστάσεων του Δήμου Σητείας	6.440,00

ΟΜΑΔΑ	ΑΛΕ	Περιγραφή	Δαπάνη χωρίς Φ.Π.Α. (€)
Β	070.2420301.007	Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων για τις σχολικές μονάδες του Δήμου Σητείας	59.320,00
	030.2420301.009	Εργασίες συμμόρφωσης ηλεκτρικών εγκαταστάσεων για τα Δημοτικά κτίρια & εγκαταστάσεις του Δήμου Σητείας	5.523,00
Γ	070.2420301.007	Προμήθεια υλικών που αφορά τις σχολικές μονάδες του Δήμου Σητείας	30.397,55
	030.2420301.009	Προμήθεια υλικών που αφορά Δημοτικά κτίρια & εγκαταστάσεις του Δήμου Σητείας	2.830,45
		ΣΥΝΟΛΟ	172.271,00
		Φ.Π.Α. 24%	41.345,04
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	213.616,04

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.Δ

ΡΟΥΣΣΟΜΟΥΣΤΑΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩ-
ΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

ΦΟΥΚΑΡΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

ΤΣΟΥΚΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π



ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ 40 / 23 - 06 - 2026

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο

Αντικείμενο της συγγραφής

Αντικείμενο της παρούσας συγγραφής είναι ο καθορισμός των όρων βάσει των οποίων θα διενεργηθεί από το Δήμο Σητείας η υπηρεσία ελέγχου, επανελέγχου, αποκατάστασης βλαβών και Έκδοσης ΥΔΕ των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Η εν λόγω Υπηρεσία αφορά τις σχολικές μονάδες Α' βθμιας & Β' βθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Σητείας, αθλητικές εγκαταστάσεις και Δημοτικά κτίρια, όπου έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό του Δήμου για το έτος 2026- 27 και συγκεκριμένα στον κωδικό ΑΛΕ: 070.2420301.007 & 030.2420301.009, με ποσόν 213.616,04 €

Άρθρο 2^ο: Ισχύουσες διατάξεις

Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

1. Του ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
2. Του Ν.4782/21 (36/Α/2021) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία.» ο οποίος περιλαμβάνει τροποποιήσεις του Ν.4412/16
3. Του ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης & της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης»
4. Του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/06) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και κοινοτήτων»
5. Του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
6. Του ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις-Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α/161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
7. Του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
8. Του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις",
9. Του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
10. Του ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,

11. Την Απόφαση Υπ. Ανάπτυξης-Επενδύσεων & Επικρατείας 4928/2026 (ΦΕΚ 334/Β/02-02-2026) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)»-Τροποποίηση της υπ' αρ. 76928/09.07.2021 (Β' 3075) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας
12. Το Π.Δ. 80/2016 (ΦΕΚ 194/Α') «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους «Διατάκτες»
13. Τις διατάξεις των άρθρων 203 και 206 του Ν. 4555/19-7-18 (ΦΕΚ 133/19.07.18 Α') πρόγραμμα ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι.
14. Του Ν.4483/1965 (ΦΕΚ 118/Α'/24-06-1965) «Περί καταργήσεως του υποχρεωτικού Κρατικού Ελέγχου των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και άλλων τινών διατάξεων»,
15. Της υπ' αριθμ. 41392/13189/3281/1976 Υ.Α. (ΦΕΚ 965/Β'/22-07-1976) «Περί επανελέγχου των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων,
16. Της υπ' αριθμ. Φ.7.5/1816/88/2004 Υ.Α. (ΦΕΚ 470/Β'/05-03-2004) « Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε) με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις»,
17. Της υπ' αριθμ. Φ.Α'50/12081/642/2006 Κ.Υ.Α (ΦΕΚ 1222/Β'/05-09-2006) «Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε). Καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης»,
18. Της υπ' αριθμ. Φ.50/οικ.13286/1152/2010 Υ.Α. (ΦΕΚ 1932/Β'/14-02-2010) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Φ.7.5/1816/88/27-02-2004 Απόφασης του Υφυπουργού Ανάπτυξης "Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε) με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις" (ΦΕΚ 470/Β'/05-03-2004)»,
19. Της υπ' αριθμ. Φ.50/οικ.11784/742/2011 Υ.Α. (ΦΕΚ 1809/Β'/11-08-2011) « Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Φ.50/503/168/19-04-2011 (ΦΕΚ 844/Β'/16-05-2011) "Περί ερμηνείας των διατάξεων του Ν. 4483/1965"»,
20. Της υπ' αριθμ. 130414/2019 Κ.Υ.Α. (ΦΕΚ 4825/Β'/24-12-2019) « Εγκατάσταση διατάξεων διαφορικού ρεύματος»,
21. Της υπ' αριθμ. 101195/2021 Υ.Α. (ΦΕΚ 4654/Β'/08-10-2021) «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»,
22. Της υπ' αριθμ. 129600/2021 Υ.Α. (ΦΕΚ 5635/Β'/02-12-2021) « Τροποποίηση της απόφασης 101195/17-09-2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων "Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις" (Β' 4654)»
23. της υπ. αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»
24. της υπ. αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44)
25. Της παρ.2 του άρθρου 1 της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/04.04.2023 (ΦΕΚ 2385/12.04.2023 τεύχος Β') περί υποχρέωσης υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς . Της υπ' αριθμ απόφαση 63/27.02.2026 (ΑΔΑ: ΡΓΠΤΟΡ1Θ-ΝΧΟ) της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης, περί έγκρισης προϋπολογισμού του Δήμου Σητείας οικονομικού έτους 2026.
26. Την υπ' αριθμόν 291/2025 (ΑΔΑ:ΨΦΚΨΩ1Γ-23Φ) απόφαση του δημοτικού συμβουλίου περί έγκρισης του προϋπολογισμού εσόδων – εξόδων για το οικονομικό έτος 2026.
27. Της υπ' αριθ. 01/02-01-2026 (ΑΔΑ: Ψ80ΘΩ1Γ-5ΙΧ) Απόφασης Δημάρχου Σητείας περί ορισμού Αντιδημάρχου και μεταβίβασης αρμοδιοτήτων
28. Την υπ' .αρ.168/2026 απόφαση Δ.Σ έγκρισης 4ης αναμόρφωσης προϋπολογισμού Δήμου Σητείας (ΑΔΑ:ΡΟ44Ω1Γ-Ψ5Ν).

Άρθρο 3° : Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί στα τεύχη «Τεχνική Έκθεση», «Τεχνική Περιγραφή -Τεχνικές Προδιαγραφές» και «Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων» της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Επισημαίνεται στους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς η υποχρέωση να συμπεριλάβουν στον (υπο)φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς:

1. Τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας για όλα τα υπό προμήθεια υλικά της Ομάδας Γ', από τα οποία θα προκύπτει ότι τα προσφερόμενα είδη ανταποκρίνονται στις τεθείσες τεχνικές προδιαγραφές. Στην περίπτωση που για κάποιο είδος δεν διατίθενται τα παραπάνω από τον παραγωγό του, αυτά θα περιγράφονται από τους υποψήφιους οικονομικούς φορείς σε Έντυπο.

2. Ο ανάδοχος θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τα ισχύοντα διεθνή, ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης που απαιτούνται για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης. Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει σε ισχύ, από την ημερομηνία δημοσίευσης της παρούσας Διακήρυξης, τα παρακάτω πιστοποιητικά ISO:

- ISO 9001:2015 Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας
- ISO 14001:2015 Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης
- ISO 45001:2018 Σύστημα Διαχείρισης Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία

Η συμμόρφωση αυτή πρέπει να αφορά το πεδίο εφαρμογής των ηλεκτρομηχανολογικών υπηρεσιών και συντηρήσεων. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων αρκεί τουλάχιστον ένα από τα μέλη της ένωσης να συμμορφώνεται με τα παραπάνω πρότυπα.

3. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει εκτελέσει κατά την τελευταία πενταετία τουλάχιστον μία (1) Δημόσια Σύμβαση εκτέλεσης αντίστοιχων ηλεκτρολογικών εργασιών συμμόρφωσης με τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384 ή ΕΛΟΤ 60364 ή ΕΛΟΤ HD384 & ΕΛΟΤ 60364 . Η παραπάνω εμπειρία αποδεικνύεται με την υποβολή των Δημόσιων Συμβάσεων ή των πρωτοκόλλων παραλαβής ή Βεβαιώσεων Καλής Εκτέλεσης. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω εμπειρία αρκεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

4. Οι οικονομικοί φορείς θα πρέπει να διαθέτουν για την εκτέλεση της υπό ανάθεσης σύμβασης Ομάδα Έργου, με την απαιτούμενη τεχνική κατάρτηση και αποδεδειγμένη επαγγελματική εμπειρία στα γνωστικά αντικείμενα του υπο ανάθεση έργου, ώστε να φέρει σε πέρας το έργο αποτελεσματικά και αποδοτικά. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ομάδα έργου που θα αποτελείται από τουλάχιστον δύο άτομα με τα παρακάτω προσόντα :

- Διπλωματούχους Ηλεκτρολόγους ή Μηχανολόγους Μηχανικούς (ΠΕ) με βεβαίωση αναγγελίας δραστηριότητας αδειούχου εγκαταστάτη
- ή Πτυχιούχους ηλεκτρολόγους ή Μηχανολόγους Μηχανικούς (ΤΕ), οι οποίοι έχουν επαγγελματικά δικαιώματα της 4^{ης} Ομάδας και Α' Ειδικότητας
- ή Κατόχους άδειας ή βεβαίωσης αναγγελίας ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη 4^{ης} Ομάδας και Α' Ειδικότητας, όπως ορίζει το Π.Δ. 108/2013.

Ο επικεφαλής της ομάδας έργου θα πρέπει να είναι Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος ή Μηχανολόγος Μηχανικός (ΠΕ) με βεβαίωση αναγγελίας δραστηριότητας αδειούχου εγκαταστάτη.

5. ΥΠΕΥΘΥΝΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ

1. Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι διαθέτουν ή σε περίπτωση που αναδειχθούν ανάδοχοι θα εξασφαλίσουν: **i)** επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών-εργασιών που του ανατίθενται, το οποίο διαθέτει την εξειδικευμένη τεχνογνωσία (Καλή γνώση των διατάξεων των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, καθώς και των Προτύπων ΚΕΗΕ, ΕΛΟΤ HD 384 και ΕΛΟΤ 60364) και **ii)** τον απαραίτητο εξοπλισμό για την άρτια εκτέλεση των εργασιών, ειδικότερα δε, σε ότι αφορά τις μετρητικές συσκευές, αυτές θα είναι διακριβωμένες και ότι μετά την υπογραφή της

σύμβασης και πριν την έναρξη των υπηρεσιών -εργασιών θα προσκομίσουν τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά διακρίβωσης για τον μετρητικό εξοπλισμό που θα χρησιμοποιήσουν.

2. Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δεσμεύονται ότι σε περίπτωση που αναδειχθούν ανάδοχοι, μετά την υπογραφή της σύμβασης και πριν την έναρξη των εργασιών θα προσκομίσουν τις επαγγελματικές άδειες (κατάλληλες για ηλεκτρολογικές εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις χαμηλής τάσης) του τεχνικού προσωπικού που θα απασχολήσουν.

3. Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι σε περίπτωση που αναδειχθούν ανάδοχοι, μετά την υπογραφή της σύμβασης και πριν την έναρξη των εργασιών, θα προσκομίσουν ιδιωτικό ασφαλιστήριο επαγγελματικής ευθύνης Ηλεκτρολόγου (Π.Δ. 108/2013 «Καθορισμός ειδικοτήτων και βαθμίδων επαγγελματικών προσόντων για την επαγγελματική δραστηριότητα της εκτέλεσης, συντήρησης, επισκευής και λειτουργίας ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και προϋποθέσεις για την άσκηση της δραστηριότητας αυτής από φυσικά πρόσωπα». Άρθρο 12, παρ. 6 «τα πρόσωπα που έχουν το δικαίωμα ελέγχου και σύνταξης Υ.Δ.Κ.Ε. (Υπεύθυνη Δήλωση Καλής Εκτέλεσης), οφείλουν να διαθέτουν την προβλεπόμενη στο άρθρο 24 του Ν. 3844/2010 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης....»).

4. Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα αναφέρουν ότι έχουν επισκεφθεί και έχουν λάβει γνώση τον τοπικών συνθηκών και θέσεων των προς πιστοποίηση ηλεκτρικές εγκαταστάσεις δημοτικών και σχολικών κτιρίων, καθώς και δημοτικών εγκαταστάσεων. και έλαβαν γνώση των όρων και των τεχνικών προδιαγραφών της παρούσης και τους αποδέχονται πλήρως και ανεπιφύλακτα.

5. Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι όλα τα προσφερόμενα είδη της ΟμάδαςΓ΄ -Προμήθεια υλικών θα είναι καινούργια, αμεταχείριστα, αρίστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις τεχνικές προδιαγραφές των ζητούμενων ειδών σύμφωνα με την παρούσα μελέτη της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών, της οποίας το περιεχόμενο έλαβαν γνώση και αποδέχονται.

6. Υπεύθυνη Δήλωση, στην οποία θα δηλώνουν ότι σε περίπτωση που αναδειχθούν ανάδοχοι θα λαμβάνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και ασφαλείας, όπως αυτά αναφέρονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της παρούσας μελέτης και ότι είναι αποκλειστικά υπεύθυνοι για την εφαρμογή τους.

Άρθρο 4°: Τρόπος εκτέλεσης της υπηρεσίας

Η εκτέλεση της υπηρεσίας - προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με τη διενέργεια ηλεκτρονικού ανοικτού διαγωνισμού κάτω των ορίων, μέσω της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.). Ως κριτήριο κατακύρωσης ορίζεται η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει τιμής για το σύνολο των υπηρεσιών και ειδών της προμήθειας. Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει, καθώς και τους όρους της παρούσας μελέτης και της σχετικής διακήρυξης.

Η σύμβαση που θα προκύψει θα αφορά την παροχής υπηρεσίας συμπεριλαμβανομένης της προμήθειας των απαιτούμενων υλικών με σκοπό τον έλεγχο, τις απαραίτητες τροποποιήσεις/αποκαταστάσεις και την τελική πιστοποίηση της ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων των Δημοτικών κτιρίων, αθλητικών εγκαταστάσεων και των σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Σητείας.

Η υπηρεσία θα υλοποιηθεί από έναν ανάδοχο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του διαγωνισμού και την κατακύρωση των τμημάτων.

Άρθρο 5°: Τιμές προσφορών

- Η προσφερόμενη τιμή θα είναι σε ευρώ. Προσφορά σε άλλα νομίσματα ή με ρήτρα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
- Αντιπροσφορές ή Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές και εφόσον υπάρξουν, απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

- Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα οκτώ (8) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών.

Άρθρο 6° : Υποχρεώσεις του εντολέα

Ο Δήμος Σητείας υποχρεούται στην σύναψη καλής συνεργασίας με τον ανάδοχο και στην παροχή πληροφοριών σχετικά με την υπηρεσία «Υπηρεσία Ελέγχου,Επανελέγχου,αποκατάστασης βλαβών και έκδοσης ΥΔΕ των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων Δημοτικών κτιρίων και κτιρίων πρωτοβάθμιας – δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Σητείας»

Άρθρο 7° : Υποχρεώσεις του αναδόχου

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- ✓ τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικο-ασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
- ✓ δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν.
- ✓ λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.
- ✓ διαθέτει πλήρη εξειδικευμένο εξοπλισμό και ικανά στελέχη για την άριστη πραγματοποίηση της υπηρεσίας και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης.
- ✓ Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι το προσωπικό που εκτελεί τις εργασίες είναι δικό του και τελεί σε νόμιμη με αυτόν εργασιακή σχέση.
- ✓ Ο Δήμος δεν φέρει ευθύνη από πράξεις ή παραλείψεις του αναδόχου, του προσωπικού του, των συνεργατών του, οι οποίοι ουδεμία σχέση εργασίας αποκτούν με το Δήμο.
- ✗ Οποιοδήποτε πρόβλημα αναφερθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Σητείας και αφορά την μη τήρηση των όρων της παρούσας, ο ανάδοχος οφείλει να προβεί στην άμεση διόρθωσή τους.
- ✓ είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και υπόχρεος για την ασφάλεια του προσωπικού που θα χρησιμοποιήσει για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 8° : Σύμβαση- Διάρκεια Σύμβασης

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, ο Δήμος προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, εντός προθεσμίας που δε μπορεί να υπερβαίνει τις δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης, για να υπογράψει τη σύμβαση. Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής της υπηρεσίας

Η σύμβαση δεν μπορεί να περιέχει αντίθετους όρους με τα παραπάνω στοιχεία και περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής:

- Τον τόπο και τον χρόνο της υπογραφής της σύμβασης
- Τα συμβαλλόμενα μέρη
- Τις προβλεπόμενες από τη νομοθεσία τυπικές διατάξεις

- Τις προς παροχή υπηρεσίες και την ποσότητα
- Την συμφωνηθείσα τιμή
- Τον τόπο, τρόπο και χρόνο εκτέλεσης των υπηρεσιών
- Την διάρκεια ισχύος της σύμβασης
- Τον τρόπο πληρωμής
- Τον τρόπο επίλυσης των τυχόν διαφορών

Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέσθηκε όταν :

α) Έχει εκτελεσθεί οριστικά το σύνολο των υπηρεσιών.

β) Έχει παραληφθεί οριστικά η υπηρεσία

γ) Έχει γίνει η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως έχουν επιβληθεί τυχόν κυρώσεις ή εκπτώσεις.

Η διάρκεια ισχύος της σύμβασης ορίζεται από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και ανάρτησής της στον ΚΗΜΔΗΣ και μέχρι 15 μήνες

Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής της υπηρεσίας που συγκροτείται με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016

Άρθρο 9ο: Παρακολούθηση της σύμβασης

Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η παραλαβή των προς εκτέλεση εργασιών θα διενεργηθεί από επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής που θα συγκροτηθεί σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 216, την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 με απόφαση της αναθέτουσας αρχής η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο του Δήμου Σητείας για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016. Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μπορεί να απευθύνουν έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

Στα καθήκοντα της Επιτροπής είναι, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Η επιτροπή θα παρακολουθεί την εκτέλεση των εργασιών, θα ελέγχει τις ποσότητες και την καταλληλότητα των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν και την αποτελεσματικότητα των επεμβάσεων που θα πραγματοποιηθούν κατά την διάρκεια ισχύος της σύμβασης. Ακολούθως, εφόσον προκύπτει η ολοκλήρωση του ελέγχου, επανελέγχου, εργασιών και έκδοση ΥΔΕ στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κάθε κτιρίου, θα προβαίνει στην οριστική παραλαβή, συντάσσοντας το σχετικό πρωτόκολλο.

Άρθρο 10°: Παραλαβή εργασιών

8.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 221 του ν. 4412/16. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί εγκαίρως την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής για το χρόνο που θα εκτελεστούν εργασίες ώστε να προγραμματίζονται οι εργασίες της και να μπορεί να γίνει η διαδικασία της παραλαβής. Στις σχολικές δομές που αποτελούν χώρους φιλοξενίας και συνάθροισης ανηλίκων, για λόγους ασφαλείας, οι εργασίες θα πρέπει απαραίτητως να γίνονται σε ώρες εκτός λειτουργίας αυτών.

8.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και ο ανάδοχος. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 8.3 και 8.4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

8.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

8.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220 του Ν. 4412/16.

8.5 Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής της παραγράφου 8.2 ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις της παραγράφου 8.3, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεστεί αυτοδίκαια.

8.6 Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου

8.7. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα.

Άρθρο 11° : Απόρριψη παραδοτέων-Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών αυτών με άλλα που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

Άρθρο 12° : Τρόπος πληρωμής

- Η συμβατική αμοιβή του αναδόχου θα καθοριστεί σύμφωνα με την οικονομική του προσφορά. Η συμβατική αμοιβή θα παραμείνει σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης και δεν θα υπόκειται σε αναθεώρηση, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία
- Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο :
Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την συνολική παραλαβή της υπηρεσίας ή τμηματικά μετά την ολοκλήρωση εκτέλεσης εργασιών και έκδοση πιστοποιητικού (ΥΔΕ) για κάθε κτίριο , εγκατάσταση ή σχολική μονάδα.
- Η πληρωμή του συνολικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.
- Η καταβολή του ως άνω ποσού γίνεται ύστερα από έκδοση σχετικού τιμολογίου του αναδόχου.
- Ο ανάδοχος **υποχρεούται να υποβάλει ηλεκτρονικά τιμολόγια** σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων
- Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση της υπηρεσίας στην έδρα του Δήμου Σητείας

Άρθρο 13° : Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Ποινικές ρήτρες

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής της υπηρεσίας, στην περίπτωση α) της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης, β) που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφώθηκε με τις γραπτές εντολές της αναθέτουσας αρχής, που είναι σύμφωνες με την σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης γ) εφόσον δεν παρείχε τις υπηρεσίες ή δεν υπέβαλε τα παραδοτέα ή δεν προέβη στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι κυρώσεις που ορίζονται στο άρθρο 203 του Ν.4412/16.Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016.

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από /με την αμοιβή του αναδόχου.
Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

Άρθρο 14° : Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις οι διατάξεις του Ν. 4412/2016, της παρούσας μελέτης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

Άρθρο 15° Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναφέρονται στο άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Κάθε προσφορά θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση συμμετοχής υπέρ του συμμετέχοντος για ποσό που θα καλύπτει το 2% (δύο επί της εκατό) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς το Φ.Π.Α. για το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών. Σε αυτή την περίπτωση όμως η κατακύρωση περιορίζεται για το μέρος των προς προμήθεια ειδών που καλύπτεται από την εγγύηση.

Ο Ανάδοχος στον οποίο έγινε κατακύρωση, υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της σύμβασης το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της ως άνω εγγυητικής γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ
Η/Μ ΕΡΓΩΝ & ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ.Δ

ΡΟΥΣΣΟΜΟΥΣΤΑΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩ-
ΛΗΣ
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

ΦΟΥΚΑΡΑΚΗ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

ΤΣΟΥΚΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ
Πολιτικός Μηχανικός Ε.Μ.Π