

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**ΈΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ**  
**Срν 50711000-2 | Υπηρεσίες επισκευής και συντήρησης ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων κτιρίου**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. Τεχνική Έκθεση – Προδιαγραφές
2. Προϋπολογισμός Μελέτης
3. Συγγραφή Υποχρεώσεων

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΧ. ΠΕΡ: 10 / 2025**  
**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 34.976,08 €**

**Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**ΡΑΠΤΗ ΙΩΑΝΝΑ**

**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**  
**ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜ/ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΑΡ. ΤΕΧ. ΠΕΡ: 10 / 2025**

**ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**  
**ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**  
**ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 34.976,08 €**

### **1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την εργασία, αναλυτικού ελέγχου και σύνταξης Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD60364 όπως ισχύει και την ισχύουσα νομοθεσία, για κάθε σχολείο του Δήμου Ναυπακτίας, Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης όπως φαίνονται παρακάτω καθώς και σχετικές εργασίες συντήρησης.

1	1ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	22	4ο Δημ. Ναυπάκτου
2	2ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	23	5ο Δημ. Ναυπάκτου
3	3ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	24	6ο Δημ. Ναυπάκτου
4	4ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	25	7ο Δημ. Ναυπάκτου
5	5ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	26	Δημοτικό Σχολείου Αντιρρίου
6	6ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	27	Δημοτικό Σχολείο Λυγιά
7	7ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	28	Δημοτικό Σχολείο Ξηροπηγάδου
8	8ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	29	Δημοτικό Σχολείο Δάφνης
9	9ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	30	Δημοτικό Σχολείο Τρικόρφου
10	12ο Νηπιαγωγείο Ναυπάκτου	31	Δημοτικό Σχολείο Γαυρολίμνης
11	Νηπιαγωγείο Αντιρρίου	32	Δημοτικό Σχολείο Γαλατά
12	Νηπιαγωγείο Αφροξυλιάς	33	Ειδικό Σχολείο Ναυπάκτου
13	Νηπιαγωγείο Λυγιά	34	1ο Γυμνάσιο Ναυπάκτου
14	Νηπιαγωγείο Ξηροπηγάδου	35	2ο Γυμνάσιο Ναυπάκτου
15	Νηπιαγωγείο κάτω Δάφνης	36	3ο Γυμνάσιο Ναυπάκτου
16	Νηπιαγωγείο Γαυρολίμνης	37	Γυμνάσιο Αντιρρίου
17	Νηπιαγωγείο Τρικόρφου	38	1ο ΓΕΛ Ναυπάκτου
18	Νηπιαγωγείο Γαλατά	39	2ο ΓΕΛ Ναυπάκτου
19	1ο Δημ. Ναυπάκτου	40	ΕΠΑΛ Ναυπάκτου
20	2ο Δημ. Ναυπάκτου	41	ΕΕΕΕΚ Ναυπάκτου
21	3ο Δημ. Ναυπάκτου		

Στη παρούσα εργασία, συμπεριλαμβάνεται η τοποθέτηση (30) αντιηλεκτροπληξιακών διακοπών (ρελαι διαφυγής ενδ τύπος ABB) αντίστοιχης ισχύος με τους γενικούς διακόπτες και ρεύματος διαφυγής 30mA, στους ηλεκτρικούς πίνακες και υποπίνακες των σχολείων που δεν έχουν (3ο Γυμνάσιο Ναυπάκτου, Γυμνάσιο Αντιρρίου, 1° Δημοτικό Ναυπάκτου, 2ο Δημοτικό Ναυπάκτου, 3ο Δημοτικό Σχολείο Ναυπάκτου, 4° Δημοτικό, 5ο Δημοτικό Σχολείο Ναυπάκτου, Δημοτικό Σχολείο Δάφνης, Δημοτικό Σχολείο Λυγιά, Δημοτικό Σχολείο Ξηροπηγάδου, ΕΠΑΛ Ναυπάκτου, Δημοτικό & Νηπιαγωγείο Τρικόρφου, τα οποία έχουν καταγραφεί μετά από αυτοψία καθώς και σε όσους πίνακες παρατηρηθεί έλλειψη κατά την σύνταξη των ΥΔΕ.

Επίσης θα γίνει αποκατάσταση στα τμήματα αλεξικεραινικής προστασίας που λείπουν στο Γυμνάσιο Αντιρρίου, και στο 2ο Δημοτικό Σχολείο Ναυπάκτου μήκους περίπου 60 μέτρα με κατάλληλα στηρίγματα. Θα τοποθετηθεί χαλύβδινος αγωγός επιψευδαργυρωμένος αντικεραινικής προστασίας Φ10mm.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει λάβει γνώση του τόπου των εργασιών πριν καταθέσει οποιαδήποτε προσφορά. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει σχετική άδεια ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη κατηγορίας Α και να έχει λάβει όλα τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται από την κείμενη νομοθεσία τόσο για τον ίδιο όσο και για τυχόν προσωπικό που θα απασχολήσει για τις εργασίες επισκευής. Σε περίπτωση ανάθεσης σε οικονομικό φορέα κατασκευής - συντήρησης Η/Μ έργων, τότε ο ηλεκτρολόγος που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να έχει τα τυπικά προσόντα που αναφέρονται παραπάνω. Όλες οι εργασίες θα παραδοθούν δοκιμασμένες και θα ελεγχθεί η καλή λειτουργία του δικτύου.

Η ενδεικτική δαπάνη για την παροχή της παραπάνω εργασίας υπολογίζεται ενδεικτικά στο ποσό των 34.976,08 ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένων του Φ.Π.Α. όλων των φόρων και κρατήσεων.

Η Συντάξασα

Η Προϊστάμενη α.α Η/Μ Έργων

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής

Ράπη Ιωάννα  
Ηλ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Ράπη Ιωάννα  
Ηλ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Μπάρος Δημήτριος  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜ/ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΤΕΧ. ΠΕΡ: 10 / 2025

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 34.976,08 € με το ΦΠΑ

**2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός Μελέτης**

A/A	Περιγραφή	Ποσότητα	Είδος	Τιμή Μονάδας (ευρώ)	Δαπάνη (ευρώ)
1	Εργασία ελέγχου και Συντήρησης Ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σχολικών εγκαταστάσεων για τα σχολεία του Δήμου Ναυπακτίας	1	Κατ. αποκοπή	26.406,52	26.406,52
2	Αντιηλεκτροπληξιακός διακόπτης τριφασικό 30mA	30	Τεμάχιο	55,00	1.650,00
3	Χαλύβδινος αγωγός επιψευδαργυρωμένος αντικεραυνικής προστασίας Φ10mm	60	Μέτρα	2,50	150,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					28.206,52
<b>Φ.Π.Α. 24 (%)</b>					6.769,56
<b>Γενικό Σύνολο :</b>					34.976,08

Η συντήρηση θα γίνει σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές. Στις τιμές του προϋπολογισμού περιλαμβάνεται οποιοδήποτε υλικό / μικρούλικο απαιτηθεί επιπλέον, πλήρως τοποθετημένο και λειτουργικό.

Η Ανάλυση του κατ' αποκοπή τιμήματος γίνεται ενδεικτικά ως εξής:

Θεωρείται ότι για τις εργασίες τοποθέτησης Αντιηλεκτροπληξιακών διακοπών, αγωγών αντικεραυνικής προστασίας, ελέγχου και σύνταξης πιστοποιητικών Υ.Δ.Ε. εκτιμώνται ότι απαιτούνται περίπου 89 ημέρες εργασίας δηλαδή 712 ώρες ενός τεχνίτη (ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη) και ενός βοηθού.

Λαμβάνεται, από το τελευταίο ισχύον εγκεκριμένο πρακτικό διαπίστωσης τιμών δημοσίων έργων Γ' τριμήνου 2012, ως τιμή εργατοώρας για τον τεχνίτη (Εργ ΑΤΟΕ 003) τα 19,86 ευρώ και για τον βοηθό τα 16,85 (Εργ ΑΤΟΕ 002) και 269 ευρώ για μικρουλικά.

Έτσι το συνολικό κόστος προκύπτει:

$(712 \text{ ώρες}) \times (19,86 + 16,85) \text{ (ευρώ/ώρα)} + 269 \text{ ευρώ} = 26.406,52 \text{ ευρώ.}$

Η τιμές των υλικών έχουν ληφθεί από το εμπόριο.

Επισημαίνεται ότι η παραπάνω ανάλυση του κατ' αποκοπή τιμήματος είναι ενδεικτική και στις τιμές περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και ορθή εκτέλεση της εργασίας όπως προδιαγράφεται στην τεχνική έκθεση – προδιαγραφές και στην Συγγραφή Υποχρεώσεων.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Συντάξασα

Η Προϊστάμενη α.α Η/Μ Έργων

Ο Αναπληρωτής Διευθυντής

Ράπτη Ιωάννα  
Ηλ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Ράπτη Ιωάννα  
Ηλ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Μπάρος Δημήτριος  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ. ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜ/ΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΡ. ΤΕΧ. ΠΕΡ: 10 / 2025

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 34.976,08 € με το ΦΠΑ

### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

#### **Άρθρο 1ο : Αντικείμενο συγγραφής**

Με την παρούσα προβλέπεται ο αναλυτικός έλεγχος και Συντήρηση Ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων σχολικών εγκαταστάσεων καθώς και η σύνταξη Υπεύθυνων Δηλώσεων Εγκαταστάτη για τα σχολικά κτίρια του Δήμου Ναυπακτίας.

#### **Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Η ανάθεση της υπηρεσίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν 4412/16 όπως ισχύει σήμερα.

#### **Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- A. Τεχνική περιγραφή – μελέτη
- B. Προϋπολογισμός μελέτης
- Γ. Η συγγραφή υποχρεώσεων

#### **Άρθρο 4ο : Χρόνος εκτέλεσης της εργασίας**

Η διάρκεια της εργασίας θα είναι έξι μήνες από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης.

#### **Άρθρο 5ο : Υποχρεώσεις του αναδόχου**

Είναι υποχρεωμένος να συγκροτήσει τα συνεργεία διεξαγωγής του ελέγχου των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και ηλεκτρικών πινάκων σε κάθε σχολικό κτίριο. Όποιος ηλεκτρικός πίνακας δεν φέρει ρελαί διαφυγής θα τοποθετείται από αδειούχο ηλεκτρολόγο του αναδόχου. Ο ανάδοχος επιπρόσθετα θα συντάξει Υπεύθυνες Δηλώσεις Εγκαταστάτη (με αδειούχο μηχανολόγο – ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη για λογαριασμό του Δήμου, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD60364 για τα σχολικά κτίρια του Δήμου, και ευθύνεται για την ακρίβεια των στοιχείων και για την καλή και σωστή εκτέλεση της εργασίας. Όλα τα έντυπα θα παραδοθούν σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.

#### **Άρθρο 6ο : Υποχρεώσεις του εντολέα**

Είναι υποχρεωμένος για την παροχή όλων των διαθέσιμων μέσων και στοιχείων τα οποία κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της ανατιθέμενης Υπηρεσίας.

#### Άρθρο 7ο : Ανωτέρα βία

Ως ανωτέρα βία θεωρείται κάθε απρόβλεπτο και τυχαίο γεγονός που είναι αδύνατο να προβλεφθεί έστω και εάν για την πρόβλεψη και αποτροπή της επέλευσης του καταβλήθηκε υπερβολική επιμέλεια και επιδείχθηκε η ανάλογη σύνεση. Ενδεικτικά γεγονότα ανωτέρας βίας είναι : εξαιρετικά και απρόβλεπτα φυσικά γεγονότα, πυρκαγιά που οφείλεται σε φυσικό γεγονός ή σε περιστάσεις για τις οποίες ο εντολοδόχος ή ο εντολέας είναι ανυπαίτιοι, αιφνιδιαστική απεργία προσωπικού, πόλεμος, ατύχημα, αιφνίδια ασθένεια του προσωπικού του εντολοδόχου κ.α. στην περίπτωση κατά την οποία υπάρξει λόγος ανωτέρας βίας ο εντολοδόχος οφείλει να ειδοποιήσει αμελλητί τον εντολέα και να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια σε συνεργασία με το άλλο μέρος για να υπερβεί τις συνέπειες και τα προβλήματα που ανέκυψαν λόγω της ανωτέρας βίας.

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

#### Άρθρο 8ο : Αναθεώρηση τιμών

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

#### Άρθρο 9ο : Τρόπος πληρωμής

Για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών η αμοιβή του εντολοδόχου καθορίζεται σε **34.976,08** ευρώ, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%, μείον το ποσοστό έκπτωσης επί του ποσού αυτού, για το διάστημα ισχύος της σύμβασης. Η καταβολή του ως άνω ποσού γίνεται ύστερα από την κατάθεση των ΥΔΕ των σχολικών κτιρίων που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη. Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον εντολοδόχο φόροι και βάρη.

#### Άρθρο 10ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο εντολοδόχος σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα της δημοπρασίας.

#### Άρθρο 11ο : Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Η Συντάξασα

Η Προϊστάμενη α.α Η/Μ Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Αναπληρωτής Διευθυντής

Ράπη Ιωάννα  
Ηλ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Ράπη Ιωάννα  
Ηλ/γος Μηχανικός Τ.Ε.

Μπάρος Δημήτριος  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ