



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦ. ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΖΑΝΗΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΓΙΑ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
ΕΛΕΓΧΟΥ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΕΚΔΟΣΗΣ Υ.Δ.Ε.
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ
ΤΗΣ Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ ΤΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Έλεγχος, επανέλεγχος και πιστοποίηση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων (ΕΛΟΤ & ΚΕΝΕ), έκδοση επικαιροποιημένων Υ.Δ.Ε., εκθέσεων παράδοσης και πρωτοκόλλων ελέγχου των κτιρίων της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή - προδιαγραφές αναφέρεται στον έλεγχο, επανέλεγχο και πιστοποίηση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων (πίνακες χαμηλής τάσης) και την έκδοση επικαιροποιημένων Υ.Δ.Ε., έκθεση παράδοσης και πρωτόκολλα ελέγχου προς αντικατάσταση των κατατεθειμένων στην επιχείρηση διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, κτιρίων της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

Σύμφωνα με την Υπουργική Απόφαση 101195/17-9-2021 (ΦΕΚ 4654 Β'/8-10-2021), «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την Υ.Α. 129600/29-11-2021 (ΦΕΚ 5635 Β'/2-12-2021) «Τροποποίηση της απόφασης 101195/17.09.2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β'4654)» τέθηκαν σε ισχύ τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΝΕ. Στα πρότυπα ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΝΕ περιγράφονται λεπτομερώς το πώς πρέπει να γίνεται ο αρχικός έλεγχος και κάθε επανέλεγχος της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης.

Ο έλεγχος της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης γίνεται με πιστοποιημένα πολυόργανα υψηλής ακρίβειας που τεκμηριώνουν την ασφαλή και σωστή λειτουργία της, βάση των κανονισμών της ηλεκτρολογικής νομοθεσίας ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΝΕ.

Στη περίπτωση που διαπιστωθούν σφάλματα, κακοτεχνίες και ελλείψεις στην εγκατάσταση, είτε από τις μετρήσεις και τις δοκιμές είτε από τον οπτικό έλεγχο, θα πρέπει να αποκατασταθούν έτσι ώστε να συμφωνούν με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ HD 384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΝΕ.

Από την 1 Νοεμβρίου 2011, η νέα Υπεύθυνη Δήλωση Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη (ΥΔΕ) είναι η μόνη δήλωση που δέχεται ο ΔΕΔΔΗΕ. Σκοπός της είναι να μειωθούν οι ηλεκτροπληξίες και οι πυρκαγιές από ηλεκτρικά αίτια και να βελτιωθούν οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και η ασφάλεια των κτιρίων..

Βάσει της Υπουργικής Απόφασης 101195/17-9-2021 (ΦΕΚ 4654 Β'/8-10-2021), «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με την Υ.Α. 129600/29-11-2021 (ΦΕΚ 5635 Β'/2-12-2021) «Τροποποίηση της απόφασης 101195/17.09.2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β'4654)», πρέπει να διενεργούνται αρχικός

έλεγχος και επανέλεγχος, σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις και τη μεθοδολογία του νέου Προτύπου. Το νέο πιστοποιητικό για κάθε κτίριο θα περιλαμβάνει :

- Υπεύθυνη Δήλωση Αδειούχου Ηλεκτρολόγου Εγκαταστάτη
- Έκθεση παράδοσης
- Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ 60364
- Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΕΛΟΤ HD 384
- Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΝΕ
- Έντυπο Καταγραφής στοιχείων
- ΕΠΕΔΔΡ (όπου απαιτείται)
- Μονογραμμικό σχέδιο του ηλεκτρικού πίνακα της εγκατάστασης (ηλεκτρονική μορφή AutoCAD ή συμβατό με αυτό λογισμικό σχεδίασης)
- Κάτοψη με τις θέσεις των διακοπών, φωτιστικών, πριζών κ.λπ. (ηλεκτρονική μορφή autocad ή συμβατό με αυτό λογισμικό σχεδίασης)

Οι εργασίες θα διενεργηθούν σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις και την μεθοδολογία του ισχύοντος προτύπου (Υ.Α. 101195/17-9-2021 (ΦΕΚ 4654 Β'/8-10-2021) και Υ.Α. 129600/29-11-2021 (ΦΕΚ 5635 Β'/2-12-2021)) και θα γίνουν σύμφωνα με τις διατάξεις των ευρωπαϊκών και ελληνικών κανονισμών και με όλους τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης από ηλεκτρολόγους εγκαταστάτες, κατόχους της απαιτούμενης αντίστοιχης άδειας (Ν. 4483/1965 ΦΕΚ 118/Α/65, Υ.Α. Φ.50/503/168 ΦΕΚ 884/Β/15.05.2011, Ν. 3982 ΦΕΚ Α 143/17-06-2013).

Μετά την διενέργεια του ελέγχου της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης κατατίθεται στην ηλεκτρική επιχείρηση διανομής ηλεκτρικής ενέργειας η υπεύθυνη δήλωση αδειούχου ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη με τα έγγραφα που τη συνοδεύουν (πρωτόκολλο ελέγχου, έκθεση παράδοσης, ηλεκτρολογικό σχέδιο εγκατάστασης και ηλεκτρολογικό σχέδιο πίνακα) με μέριμνα και αυτοπρόσωπη παρουσία του αναδόχου. Ο ηλεκτρολόγος εγκαταστάτης διαθέτει τον απαιτούμενο μετρητικό εξοπλισμό, όργανα και εργαλεία ελέγχου. Επιπλέον ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διασφαλίσει τόσο την ασφάλεια των εργαζομένων κατά τη διάρκεια της εργασίας αυτής, όσο και την ασφάλεια των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων από την ασφαλή λειτουργία των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων (αρνητικό αποτέλεσμα ελέγχου) θα κατατεθεί στην υπηρεσία μας έγγραφη Τεχνική Έκθεση-πρόταση με μέτρα εργασιών επισκευής-συντήρησης. Μετά την άρση των ελλείψεων από την υπηρεσία, ακολουθεί τελικός έλεγχος, πιστοποίηση και έκδοση Υ.Δ.Ε. Ο επανέλεγχος της εγκατάστασης περιλαμβάνεται στην τιμή των εργασιών.

Η μη διενέργεια των ελέγχων και των επανελέγχων όπως έχουν οριστεί νομοθετικά, μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στους εμπλεκόμενους (ιδιοκτήτες, κατασκευαστές, ηλεκτρολόγους κ.λπ.) ιδιαίτερα αν συμβεί ατύχημα. Μία ηλεκτρική εγκατάσταση μπορεί να είναι ή να γίνει επικίνδυνη. Με συστηματικούς αρχικούς ελέγχους και επανελέγχους μπορεί να αυξηθεί δραστικά η ασφάλεια και η ποιότητα στις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις. Από την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος ελέγχου θα προκύψει ελαχιστοποίηση σε βλάβες, πυρκαγιές και ατυχήματα στις εσωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και διασφάλιση ποιότητας των εγκαταστάσεων με αντίστοιχη εξοικονόμηση ενέργειας.

1.2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ Το αντικείμενο παροχής υπηρεσιών διακρίνεται σε δύο φάσεις:

Α' ΦΑΣΗ:

A1. Σύνταξη Πρωτόκολλου Ελέγχου με τους παρακάτω αρχικούς ελέγχους και επανελέγχους, με τα Πρότυπα ΕΛΟΤ HD384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ, που θα γίνουν με πιστοποιημένα όργανα μετρήσεων κατά ΕΛΟΤ EN 61557:

1. Οπτική Επιθεώρηση Εγκατάστασης (κατά τα άρθρα 611.1, 611.2 και 611.3 του Προτύπου).
2. Έλεγχος της συνέχειας αγωγών προστασίας, κύριας και συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης (κατά το άρθρο 612.2 του Προτύπου).
3. Μέτρηση της αντίστασης μόνωσης (κατά τα άρθρα 612.3 και 612.4 του Προτύπου).
4. Έλεγχος λειτουργίας των Διατάξεων Προστασίας Διαφορικού Ρεύματος.
5. (Residual Current Devices) (κατά τα άρθρα 612.6.1 και Παράρτημα Π-61.B του Προτύπου).
6. Μέτρηση της σύνθετης αντίστασης του βρόχου σφάλματος (απαιτείται από το άρθρο 612.6 του Προτύπου ΕΛΟΤ HD384).
7. Μέτρηση της τιμής της αντίστασης γείωσης (κατά το άρθρο 612.6.2 του Προτύπου).

A2. Σύνταξη Αναλυτικής Αναφοράς με μη συμμορφώσεις, παρατηρήσεις και υποδείξεις διόρθωσης προκειμένου η εγκατάσταση να συμμορφώνεται με το Πρότυπο, εφόσον τα αποτελέσματα των ελέγχων δεν είναι σύμφωνα με αυτό.

Στην Αναφορά αυτή θα παραδοθούν σχέδια υφιστάμενης κατάστασης, δηλαδή τα μονογραμμικά πινάκων και εγκατάστασης (κίνησης και φωτισμού) και το διάγραμμα διανομής όλης της εγκατάστασης από τον Υ/Σ.

Η Αναλυτική Αναφορά θα περιγράφει το αντικείμενο και τον προϋπολογισμό ξεχωριστής εργολαβίας που θα προκηρύξει η Υπηρεσία σχετικά με τη προμήθεια του αναγκαίου ηλεκτρολογικού εξοπλισμού και τις εργασίες διορθώσεων / αλλαγών προκειμένου η εγκατάσταση να συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ΕΛΟΤ HD384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ.

Β' ΦΑΣΗ:

Επανελέγχος εγκατάστασης μετά το πέρας της αποκατάστασης των μη συμμορφώσεων και των Παρατηρήσεων και εφόσον τα αποτελέσματα των μετρήσεων είναι εντός των αποδεκτών ορίων των Προτύπων ΕΛΟΤ HD384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ θα δοθούν αναλυτικά Πρωτόκολλα Μετρήσεων και Εκθέσεις παράδοσης για κάθε τμήμα της εγκατάστασης. Σημειώνεται ότι εάν μετά την ολοκλήρωση των διορθωτικών εργασιών συμμόρφωσης της εγκατάστασης με τα πρότυπα ΕΛΟΤ HD384 ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ από την ξεχωριστή εργολαβία, οι δοκιμές και μετρήσεις που θα γίνουν στη Β' Φάση της παρούσας δεν κυμαίνονται εντός των αποδεκτών ορίων/ανοχών, η εργολαβία δεν θα δύναται να παραληφθεί από την Επιτροπή Παραλαβής, μέχρι διόρθωσης όλων των σφαλμάτων καθ' υπόδειξη του διενεργούντος τους ελέγχους και μετρήσεις σύμφωνα με τα παραπάνω.

Η σχετική αποζημίωση της παροχής υπηρεσιών θα εκτελεστεί με την καταβολή του 70% κατά την λήξη της Α' Φάσης του Έργου και το υπόλοιπο 30% θα εξοφληθεί με την λήξη της Β' Φάσης του Έργου.

2. ΤΟΠΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Τόπος εργασίας του αναδόχου είναι τα κτίρια της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, τα οποία όλα είναι κατασκευασμένα πριν το 2006 και αναφέρονται στον κατωτέρω **Πίνακα 1:**

A/A	Κτίρια Π.Ε. Κοζάνης
1	Διοικητήριο Κοζάνης
2	Διοικητήριο Πτολεμαΐδας
3	ΚΤΕΟ Κοζάνης Λευκόβρυση
4	Κτηνιατρείο Κοζάνης
5	Κτηνιατρείο Σερβίων
6	Κτηνιατρείο Πτολεμαΐδας
7.	Γραφείο Αγροτικής Οικονομίας Νεαπόλεως
8.	Δ/σης Μεταφορών Λευκόβρυση
9.	Τεχνικού εξοπλισμού Λευκόβρυση

Πίνακας 1: Κτίρια της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ

ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΚΟΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ						
A/A	ΚΤΙΡΙΑ Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ	Αρ. Πινάκων	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ	Φ.Π.Α.	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	Διοικητήριο Κοζάνης	23	200,00 €	4.600,00€	1.104,00€	5.704,00€
2	Διοικητήριο Πτολεμαΐδας	11	200,00 €	2.200,00€	528,00€	2.728,00€
3	ΚΤΕΟ Κοζάνης Λευκόβρυση	9	200,00 €	1.800,00€	432,00€	2.232,00€
4	Κτηνιατρείο Κοζάνης	1	200,00 €	200,00 €	48,00€	248,00€
5	Κτηνιατρείο Σερβίων	1	200,00 €	200,00 €	48,00€	248,00€
6	Κτηνιατρείο Πτολεμαΐδας	1	200,00 €	200,00 €	48,00€	248,00€
7.	Γραφείο Αγροτικής Οικονομίας Νεαπόλεως	1	200,00 €	200,00 €	48,00€	248,00€
8.	Δ/σης Μεταφορών Λευκόβρυση	7	200,00 €	1.400,00€	336,00€	1.736,00€
9.	Τεχνικού εξοπλισμού Λευκόβρυση	3	200,00 €	600,00€	144,00€	744,00€
ΣΥΝΟΛΟ		57	200,00€	11.400,00€	2.736,00€	14.136,00€

Πίνακας 2: Επιμέρους κόστη ελέγχου κτιρίων Π.Ε. Κοζάνης.

Κατά συνέπεια το συνολικό προϋπολογιζόμενο κόστος προσδιορίζεται ως εξής :

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Έλεγχος των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων εννέα (9) κτιριακών εγκαταστάσεων της Π.Ε. Κοζάνης., ανά ηλεκτρολογικό πίνακα, ανεξαρτήτου αριθμού ηλεκτρολογικής παροχής, αριθμού ενεργών και ανενεργών ηλεκτρικών γραμμών, παλαιότητας, χρήσης και υφιστάμενης κατάστασης,	Ηλεκτρολογικός Πίνακας	57	200,00€	11.400,00€

	καθώς και έκδοση Υ.Δ.Ε., έκθεση παράδοσης και πρωτόκολλα ελέγχου από αδειούχο ηλεκτρολόγο εγκαταστάτη και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τις τεχνικές απαιτήσεις και την μεθοδολογία των ισχυόντων προτύπων ΕΛΟΤ HD, 384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ και σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.				
				Φ.Π.Α. 24%	2.736,00 €
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 1			14.136,00€
2*	Τυχόν πίνακες μη υπολογισθέντες εκ παραδρομής	Ηλεκτρολογικός Πίνακας	5	200,00€	1.000,00€
				Φ.Π.Α. 24%	240,00€
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 2			1.240,00€
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΕΥ ΦΠΑ			12.400,00€
		ΦΠΑ			3.452,16€
		ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ			15.376,00€

Πίνακας 3: Συνολικό κόστος Ελέγχου-Πιστοποίησης κτιρίων Π.Ε. Κοζάνης

*= Αφορά σε τυχόν αστοχίες κατά την διαδικασία καταμέτρησης των Πινάκων. Σε κάθε περίπτωση η τελική τιμή θα υπολογιστεί με βάση την Μονάδα Μέτρησης των Ηλεκτρικών Πινάκων.

4. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- Πρότυπα ΕΛΟΤ EN HD 384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ
- Απόφαση Φ.50/503/168 Υφυπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας: Τροποποίηση της υπ' αριθ. 115239/25702/3627 της 21 Δεκ. 1965/11 Ιαν. 1966 (ΦΕΚ Β' 8/11.01) απόφασης του Υπουργού Βιομηχανίας «Περί ερμηνείας των διατάξεων του Νόμου 4483/65», (ΦΕΚ Β' 844/16-5-2011)
- Φ.7.5/1816/88/27.2.2004 Απόφαση του Υφυπουργού Ανάπτυξης: Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Κ.Ε.Η.Ε.) με το ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις, (ΦΕΚ Β' 470/5.5.2004).
- Απόφαση Φ.50/οικ. 11784/742: Τροποποίηση της υπ' αριθμ. Φ.50/503/168/19.4.2011 (ΦΕΚ Β' 844) απόφασης του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας «Περί ερμηνείας των διατάξεων του Ν. 4483/1965, (ΦΕΚ Β' 1809/11.8.2011)
- Απόφαση Φ Α' 50/12081/642: Θέματα Ασφάλειας των Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (Ε.Η.Ε.), καθιέρωση υποχρέωσης εγκατάστασης διατάξεων διαφορικού ρεύματος και κατασκευής θεμελιακής γείωσης, (ΦΕΚ Β' 1222/5.9.2006).
- Υπουργική Απόφαση 101195/17-9-2021 (ΦΕΚ 4654 Β'/8-10-2021), «Γενικές και ειδικές απαιτήσεις για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις»
- Υ.Α. 129600/29-11-2021 (ΦΕΚ 5635 Β'/2-12-2021) «Τροποποίηση της απόφασης 101195/17.09.2021 του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Γενικές και Ειδικές Απαιτήσεις για τις Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις» (Β'4654)»

5. ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ

Δικαίωμα συμμετοχής έχουν όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα που ασκούν το ιδιαίτερο επάγγελμα και εκτελούν αντίστοιχα έργα σχετικά με το αντικείμενο του διαγωνισμού. Στην προσφορά του κάθε ενδιαφερομένου κατατίθενται όλα επί ποινή αποκλεισμού τα κάτωθι δικαιολογητικά:

I. Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέτει εναλλακτικά μία από τις παρακάτω άδειες εγκαταστάτη:

- A) Αποφοίτου Πολυτεχνείου (ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος μηχανικός) - βεβαίωση αναγγελίας δραστηριότητας
- B) Αποφοίτου ΤΕΙ (ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος μηχανικός ΤΕ) – βεβαίωση αναγγελίας δραστηριότητας

II. Υπεύθυνη δήλωση ότι οι προς εκτέλεση εργασίες θα συμφωνούν πλήρως με τις τεχνικές προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN HD 384, ΕΛΟΤ 60364, ΚΕΝΕ, ΕΠΕΔΔΡ και ότι απαιτείται από την κείμενη Νομοθεσία, ότι διαθέτει τον απαραίτητο εξοπλισμό, την εξειδικευμένη τεχνογνωσία και το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, ότι δεν έχει αποκλειστεί η συμμετοχή του από διαγωνισμούς και δεν έχει υποπέσει σε σοβαρό παράπτωμα κατά την άσκηση της επαγγελματικής του δραστηριότητας καθώς και ότι δεν απασχολεί ούτε πρόκειται να απασχολήσει καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης ανασφάλιστο προσωπικό.

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια δέκα (10) μηνών από την ημερομηνία πρωτοκόλλου της και μέχρι την πραγματοποίηση των συγκεκριμένων εργασιών. Παράταση προθεσμίας μπορεί να χορηγηθεί μετά από έγγραφη και αιτιολογημένη απόφασης της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης.

Ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα συνολικής κατάθεσης προσφοράς.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- 5.1. Ο Ανάδοχος των εργασιών δεν θα έχει δικαίωμα συμμετοχής σε τυχόν διαδικασίες της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης για εργασίες αποκατάστασης, που τυχόν προκύψουν από την διαδικασία επιθεώρησης, για λόγους αντικειμενικότητας και σύγκρουσης συμφερόντων (conflict).
- 5.2. Η αποζημίωση του Αναδόχου θα καταβληθεί ως εξής:
 - 5.2.1 Ποσοστό 70% της προβλεπόμενης συμβατικής αμέσως μετά την ολοκλήρωση του πρώτου ελέγχου και την κατάθεση στην υπηρεσία των Παρατηρήσεων ή μη συμμορφώσεων, οι οποίες πρέπει να αποκατασταθούν.
 - 5.2.2. Ποσοστό 30% αμέσως μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας του δεύτερου ελέγχου και την κατάθεση στην υπηρεσία αντιγράφων των ΥΔΕ στον ΔΕΔΔΗΕ.

6. ΑΝΤΛΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΡΓΟΥ

Η Υπηρεσία επιτρέπει για κάθε ενδιαφερόμενο **πρόσβαση στους ηλεκτρικούς πίνακες**

Ο αριθμός των Ηλεκτρικών Πινάκων προέκυψε μετά από έλεγχο της υπηρεσίας. Ενδέχεται να προκύψει διαφορετικός αριθμός πινάκων των στοιχείων Πινάκων/Υποπινάκων.

Αν είναι μεγαλύτερος ο αριθμός των Πινάκων από τους υπολογιζόμενους από τυχόν πίνακες οι οποίοι από παραδρομή δεν καταγράφηκαν, θα αποζημιωθούν σύμφωνα με την τιμή αποζημίωσης ανά Πίνακα, της Σύμβασης. Οποσδήποτε για κάθε επιπλέον δαπάνη Πίνακα ο οποίος δεν κατεγράφη από παραδρομή, θα προηγείται συνεννόηση, έλεγχος και έγκριση της Τεχνικής Υπηρεσίας.

Σε κάθε περίπτωση όμως η αποζημίωση του Αναδόχου θα γίνει βάσει του τελικού αριθμού Πινάκων, ο οποίος θα πιστοποιηθεί από την Τεχν. Υπηρεσία.

7. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Εντός μιας εβδομάδας από την υπογραφή της σύμβασης, ορίζεται το χρονοδιάγραμμα των επισκέψεων σε συνεργασία με τον υπεύθυνο παρακολούθησης της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης. Ο ανάδοχος συμμετέχει σε συσκέψεις και παρέχει πληροφορίες στην Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης. Ο ανάδοχος προβαίνει τουλάχιστον σε δυο (2) αυτοψίες εβδομαδιαίως σε κτίριο της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας, ενώ θα είναι στη διάθεση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης και θα ανταποκρίνεται άμεσα σε επείγουσες περιστάσεις που αφορούν έλεγχο και πιστοποίηση ηλεκτρολογικής εγκατάστασης σε κτιριακές εγκαταστάσεις της Π.Ε. Κοζάνης της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας. καθώς και τον απαιτούμενο αριθμό έκτακτων επισκέψεων σε περίπτωση αστοχιών ελέγχου, καταγραφής και πιστοποίησης. Ο ανάδοχος παραδίδει υπογεγραμμένα (και σε ψηφιακή μορφή - τα σχέδια σε αρχεία AutoCAD ή σε συμβατό με αυτό λογισμικό), την Υ.Δ.Ε. (βασικό έγγραφο, πρωτόκολλο ελέγχου, Έκθεση Παράδοσης, Πρωτόκολλο Ελέγχου Ηλεκτρικής Εγκατάστασης κατά ΚΕΗΕ, ηλεκτρολογικό σχέδιο εγκατάστασης και ηλεκτρολογικό σχέδιο πίνακα και πινάκων όπως αναφέρονται παραπάνω) συνοδευόμενη υποχρεωτικά από εκτυπωμένες σχετικές μετρήσεις διαπιστευμένων οργάνων για κάθε ηλεκτρολογική εγκατάσταση, που θα αποδεικνύουν την εύρυθμη, ασφαλή και καλή λειτουργία του. Επιπλέον ο ανάδοχος οφείλει να καταθέτει τα προβλεπόμενα πιστοποιητικά κάθε εγκατάστασης στην αρμόδια υπηρεσία του ΔΕΔΔΗΕ.

Ο ανάδοχος τηρεί με δική του ευθύνη τις εργασίες ελέγχου και πιστοποίησης σε σχετικό βιβλίο (ημερολόγιο εργασιών). Ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει το επαρκές και κατάλληλο προσωπικό για την εκτέλεση των υπηρεσιών που του ανατίθενται, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις που αναλαμβάνει με την υποβολή της προσφοράς του. Η εμπειρία και εν γένει τα προσόντα του προσωπικού αυτού τελούν υπό την ρητή ή και σιωπηρή έγκριση του εργοδότη. Εάν κατά την εκτέλεση των εργασιών διαπιστωθεί ότι μέρος του προσωπικού του αναδόχου δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των εργασιών, η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης έχει δικαίωμα να διατάξει την αντικατάσταση μέλους του τεχνικού προσωπικού του αναδόχου. Ο ανάδοχος πρέπει να καλύπτει νόμιμα την λειτουργία, τη συντήρηση και φύλαξη του εργασιακού του χώρου και επαφίεται στον ανάδοχο να οργανώσει το πρόγραμμα των εργασιών του σε ανθρώπινο δυναμικό και μηχανικά μέσα, ούτως ώστε ανά πάσα στιγμή να υπάρχει δυνατότητα άμεσης επέμβασης για την αντιμετώπιση εκτάκτων περιστατικών, με σκοπό να εξασφαλίζεται η σωστή και απρόσκοπτη λειτουργία των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων της Π.Ε. Κοζάνης και με τον όρο ότι ο ανάδοχος θα έχει την αστική και ποινική ευθύνη. Η απόδειξη της καταλληλότητας και ικανότητας του προτεινόμενου προσωπικού κατ' άτομο και της νομιμότητας του προγράμματος εργασίας αυτού είναι υποχρέωση του αναδόχου. Όλες οι εργασίες - μετρήσεις θα πρέπει να γίνονται θεωρώντας ότι είναι πάντα «υπό τάση» από δίκτυο της Δ.Ε.Η. προς αποφυγήν τυχόν ατυχήματος. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να ενημερώνει εγκαίρως με κάθε πρόσφορο μέσο τους χρήστες των κτιρίων για κάθε εργασία, παρέμβαση, συντήρηση και έλεγχο που θα πραγματοποιήσει. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να πληρώνει όλες τις δαπάνες που θα προκύψουν από την παροχή υπηρεσίας, ελέγχου, καταγραφής, πιστοποίησης των εγκαταστάσεων που περιλαμβάνουν, ημερομίσθια, μισθούς, εισφορές, ανταλλακτικά μικρής αξίας, έξοδα κίνησης προσωπικού και μεταφορά υλικών, μηχανημάτων.

Η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης θα έχει το δικαίωμα να διενεργεί τακτικούς ή αιφνίδιους ελέγχους απόδοσης και τήρησης των όρων της σύμβασης όσες φορές το θεωρεί απαραίτητο. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργάζεται πλήρως σε κάθε έλεγχο και να διαθέτει το απαιτούμενο γι' αυτό προσωπικό.

Σε περίπτωση αρνητικού αποτελέσματος του ελέγχου ή βλάβης μετά τον έλεγχο σε κάποιο εγκατεστημένο ηλεκτρικό πίνακα, μηχανήμα, εξάρτημα κ.λπ. αυτού, ακολουθεί καταχώρηση στο βιβλίο (ημερολόγιο εργασιών), ενημέρωση του εργοδότη (υπεύθυνου παρακολούθησης) και έγγραφη αναλυτική έκθεση με τα απαραίτητα μέτρα, επιμέτρηση υλικών και εργασιών καθώς και το κόστος αυτών για την άρση των ελαττωμάτων.

Η επισκευή θα γίνει με έξοδα και υλικά του εντολέα (εργοδότη), δηλαδή από την Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης. Θα ακολουθεί επανέλεγχος της εγκατάστασης που περιλαμβάνεται στην τιμή του αιτήματος (χωρίς πρόσθετη αμοιβή). Σε περίπτωση βλάβης σε κάποιο εγκατεστημένο ηλεκτρικό πίνακα, μηχανήμα, εξάρτημα κλπ. αυτού, από υπαιτιότητα του αναδόχου, η επισκευή θα γίνει με έξοδα και υλικά του αναδόχου. Σε περίπτωση άρνησης αυτού η Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Π.Ε. Κοζάνης θα διεκδικήσει το κόστος επισκευής από τον ανάδοχο.

Οι εργασίες, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα περιλαμβάνουν τον οπτικό έλεγχο των ηλεκτρικών πινάκων, δοκιμή εξακρίβωσης της συνέχειας των αγωγών προστασίας και των αγωγών κύριας και συμπληρωματικής ισοδυναμικής σύνδεσης (άρθρο 612.2), μέτρηση της αντίστασης μόνωσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης (άρθρο 612.3), δοκιμή ελέγχου του διαχωρισμού των κυκλωμάτων στις περιπτώσεις εφαρμογής SELV ή PELV και στην περίπτωση εφαρμογής προστασίας με ηλεκτρικό διαχωρισμό (άρθρο 612.4), εξακρίβωση των συνθηκών προστασίας με αυτόματη διακοπή της τροφοδότησης (άρθρο 612.6), έλεγχο της πολικότητας (άρθρο 612.7), επισήμανση των προβλημάτων δυσλειτουργίας, προτάσεις εργασιών αποκατάστασης, ηλεκτρολογικό σχέδιο πινάκων επικαιροποιημένο (AutoCAD ή συμβατό με αυτό λογισμικό) και το σύνολο των λοιπών εργασιών που προβλέπεται από το πρότυπο ΕΛΟΤ HD384, ΕΛΟΤ 60364 και ΚΕΗΕ.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

(ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΛΕΓΧΟΥ)

- I. ΕΛΕΓΧΟΣ -ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ
- II. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ
- III. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΔΙΑΤΟΜΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
- IV. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΟΡΘΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
- V. ΕΛΕΓΧΟΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ
- VI. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΕΣ ΕΠΙΔΡΑΣΕΙΣ
- VII. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΑΓΩΓΩΝ P & NE
- VIII. ΕΛΕΓΧΟΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ
- IX. ΕΛΕΓΧΟΣ ΥΠΑΡΞΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΩΝ ΙΣΟΔΥΝΑΜΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ
- X. ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΔΟΚΙΜΗΣ RCD
- XI. ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΑΓΩΓΩΝ
- XII. ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ
- XIII. ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΡΝΗΤΙΚΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ


ΕΛΕΓΧΟΙ, ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΕΛΟΤ HD384

- I. ΜΕΤΡΗΣΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΑΓΩΓΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
- II. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΜΟΝΩΣΗΣ
- III. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΒΡΟΓΧΟΥ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ
- IV. ΜΕΤΡΗΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΓΕΙΩΣΗΣ
- V. ΜΕΤΡΗΣΗ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ
- VI. ΔΟΚΙΜΕΣ ΟΡΘΗΣ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

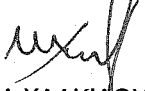
8. ΛΟΙΠΟΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- I. Κάθε ενδιαφερόμενος θα πρέπει να επισκεφθεί τους χώρους των κτιρίων της Π.Ε. Κοζάνης, προκειμένου να λάβει γνώση του αντικειμένου των εργασιών και των ειδικών συνθηκών των απαιτούμενων εργασιών καθώς και να προσκομίσει επί ποινή αποκλεισμού σχετική υπεύθυνη δήλωση.
- II. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την εφαρμογή τους. Ο ανάδοχος μετά την υπογραφή της σύμβασης θα συνάψει και θα παραδώσει προς έγκριση στην Υπηρεσία Ιδιωτικό Ασφαλιστήριο αστικής και επαγγελματικής ευθύνης ηλεκτρολόγου.
- III. Όλες οι εργασίες θα γίνουν με προσοχή ώστε να μην προκληθούν ζημιές. Στην περίπτωση, τυχόν, πρόκλησης οιωνδήποτε ζημιών ο ανάδοχος θα φέρει την απόλυτη και αποκλειστική ευθύνη για την πλήρη αποκατάστασή τους.
- IV. Οι ώρες εκτέλεσης των εργασιών θα καθορίζονται πάντα μετά από συνεννόηση με τον υπεύθυνο Συντονιστή του κάθε κτιρίου. Κατά την διάρκεια των μετρήσεων - ελέγχων που θα γίνουν σε μη εργάσιμες ώρες ο Συντονιστής του κάθε κτιρίου θα παρέχει πρόσβαση στους χώρους και θα είναι σε θέση να γνωρίζει τις εγκαταστάσεις, μηχανήματα των χώρων ώστε να αποφευχθούν δυσλειτουργίες.
- V. Ο ανάδοχος θα προσφέρει κατ' αποκοπή τίμημα. Στο κατ' αποκοπή τίμημα θα περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες που αναφέρονται στην παραπάνω τεχνική περιγραφή, αλλά και όλες οι απαιτούμενες μικροεργασίες για την ολοκλήρωσή τους, έστω κι αν αυτές δεν αναφέρονται ρητά.
- VI. Το εργατοτεχνικό προσωπικό που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι έμπειρο, να έχει τις απαραίτητες άδειες εργασίας από τις αρμόδιες αρχές και να τηρούνται οι απαιτήσεις ασφάλισης στον αντίστοιχο ασφαλιστικό φορέα.

Κοζάνη 27-5-2022
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ


ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΟΚΙΑΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ.
ΤΕ με Α' β.

Κοζάνη 27-5-2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Τ.Ο.Ε.Μ.


ΜΑΡΙΑ ΧΑΛΚΙΔΟΥ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ
με Α' β

Κοζάνη 27-5-2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ΝΤΗΣ Τ.Υ. Π.Ε. ΚΟΖΑΝΗΣ


ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΤΣΙΑΜΗΣ
ΜΗΧΑΝ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α' β