

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

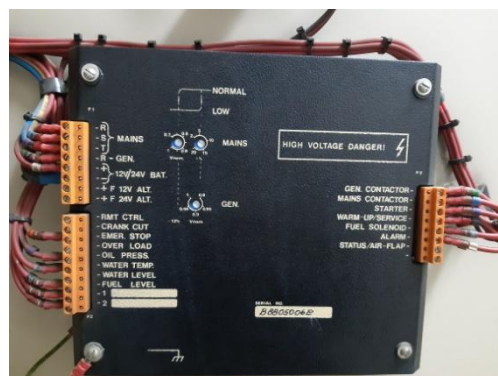
Η υπηρεσία αφορά στην επισκευή-βελτίωση των εγκαταστάσεων του αυτοματισμού και μεταγωγών Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους (Η/Ζ) του υποσταθμού του κτιρίου «Γ. Γεννηματάς» στα ακόλουθα δύο σημεία: (α) Προμήθεια και αντικατάσταση ελεγκτή Η/Ζ και (β) Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού παράκαμψης της αυτόματης μεταγωγής Η/Ζ.



(α)



(β)



(γ)

Σχήμα 1. (α) Πίνακας αυτοματισμού Η/Ζ, (β) Μπροστά όψη ελεγκτή, (γ) Πίσω όψη ελεγκτή

Α. Προμήθεια και αντικατάσταση ελεγκτή Η/Ζ

Η υπηρεσία αφορά στην προμήθεια και αντικατάσταση της υφιστάμενης ηλεκτρονικής πλακέτας τύπου Gencon-Wexler (βλ. Σχήμα 1) που ελέγχει και παρακολουθεί το Η/Ζ του κτιρίου Cummins Diesel NTA/855/6 Engine No 23197764 SN 2067 Count No D09340505x02 και Newman Generators-Cummins 30315-160586 ισχύος 250KVA με νέο ελεγκτή με τα ακόλουθα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Αυτόματη ανίχνευση διακοπής τροφοδοσίας από την κύρια πηγή, εκκίνηση και λειτουργία του Η/Ζ και ανάθεση φορτίων και διακοπής κατά την επαναφορά με ρυθμιζόμενες παραμέτρους
- Δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας
- Έλεγχος κινητήρα
- Έλεγχος ανάθεσης φορτίου
- Έλεγχος ταχύτητας κινητήρα σε αδράνεια
- Προστασία ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους
- Δυνατότητα δοκιμαστικής λειτουργίας, χωρίς/με φορτίο
- Ενσωματωμένοι συναγερμοί και προειδοποιήσεις
- Απόρριψη φορτίου όταν υπερβαίνει τη δυναμικότητα του συστήματος
- Ένδειξη ανάγκης περιοδικής συντήρησης
- Καταγραφή γεγονότων (τουλάχιστον 100) με χρονική πληροφορία και μετρήσεις
- Μετρήσεις: Φασική και πολική τάση γεννήτριας, Ρεύμα φάσεων γεννήτριας, Ισχύς γεννήτριας ανά φάση και συνολικά, Συντελεστής ισχύος ανά φάση και συνολικά, Συχνότητα γεννήτριας, Αριθμός

- Στατιστικά στοιχεία μετρήσεων: ώρες λειτουργίας, συνολικές kWh, αριθμός εντολών εκκινήσεων, αριθμός φορών λειτουργίας γεννήτριας



- Είδη σφαλμάτων/προειδοποιήσεων: χαμηλή πίεση λαδιού, υψηλή θερμοκρασία, χαμηλή θερμοκρασία, χαμηλή στάθμη καυσίμου, χαμηλή στάθμη ψυκτικού, σφάλμα ανόρθωσης, επείγουσα στάση, χαμηλή ταχύτητα, υψηλή ταχύτητα, σφάλμα εκκίνησης, σφάλμα στάσης, υπερφόρτωση/αποβολή φορτίου, χαμηλή τάση γεννήτριας, υψηλή τάση γεννήτριας, χαμηλή τάση συσσωρευτή, υψηλή τάση συσσωρευτή, σφάλμα ακολουθίας φάσεων κύριας παροχής.
- Ρολόι πραγματικού χρόνου
- Δυνατότητα προσαρμογής παραμέτρων. Η παραμετροποίηση να μπορεί να γίνει και από το μπροστινό πάνελ της μονάδας.
- Δυνατότητα χρήσης κωδικών πρόσβασης στην πρόσβαση στις παραμέτρους του ελεγκτή.
- Δυνατότητα αναβαθμίσεων του firmware.
- Σήματα εξόδου σε περίπτωση σφάλματος.
- Οθόνη γραφικών.
- Με ασφάλεια σε πτώσεις τάσεις.

- Εύκολο στην αντικατάσταση σε περίπτωση βλάβης.
- Να έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με σύστημα διαχείρισης κτιρίου.
- Αριθμό αναλογικών εισόδων, ψηφιακών εισόδων και εξόδων, που απαιτούνται για την ορθή εγκατάσταση και λειτουργία του, με βάση το διάγραμμα του Σχήματος 2.

Η αντικατάσταση να γίνει εντός του υφιστάμενου πίνακα αυτοματισμού του χώρου για τον οποίο το νοσοκομείο διαθέτει το διάγραμμα του Σχήματος 2.

Περιλαμβάνονται όλα τα υλικά ελέγχου και διασύνδεσης (ρελαί, καλώδια κλπ).

Β. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού παράκαμψης της αυτόματης μεταγωγής Η/Ζ

Πρόκειται για την προμήθεια, τοποθέτηση και θέση σε κανονική λειτουργία πεδίου χειροκίνητης μεταγωγής (παράκαμψης υφιστάμενης αυτόματης μεταγωγής) ΔΕΗ-Η/Ζ 250KVA, με όλα τα υλικά διασύνδεσης (καλώδια, κως, κλπ.).

Θα διαθέτει την εξής λειτουργικότητα:

Ο χρήστης της διάταξης θα μπορεί να επιλέξει χειροκίνητα μια από τις τρεις καταστάσεις:

(α) Λειτουργία υφιστάμενης αυτόματης μεταγωγής με θέση των διατάξεων απόδοσης φορτίων του νέου πεδίου χειροκίνητης μεταγωγής στην κατάσταση OFF.

(β) Απενεργοποίηση διατάξεων αυτόματης μεταγωγής και ανάθεση φορτίων Η/Ζ απευθείας στην έξοδο του Η/Ζ.

(γ) Απενεργοποίηση διατάξεων αυτόματης μεταγωγής και ανάθεση φορτίων Η/Ζ απευθείας στην έξοδο της κανονικής παροχής (ΔΕΗ).

Τα κυριότερα υλικά του εξοπλισμού να είναι:

- Επίτοιχος πίνακας στεγανός (Ένα (1) τεμάχιο)

Ο πίνακας να είναι τύπου κλειστού μεταλλικού ερμαρίου προτεινόμενων διαστάσεων (μήκος x ύψος x βάθος) 0,80m x 1,00m x 0,30m.

Να είναι επισκέψιμος και επιθεωρήσιμος από μπροστά και να διαθέτει πόρτα. Η κατασκευή του να είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα και συσκευές να είναι εύκολα προσιτά μετά την αφαίρεση των καλυμμάτων και τοποθετημένα σε κανονικές αποστάσεις μεταξύ τους, ώστε να εξασφαλίζεται η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους χωρίς να μεταβάλλεται η κατάσταση των γειτονικών οργάνων. Να έχει εφεδρικό χώρο 20% για μελλοντική επέκταση.

Να είναι κατασκευασμένος από λαμαρίνα DKP. Όλα τα μεταλλικά του μέρη να βαφούν με δύο στρώσεις αντισκωρικής βαφής και μια στρώση ηλεκτροστατικής βαφής με απόχρωση παρεμφερή με τους λοιπούς πίνακες του χώρου. Όλα τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης (χαλύβδινα ελάσματα, σιδηροτροχιές, κοχλίες κλπ.) να είναι ανοξείδωτα ή να έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική προστασία (π.χ. επιφωσφατωμένα ή γαλβανισμένα σε θερμό λουτρό). Ειδικά για τις εξωτερικές βίδες στερέωσης μεταλλικών πλακών να είναι επινικελωμένες.

Η εσωτερική διανομή να γίνεται με μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό κατάλληλης ορθογωνικής διατομής και επιτρεπόμενης έντασης συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον ίσης με την ονομαστική ένταση του γενικού

διακόπτη. Οι μπάρες των τριών φάσεων να είναι στο πάνω μέρος του πίνακα ενώ του ουδέτερου και της "γης" στο κάτω μέρος και να έχουν διατομή τη μισή εκείνης των φάσεων.

Σε στάθμη βραχυκυκλώματος τουλάχιστον ίση με την αναγραφόμενη σε κάθε πίνακα η ανύψωση θερμοκρασίας των ζυγών και η μηχανική τους αντοχή συνδυαζόμενη και με εκείνη των μονωτήρων στήριξης θα πρέπει να βρίσκεται στα όρια που προβλέπει ο κανονισμός EN 60439-2. Οι συνδέσεις μεταξύ των μπαρών διανομής προς τους διακόπτες αναχώρησης και από εκεί προς τα άκρα του πίνακα και για εντάσεις από 100A να γίνουν με μονωμένες χάλκινες μπάρες ονομαστικής έντασης τουλάχιστον εκείνης του επιμέρους διακόπτη και τάσης λειτουργίας τουλάχιστον 500V. Η συναρμολόγηση, η εσωτερική συνδεσμολογία και η δοκιμή του πίνακα να ολοκληρωθεί στο εργοστάσιο κατασκευής του. Οι συνδέσεις των διαφόρων καλωδίων ή αγωγών με τα όργανα του πίνακα να γίνει με τη βοήθεια των κατάλληλων για κάθε περίπτωση ακροδεκτών. Η σύνδεση των αναχωρήσεων στις μπάρες να γίνει με ειδικούς σφιγκτήρες ή ειδικά εξαρτήματα.

Η είσοδος κάθε καλωδίου στον στεγανό πίνακα να γίνεται με μεταλλικούς στυπιοθλίπτες κατάλληλης διαμέτρου (να υπάρχει η κατάλληλη υποδομή κατασκευαστικά) ώστε να επιτυγχάνεται η απαιτούμενη στεγανότητά του. Η σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών να γίνει σε κατάλληλες αριθμημένες κλέμμες. Εξαίρεση και μόνο μπορεί να υπάρξει όταν η ονομαστική ένταση των αναχωρήσεων είναι πάνω από 100 A και υπό τις εξής δύο προϋποθέσεις: το όργανο διακοπής στο οποίο συνδέεται η αναχώρηση ή η άφιξη να είναι προς το κάτω μέρος του πίνακα και εύκολα προσιτό & τα όργανα διακοπής να έχουν κατάλληλους ακροδέκτες ώστε τα καλώδια ή μπάρες που θα συνδεθούν σε αυτούς να μην χρειάζονται κορς. Η εγκατάσταση των κλεμμών θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται και γι' αυτές ο ίδιο βαθμός προστασίας που προδιαγράφεται για τα υπόλοιπα μέρη του πίνακα. Οι κλέμμες θα είναι τύπου σιδηροτροχιάς και στο εσωτερικό τους θα φέρουν γλωσσίδα προστασίας του αγωγού από τη βίδα σύσφιγξης. Για τις τρεις φάσεις θα πρέπει πάντα να ισχύει ένα ορισμένο σύστημα σήμανσης, ώστε η κάθε φάση να έχει πάντα την ίδια θέση (σε ακροδέκτες οργάνων κλπ.) και το ίδιο χρώμα.

Η πόρτα του πίνακα να είναι μεταλλική της ίδιας κατασκευής με το υπόλοιπο σώμα του πίνακα και να φέρει μεταλλικό κλείστρο ειδικό για πίνακες, ειδικούς μεταλλικούς μεντεσέδες για πίνακες, ακροδέκτη γείωσης και κατάλληλη θήκη από διαφανές πλαστικό στην εσωτερική πλευρά της πόρτας για την τοποθέτηση των σχεδίων του πίνακα. Στη μπροστινή πλευρά του πίνακα να υπάρχουν καλαίσθητες μόνιμες πινακίδες με την αναγραφή των τμημάτων και των κυκλωμάτων του.

Ο πίνακας να συνοδεύεται και από τα παρακάτω βοηθητικά σχέδια κλπ.: Μια πλήρη σειρά διαγραμμάτων, λειτουργικών και κατασκευαστικών σχεδίων του πίνακα και οδηγίες λειτουργίας, ρύθμισης και συντήρησης.

Οι έλεγχοι και οι δοκιμές του ηλεκτρολογικού πίνακα θα γίνουν με μέριμνα και έξοδα του Αναδόχου στα εργαστήρια του προμηθευτή του εξοπλισμού ή από εξειδικευμένο οργανισμό/εργαστήριο. Οι δοκιμές έγκρισης του ηλεκτρικού πίνακα και των εξαρτημάτων του θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τους κανονισμούς IEC/UNEL και την ισχύουσα νομοθεσία και θα υπάρχουν διαθέσιμα τα αντίστοιχα πιστοποιητικά των συσκευών και οργάνων του πίνακα. Ο πίνακας θα πρέπει να υποστεί κατ' ελάχιστον τις πιο κάτω δοκιμές τύπου σύμφωνα με το πρότυπο EN 60439-1 που καλύπτει σύνολα διατάξεων διακοπής

και ελέγχου Χ.Τ. και θα εκδοθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό δοκιμών και ελέγχων: Δοκιμή ανύψωσης θερμοκρασίας, Δοκιμή αντοχής σε βραχυκύκλωμα, Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής, Δοκιμή ως προς γη, Δοκιμή μόνωσης, Δοκιμή αξιοπιστίας των συστημάτων προστασίας, Δοκιμή της μηχανικής λειτουργίας των κινητών μερών, Έλεγχος της συνδεσμολογίας και έλεγχος των βοηθητικών κυκλωμάτων, Δοκιμή ηλεκτρικών λειτουργιών και συσκευών, Γενικός οπτικός έλεγχος πίνακα, Έλεγχος αντιστοιχίας πίνακα και σχεδίων «ΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΗΚΕ».

- Μεταγωγικός διακόπτης 1-0-2 (Ένα (1) τεμάχιο)

Τριπολικός μεταγωγικός διακόπτης φορτίου 1-0-2 με περιστροφικό διαιρούμενο χειριστήριο πόρτας 1-0-2 και άξονα με ρυθμιζόμενο μήκος, ισχύος 275kVA, 200kW/400A.

Ο μεταγωγικός διακόπτης να είναι ενδεικτικού τύπου ABB OT400E03CP.

- Αναλυτής δικτύου χαμηλής τάσης (Ένα (1) τεμάχιο)

Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης των κύριων ηλεκτρικών μεγεθών: τάση, ρεύμα, συχνότητα, συντελεστής ισχύος, ενεργός και άεργος ισχύς, ενεργός και άεργος ενέργεια. Η πρόσοψη να διαθέτει μπουτόν πλοήγησης και φωτιζόμενη λευκή οθόνη. Η ακρίβεια μέτρησης τάσης-ρεύματος να είναι $\pm 0.5\%$ (στην πλήρη κλίμακα), συχνότητας $\pm 0.2\% \pm 0.1$ στην περιοχή των 50Hz, συντελεστή ισχύος και ενεργού ισχύος $\pm 1\%$. Η ενημέρωση των δεδομένων να γίνεται με συχνότητα 2 φορές/δευτερόλεπτο. Περιλαμβάνονται όλα τα παρελκόμενα που απαιτούνται για την εγκατάσταση του αναλυτή στο πλαίσιο των εργασιών (μετασχηματιστές, ασφάλειες κλπ.).

Ο αναλυτής δικτύου χαμηλής τάσης να είναι ενδεικτικού τύπου ABB M2M LV.

- Ασφαλειοαποζεύκτης τριπολικός 32A (Τρία (3) τεμάχια) ενδεικτικού τύπου ABB E93/32A.
- Ενδεικτική λυχνία κόκκινη ενιαία Φ22 (Έξι (6) τεμάχια) ενδεικτικού τύπου ABB CL2-100R.
- Διάταξη απενεργοποίησης μηχανισμού αυτόματης μεταγωγής με βάση διάγραμμα που θα κατατεθεί από τον Ανάδοχο κατά την υλοποίηση του έργου σε συνδυασμό με τον νέο μικροελεγκτή.

Γενικοί Όροι

- Όλες οι εργασίες και τα υλικά να είναι σύμφωνα με την τρέχουσα νομοθεσία περί ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων:
 - ο Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 «Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις» σύμφωνα με το Αρ. Φ. 7.5/1816/88- ΦΕΚ 470/Β/05-03-2004 «Αντικατάσταση του ισχύοντος Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων με το Πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και άλλες σχετικές διατάξεις», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα.
 - ο ΙΕΕ. Κανονισμοί για τον ηλεκτρικό εξοπλισμό κτιρίων (14η έκδοση)
 - ο IEC 439 Προκατασκευασμένοι Πίνακες Χαμηλής Τάσης
 - ο ΕΤΕΠ ΕΛΟΤ ΤΟ 1501-04-20-02-01 «Αγωγοί – καλώδια διανομής ενέργειας»
 - ο Αρ. Οικ. 51157/ΔΤΒΝ1129 (ΦΕΚ 1425/Β/20-05-2016) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2014/35/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26^{ης} Φεβρουαρίου 2014 για την εναρμόνιση των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τη διαθεσιμότητα στην αγορά ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσης».

- Π.Δ. 108/2013 (ΦΕΚ 141/Α/12-06-2013) «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» και Π.Δ. 99/2018 (ΦΕΚ 187/Α/05-11-2018) «Ρύθμιση του επαγγέλματος του μηχανικού με καθορισμό των επαγγελματικών δικαιωμάτων για κάθε ειδικότητα»
- Ισχύοντες κανονισμό και διατάξεις της ΔΕΗ και του Υπουργείου Βιομηχανίας και Διεθνείς κανονισμοί και κανονισμοί χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (VDE, IEC, CENELEC κλπ.)
- Συμπληρωματικά θα χρησιμοποιηθούν οι οδηγίες και οι υποδείξεις αναγνωρισμένων κατασκευαστών σχετικά με τον τρόπο εγκατάστασης και λειτουργίας του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
- Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, όλα τα υλικά που θα εγκατασταθούν θα είναι καινούργια, θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα Ελληνικά και τα διεθνή πρότυπα και κατασκευασμένα από γνωστούς οίκους που ασχολούνται μόνιμα με κατασκευή τέτοιων υλικών.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει γνώση των εγκαταστάσεων του Νοσοκομείου στις οποίες θα πραγματοποιηθούν οι ηλεκτρολογικές εργασίες και εγκαταστάσεις με επιτόπου επίσκεψη στους χώρους και να προβεί στις απαραίτητες συνεννοήσεις με την Τεχνική Υπηρεσία για τον τρόπο εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
- Ο Ανάδοχος θα ακολουθήσει πιστά τις οδηγίες του κατασκευαστικού οίκου του εξοπλισμού ως προς το είδος και τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την παράδοση της εγκατάστασης σε πλήρη και καλή λειτουργία και την εγγύηση πλήρους και καλής λειτουργίας ενός έτους αναφορικά με τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει και τις εργασίες που θα παρέχει.
- Η εκτέλεση των εργασιών θα πραγματοποιηθεί με την επίβλεψη και τη σύμφωνη γνώμη της Τεχνικής Υπηρεσίας του Νοσοκομείου. Εάν διαπιστωθεί μη συμμόρφωση των εργασιών με τα προβλεπόμενα στις ενότητες «Τεχνικές Προδιαγραφές» και «Γενικοί Όροι», καθώς και στην κείμενη νομοθεσία, το νοσοκομείο έχει την δυνατότητα να αποδεχτεί την υπηρεσία υπό όρους και να ορίσει τα διορθωτικά μέτρα που θα λάβει ο Ανάδοχος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση εκ του λόγου αυτού.
- Στο κόστος περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση και ολοκλήρωση των εργασιών μαζί με τα υλικά που απαιτούνται, ακόμα και αν αυτά/αυτές δεν κατονομάζονται ρητά.
- Οι προπαρασκευαστικές εργασίες να πραγματοποιηθούν σε συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία του νοσοκομείου, ενώ οι εργασίες διασύνδεσης και δοκιμών Σάββατο.
- Η έναρξη των εργασιών να πραγματοποιηθεί εντός είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών από την ανάθεση στον Ανάδοχο, οπότε και ο Ανάδοχος θα έχει συγκεντρώσει όλα τα απαιτούμενα υλικά. Η

ολοκλήρωση των εργασιών να πραγματοποιηθεί εντός επτά (7) ημερολογιακών ημερών από την έναρξή τους.

- Για τις περιπτώσεις που αναφέρονται ονόματα κατασκευαστών σημειώνονται τα εξής: Υλικά των αναφερομένων κατασκευαστών που δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές δεν θα γίνονται δεκτά. Τα ονόματα των κατασκευαστών δεν αναφέρονται για να δεσμεύουν την προέλευση των υλικών και μηχανημάτων, αλλά για να καθορίσουν το επιθυμητό επίπεδο ποιότητας, αποδόσεων και τεχνικών χαρακτηριστικών. Υλικά άλλων κατασκευαστών που είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο έργο εφ' όσον εγκριθούν από την υπηρεσία.
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου τα κατασκευαστικά σχέδια και τα λεπτομερή ηλεκτρολογικά διαγράμματα των πινάκων και της εγκατάστασης. Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα παραδώσει στην Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου τα πιστοποιητικά, τα εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης τόσο των επιμέρους τμημάτων του εξοπλισμού, όσο και του κατασκευασμένου πίνακα καθώς επίσης και πλήρη σειρά κατασκευαστικών σχεδίων και ηλεκτρολογικών διαγραμμάτων. Τέλος, μετά το πέρας των εργασιών να παραδοθούν στο νοσοκομείο δελτίο εργασιών και πίνακας υλικών που χρησιμοποιήθηκαν και αναλυτική κατάσταση των μετρήσεων-πιστοποιητικών που απαιτούνται από την τεχνική περιγραφή.
- Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την λήψη όλων των απαιτούμενων μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση των εργασιών. Ο Ανάδοχος να υλοποιήσει τις εργασίες με δικά του εργαλεία και μέσα, τα οποία να είναι σε καλή κατάσταση ώστε να μη δημιουργούν κινδύνους ατυχημάτων στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή φθορές στις εγκαταστάσεις. Ο εξοπλισμός του Αναδόχου να είναι συντηρημένος με τις οδηγίες του αντίστοιχου εργοστασίου κατασκευής και οι εργασίες να γίνονται μόνο από προσωπικό που θα κατέχει την απαραίτητη, κατά νόμο, άδεια/δίπλωμα.

Σύνταξη Τεχνικής Προσφοράς: Στην προσφορά των υποψήφιων Αναδόχων να κατατεθούν τα ακόλουθα:

- Προσφερόμενα υλικά.
- Ενδεικτικό σχέδιο πεδίου μεταγωγής και διάταξης απενεργοποίησης αυτόματης μεταγωγής.
- Υπεύθυνη δήλωση που να αναφέρει ότι ο Ανάδοχος αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους.
- Ο Ανάδοχος να διαθέτει Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ΠΕ ή ΤΕ με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος που θα αναλάβει την επίβλεψη των εργασιών και ηλεκτρολόγους εγκαταστάτες με τις σχετικές άδειες για την ισχύ του έργου. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να προσκομίσουν αποδεικτικά ότι διαθέτουν άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό.
- Μια βεβαίωση καλής εκτέλεσης/περαίωσης ηλεκτρολογικής εργασίας εγκατάστασης σε δημόσιο οργανισμό.

Εκτιμώμενο Κόστος:

Εργασιών: Πέντε χιλιάδες και επτακόσια ευρώ (5.700,00€) συμμ. ΦΠΑ.

Συνολικό κόστος: Πέντε χιλιάδες και επτακόσια ευρώ (5.700,00€) συμπ. ΦΠΑ.