



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Βαθμός Ασφαλείας

Ιωάννινα, 29 - 10 - 2025

Αριθ. Πρωτ. : 17105

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Λεωφόρος Μακρυγιάννη

Τ.Κ. : 450 01 ΙΩΑΝΝΙΝΑ

Τηλέφωνο : 2651080624

Fax : 2651029470

E-mail : s.polizou@gni-hatzikosta.gr

ΠΡΟΣ: ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

ΚΟΙΝ:Γραμ. Νοσοκ. Φ/Α/1/

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΑΡΙΘΜ. 205/2025 ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΠΑΞ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ ΜΕΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ
(ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ) ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΔΑΠΑΝΗΣ 11.160,00 € ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΦΠΑ 24%
(CPV:50000000-5).**

Ο Διοικητής του Νοσοκομείου, αφού έλαβε υπόψη:

(α) Τις διατάξεις του Ν.4412/2016 με τις τροποποιήσεις του.

(β) Το αριθμ. πρωτ. **15363/30-9-2025** αίτημα της Τεχνικής Υπηρεσίας.(γ) Την αριθμ. **17019/27-10-2025 (ΑΔΑΜ:25REQ017817729 ΚΑΙ ΑΔΑ:6ΙΑΑ46906Ω-ΡΗ3)** Απόφαση Διοικητή του Νοσοκομείου περί Έγκρισης της Προμήθειας(δ) Την αριθμ. πρωτ. **1735/27-10-2025 (Α/Α 1735)** Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης **ΑΔΑ:9ΧΛ846906Ω-ΚΥΥ & ΑΔΑΜ:25REQ017817749.**

Σας προσκαλεί να αποστείλετε την τεχνικοοικονομική σας (ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ) πρόσφορα για την δαπάνης για την εφάπαξ συντήρηση Υποσταθμών Μέσης και Χαμηλής Τάσης (έλεγχoi και μετρήσεις) με προϋπολογισμού δαπάνης **11.160,00 €** συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% μέχρι την **Τετάρτη 5-11-2025** και ώρα **11:00πμ.**

1.ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Η τεchnοοικονομική σας προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί στη Γραμματεία Πρωτοκόλλου ή να σταλεί μέχρι την **Τετάρτη 5-11-2025** και ώρα **11:00πμ**

Η προσφορά υποβάλλεται συνταγμένη ή μεταφρασμένη επισήμως στην ελληνική γλώσσα (ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια μπορούν να υποβάλλονται και στην αγγλική γλώσσα χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική), **σε δύο αντίτυπα, ένα πρωτότυπο και ένα αντίγραφο**, και μέσα σε καλά σφραγισμένο φάκελο (κυρίως φάκελος), στον οποίο θα αναγράφονται ευκρινώς τα εξής:

Στοιχεία Αποστολέα (υποψήφιου Αναδόχου/Χορηγητή):

Ονοματεπώνυμο φυσικού ή Επωνυμία νομικού προσώπου, Ταχυδρομική διεύθυνση, Τηλέφωνο, Αριθμός τηλεομοιοτυπίας και διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Διεύθυνση υποβολής και στοιχεία του Διαγωνισμού :

ΠΡΟΣ: Γενικό Νοσοκομείο Ιωαννίνων «Γ. ΧΑΤΖΗΚΩΣΤΑ»

ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ με αριθμό Πρόσκλησης: **205/2025**

Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών: **5-11-2025 - 11:00πμ**

ΤΙΤΛΟΣ: «**ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΦΑΠΑΞ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ ΜΕΣΗΣ ΚΑΙ ΧΑΜΗΛΗΣ ΤΑΣΗΣ (ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ)**»

Α. Φάκελος Δικαιολογητικών συμμετοχής

Προς απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού από διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων των παρ.1 και 2 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016, παρακαλούμε σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 305 του προαναφερθέντος νόμου, μαζί με την προσφορά σας, να μας αποστείλετε τα παρακάτω δικαιολογητικά:

α. Απόσπασμα ποινικού μητρώου όλων των μελών του ΔΣ με χρόνο έκδοσης έως τρεις **(3) μήνες πριν την υποβολή τους).**

β. Πιστοποιητικό ΓΕΜΗ ή ισχύον καταστατικό από όπου να προκύπτουν εμφανώς τα μέλη του ΔΣ καθώς και ο νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας με χρόνο έκδοσης **έως 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή τους.**

γ. Φορολογική ενημερότητα που να αναγράφει για ΚΑΘΕ ΝΟΜΙΜΗ ΧΡΗΣΗ ΕΚΤΟΣ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ ΚΑΙ ΕΚΤΟΣ ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗΣ ΑΚΙΝΗΤΟΥ και να είναι σε **ισχύ τον χρόνο υποβολής της.**

δ. Ασφαλιστική ενημερότητα που να αναγράφει ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΝΠΔΔ και ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ και να είναι σε **ισχύ τον χρόνο υποβολής της.**

ε. Υπεύθυνη δήλωση Ν. 1599/1986, περί μη επιβολής σε βάρος του οικονομικού φορέα της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας. (άρθρο 74 παρ.4 Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε από το άρθρο 23 του Ν.4782/2021).

στ. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, ότι ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα δηλώνει ότι: i) αποδέχεται πλήρως τους όρους της παρούσας πρόσκλησης ii) τα αναφερόμενα στην προσφορά του στοιχεία είναι αληθή και ακριβή, iii) παραιτείται από κάθε δικαίωμα αποζημίωσής του σχετικά με οιαδήποτε απόφαση του Νοσοκομείου περί αναβολής ή ακύρωσης – ματαίωσης της παρούσης διαδικασίας.

Οι υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές εφόσον έχουν συνταχθεί **μετά την κοινοποίηση της παρούσας πρόσκλησης.** ([άρθρο 80 παρ.12 του Ν.4412/2016](#), όπως προστέθηκε με την [παρ.7αδ του άρθρου 43 του Ν.4605/2019](#)).

Β. Φάκελος οικονομικής προσφοράς

Η Οικονομική προσφορά του υποψηφίου αναδόχου θα κατατεθεί με τιμή σε ευρώ. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται οι τυχόν υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη νόμιμη επιβάρυνση που προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις, εκτός από τον ΦΠΑ, που θα δίνεται ξεχωριστά, είτε ως ποσοστό, είτε ως απόλυτη τιμή.

Η τιμή της προσφοράς δεν πρέπει να υπερβαίνει την προϋπολογιζόμενη δαπάνη.

Γ. Φάκελος τεχνικής προσφοράς

Στον φάκελο τεχνικής προσφοράς τοποθετούνται όλα τα στοιχεία που αφορούν την τεχνική προσφορά, σύμφωνα με το Παράρτημα (**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**).

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ - ΚΡΑΤΗΣΕΙΣ

Όλες οι πληρωμές θα γίνονται σε ευρώ με την προσκόμιση των νομίμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο πληρωμής και σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την αναγκαία διοικητική διαδικασία για έκδοση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων.

Για όλες τις πληρωμές θα εκδίδονται τα απαραίτητα νόμιμα παραστατικά/ δικαιολογητικά. Από κάθε τιμολόγιο του Προμηθευτή θα γίνονται όλες οι νόμιμες κρατήσεις, σύμφωνα με τους ισχύοντες κάθε φορά Νόμους και τις σχετικές Εγκυκλίους των αρμόδιων Υπουργείων.

Οι κρατήσεις οι οποίες βαρύνουν τον προμηθευτή είναι οι ακόλουθες:

α) Υπέρ Οργανισμών Ψυχικής Υγείας (Φ.Ε.Κ. 545 Β' /24-3-'09): 2,00 %.

β) Ο προβλεπόμενος από το άρθρο 64 Κεφ. Β παρ. 2 του Ν. 4172/13 φόρος εισοδήματος αξίας 4% για υλικά, ο οποίος παρακρατείται κατά την πληρωμή του τιμήματος επί καθαρού ποσού.

γ) Υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων: κράτηση 0,07% επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων (Ν. 4146/13 - Ν. 4013/11-Ν. 4412/16).

δ) Τέλος χαρτοσήμου ποσοστού 3% επί του ποσού της ανωτέρω κράτησης, πλέον εισφοράς υπέρ Ο.Γ.Α. ποσοστού 20%.

ε) Κράτηση ύψους **0,1%** επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στον Ν.4412/16 και στον Ν.4413/2016 (Α' 148), αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης της χρηματοδότησης στο όνομα και για λογαριασμό της **Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.)**. Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

Ο αναλογούν Φ.Π.Α. επί τοις εκατό (%) βαρύνει το Νοσοκομείο.

ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΣ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ - ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Κριτήριο κατακύρωσης & τελικής επιλογής Προμηθευτή είναι η συμφερότερη από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει τιμής (χαμηλότερη τιμή).

Οι προσφορές που θα κατατεθούν θα πρέπει να έχουν ισχύ εκατόν είκοσι (120) ημέρες από την αποσφράγισή τους.

Μετά την επέλευση των εννόμων αποτελεσμάτων της απόφασης κατακύρωσης, η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης.

Αν παρέλθει η προθεσμία των ανωτέρω δεκαπέντε (15) ημερών χωρίς ο ανάδοχος να έχει παρουσιαστεί για να υπογράψει τη Σύμβαση, κηρύσσεται έκπτωτος και η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με τις παρ. 4 και 7 του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016.

Εγγυήσεις συμμετοχής και καλής εκτέλεσης δεν απαιτούνται. Για ό, τι δεν προβλέπεται από την παρούσα πρόσκληση εφαρμόζονται οι περί προμηθειών του Δημοσίου διατάξεις, όπως ισχύουν κάθε φορά.

Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΣΤΑΜΑΤΙΑΔΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

1. ΘΕΜΑ

Τεχνική Περιγραφή για «Εφάπαξ συντήρηση Υποσταθμών Μέσης και Χαμηλής Τάσης» των κτιρίων: Κεντρικό Κτίριο, Κτίριο Ψυκτών και Κτίριο Πολυδύναμου Κέντρου, του Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα».

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Αντικείμενο της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής είναι η συντήρηση των Υποσταθμών (στο εξής Υ/Σ) Μέσης Τάσης (στο εξής Μ.Τ.) και Χαμηλής Τάσης (στο εξής Χ.Τ.), του Γενικού Νοσοκομείου Ιωαννίνων «Γ. Χατζηκώστα»

Πρόκειται για ιδιαίτερα κρίσιμο εξοπλισμό, η αδιάλειπτη και απρόσκοπτη λειτουργία του οποίου είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την ασφαλή λειτουργία του Νοσοκομείου. Λόγω της κρισιμότητας και της πολυπλοκότητας των εγκαταστάσεων, εισηγούμαστε τη σύναψη συμβολαίου για την εφάπαξ συντήρηση των Υποσταθμών Μέσης και Χαμηλής Τάσης των κτιρίων: Κεντρικό Κτίριο, Κτίριο Ψυκτών, Κτίριο Πολυδύναμου Κέντρου, με εξειδικευμένη για το σκοπό αυτό εταιρεία, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και τους Γενικούς Όρους που ακολουθούν.

Συγκεκριμένα, το αντικείμενο της παρούσας προδιαγραφής αφορά στη συντήρηση των παρακάτω Υ/Σ του Γ.Ν.Ι. «Γ. Χατζηκώστα»:

- Υ/Σ Κεντρικού Κτιρίου
- Υ/Σ Κτιρίου Ψυκτών
- Υ/Σ Κτιρίου Πολυδύναμου Κέντρου

Ο συντηρούμενος εξοπλισμός, οι απαιτήσεις του Νοσοκομείου και οι εργασίες συντήρησης, εγκαταστάσεων περιγράφονται αναλυτικά στη συνέχεια.

Η συντήρηση του συνόλου του εξοπλισμού περιλαμβάνει **μία εφάπαξ συντήρηση** για τους Υ/Σ του Γ.Ν.Ι. «Γ. Χατζηκώστα». Ο Ανάδοχος, κατόπιν συνεννόησης με την Υποδιεύθυνση Τεχνικού (στο εξής Τ.Υ.) του Νοσοκομείου, θα εκτελέσει την συντήρηση, στο τέλος της οποίας θα πρέπει να καταθέσει **τεχνική έκθεση** για την κατάσταση του κάθε Υ/Σ του Νοσοκομείου. Επίσης θα καταθέσει **λίστες ελέγχου υπό μορφή check list**, όπως αυτές δίνονται στο Παράρτημα Ι, και **έντυπα μετρήσεων Μ/Σ και ελέγχου διακοπών**, όπως αυτά δίνονται στο Παράρτημα ΙΙ. Σημειώνεται ότι με τον όρο επίσκεψη δεν εννοείται μία εργάσιμη ημέρα καθώς οι εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν, είναι δυνατόν να διαρκέσουν παραπάνω ημέρες, βάσει και πρότερης εμπειρίας.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

3.1 Περιγραφή Υποσταθμού Κεντρικού Κτιρίου Νοσοκομείου

3.1.1 Κυψέλες Μέσης Τάσης (Μ.Τ.)

Κυψέλες Αφίξης Μ.Τ. ΔΕΗ της εταιρείας SABO Electric που αποτελούνται από: Πρώτη Κυψέλη Αφίξης Μ.Τ. από ΔΕΗ (με ονομασία ΔΕΞΙ ΑΚΡΑΙΟ ΠΡΟΣ ΛΙΜΝΗ), Δεύτερη Κυψέλη Αφίξης Μ.Τ. από ΔΕΗ με ονομασία (ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΑΚΡΑΙΟ ΠΡΟΣ ΒΟΥΝΟ), Κυψέλη πριν τον αποζεύκτη φορτίου, Κυψέλη Αποζεύκτη Φορτίου, Κυψέλη Αναχώρησης προς τις Κυψέλες Μ.Τ. του νοσοκομείου και Κυψέλη Μετρήσεων. Διαθέτουν τα παρακάτω:

- Έναν διακόπτη φορτίου SD6/LE ονομαστικής έντασης κυκλώματος 400A, πίνακας προστασίας τύπου II ME6/PG και ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS). Λοιπά στοιχεία: S/N 3914, Ον./ Μεγ. Τάση 20/24kV, Ον. ένταση ζυγών 400A, ένταση βραχείας διάρκειας 10kA/1sec, Διηλ. Αντοχή 50kV/1min, Κρουστική αντοχή 125kV, Κανονισμός IEC-62271-200, Κατηγ. εσωτ. τοξ. AFL 10kA/1sec, Κατασκευής 2019, (Πρώτη Κυψέλη Αφίξης Μ.Τ. ΔΕΗ).
- Έναν διακόπτη φορτίου SD6/LE ονομαστικής έντασης κυκλώματος 400A, πίνακας προστασίας τύπου II ME6/PG και ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS). Λοιπά στοιχεία: S/N 3913, Ον./ Μεγ. Τάση 20/24kV, Συχνότητα 50hz, Ον. ένταση ζυγών 400A, ένταση βραχείας διάρκειας 10kA/1sec, Διηλ. Αντοχή 50kV/1min, Κρουστική αντοχή 125kV, Κανονισμός IEC-62271-200, Κατηγ. εσωτ. τοξ. AFL 10kA/1sec, Κατασκευής 2019, (Δεύτερη Κυψέλη Αφίξης Μ.Τ. ΔΕΗ).
- Έναν διακόπτη φορτίου SD6/LE ονομαστικής έντασης κυκλώματος 400A, πίνακας προστασίας τύπου II ME6/PG και ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS). Λοιπά στοιχεία: S/N 3900, Ον./ Μεγ. Τάση 20/24kV, Συχνότητα 50hz, Ον. ένταση ζυγών 400A, ένταση βραχείας διάρκειας 10kA/1sec, Διηλ. Αντοχή 50kV/1min, Κρουστική αντοχή 125kV, Κανονισμός IEC-62271-200, Κατηγ. εσωτ. τοξ. AFL 10kA/1sec, Κατασκευής 2019, (Κυψέλη πριν τον αποζεύκτη φορτίου).
- Έναν αποζεύκτη φορτίου VD4/L 24.06.12 ονομαστικής έντασης κυκλώματος 630A, SN 1VC1BM00024515 της εταιρείας ABB. Λοιπά στοιχεία διακόπτη: Ον./ Μεγ. Τάση 24kV, Συχνότητα 50hz, Κρουστική αντοχή 125kV, Κανονισμός IEC 62271-100, CEI 17-1, Κατασκευής 2012, (Κυψέλη Αποζεύκτη Φορτίου).
- Έναν διακόπτη φορτίου D6/LE ονομαστικής έντασης κυκλώματος 400A, πίνακας προστασίας τύπου II ME6/PG και ενσωματωμένο γειωτή. Λοιπά στοιχεία: S/N 3874, Ον./ Μεγ. Τάση 20/24kV, Συχνότητα 50hz, Ον. ένταση ζυγών 400A, ένταση βραχείας διάρκειας 10kA/1sec, Διηλ. Αντοχή 50kV/1min, Κρουστική αντοχή 125kV, Κανονισμός IEC-62271-200, Κατηγ. εσωτ.

τοξ. AFL 10kA/1sec, Κατασκευής 2019, (Κυψέλη Αναχώρησης προς τις Κυψέλες Μ.Τ. του νοσοκομείου).

- Όργανα ελέγχων και μετρήσεων: Ηλεκτρονόμο MC20 Microelectrica Scientifica , αναλογικό kV-μετρο, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), ενδεικτικές λυχνίες (έλλειψης τάσης M/Σ και έλλειψης DC), δύο κομβία δοκιμής λυχνιών, ηλεκτρονικός μετρητής μέσης τάσης (μεγιστογράφος) 2 στοιχείων 3 αγωγών της Landis+Gyr και σύστημα τηλεμέτρησης μέσης τάσης με κεραία (Κυψέλη Μετρήσεων).

Κυψέλες Μ.Τ. Νοσοκομείου κατασκευής της εταιρείας ENEPION Ηλεκτρομηχανολογική με ονομασία ΓΠΜΤ (ETMS-ISW1/M1/QCB3, SDC+SFV+3xSBC), τάσης τροφοδοσίας 20kV, ονομαστικής έντασης 630A, ικανότητα διακ. ρεύμ. 16kA/1sec, τάση βοηθητικού 230Vac και διαστάσεων 2000x1070x3304 (ΥxBxΠ mm). Αποτελείται από: Κυψέλη Εισόδου από Κυψέλες Άφιξης Μ.Τ. ΔΕΗ, Κυψέλη Μέτρησης Τάσεων, Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας Μ/Σ Νο1 1.600kVA νοσοκομείου, Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας Μ/Σ Νο2 1.600kVA νοσοκομείου, Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας 3.830kVA (προς Κυψέλες Μ.Τ. (Ενδιάμεσες) Ψυκτών - Πολυδύναμου). Διαθέτουν τα παρακάτω:

- Έναν διακόπτη φορτίου Gsec της ABB ονομαστικής έντασης 630A/24kV και ενσωματωμένο γειωτή, 16kA, αλεξικέραυνα γραμμής 21kV-10kA-C τύπου PBP της ABB, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), τρεις μετασχηματιστές μέτρησης έντασης BD 00A 250/5A της ABB. (Κυψέλη Εισόδου από Κυψέλες Άφιξης Μ.Τ. ΔΕΗ).
- Έναν Ασφαλειοδιακόπτη Gsec της ABB ονομαστικής έντασης 630A/24kV και ενσωματωμένο γειωτή, Τρεις Ασφάλειες Μ.Τ. CEF-6.3A της ABB, τρεις μετασχηματιστές μέτρησης τάσης TJC6 20.000/100 50VA cl.0.5 της ABB, ένα αναλυτή ενέργειας EsyLogic PM2200 (Κυψέλη Μέτρησης Τάσεων).
- Έναν Αποζεύκτη Φορτίου GSec/IB 630A/24kV16kA με ενσωματωμένο γειωτή, έναν αυτόματο διακόπτη SF6 HD4/R230 24kV/630A/16kA της ABB με ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), Έναν Ηλεκτρονόμο REF 601 της ABB (με στοιχεία 3I> 51, 3I>> 50/51, 3I>>> 50, Io> 51N, Io>> 50N/51N, 3I2f 68). (Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας Μ/Σ Νο1, 1.600kVA).
- Έναν Αποζεύκτη Φορτίου GSec/IB 630A/24kV16kA με ενσωματωμένο γειωτή, έναν αυτόματο διακόπτη SF6 HD4/R230 24kV/630A/16kA της ABB με ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), Έναν Ηλεκτρονόμο REF 601 της ABB (με στοιχεία 3I> 51, 3I>> 50/51, 3I>>> 50, Io> 51N, Io>> 50N/51N, 3I2f 68). (Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας Μ/Σ Νο2, 1.600kVA).

- Έναν Αποζεύκτη Φορτίου GSec/IB 630A/24kV16kA με ενσωματωμένο γειωτή, έναν αυτόματο διακόπτη SF6 HD4/R230 24kV/630A/16kA της ABB με ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), Έναν Ηλεκτρονόμο REF 601 της ABB (με στοιχεία $3I > 51$, $3I >> 50/51$, $3I >>> 50$, $I_o > 51N$, $I_o >> 50N/51N$, $3I2f 68$). (Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας 3.830kVA).

3.1.2 Μετασχηματιστές Μέσης Τάσης (Μ/Σ)

- Δύο (2) Μετασχηματιστές Μέσης Τάσης 20KV/400V Ελαίου:

Μ/Σ Νο1, κατασκευαστής ABB, τύπου TNOSCTGR-1600/20PNS, αριθμός σειράς 1LPL324154, έτος κατασκευής 2014, ισχύος 1600kVA, τάση πρωτεύοντα 20.000 V, τάση δευτερεύοντος 400V, τάση βραχυκύκλωσης 6,16 %, συνδεσμολογία DYn11.

Μ/Σ Νο2, κατασκευαστής ABB, τύπου TNOSCTGR-1600/20PNS, αριθμός σειράς 1LPC517319, έτος κατασκευής 2013, ισχύος 1600kVA, τάση πρωτεύοντα 20.500 V, τάση δευτερεύοντος 400V, τάση βραχυκύκλωσης 6,19 %, συνδεσμολογία DYn11.

3.1.3 Γενικά Πεδία Χαμηλής Τάσης

Έξι (6) Πεδία τροφοδοτούμενα: το ένα από ΔΕΗ (ΓΠΧΤ), το δεύτερο από ΔΕΗ/ΗΖ (ΕΓΠΧΤ) και τα άλλα τέσσερα (4) από UPS. Η διαμόρφωση των πεδίων Χαμηλής Τάσης παρουσιάζεται ακολούθως.

- **Πεδίο ΔΕΗ (ΓΠΧΤ)**, Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης, κατασκευής της εταιρείας ΤΕΧΝΟΕΛΕΚΤΡΑ Ο.Ε. Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x SACE Novomax G3 2500A, BBC/ABB, No H587885 IEC 157-1	Διακόπτης Μ/Σ Νο1
2	1 x SACE Novomax G3 2500A, BBC/ABB, No H587884 IEC 157-1	Διακόπτης Μ/Σ Νο2
3	1 x SACE LN 800A, Limitor, ABB, IEC 157-1	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Siemens Ακτινολογικού ΔΕΗ
4	1 x SACE LG 1250A, BBC/ABB, No H587918, IEC 157-1	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Sentron Bus System – Α2 ΔΕΗ Κίνηση (Παλαιά Πτέρυγα)
5	1 x WL II 2500 S Siemens, IEC/EN 60 947-2	Διακόπτης Παροχής από ΓΠΧΤ προς ΕΓΠΧΤ
6	1 x SACE LG 1250A, BBC/ABB, No H5879147, IEC 157-1	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Sentron Bus System - Α1 ΔΕΗ Φωτισμός (Παλαιά Πτέρυγα)
7	1 x VL 1600 Siemens, IEC 60947-2	---

8	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gG-gI 800A, 8 x (Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL – gI 125Ax3), 1 x Περιστροφικός Διακόπτης 3Φ, 5 x Ρελέ Ισχύος A95-30 ABB, 3 x Ρελέ Ισχύος B72 BBC, 16 x Πυκνωτές CLMD33S ABB (8 ζεύγη)	Πυκνωτές Αντιστάθμισης
---	--	------------------------

Εκτός των παραπάνω διακοπών και ασφαλειών, το πεδίο περιλαμβάνει μετρητές έντασης και τάσης, κομβία και περιστροφικούς διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες, μετρητές συνφ (αναλογικό και ψηφιακό).

- **Πεδίο ΔΕΗ/ΗΖ (ΕΓΠΧΤ)**, Εφεδρικός Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης, SIVACON της εταιρείας Siemens. Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x WL II 1250 S Siemens, IEC/EN 60 947-2	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Sentron Bus System - B1 ΔΕΗ - Η/Ζ Φωτισμός (Παλαιά Πτέρυγα)
2	1 x WL II 1250 S Siemens, IEC/EN 60 947-2	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Sentron Bus System – B2 ΔΕΗ - Η/Ζ Κίνηση (Παλαιά Πτέρυγα)
3	1 x Περιστροφικός Διακόπτης 3Φ 1250A	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Normabarre ΔΕΗ – Η/Ζ Φωτισμού
4	1 x Περιστροφικός Διακόπτης 3Φ 1250A	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Normabarre ΔΕΗ – Η/Ζ Κίνησης
5	1 x Περιστροφικός Διακόπτης 3Φ	Διακόπτης ΔΕΗ – Η/Ζ Κλιματισμός Αξονικού
6	1 x Περιστροφικός Διακόπτης 3Φ 1250A	Διακόπτης Ηλεκτρολογικής Μπάρας Siemens Ακτινολογικού ΔΕΗ – Η/Ζ
7	1 x WL II 2500 S Siemens, IEC/EN 60 947-2	Μεταγωγικός Διακόπτης ΔΕΗ
8	1 x WL II 2500 S Siemens, IEC/EN 60 947-2	Μεταγωγικός Διακόπτης ΗΖ

Εκτός των παραπάνω διακοπών, το πεδίο περιλαμβάνει πολυόργανα πόρτας Simeas P Siemens, PLC Siemens, περιστροφικούς διακόπτες.

- **Πεδία UPS**, της εταιρείας ΒΗΜΕΠΠ ΑΒΕ. Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
ΠΕΔΙΟ Π1		
1	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 160A	Γενικές Ασφάλειες Εισόδου προς πεδίο Π2
2	1 x SACE SN125, 45A, ABB	Διακόπτης Εξόδου UPS 2 (NEO)

3	1 x SACE SN125, 45A, ABB	Διακόπτης Εξόδου UPS 1 (ΠΑΛΙΟ)
Εκτός των παραπάνω διακοπών και ασφαλειών, το πεδίο Π1 περιλαμβάνει: μετρητές έντασης και τάσης, κομβία και περιστροφικούς διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες.		
ΠΕΔΙΟ Π2		
1	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 63A	Εφεδρεία
2	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 80A	Ασφάλειες Εισόδου UPS2
3	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 80A	Ασφάλειες Εισόδου UPS1
ΠΕΔΙΟ Π3		
1	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 80A	Ασφάλειες Μπάρες Siemens
2	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 100A	Ασφάλειες προς Πίνακα UPS Χειρουργείων
3	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 40A	Ασφάλειες Λοιπών Παροχών
Εκτός των παραπάνω διακοπών και ασφαλειών, το πεδίο Π3 περιλαμβάνει και μικροαυτόματους.		
ΠΕΔΙΟ Π4		
1	3 x Μαχαιρωτές Ασφάλειες gL 40A	Εφεδρεία

3.2. Περιγραφή Υποσταθμού Κτιρίου Ψυκτών

3.2.1. Κυψέλες Μ.Τ. Ψυκτών - Πολυδύναμου

Κυψέλες Μ.Τ. (Ενδιάμεσες) Ψυκτών - Πολυδύναμο: της εταιρείας ABB που αποτελούνται από: Κυψέλη Αφίξης Μ.Τ. (γραμμή εισόδου ΔΕΗ, από την Κυψέλη Μ.Τ. του Νοσοκομείου), Κυψέλη Αναχώρησης προς Κυψέλη Μ.Τ. Ψυκτών και Κυψέλη Αναχώρησης προς Κυψέλη Μ.Τ. Πολυδύναμου. Διαθέτουν τα παρακάτω:

- Έναν διακόπτη φορτίου της ABB SHS2/T1 24.06.16, SN1VC1BB00009371 (switch disconnecter) ονομαστικής έντασης 400A/24kV, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, IEC 60265:199 και ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), (πεδίο: 24kV/630A, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, πρότυπο IEC 298 & 694, αριθμός κατ. 1002841-1, έτος κατασκευής 2011), (γραμμή εισόδου ΔΕΗ, από την Κυψέλη Μ.Τ. του Νοσοκομείου).
- Έναν Αποζεύκτη Φορτίου της ABB SHS2/IB 24.06.16, SN1VC2BA00034398 (isolator) ονομαστικής έντασης 630A/24kV, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, IEC 129:1984 με ενσωματωμένο γειωτή, έναν αυτόματο διακόπτη SF6 HD4/R 24.06.12, S/N 1VC1BA00037407, 24kV/630A/12.5kA, IEC 62271-100 της ABB, κατασκευής του 2010 με ενσωματωμένο γειωτή, έναν Ηλεκτρονόμο REF 610 της ABB, λοιπά στοιχεία όπως: κομβία

κλεισίματος – ανοίγματος, ενδεικτικές λυχνίες, περιστροφικός διακόπτης, (Αναχώρησης προς Κυψέλη Μ.Τ. Ψυκτών, QF1 Main).

- Έναν Αποξεύκτη Φορτίου της ABB SHS2/IB 24.06.16, SN1VC2BA00052571 (isolator) ονομαστικής έντασης 630A/24kV, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, IEC 129:1984 με ενσωματωμένο γειωτή, έναν αυτόματο διακόπτη SF6 HD4/R 24.06.12, S/N 1VC1BA00037407, 24kV/630A/12.5kA, IEC 62271-100 της ABB, κατασκευή 2010 με ενσωματωμένο γειωτή, έναν Ηλεκτρονόμο REF 610 της ABB, λοιπά στοιχεία όπως: κομβία κλεισίματος – ανοίγματος, ενδεικτικές λυχνίες, περιστροφικός διακόπτης, (Αναχώρησης προς Κυψέλη Μ.Τ. Πολυδύναμου, QF2 Feeder to building).

3.2.2. Κυψέλες Μ.Τ. Ψυκτών

Κυψέλες Μ.Τ. Ψυκτών: της εταιρείας Siemens που αποτελούνται από: Κυψέλη Άφιξης Μ.Τ. (από την Κυψέλη Μ.Τ. (Ενδιάμεσες) Ψυκτών - Πολυδύναμου), Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας Μ/Σ Νο1 1.600kVA ψυκτών, Κυψέλη Αναχώρησης Προστασίας Μ/Σ Νο2 1.600kVA ψυκτών,

- Έναν διακόπτη φορτίου της εταιρείας Siemens, τύπου 3CG8043-SZ (Vacuum Switch 24KV, 16KA, 800A), αριθμός σειράς S3CG/00000605, λοιπά στοιχεία όπως: κομβία κλεισίματος – ανοίγματος, ενδεικτικές λυχνίες, περιστροφικός διακόπτης, (Κυψέλη Άφιξης Μ.Τ.).
- Έναν Αποξεύκτη Φορτίου της εταιρείας Siemens, τύπου 3AH5262-2 (Vacuum Circuit-Breaker 24kV, 16kA, 1250A) αριθμός σειράς 53AH5/00005767 με ενσωματωμένο γειωτή, Εξωτερικός H/N Siemens 7SJ6005-4EA00, λοιπά στοιχεία όπως: κομβία κλεισίματος – ανοίγματος, ενδεικτικές λυχνίες, περιστροφικός διακόπτης, (Κυψέλη Μ/Σ Νο1).
- Έναν Αποξεύκτη Φορτίου της εταιρείας Siemens, τύπου 3AH5262-2 (Vacuum Circuit-Breaker 24kV, 16kA, 1250A), αριθμός σειράς 53AH5/00005768 με ενσωματωμένο γειωτή, Εξωτερικός H/N Siemens 7SJ6005-4EA00, λοιπά στοιχεία όπως: κομβία κλεισίματος – ανοίγματος, ενδεικτικές λυχνίες, περιστροφικός διακόπτης, (Κυψέλη Μ/Σ Νο2).

3.2.3 Μετασχηματιστές Μέσης Τάσης (Μ/Σ)

- Δύο (2) Μετασχηματιστές Μέσης Τάσης 20KV/400V Ξηρού Τύπου: Μ/Σ Νο1, κατασκευαστής TRAF0 UNION, τύπου 4GB6264-3HA, αριθμός σειράς K7 54574, έτος κατασκευής 2000, ισχύος 1600kVA, τάση πρωτεύοντα 20.000 V, τάση βραχυκύκλωσης 6,20 %, συνδεσμολογία DYn5.

M/Σ No2, κατασκευαστής TRAFO UNION, τύπου 4GB6264-3HA, αριθμός σειράς K7 54575, έτος κατασκευής 2000, ισχύος 1600kVA, τάση πρωτεύοντας 20.000 V, τάση βραχυκύκλωσης 6,20 %, συνδεσμολογία DYn5.

3.2.4 Γενικό Πεδίο Χαμηλής Τάσης

Ένα (1) Πεδίο τροφοδοτούμενο από ΔΕΗ (ΓΠΧΤ) και ένας πίνακας 110V DC. Επιπλέον ένα (1) Πεδίο Ψυκτών – Αντλιών. Η διαμόρφωση του πεδίου Χαμηλής Τάσης παρουσιάζεται ακολούθως.

- **Πεδίο ΔΕΗ (ΓΠΧΤ)**, Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης, κατασκευής της εταιρείας Siemens.

Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x 3WN6 2500A, Siemens, 3WN6673 – 7KP56 – 4MN1 – Z, No 3200615004	Διακόπτης M/Σ No1
2	1 x 3WN6 2500A, Siemens, 3WN6673 – 7KP56 – 4MN1 – Z, No 3200615006	Διακόπτης M/Σ No2
3	1 x 3WN6 2500A, Siemens, 3WN6673 – 7KP56 – 4MN1 – Z, No 3200615005	Διακόπτης Μελλοντικού H/Z
4	8 x (Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH00, gL – gG 100Ax3), 8 x Ρελέ Ισχύος Siemens, 8 x Discharge reactor 4EJ9900 - OEG Siemens, 16 x Πυκνωτές MKK400-D-25-01, C _N = 3 x 165,9μF, S+M PhaseCap	Συστήματα Διόρθωσης Συντελεστή Ισχύος (Πυκνωτές Αντιστάθμισης)

Εκτός των παραπάνω διακοπών και ασφαλειών, το πεδίο περιλαμβάνει μετρητές έντασης και τάσης, κομβία και περιστροφικούς διακόπτες, αναλογικό μετρητή ενέργειας, ενδεικτικές λυχνίες, μετρητή συνφ (ψηφιακό).

- **Πίνακας 110Volt Υποσταθμού Ψυκτών**, που τροφοδοτεί την κυψέλη Μ.Τ. και τον ΠΧΤ για την λειτουργία (κούρδισμα) των διακοπών, περιλαμβάνει ασφαλειοδιακπτικό υλικό ABB (K2x16A 4τεμ. ρευματοδότη ράγας 1τεμ.), εννιά (9) συσσωρευτές μολύβδου 12V 7,2Ah, φορτιστή Gamatronic HPS 110-12, 110V/12A, input: 230V/50Hz, AC, output: 100-110V, 0-12A, DC.
- **Πεδίο Ψυκτών και Αντλιών**, της εταιρείας ΒΗΜΕΙΠΠ ΑΒΕ. Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x SACE E3H 25 In = 2500A ABB	Γενικός Διακόπτης Πεδίου
2	1 x SACE S7S In = 1250A ABB	Διακόπτης Ψύκτη No1
3	1 x SACE S7S In = 1250A ABB	Διακόπτης Ψύκτη No2

4	1 x SACE S7S In = 1250A ABB	Διακόπτης Ψύκτη Νο3
5	Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH-C00, gL – gG 80Ax3	Ασφάλειες Αντλίας ΚΨ-1
6	Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH-C00, gL – gG 80Ax3	Ασφάλειες Αντλίας ΕΚΨ-1
7	Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH-C00, gL – gG 80Ax3	Ασφάλειες Αντλίας ΚΨ-2
8	Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH-C00, gL – gG 80Ax3	Ασφάλειες Αντλίας ΕΚΨ-2
9	Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH-C00, gL – gG 80Ax3	Ασφάλειες Αντλίας ΚΨ-3
10	Μαχαιρωτές Ασφάλειες NH-C00, gL – gG 80Ax3	Ασφάλειες Αντλίας ΕΚΨ-3
11	Soft Starter PSR30-800-70 ABB x 6	6 Soft Starter, ένα για κάθε αντλία

Εκτός των παραπάνω διακοπών και ασφαλειών, το πεδίο περιλαμβάνει: μικροαυτόματους, ρελέ ισχύος με θερμικά, μετρητές έντασης και τάσης, κομβία και περιστροφικούς διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες.

3.3 Περιγραφή Υποσταθμού Πολυδύναμου Κτιρίου

3.3.1. Κυψέλες Μ.Τ. Πολυδύναμου

Κυψέλες Μ.Τ. Πολυδύναμο: της εταιρείας ABB που αποτελούνται από: Κυψέλη Άφιξης Μ.Τ. (από την Κυψέλη Μ.Τ. Ενδιάμεση Ψυκτών - Πολυδύναμου), Κυψέλη Αναχώρησης προς Μ/Σ Πολυδύναμου. Διαθέτουν τα παρακάτω:

- Έναν διακόπτη φορτίου της ABB SHS2/T1 24.06.16, SN1VC1BB00009273 (switch disconnecter) ονομαστικής έντασης 630A/24kV, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, IEC 60265:199 και ενσωματωμένο γειωτή, τρεις χωρητικούς καταμεριστές παρουσίας τάσης (VPIS), (πεδίο: 24kV/630A, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, πρότυπο IEC 298 & 694, αριθμός κατ. 1002841-2, έτος κατασκευής 2011), (γραμμή εισόδου ΔΕΗ, Κυψέλη Άφιξης Μ.Τ.).
- Έναν Αποζεύκτη Φορτίου της ABB SHS2/IB 24.06.16, SN1VC2BA00034401 (isolator) ονομαστικής έντασης 630A/24kV, ρεύμα βραχείας διάρκειας 16kA/1sec, IEC 129:1984 με ενσωματωμένο γειωτή, έναν αυτόματο διακόπτη SF6 HD4/R 24.06.12, S/N 1VC1BA00037406, 24kV/630A/12.5kA, IEC 62271-100 της ABB, κατασκευής του 2010 με ενσωματωμένο γειωτή, έναν Ηλεκτρονόμο REF 610 της ABB, λοιπά στοιχεία όπως: κομβία

κλεισίματος – ανοίγματος, ενδεικτικές λυχνίες, περιστροφικός διακόπτης, (Κυψέλη Αναχώρησης προς Μ/Σ Πολυδύναμου).

3.3.2 Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης (Μ/Σ)

- Ένας (1) Μετασχηματιστής Μέσης Τάσης 20KV/400V Ξηρού Τύπου:

Μ/Σ, κατασκευαστής ABB, Νο 061210/5, έτος κατασκευής 2010, ισχύος 630kVA, τάση πρωτεύοντας 20.000 V, τάση βραχυκύκλωσης 6 %, συνδεσμολογία DYN11.

3.3.3 Γενικά Πεδία Χαμηλής Τάσης

Τρία (3) Πεδία τροφοδοτούμενα το ένα από ΔΕΗ (ΓΠΧΤ), το δεύτερο από ΔΕΗ/ΗΖ (ΕΓΠΧΤ) και το τρίτο από ΔΕΗ/ΗΖ/UPS (ΥΠΧΤ). Η διαμόρφωση των πεδίων Χαμηλής Τάσης παρουσιάζεται ακολούθως.

- Πεδίο ΔΕΗ (ΓΠΧΤ), Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης, κατασκευής της εταιρείας Seller Hellas (ABB). Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x SACE PR 331/P, Emax X1, 1250A, ABB, S/N N2065X14A	Γενικός Διακόπτης ΔΕΗ (από Μ/Σ)
2	1 x SACE T1B160R125, 125A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-1.3, Υγραντήρας
3	1 x SACE T1B160R63, 63A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-4.2, ΤΕΠ
4	1 x SACE T1B160R63, 63A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-3.1, Τμήμα Νοσηλείας Χρηστών Ναρκωτικών
5	1 x SACE T1B160R32, 32A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-1.1, Φωτισμός – Ρευματοδότες Ισογείου
6	1 x SACE T5N630R630, 603A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-1.6, Ψύκτης Αερόψυκτος
7	1 x SACE T1B160R125, 125A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-1.4, Υγραντήρας
8	1 x SACE T1B160R63, 63A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-2.1, Τμήμα Νοσηλείας Αλκοολικών
9	1 x SACE T1B160R50, 50A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-1.2, Κλιματισμός
10	1 x SACE T1B160R50, 50A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-4.1, Τμήμα Αποκατάστασης Εξωτερικών Ασθενών
11	1 x SACE T5N630R630, 630A, ABB	Διακόπτης πίνακα Π-1.5, Ψύκτης Αερόψυκτος
12	Διακόπτης συστοιχίας πυκνωτών 1 x SACE T5N630, 630A, ABB, Πυκνωτές: 3 x 5kVar, 4 x 10kVar, 4 x	Συστήματα Διόρθωσης Συντελεστή Ισχύος (Πυκνωτές Αντιστάθμισης)

	15kVar, 11 x Μονάδα Πυκνωτών και Ρελέ Ισχύος ABB UA 16-30-10RA, Μαχαιρωτές Ασφάλειες: NH00, gL – gG 4 x (40Ax3), gG 4 x (32Ax3), gG 3 x (16Ax3),	
--	--	--

Εκτός των παραπάνω διακοπών, το πεδίο περιλαμβάνει πολυόργανο μετρήσεων RVT (power factor controller) της ABB στο τμήμα των πυκνωτών και ενδεικτικές λυχνίες παρουσίας τάσης και πολυόργανο μετρήσεων PM750 (Powerlogic) της Schneider Electric στο τμήμα του γενικού διακόπτη.

- **Πεδίο ΔΕΗ/HZ (ΕΓΠΧΤ)**, Εφεδρικός Γενικός Πίνακας Χαμηλής Τάσης (σε σειρά με τον ΓΠΧΤ), κατασκευής της εταιρείας Seller Hellas (ABB). Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x SACE Tmax In 250, 250A, ABB	Μεταγωγικός Διακόπτης ΔΕΗ
2	1 x SACE Tmax In 250, 250A, ABB	Μεταγωγικός Διακόπτης HZ
3	1 x SACE T1B160R50, 50A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ-1.4, Κλιματισμός
4	1 x SACE T1B160R125, 125A, ABB	Διακόπτης UPS
5	1 x SACE T1B160R125, 125A, ABB	Διακόπτης UPS by pass
6	1 x SACE T1B160R32, 32A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ - 1.2 Κλιματισμός
7	1 x SACE T1B160R100, 100A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ - 1.6 Ανελκυστήρες
8	1 x SACE T1B160R63, 63A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ – 3.1 Τμήμα Νοσηλείας
9	1 x SACE T1B160R63, 63A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ – 2.1 Τμήμα Νοσηλείας Χρηστών Ναρκωτικών
10	1 x SACE T1B160R50, 50A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ - 1.5 (ΠΕΦ) Εξωτερικός Φωτισμός
11	1 x SACE T1B160R25, 25A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ – 4.1 Τμήμα Αποκατάστασης Εξωτερικών Ασθενών
12	1 x SACE T1B160R25, 25A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ – 4.2 ΤΕΠ
13	1 x SACE T1B160R25, 25A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ - 1.1 Φωτισμός – Ρευματοδότες Ισογείου
14	1 x SACE T1B160R80, 80A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΑ - 1.3 Κλιματισμός

Εκτός των παραπάνω διακοπών, το πεδίο περιλαμβάνει και πολυόργανο μετρήσεων PM750 (Powerlogic) της Schneider Electric και ενδεικτικές λυχνίες παρουσίας τάσης (3τεμ), τροφοδοσία από ΔΕΗ (1τεμ. πράσινη) και τροφοδοσία από HZ (1τεμ. κόκκινη).

- **Πεδίο ΔΕΗ/ΗΖ/UPS (ΥΠΧΤ), Πίνακας Χαμηλής Τάσης UPS, κατασκευής της εταιρείας Seller Hellas (ABB).** Διαθέτει τον παρακάτω εξοπλισμό:

α/α	Εξοπλισμός	Παρατηρήσεις
1	1 x SACE T1B160R125, 125A, ABB	Γενικός Διακόπτης UPS
2	1 x SACE T1B160R80, 80A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΥ – 3.1 Τμήμα Νοσηλείας Αλκοολικών
3	1 x SACE T1B160R80, 80A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΥ – 2.1 Τμήμα Νοσηλείας Χρηστών Ναρκωτικών
4	1 x SACE T1B160R25, 25A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΥ – 4.1 Τμήμα Αποκατάστασης Εξωτερικών Ασθενών
6	1 x SACE T1B160R25, 25A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΥ – 4.2 ΤΕΠ
7	1 x SACE T1B160R25, 25A, ABB	Διακόπτης πίνακα ΠΥ - 1.1 Κλιματισμός

3.4 Εργασίες συντήρησης υποσταθμών

Στο πλαίσιο της συντήρησης σε όλους τους χώρους να πραγματοποιηθεί **καθαρισμός των χώρων και των διατάξεων, έλεγχος προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού και έλεγχος συνθηκών χώρων**. Πιο συγκεκριμένα κατά την επίσκεψη της προληπτικής συντήρησης να πραγματοποιηθούν οι εργασίες και έλεγχοι που περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω.

3.4.1 Συντήρηση Υποσταθμών Μέσης Τάσης

1. Συντήρηση Μετασχηματιστών Ελαίου

- Γενικός καθαρισμός (έλεγχος) των Μ/Στων
- Έλεγχος θερμοκρασίας Μ/Στων
- Έλεγχος καλής καταστάσεως κελύφους Μ/Στων
- Έλεγχος διαρροής ελαίου Μ/Στων
- Έλεγχος στάθμης ελαίου Μ/Στων
- Έλεγχος και αλλαγή σύλικος στα αναπνευστικά όργανα των Μ/Στων
- Εξαερισμός Μ/Στων από σώμα και μονωτήρες
- Έλεγχος μονωτήρων Μ.Τ.
- Έλεγχος οργάνων προστασίας Μ/Στων και δοκιμή λειτουργικότητας
- Δειγματοληψία ελαίου για έλεγχο της διηλεκτρικής τους αντοχής
- Μέτρηση μονώσεων Μ/Στων
- Μέτρηση αντιστάσεων των Μ/Στων των (πηνία Μ.Τ. & Χ.Τ.)
- Μέτρηση γειώσεων τριγώνου ουδετέρου κόμβου και μεταλλικών μερών

2. Συντήρηση Μετασχηματιστών ξηρού τύπου

- Γενικός καθαρισμός (έλεγχος) του χώρου, του Μ/Στων καθώς και των υπολοίπων εξαρτημάτων στο χώρο ως τον πίνακα Χ.Τ.
- Έλεγχος εξαερισμού χώρου Μ/Στων
- Έλεγχος θερμοκρασίας χώρου
- Έλεγχος θερμοκρασίας Μ/Στων
- Έλεγχος περιμετρικής γειώσεως χώρου και μεταλλικών τμημάτων
- Έλεγχος στεγανότητας χώρου
- Έλεγχος - καθαρισμός Μ/Στων
- Έλεγχος - καθαρισμός καλωδίων Μέσης & Χαμηλής Τάσης στο χώρο του Μ/Στων
- Έλεγχος - καθαρισμός ακροκιβωτίων Μέσης Τάσης
- Έλεγχος οργάνων προστασίας Μ/Στων
- Μέτρηση μονώσεων καλωδίων Μ/Στων
- Μέτρηση μονώσεων Μ/Στων
- Μέτρηση αντιστάσεων του Μ/ Στων (πηνία Μ.Τ. & Χ.Τ.)
- Μέτρηση γειώσεων τριγώνου ουδετέρου κόμβου και μεταλλικών μερών

3. Έλεγχος πινάκων μέσης τάσης με ασφάλεια αποζεύκτη

- Καθαρισμός χώρου και πινάκων
- Έλεγχος πινάκων Μέσης Τάσης
- Έλεγχος ακροκιβωτίων Μέσης Τάσης
- Έλεγχος πηνίων εργασίας διακοπών
- Έλεγχος ασφαλειών προστασίας Μ/Στων
- Έλεγχος επαφών (συσφίξεις)
- Έλεγχος μόνωσης υλικών Μέσης Τάσης
- Λίπανση μηχανικών μερών στους διακόπτες Μέσης Τάσης
- Έλεγχος λειτουργικότητας διακοπών

4. Λοιποί έλεγχοι στον χώρο του κάθε υποσταθμού

- Έλεγχος πεδίου πυκνωτών
- Έλεγχος φωτισμού χώρου Υ/Σ
- Έλεγχος πυροσβεστήρων Υ/Σ
- Έλεγχος πινακίδων σημάνσεως κινδύνου

- Έλεγχος προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού:
 - μονωτικός τάπητας
 - μονωτικά γάντια
 - κράνος προστασίας
 - φωτιστικό ασφαλείας χώρου

3.4.2 Συντήρηση Γενικών Πινάκων Χαμηλής Τάσης

- γενικός καθαρισμός
- σύσφιξη επαφών
- έλεγχος μηχανικών μερών των διακοπών Χ.Τ. και λίπανσης αυτών
(όπου απαιτείται)
- έλεγχος λειτουργίας οργάνων ενδείξεων & ελέγχου
- έλεγχος πηνίων εργασίας & ελλείψεως τάσεως στους γενικούς διακόπτες Χ.Τ.
- έλεγχος και δοκιμή λειτουργικότητας διακοπών

3.4.3 Έκδοση Βεβαίωσης

- έκδοση πιστοποιητικού Μ/Η προς τον ΔΕΔΔΗΕ για την επαναηλεκτροδότηση του Υ/Σ

4. ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ - ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΚΡΙΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ

Πάσης φύσεως ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει υποχρεωτικά να είναι ακριβώς τα ίδια με αυτά που έχουν τα Πεδία Μέσης και Χαμηλής Τάσης και οι Μετασχηματιστές. Θα πρέπει να αναφέρεται η χώρα προέλευσης και ο τύπος των ανταλλακτικών και να είναι διαθέσιμα όποτε απαιτηθεί. Εάν πλέον στην αγορά δεν υπάρχουν διαθέσιμα τα ίδια ανταλλακτικά με αυτά που είναι εγκατεστημένα τότε θα ενημερώνεται η Τ.Υ. και θα αποφασίζει μετά και από σχετική εισήγηση του Αναδόχου για το ποιο ανταλλακτικό τελικώς θα χρησιμοποιηθεί.

Σε περίπτωση αλλαγής οποιοδήποτε ανταλλακτικού ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει πλήρως τον τεχνικό φάκελο με την πιστοποίηση του νέου ανταλλακτικού. Ακόμη, θα τοποθετείται σημείωμα στον φάκελο με τα ακριβή στοιχεία του κατασκευαστή ή προμηθευτή του και τα σχετικά στοιχεία για την παραγγελία του.

Επιπλέον θα είναι υποχρεωμένος να παρέχει έκπτωση, σε ανταλλακτικά που πιθανώς να απαιτηθούν και θα προμηθεύσει αυτός.

Επίσης θα παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας για διάστημα 2 ετών για όλα τα καινούργια ανταλλακτικά που θα προμηθεύει και θα τοποθετεί επί του κάθε εξοπλισμού και σε περίπτωση κρύφιου

ελαττώματος θα αντικαθιστά το ελαττωματικό ανταλλακτικό αχρεωστήτως για το Νοσοκομείο εντός διαστήματος ενός μηνός.

Μετά την επίσκεψη ο Ανάδοχος, αφού λάβει γνώση και μελετήσει σε βάθος όλους τους τύπους του εγκαταστημένου εξοπλισμού, θα συντάξει και θα υποβάλλει υποχρεωτικά λίστα με τα απαραίτητα και αναγκαία ανταλλακτικά που συνήθως και από την εμπειρία του χρειάζονται να υπάρχουν στις εγκαταστάσεις, ώστε κάποιες βλάβες που θα απαιτούν αυτά τα ανταλλακτικά να αποκαθίστανται άμεσα και σε ελάχιστο χρόνο. Στην παραπάνω λίστα θα φαίνονται όλα τα στοιχεία εκείνα, περιγραφή-κατασκευαστής-τύπος-σειριακός αριθμός – έτος παραγωγής- μοντέλο κλπ, ώστε να μπορεί κάποιος πολύ εύκολα να αναζητήσει και να προμηθευτεί τα παραπάνω ανταλλακτικά στο εμπόριο. Η παραπάνω λίστα θα πρέπει να περιέχει κατά προτεραιότητα ακριβώς τα ίδια ανταλλακτικά που έχουν και ο εγκαταστημένος εξοπλισμός.

Το κόστος των ανταλλακτικών που τυχόν θα χρειαστούν κατά τη διάρκεια της σύμβασης, βαρύνει αποκλειστικά το Νοσοκομείο και η προμήθεια θα γίνεται μετά από σχετική έγκριση από το Νοσοκομείο.

5. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει επί ποινή αποκλεισμού τα παρακάτω:

1. Υπεύθυνη δήλωση που να αναφέρει ότι αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να επισυνάψει στην Τεχνική Προσφορά του την παραπάνω υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη ή υπογεγραμμένη μέσω gov.gr.
2. Υπεύθυνη δήλωση όπου να βεβαιώνει εγγράφως ότι σε συγκεκριμένη ημερομηνία που θα αναφέρει, παρουσία συγκεκριμένου εκπροσώπου της Τ.Υ. το όνομα του οποίου θα αναφέρει, έχει επισκεφθεί τους χώρους όπου είναι εγκατεστημένος όλος ο προς συντήρηση εξοπλισμός και έχει λάβει υπόψη του την κατάσταση των χώρων, τις γενικές και ειδικές συνθήκες που επικρατούν στους χώρους, πριν από την διαμόρφωση της προσφοράς του. Επίσης έχει ενημερωθεί για όλες τις τοπικές συνθήκες και την υφιστάμενη κατάσταση όλων των εγκαταστάσεων, που μπορούν να επιδράσουν με οποιονδήποτε τρόπο στην εκτέλεση των εργασιών ή στο κόστος τους. Ο ανάδοχος υποχρεούται να επισυνάψει στην Τεχνική Προσφορά του την παραπάνω υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη ή υπογεγραμμένη μέσω gov.gr.
3. Βεβαίωση ότι έλαβε πλήρη και καλή γνώση των εγκαταστάσεων, λόγο της πολυπλοκότητάς τους, κατόπιν επίσκεψης εκπροσώπου του, υπογεγραμμένη από τον υποδιευθυντή της Τ.Υ.

4. Αποδεικτικά έγγραφα, όπου θα φαίνεται ότι το προσωπικό του Αναδόχου διαθέτει τις απαραίτητες βάσει νομοθεσίας άδειες, όπως αντίστοιχες άδειες ΣΤ' ειδικότητας ή τουλάχιστον άδεια Ηλεκτρολόγου Α' Ειδικότητας – 1ης Ομάδας – 3ης Βαθμίδας. Να κατατεθούν οι άδειες και σχετική κατάσταση του ανωτέρω προσωπικού, ώστε να αποδεικνύεται η υπαλληλική τους σχέση με τον υποψήφιο ανάδοχο. Επίσης, να κατατεθούν τα ονόματα των ηλεκτροτεχνιτών καθώς και του επιβλέποντος τους που θα απασχοληθούν.
5. Τρεις (3) βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που να αφορούν σε συντήρηση υποσταθμών μέσης τάσης με μετασχηματιστές ελαίου ή/και ξηρού τύπου άνω των 1.000kVA σε δημόσιο νοσηλευτικό ίδρυμα την τελευταία τριετία (2022 – 2023 – 2024).
6. Προφίλ εταιρείας με πελατολόγιο στο αντικείμενο συντήρησης/επισκευής Μ/Σ και Κυψελών Μ.Τ.
7. Πιστοποιητικά ποιότητας ISO9001:2015, ISO14001:2015 και ISO45001:2018 με αντικείμενο την εγκατάσταση και συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, ηλεκτρομηχανικών αυτοματισμών και βιομηχανικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων μέσης και χαμηλής τάσης.
8. Διακριβώσεις σε ισχύ των οργάνων που θα πραγματοποιήσουν τις παρακάτω μετρήσεις:
 - Μέτρηση αντίστασης μόνωσης με τάση 10kV, με ψηφιακό όργανο το οποίο να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης αντίστασης έως 20TΩ.
 - Μέτρησης αντίστασης γείωσης.
 - Μέτρηση αντίστασης πηνίων Μ/Σ, Μέτρηση Λόγου Μετασχηματισμού, Μέτρηση ρεύματος διέγερσης.

Τα όργανα αυτά θα πρέπει να είναι διακριβωμένα από διαπιστευμένο εργαστήριο κατά ΕΣΥΔ, σύμφωνα με το EN ISO/IEC 17025. Να κατατεθεί αντίγραφο του σχετικού πιστοποιητικού του εργαστηρίου.
9. Υπεύθυνη Δήλωση ότι διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό για όλες τις απαιτούμενες εργασίες που περιγράφονται στο σύνολο της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής. Ο Ανάδοχος πρέπει 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 ή σε τρίτους ή φθορές στις εγκαταστάσεις. Η Τ.Υ. έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει τη χρησιμοποίηση από τον Ανάδοχο εργαλείων και μέσων τα οποία δεν πληρούν τις ανωτέρω προϋποθέσεις, χωρίς από τον λόγο αυτό να γεννάται οποιαδήποτε απαίτηση του Αναδόχου έναντι του Νοσοκομείου. Στα ανωτέρω εργαλεία περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής:
 - i. Συσκευές και όργανα για πάσης φύσεως ελέγχους ή δοκιμές, μετρήσεις ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων.
 - ii. Συσκευές ανάλυσης και καταγραφής των ηλεκτρικών μεγεθών.

- iii. Θερμική κάμερα.
- iv. Όργανο μέτρησης της χωρητικότητας των πυκνωτών.
- v. Όργανα μέτρησης μόνωσης καλωδίων και μετασχηματιστών με τάση 10kV (ψηφιακό όργανο) και με δυνατότητα μέτρησης έως 20TΩ.
- vi. Όργανο μέτρησης γειώσεων.
- vii. Όργανο διαδοχής των φάσεων στη Χαμηλή Τάση.
- viii. Όργανο μέτρησης λόγου μετασχηματισμού μετασχηματιστών ισχύος, εντάσεως, τάσεως.
- ix. Όργανο μέτρησης της αντίστασης των τυλιγμάτων των μετασχηματιστών ισχύος
- x. Δοκιμαστικά Μέσης Τάσης
- xi. Γειωτές, εκκενωτές κατάλληλοι για τη Μέση Τάση κλπ.
- xii. Συσκευές λίπανσης πάσης φύσεως μηχανημάτων
- xiii. Εργαλεία και λοιπά είδη για πάσης φύσεως καθαρισμούς των εγκαταστάσεων και των χώρων αυτών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να επισυνάψει στην Τεχνική Προσφορά του την παραπάνω υπεύθυνη δήλωση ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη ή υπογεγραμμένη μέσω gov.gr.

10. Ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης τεχνικών έργων 1.000.000,00€ τουλάχιστον.

11. Ότι επιπλέον ζητείται από το Τμήμα Προμηθειών.

Επιπλέον απαιτούνται και τα παρακάτω:

- Ο Ανάδοχος μετά την υπογραφή της σύμβασης και **εντός χρονικού διαστήματος 15 ημερολογιακών ημερών** συντάσσει και υποβάλλει στην Τ.Υ. του Νοσοκομείου ακριβές **χρονοδιάγραμμα με την προγραμματισμένη ημερομηνία της επίσκεψης**. Οποιαδήποτε αλλαγή στο εν λόγω χρονοδιάγραμμα θα γίνεται σε συνεννόηση με την Τ.Υ. και μετά από έγγραφη ενημέρωση του Αναδόχου τουλάχιστον **15 εργάσιμες μέρες νωρίτερα** από την προγραμματισμένη επίσκεψη.
- Επειδή θα πραγματοποιηθούν κρίσιμες εργασίες, οι οποίες σαφώς επηρεάζουν και τη λειτουργία του Νοσοκομείου, αυτές θα γίνονται πάντα με **προγραμματισμό και σε συνεργασία με την Τ.Υ.**
- Οι εργασίες συντήρησης θα διεξάγονται σε συνεννόηση με την Τ.Υ. σε τέτοιες ώρες, ώστε να μην παρουσιάζονται προβλήματα και να μην δυσχεραίνεται η λειτουργία του Νοσοκομείου και πάντα σε **ημέρες ΜΗ ΕΦΗΜΕΡΙΑΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ**. Για το Νοσοκομείο «Γ. Χατζηκώστα» ημέρες μη εφημερίας είναι οι **μονές ημέρες** του μήνα (1,3,5...31,1).
- Κατά την επίσκεψη από τον συντηρητή ή ειδικού αυτού συνεργείου και πριν την έναρξη των εργασιών υποχρεούνται ο **επικεφαλής** του συνεργείου να **ειδοποιεί** τον από το Νοσοκομείο ορισθέντα τεχνικό ή υπάλληλο για να παρακολουθεί την συντήρηση.

- Κατά την **επίσκεψη** και μετά το πέρας της συντήρησης θα γίνει **πλήρης εκπαίδευση** όλου του εμπλεκόμενου τεχνικού προσωπικού και θα δοθούν **αναλυτικές και περιληπτικές γραπτές οδηγίες** (που θα περιλαμβάνουν αναλυτικές φωτογραφίες), **για τους χειρισμούς** των διακοπών των Κυψελών Μέσης Τάσης και των Πεδίων Χαμηλής Τάσης (χειρισμός διακοπών, κούρδισμα, κτλ.). Μία σειρά θα πλαστικοποιηθεί και θα αναρτηθεί καλαίσθητα σε ορατά και προσβάσιμα σημεία δίπλα σε κάθε πεδίο και οι υπόλοιπες παραδοθούν στην Τ.Υ.
- Σε κάθε επίσκεψη του Αναδόχου θα εκτελείται **άσκηση ετοιμότητας στο χειρισμό** των διακοπών των πεδίων μέσης και χαμηλής τάσης παρουσία όλου του εμπλεκόμενου τεχνικού προσωπικού του Νοσοκομείου ώστε να διαπιστώνεται εάν αυτό είναι καταρτισμένο επαρκώς. Οι χειρισμοί θα γίνονται μόνο από προσωπικό που διαθέτει την απαιτούμενη από τον νόμο άδεια. Στη διάρκεια της παραπάνω άσκησης θα γίνεται εκ νέου και **πλήρης εκπαίδευση** όλου του εμπλεκόμενου τεχνικού προσωπικού όπως ακριβώς περιγράφεται παραπάνω. Μετά το πέρας της πλήρης εκπαίδευσης καθώς και των παραπάνω ασκήσεων ετοιμότητας θα **υπογράφεται σχετικό πρωτόκολλο** από τον Ανάδοχο και όλο το εμπλεκόμενο τεχνικό προσωπικό του Νοσοκομείου και θα θεωρείται από την Τ.Υ. Τα παραπάνω πρωτόκολλα θα είναι **προαπαιτούμενα δικαιολογητικά για την πληρωμή** του Αναδόχου.
- Το προσωπικό του αναδόχου θα πρέπει να εκτελεί όλες τις εργασίες σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, που απαιτούνται από ειδικευμένους Τεχνικούς. Να απαρτίζεται από αδειούχους ηλεκτροτεχνίτες οι οποίοι θα είναι υπό την επίβλεψη Διπλωματούχο Μηχανολόγου ή Ηλεκτρολόγου μηχανικού.
- Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να είναι **άριστο** τόσο από **απόψεως τεχνικής καταρτίσεως**, όσο και από **απόψεως συμπεριφοράς** και θα τηρεί υποχρεωτικά τους **κανόνες ασφαλείας των εργαζομένων**, που προβλέπονται από τις διατάξεις και τους νόμους του Κράτους.
- Το προσωπικό του αναδόχου **θα διαθέτει και θα φορά όλα τα απαιτούμενα μέσα ατομικής προστασίας** (ΜΑΠ, υποδήματα, γάντια, κράνη, γυαλιά, φόρμες εργασίας, κτλ.). κατά την διάρκεια των εργασιών και εντός των υποσταθμών. Ο ανάδοχος αναλαμβάνει στο ακέραιο την ευθύνη και υποχρέωση για ασφαλιστικές εισφορές, εργοδοτικές υποχρεώσεις, τις υποχρεώσεις που προέρχονται από την μη τήρηση της εργατικής νομοθεσίας και την ευθύνη εργατικού ατυχήματος των μελών του συνεργείου του.
- Οι εργασίες να πραγματοποιηθούν σε **χρονικό διάστημα προσυμφωνημένο** με την Τ.Υ. του Νοσοκομείου και υποχρεωτικά με την παρουσία προσωπικού της Τ.Υ. Ειδικά για τη συντήρηση του Υ/Σ Μ.Τ. του νοσοκομείου θα απαιτηθεί διακοπή ηλεκτροδότησης από τον ΔΕΔΔΗΕ. Λόγω της φύσης των εργασιών και της απαιτούμενης διακοπής ρεύματος στα κτίρια του υπό συντήρηση

Υ/Σ, η συντήρηση να πραγματοποιηθεί κατόπιν συνεννόησης με την Τ.Υ. και με ενημέρωση του Αναδόχου δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες πριν την εκτέλεση των εργασιών.

- Ο Ανάδοχος να ακολουθήσει πιστά τις **οδηγίες των κατασκευαστικών οίκων** του εξοπλισμού που θα συντηρήσει και θα επισκευάσει. Ο Ανάδοχος να ακολουθήσει την **ελληνική νομοθεσία** και τα **σχετικά πρότυπα**.
- Όλες οι εργασίες ελέγχου συντηρήσεως και των επισκευών που θα απαιτούνται, θα εκτελούνται με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου και σύμφωνα με τις **προδιαγραφές και τα σχέδια του κατασκευαστή ή προμηθευτή των μηχανημάτων**, καθώς και τις τυχόν υποδείξεις και της Τ.Υ.
- Κατά την διάρκεια των επισκέψεων και σε περίπτωση βλαβών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώσει άμεσα την Τ.Υ. και να υποβάλλει **έκθεση** εντός είκοσι τεσσάρων (24) ωρών όπου θα περιγράφει αναλυτικά και με σαφήνεια τα πιθανά αίτια της βλάβης, τις ενέργειες που έκανε για την αποκατάσταση αυτής, και να υποβάλλει **προτάσεις για την βελτίωση** και την ασφαλή λειτουργία των εγκαταστάσεων.
- Ο Ανάδοχος να λάβει όλα τα **απαραίτητα μέτρα ασφάλειας** κατά την διάρκεια των εργασιών για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων, την προστασία των εργαζόμενων της εταιρίας και του προσωπικού της Τ.Υ.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την **παράδοση των Υ/Σ σε πλήρη και καλή λειτουργία** και την εγγύηση πλήρους και καλής λειτουργίας ενός (1) έτους αναφορικά με τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει και τις εργασίες που θα παρέχει. Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την **απομάκρυνση των άχρηστων υλικών από τους χώρους** και την παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και καλή λειτουργία.
- Η **καθαριότητα και η ευπρεπής εμφάνιση των χώρων** στέγασης όλων των προς συντήρηση εγκαταστάσεων είναι ευθύνη του Αναδόχου. Επιπλέον, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την **ορθή διαχείριση και απόρριψη όλων των αναλωσίμων και αποβλήτων** που παράγονται κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης, όπως είναι τα λάδια, οι συσσωρευτές, τα πλαστικά δοχεία και οποιαδήποτε άλλα υλικά προκύψουν. Οι διαδικασίες απόρριψης αυτών των υλικών πρέπει να είναι σύμφωνες με την εφαρμοστέα νομοθεσία, και ο Ανάδοχος πρέπει να είναι σε θέση να παρέχει τα σχετικά παραστατικά απόθεσης ως αποδεικτικά ορθής διαχείρισης οποτεδήποτε και εάν αυτά του ζητηθούν
- Σε περίπτωση που προκύψει **έκτακτη ανάγκη** οποιαδήποτε στιγμή κατά τη διάρκεια της συντήρησης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διακόψει τη συντήρηση και να ηλεκτροδοτήσει άμεσα την εγκατάσταση είτε από ΔΕΗ είτε από Η/Ζ κατόπιν συνεννόησης με την Τ.Υ.
- Μετά το πέρας των εργασιών να παραδίδεται στην Τ.Υ. του νοσοκομείου πρωτότυπο **Δελτίο Εργασιών με στοιχεία των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν**, των εργασιών και των μετρήσεων

Ενδεικτικό Έντυπο Ελέγχου Διακόπτη

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ	ΤΥΠΟΣ	ΑΡ. ΣΕΙΡΑΣ	Πεδίο

A/ A	ΔΟΚΙΜΗ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
A	ΟΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ		
1.	✓ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗ		
2.	✓ ΙΧΝΗ ΠΑΡΑΒΙΑΣΗΣ		
3.	✓ ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΔΙΑΚΟΠΤΗ		
4.	✓ ΕΠΑΦΩΝ		
5.	✓ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ		

B	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ		
1	✓ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΙΝΗΤΗΡΑ ΤΑΝΥΣΗΣ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ (M)		
2	✓ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΗΝΙΟΥ ΖΕΥΞΗΣ (MC)		
3	✓ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΗΝΙΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (MO1)		
4	✓ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΗΝΙΟΥ ΕΛΛΕΙΨΗΣ ΤΑΣΗΣ		
5	✓ ΕΝΤΟΛΗ ΖΕΥΞΗΣ		
6	✓ ΕΝΤΟΛΗ ΑΠΟΖΕΥΞΗΣ		
7	✓ ΕΝΤΟΛΗ ΤΑΝΥΣΗΣ ΕΛΑΤΗΡΙΩΝ		
8	✓ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ		

Παρατηρήσεις:

Αριθμός χειρισμών: