



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
6^η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΓΙΟΥ

ΤΜΗΜΑ : ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ
(ΓΡ.ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ)
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ : Τρισεύγενη Μελούδη
ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ : ΑΝΩ ΒΟΥΛΩΜΕΝΟ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ : 26910 30033
Email: : promithies@gnaigio.gr

ΠΡΟΣ: ΚΑΘΕ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΟ

Θέμα: Τεχνικές προδιαγραφές προς Διαβούλευση, για τις **Ετήσιες Υπηρεσίες συντήρησης ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (ΗΖ) ELCOS 650**, του Γενικού Νοσοκομείου Ανατολικής Αχαΐας (Γ.Ν. Αιγίου).

ΣΧΕΤ:

- Ο ν. 4412/2016 (Α' 147) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- Ο ν. 4782/2021 (Α' 36) «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία».
- Το από 21-10-2026 έγγραφο Τεχνικών Προδιαγραφών της αρμόδιας επιτροπής.

Υποβάλουμε προς διαβούλευση τις τεχνικές προδιαγραφές για τις **Ετήσιες Υπηρεσίες συντήρησης ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (ΗΖ) ELCOS 650** του Γενικού Νοσοκομείου Ανατολικής Αχαΐας, Ν.Μ. Αιγίου και παρακαλούμε όπως μας ενημερώσετε για τυχόν παρατηρήσεις με μήνυμα σας στο email: promithies@gnaigio.gr αυστηρά μέχρι την **ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 30/10/2026** και ώρα **10:00π.μ.**

Η ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Δ. ΒΛΑΧΟΥ

ΘΕΜΑ: Τεχνικές Προδιαγραφές για τις Ετήσιες Υπηρεσίες Συντήρησης του Νέου Ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους—«ELCOS 650» για το Γ.Ν. Ανατολικής Αχαΐας.

Παρατίθενται παρακάτω οι τεχνικές προδιαγραφές για τις ετήσιες υπηρεσίες συντήρησης του νέου ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους—«ELCOS 650» για το Γ.Ν. Ανατολικής Αχαΐας.

ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΟ ΖΕΥΓΟΣ
[Γεννήτρια – Κινητήρας - Αυτοματισμός]

A.1. Υπηρεσίες συντήρησης

- Ένα (1) ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος (H/Z) «ELCOS 650» αυτόματης εκκίνησης ισχύος 640 kVA. Model GE.SC 700/640.SS+011.

Τύπος κινητήρα: Scania, 2827380, SN: W0720, MN023000-48912S.

Τύπος γεννήτριας: Stamford, S5L1D-F41, SN: X24E213678.

A.2. Προμήθεια κι αντικατάσταση συσσωρευτών εκκίνησης HZ

- Συσσωρευτής (εκκίνησης) 12 V, 180 Ah (τεμάχια 2).

B. Τεχνική περιγραφή:

Αντικείμενο τεχνικής περιγραφής:

Ο προληπτικός έλεγχος και η πλήρη συντήρηση ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους (HZ) της νοσηλευτικής μονάδας Αιγίου.

Η λειτουργία του HZ είναι νευραλγικής σημασίας καθώς με τη σωστή και απρόσκοπτη λειτουργία τους είναι ασφαλής η λειτουργία της νοσηλευτικής μονάδας.

Η συντήρηση του HZ θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή (περιλαμβάνεται η αντικατάσταση λιπαντικών, φίλτρων λαδιού, φίλτρων αέρα, φίλτρων καυσίμου, ιμάντες και οιαδήποτε άλλο ανταλλακτικό η αναλώσιμο απαιτείται για την ασφαλή λειτουργία των μηχανών DIESEL σύμφωνα με τον κατασκευαστή, χωρίς επιπλέον χρέωση). Στο κόστος των υλικών δεν περιλαμβάνεται η αξία των απαιτούμενων ανταλλακτικών από πιθανή βλάβη των ζεύγους.

Οι παραπάνω εργασίες περιλαμβάνουν την επίσκεψη τεχνικών, εξειδικευμένης εταιρείας, τέσσερις (4) φορές τον χρόνο (μία ανά τρίμηνο) εκ των οποίων στις τρεις πρώτες (3) θα γίνεται έλεγχος και επιθεώρηση και στην τέταρτη (4η) θα γίνεται η γενική συντήρηση του HZ —σύμφωνα με τον κατασκευαστή.

Β.1. Τριμηνιαίος περιοδικός έλεγχος-επιθεώρηση:

Κατά τον τριμηνιαίο περιοδικό έλεγχο-συντήρηση του ΗΖ θα πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστον οι κάτωθι εργασίες σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του κατασκευαστικού οίκου.

- Οπτικός έλεγχος εξοπλισμού Η/Ζ.
- Ακουστικός έλεγχος λειτουργίας Η/Ζ (έλεγχος ρουλεμάν, μηχανικών θορύβων, κλπ.)
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλωμάτων αυτοματισμού και προστασίας Η/Ζ (υπέρταση, υπόταση, υπερφόρτιση, απώλεια φάσης).
- Έλεγχος εντολών-λειτουργιών εκκινητή, εναλλακτήρα, κλπ.
- Έλεγχος λειτουργίας οργάνων ένδειξης και μετρήσεων.
- Έλεγχος καταγραφής σφαλμάτων (fault log).
- Έλεγχος λειτουργίας πίνακα ισχύος και αυτοματισμού-ελέγχου.
- Έλεγχος φόρτισης - συστήματος φόρτισης (εναλλακτήρα, φορτιστή).
- Οπτικός έλεγχος τυλιγμάτων και ακροδεκτών γεννήτριας.
- Έλεγχος εξόδου Η/Ζ: τάσης, συχνότητας, συμμετρίας φάσεων, σταθερότητας.
- Έλεγχος μόνωσης.
- Έλεγχος και ρύθμιση τάνυσης ιμάντων —αντικατάσταση εάν χρειαστεί.
- Έλεγχος κολάρων.
- Έλεγχος στάθμης και αντιψυκτικής προστασίας ψυκτικού υγρού.
- Έλεγχος συστήματος ψύξης —ψυγείου, σωληνώσεων, συνδέσεων, ανεμιστήρα, θερμοστάτη, αισθητηρίων θερμοκρασίας και συναγερμών.
- Καθαρισμός πτερυγίων-κυψελών ψυγείου.
- Έλεγχος θερμοκρασίας αντιψυκτικού υγρού.
- Έλεγχος πτερυγίων-κυψελών ψυγείου.
- Έλεγχος στάθμης και ποιότητας ελαίου λίπανσης.
- Έλεγχος πίεσης ελαίου λίπανσης.
- Έλεγχος συστήματος καυσίμου, σωληνώσεων τροφοδοσίας, δεξαμενής πετρελαίου.
- Έλεγχος διαρροών συστήματος ψύξης, συστήματος λίπανσης, συστήματος εισαγωγής και εξαγωγής αερίων/καυσαερίων.
- Έλεγχος αναθυμιάσεων.
- Έλεγχος φίλτρων καυσίμου.
- Έλεγχος φίλτρου αέρα και καθαρισμός.
- Έλεγχος φίλτρου λαδιού.
- Έλεγχος πάσης φύσεως σωλήνων.
- Έλεγχος μπεκ (εγχυτών), ακροφυσίων και βαλβίδων.
- Έλεγχος προθερμαντήρων.

- Έλεγχος ρυθμιστή στροφών.
- Έλεγχος υπερτάχυνσης της μηχανής.
- Έλεγχος υπερπληρωτή.
- Έλεγχος καυσαερίων-εξάτμισης κινητήρα.
- Έλεγχος αντικραδασμικών βάσεων σε κατάσταση λειτουργίας.
- Έλεγχος πάκτωσης-στερέωσης και ευθυγράμμισης H/Z.
- Έλεγχος κατάστασης συσσωρευτών: μέτρηση τάσης και κατάστασης φόρτισης, καθαρισμός

και σύσφιξη πόλων, έλεγχος ημερομηνίας κατασκευής & αντικατάστασης*.

- Έλεγχος και ρύθμιση στροφών.
- Έλεγχος ρυθμιστή τάσης.
- Έλεγχος συστήματος διέγερσης.
- Κάθε χειρισμό ή έλεγχο που προβλέπει ο κατασκευαστής.
- Έλεγχος συστήματος γείωσης H/Z: μέτρηση αντίστασης γείωσης σύμφωνα με ΕΛΟΤ HD

384, έλεγχος συνέχειας αγωγών γείωσης, έλεγχος γείωσης H/Z, πινάκων και ATS, καταγραφή μετρήσεων και σύγκριση με επιτρεπτά όρια.

- Έλεγχος αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας.
- Έλεγχος χρόνου μεταγωγής (σύμφωνα με νοσοκομειακές απαιτήσεις).
- Έλεγχος επαφών, ρελέ και μηχανικών μερών (ATS).
- Δοκιμή μεταγωγής ΔΕΔΔΗΕ → H/Z → ΔΕΔΔΗΕ.
- Έλεγχος προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού.
- Καθαρισμός H/Z.
- Καθαρισμός χώρων και διατάξεων.
- Έλεγχος συνθηκών χώρων.
- Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας εν κενώ και με φορτίο (όπου επιτρέπεται) —έλεγχος

σταθερότητας τάσης, συχνότητας, θορύβων, συναγερμών.

- Έλεγχος εναλλαγής κύριας και εφεδρικής μονάδας.
- Διασφάλιση ετοιμότητας και των δύο H/Z.
- Καταγραφή παραμέτρων λειτουργίας (φορτίο, πιέσεις, θερμοκρασίες κλπ).
- Συμπλήρωση τεχνικής έκθεσης (ή/και οικονομοτεχνικής έκθεσης εάν απαιτείται), καταγραφή

βλαβών ή αποκλίσεων, προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες, ανταλλακτικά που απαιτούνται, χρονοδιάγραμμα αποκατάστασης

B.2. Ετήσια γενική συντήρηση:

Κατά τη γενική συντήρηση των HZ θα πραγματοποιηθούν κατ' ελάχιστον οι κάτωθι εργασίες σύμφωνα με τα προβλεπόμενα του κατασκευαστικού οίκου.

- Οπτικός έλεγχος εξοπλισμού Η/Ζ.
- Ακουστικός έλεγχος λειτουργίας Η/Ζ (έλεγχος ρουλεμάν, μηχανικών θορύβων, κλπ.)
- Έλεγχος λειτουργίας κυκλωμάτων αυτοματισμού και προστασίας Η/Ζ (υπέρταση, υπόταση, υπερφόρτιση, απώλεια φάσης).

- Έλεγχος εντολών-λειτουργιών εκκινητή, εναλλακτήρα, κλπ.
- Έλεγχος λειτουργίας οργάνων ένδειξης και μετρήσεων.
- Έλεγχος καταγραφής σφαλμάτων (fault log).
- Έλεγχος λειτουργίας πίνακα ισχύος και αυτοματισμού-ελέγχου.
- Έλεγχος φόρτισης - συστήματος φόρτισης (εναλλακτήρα, φορτιστή).
- Έλεγχος συσσωρευτών: μέτρηση τάσης και κατάστασης φόρτισης, καθαρισμός και σύσφιξη

πόλων, έλεγχος ημερομηνίας κατασκευής & αντικατάστασης.

- Οπτικός έλεγχος τυλιγμάτων και ακροδεκτών γεννήτριας.
- Έλεγχος ρουλεμάν και μηχανικών θορύβων.
- Έλεγχος εξόδου Η/Ζ: τάσης, συχνότητας, συμμετρίας φάσεων, σταθερότητας.
- Έλεγχος μόνωσης.
- Έλεγχος και ρύθμιση τάνυσης ιμάντων —αντικατάσταση εάν χρειαστεί.
- Έλεγχος κολάρων.
- Έλεγχος στάθμης και αντιψυκτικής προστασίας ψυκτικού υγρού.
- Έλεγχος συστήματος ψύξης —ψυγείου (περυγία, κυψέλες), σωληνώσεων, συνδέσεων,

ανεμιστήρα, θερμοστάτη, αισθητηρίων θερμοκρασίας και συναγερμών.

- Καθαρισμός περυγίων-κυψελών ψυγείου.
- Έλεγχος θερμοκρασίας αντιψυκτικού υγρού.
- Αλλαγή αντιψυκτικού υγρού του συστήματος ψύξης των κινητήρων. Το διάλυμα του

αντιψυκτικού υγρού θα περιέχει απιονισμένο νερό, πρόσθετα που θα αποτρέπουν τη διάβρωση στα μεταλλικά μέρη του συστήματος, θα είναι κατάλληλο για όλους τους τύπους ψυγείων, θα παρέχει προστασία από παγετό σε θερμοκρασίες έως -30 οC και προστασία από υπερθέρμανσης (αυξάνοντας το σημείο βρασμού) στους 130 οC και πάνω.

- Έλεγχος στάθμης και ποιότητας ελαίου λίπανσης.
- Έλεγχος πίεσης ελαίου λίπανσης.
- Αντικατάσταση λιπαντικών με συνθετικά.
- Έλεγχος συστήματος καυσίμου, σωληνώσεων τροφοδοσίας, δεξαμενής πετρελαίου.
- Έλεγχος διαρροών συστήματος ψύξης, συστήματος λίπανσης, συστήματος εισαγωγής και

εξαγωγής αερίων/καυσαερίων.

- Έλεγχος αναθυμιάσεων.
- Έλεγχος και αντικατάσταση φίλτρων καυσίμου.

- Έλεγχος και αντικατάσταση φίλτρου αέρα.
- Έλεγχος και αντικατάσταση φίλτρου λαδιού.
- Έλεγχος μπεκ (εγχυτών), ακροφυσίων και βαλβίδων.
- Έλεγχος προθερμαντήρων.
- Έλεγχος ρυθμιστή στροφών.
- Έλεγχος ρυθμιστή τάσης.
- Έλεγχος συστήματος διέγερσης.
- Έλεγχος υπερτάχυνσης της μηχανής.
- Έλεγχος υπερπληρωτή.
- Έλεγχος καυσαερίων-εξάτμισης κινητήρα.
- Έλεγχος αντικραδασμικών βάσεων σε κατάσταση λειτουργίας.
- Έλεγχος πάκτωσης-στερέωσης και ευθυγράμμισης H/Z.
- Έλεγχος κατάστασης και αντικατάσταση συσσωρευτών: μέτρηση τάσης και κατάστασης φόρτισης, καθαρισμός και σύσφιξη πόλων, έλεγχος ημερομηνίας κατασκευής & αντικατάστασης*.
- Αντικατάσταση αυτόματου ρυθμιστή τάσης —εάν χρειαστεί.
- Κάθε χειρισμό ή έλεγχο που προβλέπει ο κατασκευαστής.
- Καθαρισμός αντλίας πετρελαίου ή αντικατάσταση —εάν χρειαστεί.
- Έλεγχος συστήματος γείωσης H/Z: μέτρηση αντίστασης γείωσης σύμφωνα με ΕΛΟΤ HD 384, έλεγχος συνέχειας αγωγών γείωσης, έλεγχος γείωσης H/Z, πινάκων και ATS, καταγραφή μετρήσεων και σύγκριση με επιτρεπτά όρια.
- Έλεγχος αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας.
- Έλεγχος χρόνου μεταγωγής (σύμφωνα με νοσοκομειακές απαιτήσεις).
- Έλεγχος επαφών, ρελέ και μηχανικών μερών (ATS).
- Δοκιμή μεταγωγής ΔΕΔΔΗΕ → H/Z → ΔΕΔΔΗΕ.
- Καθαρισμός H/Z.
- Έλεγχος προστατευτικών μέσων ασφαλούς χειρισμού.
- Καθαρισμός χώρων και διατάξεων.
- Έλεγχος συνθηκών χώρων.
- Γενικός έλεγχος καλής λειτουργίας εν κενώ και με φορτίο (όπου επιτρέπεται) —έλεγχος σταθερότητας τάσης, συχνότητας, θορύβων, συναγερμών.
- Έλεγχος εναλλαγής κύριας και εφεδρικής μονάδας.
- Διασφάλιση ετοιμότητας και των δύο H/Z.
- Καταγραφή παραμέτρων λειτουργίας (φορτίο, πιέσεις, θερμοκρασίες κλπ).

- Συμπλήρωση τεχνικής έκθεσης (ή/και οικονομοτεχνικής έκθεσης εάν απαιτείται), καταγραφή βλαβών ή αποκλίσεων, προτεινόμενες διορθωτικές ενέργειες, ανταλλακτικά που απαιτούνται, χρονοδιάγραμμα αποκατάστασης

*. Η αντικατάσταση των συσσωρευτών θα πραγματοποιείται κατά τη γενική συντήρηση εκτός εάν έχει προκύψει ανάγκη για πρωτότερη αντικατάσταση.

Β.3. Έκτακτη συντήρηση-επισκευή αντλίας πετρελαίου Η/Ζ

Σε περίπτωση που παραστεί έκτακτη ανάγκη επισκευής της αντλίας πετρελαίου του Η/Ζ —για παράδειγμα λόγω της ποιότητας του πετρελαίου— ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε θέση να πραγματοποιήσει επί τόπου την επισκευή της αντλίας πετρελαίου η οποία θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Αποσυναρμολόγηση αντλίας.
- Έλεγχος αντλίας.
- Μηχανικός καθαρισμός αντλίας.
- Χημικός καθαρισμός αντλίας.
- Επανασυναρμολόγηση αντλίας.
- Ρύθμιση αντλίας.
- Παράδοση του Η/Ζ σε κανονική λειτουργία.

Γ. Κανονιστικό & θεσμικό πλαίσιο

Η συντήρηση και ο περιοδικός έλεγχος-επιθεώρηση θα εκτελούνται σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα (ή όπως αυτά έχουν τροποποιηθεί):

- ΚΥΑ Δ6/Β/14826/2008 – Ασφάλεια ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- ΕΛΟΤ HD 384 – Απαιτήσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων χαμηλής τάσης.
- ΕΛΟΤ EN 50160 – Χαρακτηριστικά τάσης παρεχόμενου ρεύματος.
- ΕΛΟΤ ISO 8528 – Ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη εναλλασσόμενου ρεύματος. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να βεβαιώνει ότι «οι εργασίες προληπτικής και διορθωτικής συντήρησης, οι δοκιμές λειτουργίας και το πρωτόκολλο συντήρησης που ακολουθεί θα εκτελούνται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή και τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ ISO 8528.
- ISO 9001:2015 – Σύστημα διαχείρισης ποιότητας.
- ISO 14001:2015 – Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.
- BS OHSAS 18001:2007 Σύστημα διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία.

Δ. Παρατηρήσεις

Επί ποινή αποκλεισμού για τον ανάδοχο ισχύουν τα κάτωθι:

- Για την επίβλεψη της λειτουργίας, την συντήρηση, την τυχόν αποκατάσταση βλαβών και αντικατάσταση οργάνων, διακοπών και λοιπών στοιχείων του Η/Ζ να χρησιμοποιούνται ειδικοί αδειούχοι πεπειραμένοι τεχνίτες.
- Λόγω της κρισιμότητας της εγκατάστασης, βεβαίωση που να αποδεικνύει ότι διαθέτει έναν (1) διπλωματούχο ηλεκτρολόγο ή μηχανολόγο μηχανικό ΠΕ, εκ των οποίων ο ένας τουλάχιστον να διαθέτει 5ετή εμπειρία, η οποία και να αποδεικνύεται από την ημερομηνία απόκτησης της γενικής άδειας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων όλων των ειδικοτήτων και κατηγοριών. Ο προαναφερόμενος διπλωματούχος ηλεκτρολόγος ή μηχανολόγος μηχανικός ΠΕ θα πρέπει να έχει εξαρτημένη σχέση εργασίας με τον υποψήφιο ανάδοχο, που θα αποδεικνύεται από την κατάσταση προσωπικού.
- Αποδεικτικά έγγραφα, όπου θα φαίνεται ότι το προσωπικό του Αναδόχου διαθέτει τις απαραίτητες, βάσει νομοθεσίας άδειες, όπως αντίστοιχες άδειες εγκαταστάτη κατάλληλης ομάδας και βαθμίδας. Να κατατεθούν οι άδειες και σχετική κατάσταση του ανωτέρω προσωπικού, ώστε να αποδεικνύεται η υπαλληλική τους σχέση με τον υποψήφιο ανάδοχο.
- Έχει γνώση, εκπαίδευση και εμπειρία τουλάχιστον 3ετή, του ζητούμενου αντικειμένου ως προς τα παραπάνω μηχανήματα ή αυστηρά αντίστοιχα, που να αποδεικνύεται με τιμολόγια παροχής υπηρεσιών παρελθόντων ετών.
- Υπεύθυνη δήλωση που να αναφέρει ότι αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου.
- 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.
- Δύο (2) βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης που να αφορούν σε ολοκληρωμένο ετήσιο συμβόλαιο συντήρησης ηλεκτροπαραγωγών ζευγών σε δημόσιο νοσηλευτικό ίδρυμα την τελευταία τριετία (2024 - 2026), αντίστοιχης ισχύος σε δημόσιο νοσηλευτικό ίδρυμα.
- Βεβαίωση ότι έλαβε πλήρη και καλή γνώση των εγκαταστάσεων κατόπιν επίσκεψης εκπροσώπου του υπογεγραμμένη την τεχνική υπηρεσία.
- Με υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599 από τον ανάδοχο να επιβεβαιώνεται ότι:
 - ο Οι παραπάνω τακτικές επισκέψεις προληπτικής συντήρησης και επανελέγχων.
 - ο Θα παρέχετε εγγύηση καλής λειτουργίας βάση των παραπάνω εργασιών στα μηχανήματα τουλάχιστον μέχρι το τέλος της σύμβασης.

ο Εργασίες προληπτικής συντήρησης που απαιτούν διακοπή του ρεύματος θα γίνονται είτε τις καθημερινές, είτε Σάββατο ή Κυριακή, ύστερα από συνεννόηση με τον υπεύθυνο του εργοδότη, χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.

ο Σε περίπτωση έκτακτης βλάβης των Η/Ζ, ο ανάδοχος υποχρεούται να επιλαμβάνεται της επισκευής, το αργότερο, εντός 24 ωρών από τη λήψη της σχετικής τηλεφωνικής ή γραπτής ειδοποίησης, από τις 8:00 έως 17:00, και εντός 12 ωρών από τις 17:00 έως 08:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, τα Σαββατοκύριακα και τις επίσημες αργίες. Για τις ώρες από 20:00 έως 08:00 θα κατατεθεί ενδεικτική χρέωση, τεχνικής υποστήριξης, εφόσον απαιτείται.

ο Απεριόριστο αριθμό κλήσεων (τηλεφωνικών, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) και υποστήριξη 24 ώρες το 24ωρο σε συγκεκριμένους αριθμούς τηλεφώνων και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που θα καταθέσει.

ο Η παροχής των μικροϋλικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση έκτακτης ανάγκης θα βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.

ο Εάν στην περίπτωση έκτακτης βλάβης απαιτηθούν επιπλέον εργασία και υλικά για επισκευή ή αντικατάσταση κάποιου στοιχείου του εγκατεστημένου εξοπλισμού, τότε η δαπάνη της πρόσθετης εργασίας και των ανταλλακτικών θα βαρύνει πρόσθετα τον εργοδότη, ύστερα από προσυμφωνημένη τιμή από τιμοκατάλογο τυπικών ανταλλακτικών που θα κατατεθεί κατά το στάδιο υποβολής της οικονομικής προσφοράς, ο οποίος έχει την πλήρη ευθύνη για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία των Η/Ζ που αφορούν στη συγκεκριμένη σύμβαση. Σε περίπτωση που απαιτηθούν λοιπά ανταλλακτικά πλην του προσυμφωνημένου τιμοκαταλόγου ή κατόπιν συνεννόησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται για την κατάθεση οικονομικής προσφοράς εντός (3) ημερών και υλοποίηση των εργασιών κατόπιν σχετικής έγκρισης από τη νοσηλευτική μονάδα.

ο Ο ανάδοχος θα έχει διαθεσιμότητα τυπικών υλικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης και αποστολή τους στις νοσηλευτικές μονάδες εντός 24 ωρών.

ο Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προχωρήσει στην υλοποίηση των εργασιών αφού λάβει έγκριση είτε από το Τμήμα Προμηθειών είτε από την Τεχνική Υπηρεσία σε έκτακτη περίπτωση. Επίσης να υπάρχει η δυνατότητα, επί τόπου επισκευής της βλάβης κατόπιν συνεννόησης με την Τεχνική Υπηρεσία. Σε περίπτωση εργασιών με επιπλέον χρέωση, το νοσοκομείο διατηρεί το δικαίωμα να μην αποδεχτεί τεκμηριωμένα την προσφορά του Αναδόχου και να υλοποιήσει τις συγκεκριμένες εργασίες με άλλα μέσα.

• Σε κάθε περίπτωση στο κόστος: α) των εργασιών, των ανταλλακτικών και των αναλωσίμων που απαιτούνται για τους τριμηνιαίους προληπτικούς ελέγχους-επιθεώρηση και την ετήσια γενική συντήρηση των ΗΖ (όπως, φίλτρων καυσίμου, φίλτρων λαδιού, φίλτρο αέρος, ψυκτικών υγρών, λαδιών, μάντες, κτλ.), β) των απομακρυσμένων εργασιών και των οδηγιών μέσω τηλεφώνου ή υπολογιστή, γ) όλα τα έξοδα μετακίνησης για ανταπόκριση του Αναδόχου, δ) το κόστος των

μικροϋλικών που απαιτούνται για την παράδοση των συστημάτων σε πλήρη και καλή λειτουργία και ε) το κόστος 24ωρης τηλεφωνικής εξυπηρέτησης, θα βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

- Για την περίπτωση έκτακτης συντήρησης-επισκευής των αντλιών πετρελαίου (παράγραφος Β.3.) ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει ενδεικτικό προϋπολογισμό για το ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος.

- Μία (1) βεβαίωση καλής εκτέλεσης για δοκιμή H/Z με εξωτερικό τεχνητό φορτίο σε δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα την τελευταία πενταετία (2022 - 2026).

- Αντίγραφο του πιστοποιητικού διακρίβωσης του εξωτερικού τεχνητού φορτίου (Load Bank) που θα πρέπει να διαθέτει ο Ανάδοχος, εάν απαιτηθεί, και το οποίο θα πρέπει να έχει εκδοθεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ISO / IEC 17025. Σε περίπτωση που απαιτηθεί, από το νοσοκομείο, ο Ανάδοχος να έχει τη δυνατότητα με χρήση του εξωτερικού φορτίου να προβεί σε δοκιμές με επιπλέον χρέωση που θα καταθέσει στην προσφορά του.

- Ο Ανάδοχος να διαθέτει εξωτερικό φορτίο που θα καλύπτει την πραγματοποίηση δοκιμών λειτουργίας του H/Z σε όλο το φάσμα (25%, 50%, 75%, 100% και 110%) σε περίπτωση που απαιτηθεί από το Νοσοκομείο.

- Διακριβώσεις των οργάνων που θα πραγματοποιήσουν τις παρακάτω μετρήσεις:

- ο Μέτρηση αντίστασης μόνωσης με τάση 10kV, με ψηφιακό όργανο το οποίο να διαθέτει δυνατότητα μέτρησης αντίστασης έως 20TΩ.

- ο Μέτρηση αντίστασης γείωσης $\leq 1\Omega$.

- ο Τα όργανα αυτά θα πρέπει να είναι διακριβωμένα από διαπιστευμένο από το Ελληνικό Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (ΕΣΥΔ) εργαστήριο, σύμφωνα με το EN ISO/IEC 17025. Να κατατεθεί αντίγραφο του σχετικού πιστοποιητικού του εργαστηρίου.

- Υπεύθυνη Δήλωση ότι διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό για όλες τις απαιτούμενες εργασίες που περιγράφονται στην ενότητα «Τεχνική περιγραφή». 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 υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απαγορεύσει τη χρησιμοποίηση από τον Ανάδοχο εργαλείων και μέσων τα οποία δεν πληρούν τις ανωτέρω προϋποθέσεις, δίχως από τον λόγο αυτό να γεννάται οποιαδήποτε απαίτηση του Αναδόχου έναντι του Νοσοκομείου. Στα ανωτέρω εργαλεία περιλαμβάνονται τουλάχιστον τα εξής:

- ο Συσκευές και όργανα για πάσης φύσεως ελέγχους ή δοκιμές, μετρήσεις ηλεκτρικών-ηλεκτρονικών εγκαταστάσεων.

- ο Συσκευές ανάλυσης και καταγραφής των ηλεκτρικών μεγεθών.

- ο Θερμική κάμερα.

- ο Όργανα μέτρησης μόνωσης καλωδίων με τάση 10 kV (ψηφιακό όργανο) και με δυνατότητα μέτρησης έως 20 TΩ.

- ο Όργανο μέτρησης γειώσεων.
- ο Δοκιμαστικά Μέσης Τάσης.
- ο Συσκευές λίπανσης πάσης φύσεως μηχανημάτων.
- ο Εργαλεία και λοιπά είδη για πάσης φύσεως καθαρισμούς των εγκαταστάσεων και των χώρων αυτών.

• Τιμοκατάλογος χρέωσης βασικών ανταλλακτικών για την αποκατάσταση βλαβών, που θα προμηθεύσει ο Ανάδοχος το συντομότερο δυνατό.

- Οτιδήποτε επιπλέον ζητηθεί από την οικονομική υπηρεσία.

• Οι εργασίες προληπτικής συντήρησης θα πραγματοποιούνται κατόπιν συνεννόησης με την Τεχνική Υπηρεσία του Νοσοκομείου και υποχρεωτικά με την παρουσία προσωπικού (ηλεκτρολόγου εγκαταστάτη Α' ομάδας 3ης βαθμίδας) της Τεχνικής Υπηρεσίας.

• 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.

• Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την παράδοση των Η/Ζ σε πλήρη και καλή λειτουργία και την εγγύηση πλήρους και καλής λειτουργίας ενός (1) έτους, το ελάχιστο, αναφορικά με τα υλικά που θα χρησιμοποιήσει και τις εργασίες που θα παρέχει. Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την απομάκρυνση όλων των άχρηστων υλικών από τους χώρους (σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία) και την παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και καλή λειτουργία.

• 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 από Η/Ζ κατόπιν συνεννόησης με την Τεχνική Υπηρεσία.

• Μετά το πέρας των εργασιών να παραδίδεται στην Τεχνική Υπηρεσία του νοσοκομείου πρωτότυπο Δελτίο Εργασιών με στοιχεία των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν, των εργασιών και των μετρήσεων που εκτελέστηκαν. Σε περίπτωση που εντοπιστούν επιπλέον βλάβες ή απαιτηθούν βελτιώσεις στις εγκαταστάσεις να αποσταλεί άμεσα σχετική οικονομοτεχνική προσφορά.

• Ο ανάδοχος πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω πιστοποιητικά. Από το πεδίο δραστηριοτήτων των πιστοποιητικών θα πρέπει να προκύπτει η πιστοποίηση του αναδόχου για εγκατάσταση και συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων, ηλεκτρομηχανικών αυτοματισμών και βιομηχανικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων μέσης και χαμηλής τάσης

- ο ISO 14001:2015 (σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης).
- ο BS OHSAS 18001:2007 (σύστημα διαχείρισης της υγείας και της ασφάλειας στην εργασία).
- ο ISO 9001:2015 (σύστημα διαχείρισης ποιότητας).
- Ασφαλιστήριο συμβόλαιο αστικής ευθύνης τεχνικών έργων τουλάχιστον 600.000,00 €.

Ε. Γενικά

- Για ό,τι δεν έχει προβλεφθεί στην παρούσα τεχνική περιγραφή, ισχύουν όλες εκείνες οι ενέργειες που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία, τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τους κατασκευαστικούς οίκους των εξοπλισμών-εγκαταστάσεων, κ.ο.κ., ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των εγκαταστάσεων και να προλαμβάνονται πιθανές βλάβες.

- Ο ανάδοχος υποχρεούται, να εναρμονίζεται με την κείμενη νομοθεσία και να λαμβάνει μέτρα:

- α) Για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας τους (όπως προστασία από μηχανικούς και ηλεκτρικούς κινδύνους, προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες, κλπ.).

- β) Για την εξασφάλιση της υγείας και την ασφάλεια τρίτων.