

**Θέμα: Ετήσια συντήρηση Η/Ζ του Γ.Ν. Πατρών
Ανδρέας»**

Σύναψη συμβολαίου συντήρησης των Η/Ζ αρμοδιότητας Γ. Ν. Πατρών διάρκειας ενός έτους.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα Η/Ζ προς συντήρηση στο Γ. Ν. Πατρών είναι τα ακόλουθα:

A/A	Κτίριο	Ισχύς	Κινητήρας	Εγκαταστάτρια εταιρεία	Έτος εγκ/σης	Αντιπρόσωπος εταιρεία
1	Κεντρικό Κτίριο	440KVA	SCANIA DC12 54A (10-84)	«Πέτρος Πετρόπουλος ΑΕΒΕ»	2007	«Πέτρος Πετρόπουλος ΑΕΒΕ»
2	Κεντρικό Κτίριο	440KVA	SCANIA DC12 54A (10-84)	«Πέτρος Πετρόπουλος ΑΕΒΕ»	2007	«Πέτρος Πετρόπουλος ΑΕΒΕ»
3	Νέα Πτέρυγα	400KVA	DOOSAN P158LE sn EAZOA802577	«Συστήματα Sunlight ΑΒΕΕ»	2011	«Πέτρος Πετρόπουλος ΑΕΒΕ»
4	Νέα Πτέρυγα	400KVA	DOOSAN P158LE sn EA20A900596	«Συστήματα Sunlight ΑΒΕΕ»	2011	«Πέτρος Πετρόπουλος ΑΕΒΕ»
5	«Γ. Γεννηματάς»	250KVA	Cummins Diesel NTA/855/6	Κοινοπραξία Ι. Ράμμος Α. Κάρλος	1992	

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η συντήρηση των Η/Ζ να περιλαμβάνει τρεις (3) τακτικές επισκέψεις κατ' έτος ανά τετράμηνο κατά την οποία θα γίνεται έλεγχος όλων των μερών του Η/Ζ (μηχανικά-ηλεκτρικά-ηλεκτρονικά).

Κατόπιν συνεννόησης με το Τεχνικό Τμήμα στην μια εκ των τριών επισκέψεων να πραγματοποιηθεί η κατ' έτος προβλεπόμενη συντήρηση των Η/Ζ όπως περιγράφεται ακολούθως:

A. Η/Ζ Κεντρικού Κτιρίου

Η συντήρηση του συγκροτήματος των Η/Ζ περιλαμβάνει:

- Αντικατάσταση του αντιψυκτικού υγρού του ψυγείου των κινητήρων με την απαιτούμενη ποσότητα ανά Η/Ζ (περίπου συνολικά εξήντα πέντε λίτρα) έτοιμου προς χρήση διαλύματος αντιψυκτικού σε απιονισμένο νερό με αντιδιαβρωτικά πρόσθετα για προστασία των μεταλλικών μερών κατάλληλο για όλους τους τύπους ψυγείων και προστασία από -18°C.
- Αλλαγή λιπαντικού ελαίου με τριάντα πέντε (35) λίτρα ανά Η/Ζ (δηλαδή συνολικά εβδομήντα (70) λίτρα) λάδι για πετρελαιοκινητήρα turbo SAE15W-40 συνθετικό.

- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου ανά HZ φίλτρου λαδιού (δηλαδή συνολικά δύο (2) τεμάχια), τύπου scania 1117285-6470 8M.
- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου ανά HZ φίλτρου πετρελαίου (δηλαδή συνολικά δύο (2) τεμάχια), τύπου scania 1763776 7096.
- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου ανά HZ φίλτρου πετρελαίου νερού (δηλαδή συνολικά δύο (2) τεμάχια), τύπου scania 1393640 40853-1/00.
- Καθαρισμός φίλτρο αέρα ή αντικατάσταση αυτού εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός πτερυγίων-κυψελών ψυγείου.
- Έλεγχος και ρύθμιση ιμάντων.
- Έλεγχος για τυχόν διαρροές συστήματος ψύξης, συστήματος λίπανσης, συστήματος εισαγωγής και εξαγωγής αερίων/καυσαερίων και συστήματος καυσίμου.
- Έλεγχος εγχυτών, ακροφυσίων και βαλβίδων.
- Έλεγχος ρυθμιστή στροφών.
- Έλεγχος κατάστασης καυσαερίων – έλεγχος εξάτμισης κινητήρα.
- Έλεγχος συσσωρευτών.
- Έλεγχος φόρτισης μπαταριών από δυναμό και από φορτιστή πίνακα.
- Έλεγχος προθερμαντήρων.
- Έλεγχος καυσίμων και δεξαμενής τους.
- Έλεγχος οργάνων.
- Έλεγχος εξόδου H/Z.
- Έλεγχος προστασιών H/Z.
- Έλεγχος εντολών/λειτουργιών (μίζας, εναλλακτήρα κινητήρα, κλπ.).
- Έλεγχος αντικραδασμικών βάσεων.
- Συντήρηση πινάκων H/Z και πίνακα αυτοματισμού-παραλληλισμού.
- Καθαρισμός H/Z.
- Καταγραφή μετρήσεων.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας εν κενώ και με φορτίο.

B. H/Z Νέας Πτέρυγας

Η συντήρηση του συγκροτήματος των H/Z περιλαμβάνει:

- Αντικατάσταση του αντιψυκτικού υγρού του ψυγείου των κινητήρων με την απαιτούμενη ποσότητα ανά H/Z (περίπου συνολικά ενενήντα λίτρα) έτοιμου προς χρήση διαλύματος αντιψυκτικού σε απιονισμένο νερό με αντιδιαβρωτικά πρόσθετα για προστασία των μεταλλικών μερών κατάλληλο για όλους τους τύπους ψυγείων και προστασία από -18°C.
- Αλλαγή λιπαντικού ελαίου με είκοσι οκτώ (28) λίτρα ανά H/Z λάδι για πετρελαιοκινητήρα turbo SAE15W-40 συνθετικό.

- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου ανά HZ φίλτρου λαδιού (δηλαδή συνολικά δύο (2) τεμάχια), τύπου 65.05510-5020B.
- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου ανά HZ φίλτρου πετρελαίου (δηλαδή συνολικά δύο (2) τεμάχια), τύπου 6512503-5016B.
- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου ανά HZ φίλτρου πετρελαίου νερού (δηλαδή συνολικά δύο (2) τεμάχια), τύπου 330510016.
- Καθαρισμός φίλτρο αέρα ή αντικατάσταση αυτού εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός πτερυγίων-κυψελών ψυγείου.
- Έλεγχος και ρύθμιση ιμάντων.
- Έλεγχος για τυχόν διαρροές συστήματος ψύξης, συστήματος λίπανσης, συστήματος εισαγωγής και εξαγωγής αερίων/καυσαερίων και συστήματος καυσίμου.
- Έλεγχος εγχυτών, ακροφυσίων και βαλβίδων.
- Έλεγχος ρυθμιστή στροφών.
- Έλεγχος κατάστασης καυσαερίων – έλεγχος εξάτμισης κινητήρα.
- Έλεγχος συσσωρευτών.
- Έλεγχος φόρτισης μπαταριών από δυναμό και από φορτιστή πίνακα.
- Έλεγχος προθερμαντήρων.
- Έλεγχος καυσίμων και δεξαμενής τους.
- Έλεγχος οργάνων.
- Έλεγχος εξόδου H/Z.
- Έλεγχος προστασιών H/Z.
- Έλεγχος εντολών/λειτουργιών (μίζας, εναλλακτήρα κινητήρα, κλπ.).
- Έλεγχος αντικραδασμικών βάσεων.
- Συντήρηση πινάκων H/Z και πίνακα αυτοματισμού-παραλληλισμού.
- Καθαρισμός H/Z.
- Καταγραφή μετρήσεων.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας εν κενώ και με φορτίο.

Γ. H/Z κτιρίου «Γ. Γεννηματάς»

Η συντήρηση του H/Z περιλαμβάνει:

- Αντικατάσταση του αντιψυκτικού υγρού του ψυγείου του κινητήρα με την απαιτούμενη ποσότητα ανά H/Z (περίπου σαράντα λίτρα) έτοιμου προς χρήση διαλύματος αντιψυκτικού σε απιονισμένο νερό με αντιδιαβρωτικά πρόσθετα για προστασία των μεταλλικών μερών κατάλληλο για όλους τους τύπους ψυγείων και προστασία από -18°C.
- Αλλαγή λιπαντικού ελαίου με τριάντα (30) λίτρα λάδι για πετρελαιοκινητήρα turboSAE15W-40 συνθετικό.

- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου φίλτρου λαδιού, ενδεικτικού τύπου Fleetguard LF670 και ενός (1) τεμαχίου φίλτρου λαδιού spin-on bypass (τύπου Donaldson P550777)
- Αντικατάσταση δύο (2) τεμαχίων φίλτρου πετρελαίου, τύπου Donaldson P558000.
- Αντικατάσταση ενός (1) τεμαχίου φίλτρου πετρελαίου νερού, τύπου Donaldson P552055.
- Καθαρισμός φίλτρο αέρα ή αντικατάσταση αυτού εφόσον απαιτείται
- Καθαρισμός πτερυγίων-κυψελών ψυγείου.
- Έλεγχος και ρύθμιση ιμάντων.
- Έλεγχος για τυχόν διαρροές συστήματος ψύξης, συστήματος λίπανσης, συστήματος εισαγωγής και εξαγωγής αερίων/καυσαερίων και συστήματος καυσίμου.
- Έλεγχος εγχυτών, ακροφυσίων και βαλβίδων.
- Έλεγχος ρυθμιστή στροφών.
- Έλεγχος κατάστασης καυσαερίων – έλεγχος εξάτμισης κινητήρα.
- Έλεγχος συσσωρευτών.
- Έλεγχος φόρτισης μπαταριών από δυναμό και από φορτιστή πίνακα.
- Έλεγχος προθερμαντήρων.
- Έλεγχος καυσίμων και δεξαμενής τους.
- Έλεγχος οργάνων.
- Έλεγχος εξόδου H/Z.
- Έλεγχος προστασιών H/Z.
- Έλεγχος εντολών/λειτουργιών (μίζας, εναλλακτήρα κινητήρα, κλπ.).
- Έλεγχος αντικραδασμικών βάσεων.
- Συντήρηση πινάκων H/Z και πίνακα αυτοματισμού-παραλληλισμού.
- Καθαρισμός H/Z.
- Καταγραφή μετρήσεων.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας εν κενώ και με φορτίο.

Στις λοιπές συντηρήσεις ανά τετράμηνο να πραγματοποιηθούν οι έλεγχοι που προβλέπονται από τους κατασκευαστικούς οίκους των HZ με κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Έλεγχος αντιψυκτικού υγρού.
- Έλεγχος λιπαντικού ελαίου.
- Έλεγχος και ρύθμιση ιμάντων.
- Έλεγχος για τυχόν διαρροές συστήματος ψύξης, συστήματος λίπανσης, συστήματος εισαγωγής και εξαγωγής αερίων/καυσαερίων και συστήματος καυσίμου.
- Έλεγχος εγχυτών, ακροφυσίων και βαλβίδων.
- Έλεγχος ρυθμιστή στροφών.
- Έλεγχος κατάστασης καυσαερίων – έλεγχος εξάτμισης κινητήρα.

- Έλεγχος συσσωρευτών.
- Έλεγχος φόρτισης μπαταριών από δυναμό και από φορτιστή πίνακα.
- Έλεγχος προθερμαντήρων.
- Έλεγχος καυσίμων και δεξαμενής τους.
- Έλεγχος οργάνων.
- Έλεγχος εξόδου H/Z.
- Έλεγχος προστασιών H/Z.
- Έλεγχος εντολών/λειτουργιών (μίζας, εναλλακτήρα κινητήρα, κλπ.).
- Έλεγχος αντικραδασμικών βάσεων.
- Έλεγχος πινάκων H/Z και πίνακα αυτοματισμού-παραλληλισμού.
- Καταγραφή μετρήσεων.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας εν κενώ και με φορτίο.

Στην τρίτη τακτική συντήρηση και εκτός αν έχει προκύψει ανάγκη για προηγούμενη αντικατάσταση, να γίνει η αντικατάσταση των συσσωρευτών:

- Στα H/Z του Κεντρικού Κτιρίου: Δύο (2) συσσωρευτές ανά H/Z (δηλαδή συνολικά τέσσερα (4) τεμάχια). Οι συσσωρευτές να είναι κατάλληλοι για εκκίνηση H/Z 12V περίπου 135Ah 950A, μολύβδου, με θέση πόλων κατά πλάτος, με διαστάσεις λόγω υφιστάμενης βάσης τοποθέτησης: μέγιστο πλάτος: 181 χιλιοστά & μέγιστο μήκος: 490 χιλιοστά.
- Στα H/Z του κτιρίου της Νέας Πτέρυγας: Δύο (2) συσσωρευτές ανά H/Z (δηλαδή συνολικά τέσσερα (4) τεμάχια) με συσσωρευτή μολύβδου κλειστού τύπου εκκίνησης HZ 12V περίπου 170Ah 1000A με προστασία από ανάφλεξη και όχι μεγαλύτερων διαστάσεων κατά προσέγγιση: (μήκος)x(πλάτος) 510x230 χιλιοστά.
- Στο H/Z του κτιρίου «Γ. Γεννηματάς»: Δύο (2) τεμάχια συσσωρευτές μολύβδου κλειστού τύπου εκκίνησης HZ 12V περίπου 110Ah 900A. Οι συσσωρευτές να είναι οξέος μολύβδου κλειστού τύπου 12V με προστασία από ανάφλεξη και όχι μεγαλύτερων διαστάσεων κατά προσέγγιση: (μήκος)x(πλάτος) 352x175 χιλιοστά. Το ύψος του συσσωρευτή τέτοιο ώστε μαζί με τον διασυνδεδεμένο πόλο να μην υπερβαίνει τα 250 χιλιοστά.

Οι συσσωρευτές να έχουν εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους.

Επιπλέον των τακτικών συντηρήσεων περιλαμβάνεται:

- Τηλεφωνική υποστήριξη σε 24ωρη βάση
- Απεριόριστος αριθμός κλήσεων και ανταπόκρισης του Αναδόχου **εντός 24ωρών από την κλήση του νοσοκομείου, ακόμα και σε περίπτωση αργίας**. Για τις ώρες 08:00μ.μ. έως 08:00π.μ. θα προσδιοριστεί ειδική προσυμφωνημένη χρέωση.
- Μικροϋλικά που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης.

- Διαθεσιμότητα τυπικών υλικών που απαιτούνται για την αποκατάσταση της βλάβης και αποστολή τους στο νοσοκομείο εντός 24ωρών.
- Εργασίες ελέγχου και αποκατάστασης οποιαδήποτε βλάβης (το κόστος δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της σύμβασης όταν αυτές δεν αφορούν αντικείμενο του αυτοματισμού).
- Χρέωση ανταλλακτικών πλην μικροϋλικών (το κόστος δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της σύμβασης).

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

A. Μέτρα Ασφαλείας

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 Τεχνικής Υπηρεσίας.

B. Κόστος σύμβασης – Αναλώσιμα - Ανταλλακτικά

Στο εκτιμώμενο κόστος περιλαμβάνονται η εργασία προληπτικής συντήρησης, τα υλικά προληπτικής συντήρησης και η εργασία απεριόριστου αριθμού εκτάκτων κλήσεων και όλα τα έξοδα μετακίνησης για ανταπόκριση του Αναδόχου εντός 24 ωρών. Περιλαμβάνεται επίσης το κόστος των μικροϋλικών που απαιτούνται για την παράδοση των συστημάτων σε πλήρη και καλή λειτουργία.

Περιλαμβάνεται το κόστος 24ωρης τηλεφωνικής εξυπηρέτησης.

Στο κόστος δεν περιλαμβάνονται:

-Ανταλλακτικά πέρα των αναλωσίμων ή των ανταλλακτικών που απαιτούνται να παραδοθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο της σύμβασης

Η τιμολόγηση γίνεται από τον Ανάδοχο:

- για τα υλικά συντήρησης άμεσα την στιγμή που θα τοποθετηθούν μετά την ολοκλήρωση των εργασιών της κάθε τακτικής επίσκεψης
- για τις εργασίες τακτικής συντήρησης και υποστήριξης μετά την ολοκλήρωση των εργασιών της κάθε τακτικής επίσκεψης του **στο τέλος του τετραμήνου** με το ποσό που αφορά τις εργασίες που αντιστοιχούν στο τετραμηνιαίο χρονικό διάστημα.
- για τα υλικά και εργασίες που θα υλοποιηθούν πέρα από τα προβλεπόμενα, λόγω έκτακτης βλάβης, κατόπιν εντολής του νοσοκομείου αυτά θα τιμολογούνται ξεχωριστά από τον Ανάδοχο μετά την ολοκλήρωση της αποκατάστασης αυτής.

Για τα υλικά συντήρησης θα υπάρχει τιμοκατάλογος ώστε αν μέρος αυτών δεν χρησιμοποιηθεί το αντίστοιχο ποσό να μπορεί να απομειωθεί.

Η πληρωμή των τιμολογίων θα πραγματοποιείται σύμφωνα με την υποπαράγραφο Ζ.5 του ν. 4152/2013 (Α' 107) εντός εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών. Θα υπάρχει προσωρινή αναστολή εργασιών όταν το ληξιπρόθεσμο ποσό υπερβεί τις 90-120 ημέρες χωρίς να υπάρχει έκπτωση αναδόχου.

Γ. Αναλώσιμα - Ανταλλακτικά

Τα αναλώσιμα και ανταλλακτικά που θα διατίθενται να προέρχονται από τον κατασκευαστικό οίκο, να είναι αμεταχείριστα, να διαθέτουν σήμανση CE και να παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους για τα ανταλλακτικά. Η ύπαρξη αναλώσιμων και ανταλλακτικών υλικών στην αποθήκη της εταιρείας, ώστε η ανταπόκρισή της να είναι εντός των απαιτούμενων ωρών, είναι αποκλειστικά ευθύνη της εταιρείας.

Δ. Χρόνος υλοποίησης εργασιών

Η υλοποίηση των εργασιών της πρώτης προληπτικής συντήρησης να είναι **άμεση** από την εντολή κλήσης του νοσοκομείου. Οι εργασίες να πραγματοποιούνται σε προσυμφωνημένο χρόνο με την Τεχνική Υπηρεσία του νοσοκομείου, υποχρεωτικά σε ημέρα μη εφημερίας του νοσοκομείου και να ολοκληρώνονται στο συντομότερο δυνατό χρονικό διάστημα από την έναρξη τους με την κατά το δυνατόν αδιάλειπτη διαθεσιμότητα των Η/Ζ του νοσοκομείου.

Κατά την έναρξη της σύμβασης να κατατεθεί πρόγραμμα επισκέψεων τακτικών συντηρήσεων του Αναδόχου στο νοσοκομείο.

Η υλοποίηση των εργασιών επανορθωτικής συντήρησης να είναι **εντός 24ωρών από την εντολή κλήσης του νοσοκομείου, ακόμα και σε περίπτωση αργίας.**

Ε. Υλοποίηση εργασιών – Προσωπικό Αναδόχου

Οι εργασίες να πραγματοποιούνται με την παρουσία προσωπικού της Τεχνικής Υπηρεσίας και της Επιτροπής Παρακολούθησης – Παραλαβής της σύμβασης.

Οι εργασίες να πραγματοποιούνται από τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου. Το τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου να διαθέτει πρόσφατα εκπαιδευμένους τεχνικούς για την επιδιόρθωση, συντήρηση και επικύρωση του εξοπλισμού.

ΣΤ. Δελτία Εργασιών

Μετά το πέρας των εργασιών να παραδίδεται στο Τεχνικό Τμήμα του νοσοκομείου, α) πρωτότυπο Δελτίο Εργασιών με στοιχεία ανά μηχάνημα: α1) τον αριθμό των ωρών των μηχανημάτων, α2) την αναλυτική περιγραφή των εργασιών που πραγματοποιήθηκαν, α3) τους ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν υπό μορφή λίστας επικύρωσης και α4) μετρήσεις επιβεβαίωσης καλής λειτουργίας του εξοπλισμού και β) Δελτίο Αποστολής με τα υλικά των εργασιών.

Ζ. Λοιπά

Ο Ανάδοχος υποχρεούται για την απομάκρυνση των αχρήστων από τους χώρους και την παράδοση του εξοπλισμού σε πλήρη και καλή λειτουργία.

Σύνταξη Προσφοράς:

- Υπεύθυνη δήλωση που να αναφέρει ότι ο Ανάδοχος αναγνωρίζει ότι οι αναφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές είναι κατάλληλες και επαρκείς για την εκτέλεση του αντικειμένου και ότι αναλαμβάνει κάθε υποχρέωση, κίνδυνο ή συνέπεια που απορρέει από την εφαρμογή τους
- Βεβαίωση καλής εκτέλεσης αντίστοιχων εργασιών σε παρόμοια έργα σε νοσηλευτικό ίδρυμα
- Βεβαίωση του Γ.Ν. Πατρών «Ο Άγιος Ανδρέας» ότι έλαβε γνώση των εγκαταστάσεων.
- Πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001 στο αντικείμενο των εργασιών
- Πίνακα προσφερόμενων υλικών με προσφερόμενο μοντέλο και τιμή ανά τεμάχιο για τις εργασίες συντήρησης
- Τιμοκατάλογος χρέωσης τεχνικής υποστήριξης για κάθε ώρα από 08:00μ.μ.-08:00π.μ. πέρα από τις εργασίες συντήρησης
- Τιμοκατάλογος χρέωσης κύριων ανταλλακτικών για την επισκευή βλαβών
- Ότι επιπλέον ζητείται από το Τμήμα Προμηθειών.

Εκτιμώμενο κόστος:

Υλικών: Πέντε χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (5.500,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

Εργασιών: Πέντε χιλιάδες ευρώ (5.000,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

Συνολικό εκτιμώμενο κόστος:

Δέκα χιλιάδες πεντακόσια σαράντα οκτώ (10.500,00€) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ