



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΑΣΤΙΚΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
Πληροφορίες: Ι. Καραγιάννη, Π.Βοϊδης
Τηλ: 2310 494.545
e-mail: i.karagianni@thessaloniki.gr
e-mail: p.voidis@thessaloniki.gr

Αρ. μελέτης: 12 – Ιούλιος 2014

«Εργασίες έλεγχου, τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού ελέγχου, αποκατάστασης βλαβών – επισκευές στα ανυψωτικά οχημάτων (ράμπες), στις γερανογέφυρες, στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του ΚΤΕΟ, του συνεργείου ελαστικών και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του δικτύου πεπιεσμένου αέρα του Μηχανουργείου του Δήμου Θεσσαλονίκης»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο Δήμος Θεσσαλονίκης προκειμένου να συντηρήσει – επισκευάσει τμήματα του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του Δημοτικού Μηχανουργείου Θεσσαλονίκης ζητά τη συνεργασία με ειδικευμένα συνεργεία ή συνεργεία συντήρησης παρομοίων ειδών.

Οι αναφερόμενες εργασίες συντήρησης, αφορούν εγκαταστάσεις του Δημοτικού Συνεργείου Οχημάτων που βρίσκεται στο χώρο του οικοπέδου του ΣΜΑ, περιοχή ΚΙΣΣ Τούμπα Πυλαία Θεσσαλονίκης, θα λαμβάνουν δε χώρα έπειτα από συνεννόηση με τον προϊστάμενο του Τμήματος Επισκευής και Συντήρησης Οχημάτων.

Όλες οι απαραίτητες εργασίες συντηρήσεων – επισκευές θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες των τεχνικών εγχειριδίων των κατασκευαστών των μηχανημάτων και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

Οι εργασίες αφορούν τις παρακάτω κατηγορίες:

- A) Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού ελέγχου, αποκατάστασης βλαβών – επισκευές στα ανυψωτικά οχημάτων (ράμπες)
- B) Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού ελέγχου, αποκατάστασης βλαβών – επισκευές στις γερανογέφυρες
- Γ) Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού έλεγχου και αποκατάστασης βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του Κ.Τ.Ε.Ο. (Κέντρο Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων) και του συνεργείου ελαστικών
- Δ) Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού έλεγχου και αποκατάστασης βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του δικτύου πεπιεσμένου αέρα

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να δώσουν προσφορά για το σύνολο των κατηγοριών.

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να λάβουν υπ' όψη τους τις τεχνικές προδιαγραφές του παρόντος τεύχους, με βάση τις οποίες θα πρέπει να καταθέσουν πλήρη και σαφή περιγραφή των τεχνικών εργασιών που πρόκειται να εκτελέσουν.

Σκοπός των ζητούμενων υπηρεσιών είναι :

1. Η τακτική περιοδική συντήρηση του προαναφερόμενου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από τον κατασκευαστή τους.
2. Η αποκατάσταση των βλαβών, συμπεριλαμβανομένων και των ανταλλακτικών, στα ανυψωτικά οχημάτων (ράμπες), στις γερανογέφυρες, του Κ.Τ.Ε.Ο., του συνεργείου ελαστικών και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του δικτύου πεπιεσμένου αέρα του Δημοτικού Μηχανουργείου.
3. Η τεχνική υποστήριξη – επισκευή βλαβών (συμπεριλαμβανομένων και των ανταλλακτικών & αναλωσίμων που θα απαιτηθούν) που τυχόν προκύψουν καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

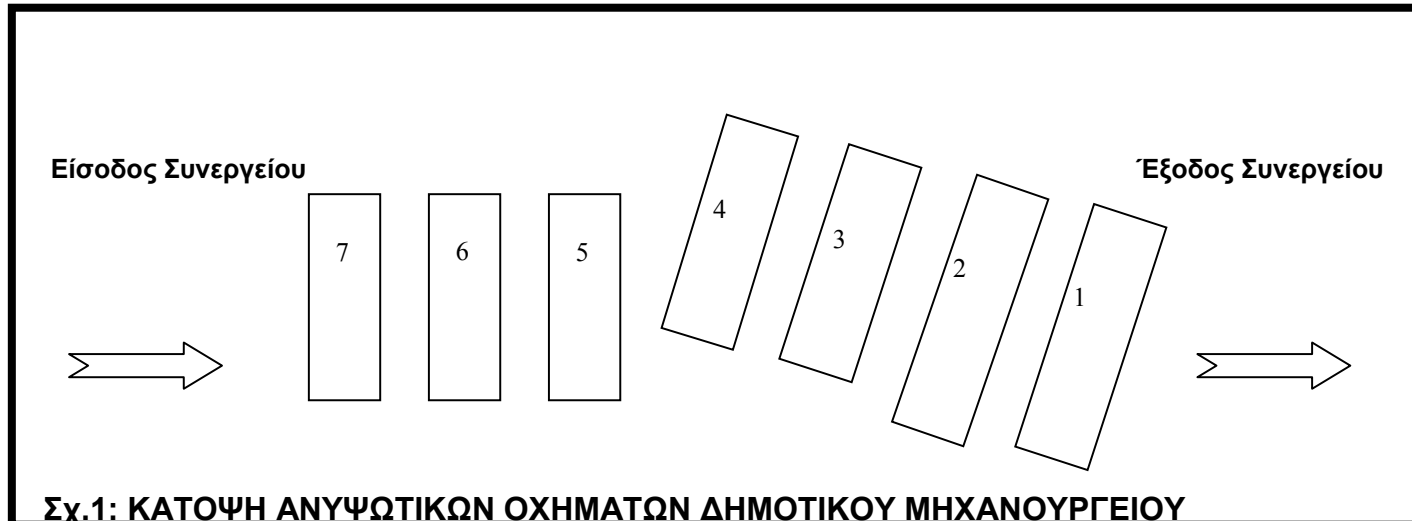
A

Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού ελέγχου, αποκατάστασης βλαβών – επισκευές στα ανυψωτικά οχημάτων (ράμπες)

Τα ανυψωτικά μηχανήματα που υπάρχουν στο Δημοτικό Μηχανουργείο είναι τα ακόλουθα :

α/α	Περιγραφή	Κατασκευαστής / μοντέλο	Ανυψωτική ικανότητα	Συνολικός αριθμός όμοιων ανυψωτικών	Α/α ανυψωτικού (*)
1	Αρθρωτό ανυψωτικό φορτηγών	Oscar ABEE, τύπος OS2003/4/ΗΡΑΚΛΗΣ	15.000 kg	2	1, 2
2	Ψαλιδωτό ανυψωτικό	Oscar ABEE, τύπος OS/951/380V / 2500 ΗΡΑΚΛΗΣ	2.500 kg	1	7
3	Αρθρωτό ανυψωτικό φορτηγών	TA KRAF , τύπος HB 1200-1	12.000 kg	3	3, 4, 5
4	Ανυψωτικό διπλής κολώνας	Ravaglioli s.p.a., τύπος KPS305 H-HK	2.700 kg	1	6
ΣΥΝΟΛΟ ΑΝΥΨΩΤΙΚΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ				7	

* Ο α/α κάθε ανυψωτικού προκύπτει αριθμώντας τα από την είσοδο των οχημάτων (ακριβώς στο γραφείο του αρχιτεχνίτη) προς την έξοδο (ακριβώς μετά το λιπαντήριο).



1. Οι ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ που απαιτούνται είναι οι ακόλουθες :

1.Α.1. Για τα ανυψωτικά Νο. 1& Νο.2 (Oscar 15 tn)

α/α	Περιγραφή εργασίας
1	Λίπανση κινητών μερών
2	Έλεγχος κινητών μερών (θέση σε λειτουργία του μηχανήματος και παρακολούθηση μιας πλήρους κίνησης ανύψωσης και επιστροφής στην κατώτερη θέση κατά προτίμηση με φορτίο,

	εντοπισμός τυχόν ασυνήθιστων θορύβων, τριγμών, αυξημένης φθοράς, κλπ)
3	Έλεγχος οδοντωτών ασφαλειών
4	Αντικατάσταση λαδιού υδραυλικής μονάδας (θα γίνει και καθαρισμός του δοχείου υδραυλικού λαδιού και του σημείου ελέγχου στάθμης)
5	Αντικατάσταση φίλτρου λαδιού
6	Έλεγχος στάθμης λαδιού (και διαύγειας αυτού) υδραυλικής μονάδας
7	Έλεγχος υδραυλικού κυκλώματος (για τυχόν διαρροές)
8	Έλεγχος καλής λειτουργίας πνευματικών μηχανισμών ασφαλείας
9	Έλεγχος τερματικών διακοπών, emergency stop και καλωδιώσεων
10	Γενικός έλεγχος κατάστασης πλατφόρμας - φορείου
11	Δοκιμή ανυψωτικού χωρίς φορτίο και με φορτίο που να προσεγγίζει το μέγιστο ονομαστικό φορτίο του μηχανήματος

Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιηθούν με την έναρξη της σύμβασης και στην συνέχεια ανά τρίμηνο. Εξαιρούνται οι εργασίες με α/α 4 και 5 οι οποίες θα πραγματοποιηθούν μια φορά με την έναρξη της σύμβασης και κατόπιν ανά έτος (το λάδι που απαιτείται για την συντήρηση θα το προμηθεύει ο Δήμος στον ανάδοχο).

1.A.2. Για τα ανυψωτικά No. 3, No. 4 & No. 5 (TA KRAF 12 tn)

α/α	Περιγραφή εργασίας συντήρησης
1	Λίπανση κινητών μερών
2	Έλεγχος κινητών μερών (θέση σε λειτουργία του μηχανήματος και παρακολούθηση μιας πλήρους κίνησης ανύψωσης και επιστροφής στην κατώτερη θέση κατά προτίμηση με φορτίο, εντοπισμός τυχόν ασυνήθιστων θορύβων, τριγμών, αυξημένης φθοράς, κλπ)
3	Αντικατάσταση λαδιού υδραυλικής μονάδας (θα γίνει και καθαρισμός του δοχείου υδραυλικού λαδιού και του σημείου ελέγχου στάθμης)
4	Αντικατάσταση φίλτρου λαδιού
5	Έλεγχος υδραυλικού κυκλώματος (για τυχόν διαρροές)
6	Έλεγχος στάθμης λαδιού υδραυλικής μονάδας
7	Έλεγχος μπουτονιέρας, φάρου, emergency stop και καλωδιώσεων
8	Γενικός έλεγχος κατάστασης πλατφόρμας - φορείου
9	Δοκιμή ανυψωτικού χωρίς φορτίο και με φορτίο που να προσεγγίζει το μέγιστο ονομαστικό φορτίο του μηχανήματος

Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιηθούν με την έναρξη της σύμβασης και στην συνέχεια ανά τρίμηνο. Εξαιρούνται οι εργασίες με α/α 3 και 4 οι οποίες θα πραγματοποιηθούν μια φορά με την έναρξη της σύμβασης και κατόπιν ανά έτος (το λάδι που απαιτείται για την συντήρηση θα το προμηθεύει ο Δήμος στον ανάδοχο).

1.A.3. Για το ανυψωτικό No. 6 (Oscar 2,5 tn)

α/α	Περιγραφή εργασίας
1	Λίπανση κινητών μερών
2	Έλεγχος κινητών μερών (θέση σε λειτουργία του μηχανήματος και παρακολούθηση μιας πλήρους κίνησης ανύψωσης και επιστροφής στην κατώτερη θέση κατά προτίμηση με φορτίο, εντοπισμός τυχόν ασυνήθιστων θορύβων, τριγμών, αυξημένης φθοράς, κλπ)
3	Έλεγχος οδοντωτών ασφαλειών
4	Αντικατάσταση λαδιού υδραυλικής μονάδας (θα γίνει και καθαρισμός του δοχείου υδραυλικού λαδιού και του σημείου ελέγχου στάθμης)
5	Αντικατάσταση φίλτρου λαδιού
6	Έλεγχος στάθμης λαδιού (και διαύγειας αυτού) υδραυλικής μονάδας
7	Έλεγχος υδραυλικού κυκλώματος (για τυχόν διαρροές)
8	Έλεγχος καλής λειτουργίας πνευματικών μηχανισμών ασφαλείας
9	Έλεγχος τερματικού διακόπτη, emergency stop και καλωδιώσεων
10	Γενικός έλεγχος κατάστασης πλατφόρμας - φορείου
11	Δοκιμή ανυψωτικού χωρίς φορτίο και με φορτίο που να προσεγγίζει το μέγιστο ονομαστικό

φορτίο του μηχανήματος

Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιηθούν με την έναρξη της σύμβασης και στην συνέχεια ανά τρίμηνο. Εξαιρούνται οι εργασίες με α/α 4 και 5 οι οποίες θα πραγματοποιηθούν μια φορά με την έναρξη της σύμβασης και κατόπιν ανά έτος (το λάδι που απαιτείται για την συντήρηση θα το προμηθεύει ο Δήμος στον ανάδοχο).

1.A.4. Για το ανυψωτικό No.7 (Ravaglioli 2,7 tn):

α/α	Περιγραφή εργασίας
1	Λίπανση κινητών μερών
2	Έλεγχος κινητών μερών (θέση σε λειτουργία του μηχανήματος και παρακολούθηση μιας πλήρους κίνησης ανύψωσης και επιστροφής στην κατώτερη θέση κατά προτίμηση με φορτίο, εντοπισμός τυχόν ασυνήθιστων θορύβων, τριγμών, αυξημένης φθοράς, κλπ)
3	Έλεγχος ελαστικών πελμάτων ανύψωσης οχημάτων
4	Έλεγχος τερματικού διακόπτη, emergency stop και καλωδιώσεων
5	Γενικός έλεγχος κατάστασης ανυψωτικού
6	Δοκιμή ανυψωτικού χωρίς φορτίο και με φορτίο που να προσεγγίζει το μέγιστο ονομαστικό φορτίο του μηχανήματος

Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιηθούν με την έναρξη της σύμβασης και στην συνέχεια ανά τρίμηνο.

2. ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

Για κάθε ανυψωτικό έχουν προϋπολογιστεί και πιθανές εργασίες αποκατάστασης βλαβών που μπορεί να προκύψουν στην διάρκεια της σύμβασης. Από τις εργασίες όπως αυτές αποτυπώνονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό, θα πραγματοποιηθούν και κατά συνέπεια θα τιμολογηθούν μόνο εκείνες οι εργασίες που θα κριθούν απαιτητές είτε λόγω βλάβης είτε λόγω μειωμένης απόδοσης είτε επειδή απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα ανυψωτικά ανά τρίμηνο. Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών θα ορίζεται κατόπιν συνεννόησης με τον Προϊστάμενο του Τμήματος Επισκευής και Συντήρησης Οχημάτων, ώστε να μη δημιουργηθούν προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία του συνεργείου.

Σε περίπτωση βλάβης ενός ανυψωτικού ο ανάδοχος υποχρεούται, **εντός 24 ωρών** από την έγγραφη ειδοποίηση, να ελέγξει τη βλάβη ώστε να προχωρήσει στη συνέχεια, **εντός τριών εργάσιμων ημερών**, στην επισκευή του μηχανήματος χρησιμοποιώντας υλικά όπως αυτά ορίζονται στον αντίστοιχο πίνακα της μελέτης. Στην προσφερόμενη τιμή κάθε εργασίας περιλαμβάνεται και το κόστος για όποιες άλλες μικροεργασίες/μικροϋλικά (π.χ. παξιμάδια κλπ) είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση της εργασίας.

B

Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού ελέγχου, αποκατάστασης βλαβών – επισκευές στις γερανογέφυρες

Οι γερανογέφυρες που υπάρχουν στο Δημοτικό Μηχανουργείο είναι οι εξής:

α/α	Περιγραφή	Κατασκευαστής / μοντέλο	Ανυψωτική ικανότητα
1	Γερανογέφυρα μονού φορέα	Μαγκρινός Α.Ε. / ABUS GM1000.E	5.000 kg
2	Γερανογέφυρα διπλού φορέα	ARGOS VOLCANIUS / (βαρούλκο Donati 6.300 kg)	6.300 kg

Οι εργασίες περιοδικής τακτικής συντήρησης και έλεγχου που απαιτούνται και είναι κοινές και για τις

δύο γερανογέφυρες είναι οι ακόλουθες:

1.Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (κοινές και για τις δύο γερανογέφυρες)

α/α	Περιγραφή Εργασίας
1	Έλεγχος λειτουργίας φρένων
2	Έλεγχος λειτουργίας των οριακών διακοπών
3	Έλεγχος του συρματοσχοίνου για φθορές και θραύσεις κλώνων
4	Έλεγχος λειτουργίας της συσκευής προστασίας υπερφόρτωσης
5	Έλεγχος στάθμης λαδιού του κιβωτίου ανύψωσης
6	Αλλαγή λαδιών στο κιβώτιο ανύψωσης
7	Έλεγχος και ρύθμιση του διακένου αέρος στο φρένο του μηχανισμού ανύψωσης
8	Λίπανση γραναζιών των μειωτήρων του φορείου και των τροχών κύλισης
9	Λίπανση συρματοσχοίνου και τυμπάνου
10	Έλεγχος στερέωσης συρματοσχοίνου και του οδηγού του συρματοσχοίνου
11	Έλεγχος του γάντζου ανύψωσης και της ανάρτησης του γάντζου ανύψωσης
12	Έλεγχος του γάντζου ανύψωσης για τυχόν ρήξεις ή παραμορφώσεις
13	Έλεγχος της κατάστασης όλων των ελαστικών πρόσκρουσης
14	Έλεγχος βιδωτών συνδέσεων και συγκολλήσεων
15	Έλεγχος της σύσφιξης στις βιδωτές συνδέσεις και ειδικότερα των ροπών σύσφιξης των βιδών μεγάλου μήκους μεταξύ του σώματος του κινητήρα και των κιβωτίων κίνησης και ανύψωσης
16	Έλεγχος παροχών ρεύματος, ειδικότερα των ρευματοληπτών (ράουλα κύλισης και επαφές ολίσθησης για φθορά)
17	Έλεγχος τροχών κύλισης των γραναζιών του γερανού και του φορείου (και ειδικά της κατάστασης των οδοντωτών τροχών της επιφάνειας κύλισης των εδράνων)
18	Έλεγχος των ηλεκτρικών διακοπών και συνδεσμολογίας της ηλεκτρικής εγκατάστασης
19	Έλεγχος βαφής (διόρθωση αν απαιτείται)
20	Έλεγχος γενικότερης λειτουργίας της γερανογέφυρας και εντοπισμός τυχόν ασυνήθιστων θορύβων, τριγμών, κλπ

Οι παραπάνω εργασίες συντήρησης θα πραγματοποιηθούν με την έναρξη της σύμβασης και στην συνέχεια ανά τρίμηνο.

Κατά την εκτέλεση των τακτικών συντηρήσεων όποια εργασία απαιτηθεί (πχ Αντικατάσταση συρματοσχοίνου κλπ) τότε αυτή θα τιμολογηθεί από τον πίνακα επισκευής πιθανών βλαβών.

2.Α. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ – ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΛΑΒΩΝ

Για κάθε γερανογέφυρα έχουν προϋπολογιστεί και πιθανές εργασίες αποκατάστασης βλαβών που μπορεί να προκύψουν στην διάρκεια της σύμβασης. Από τις εργασίες όπως αυτές αποτυπώνονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό θα πραγματοποιηθούν και κατά συνέπεια θα τιμολογηθούν μόνο εκείνες οι εργασίες που θα κριθούν απαιτητές είτε λόγω βλάβης είτε λόγω μειωμένης απόδοσης είτε επειδή απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τις γερανογέφυρες ανά τρίμηνο. Ο χρόνος εκτέλεσης των εργασιών θα ορίζεται κατόπιν συνεννόησης με την Υπηρεσία έτσι ώστε να μη δημιουργηθούν προβλήματα στην εύρυθμη λειτουργία του συνεργείου.

Σε περίπτωση βλάβης μιας γερανογέφυρας ο ανάδοχος υποχρεούται, εντός 24 ωρών από την έγγραφη ειδοποίηση, να ελέγξει τη βλάβη ώστε να προχωρήσει στη συνέχεια, εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών, στην επισκευή του μηχανήματος χρησιμοποιώντας υλικά όπως αυτά ορίζονται στον αντίστοιχο πίνακα της μελέτης. Στην προσφερόμενη τιμή κάθε εργασίας περιλαμβάνεται και το κόστος για όποιες άλλες μικροεργασίες/μικροϋλικά (π.χ. παξιμάδια κλπ) είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση της εργασίας.

Γ

Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού έλεγχου και αποκατάστασης βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του Κ.Τ.Ε.Ο. (Κέντρο Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων), του συνεργείου ελαστικών

Αναλυτικά, ο υπό συντήρηση εξοπλισμός είναι ο εξής:

Εξοπλισμός για οχήματα έως 3.5 tn: συγκλισιόμετρο, φρενόμετρο, τζογόμετρο, ηλεκτρονική μονάδα και αναλυτής καυσαερίων (για βενζινοκίνητα & πετρελαιοκίνητα).

Εξοπλισμός για οχήματα πάνω από 3.5 tn: φρενόμετρο, τζογόμετρο, πίνακας ενδείξεων.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑ ΤΡΙΜΗΝΟ

3.A.1) Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΤΕΟ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΩΣ 3.5 tn

A. ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ

- Έλεγχος, καλιμπράρισμα και συντήρηση φρενομέτρου

B. ΤΖΟΓΟΜΕΤΡΟ

- Συντήρηση και έλεγχος καλής λειτουργίας τζογομέτρου (δοκιμή με φορτίο)

Γ. ΣΥΓΚΛΙΣΙΟΜΕΤΡΟ

- Έλεγχος και συντήρηση μηχανικών μερών συγκλισιομέτρου (για την καλή λειτουργία της μέτρησης)
- Ρύθμιση και καλιμπράρισμα συγκλισιομέτρου

Δ. ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ

- Καλιμπράρισμα ενδείξεων αναλυτή καυσαερίων

3.A.2) Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΤΕΟ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΩ ΤΩΝ 3.5 tn

A. ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ

- Έλεγχος, καλιμπράρισμα και συντήρηση φρενομέτρου

B. ΤΖΟΓΟΜΕΤΡΟ

- Συντήρηση και έλεγχος καλής λειτουργίας τζογομέτρου (δοκιμή με φορτίο)

Μετά το πέρας της κάθε συντήρησης, ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο το ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ που ακολουθεί παρακάτω.

ΚΤΕΟ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΕΩΣ 3.5 tn			
ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ			
Όνοματεπώνυμο τεχνικού:		Ημερομηνία:	
ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ			
A/α	Περιγραφή	Ναι / Όχι	Παρατηρήσεις
1	Έλεγχος, καλιμπράρισμα και συντήρηση φρενομέτρου		
2	Λοιποί έλεγχοι – εργασίες		

ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΤΖΟΓΟΜΕΤΡΟ			
A/α	Περιγραφή	Ναι / Όχι	Παρατηρήσεις
1	Συντήρηση και έλεγχος καλής λειτουργίας τζογομέτρου (δοκιμή με φορτίο)		
2	Λοιποί έλεγχοι – εργασίες		
ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΣΥΓΚΛΙΣΙΟΜΕΤΡΟ			
A/α	Περιγραφή	Ναι / Όχι	Παρατηρήσεις
1	Έλεγχος και συντήρηση μηχανικών μερών συγκλισιομέτρου (για την καλή λειτουργία της μέτρησης)		
2	Ρύθμιση και καλιμπράρισμα συγκλισιομέτρου		
3	Λοιποί έλεγχοι – εργασίες		
ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΑΝΑΛΥΤΗΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ			
A/α	Περιγραφή	Ναι / Όχι	Παρατηρήσεις
1	Καλιμπράρισμα ενδείξεων αναλυτή καυσαερίων		
2	Λοιποί έλεγχοι – εργασίες		

ΚΤΕΟ ΓΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ ΑΝΩ ΤΩΝ 3.5 tn			
ΔΕΛΤΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΕΛΕΓΧΟΥ			
Όνοματεπώνυμο τεχνικού:		Ημερομηνία:	
ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΦΡΕΝΟΜΕΤΡΟ			
A/α	Περιγραφή	Ναι / Όχι	Παρατηρήσεις
1	Έλεγχος, καλιμπράρισμα και συντήρηση φρενομέτρου		
2	Λοιποί έλεγχοι – εργασίες		
ΜΗΧΑΝΗΜΑ: ΤΖΟΓΟΜΕΤΡΟ			
A/α	Περιγραφή	Ναι / Όχι	Παρατηρήσεις
1	Συντήρηση και έλεγχος καλής λειτουργίας τζογομέτρου (δοκιμή με φορτίο)		
2	Λοιποί έλεγχοι – εργασίες		

Συνεργείο επισκευής και αντικατάστασης ελαστικών επισώτρων
 1. Επισκευή μηχανής ζυγοστάθμισης τροχών με τα εξής στοιχεία:
 Κατασκευαστής: SIMPESFAIP

Mod: QUASAR LX
V: 220 / 110
A: 1.6 / 3,2
kW: 0,35
Hz: 50 / 60
Ph: 1
Έτος κατασκευής: 2000

Η μηχανή δε λειτουργεί σωστά και απαιτείται ρύθμιση- επαναπρογραμματισμός και μερική επισκευή.

Χρόνος Ανταπόκρισης

Ο χρόνος ανταπόκρισης του ανάδοχου από την αναγγελία της βλάβης θα είναι :

- Το αργότερο (3) ώρες στις περιπτώσεις που απαιτείται η αποστολή τεχνικού
- Ο μέσος απαιτούμενος χρόνος για την αποκατάσταση βλάβης δεν θα υπερβαίνει τις (48) ώρες ώρες

Ο παραπάνω χρόνος απόκρισης θα αφορά τις εργάσιμες μέρες και ώρες από τις 08:00 π.μ. έως τις 18:00 μ.μ.



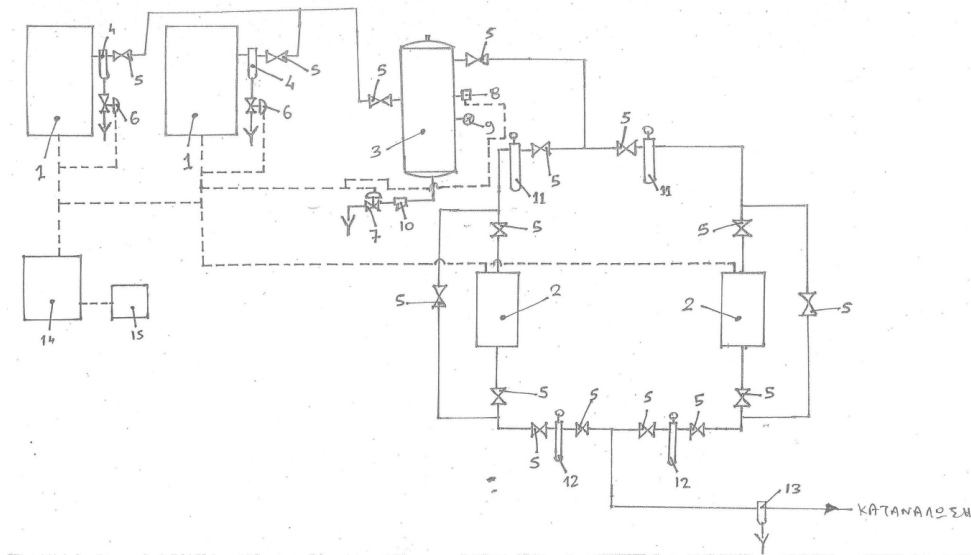
Εργασίες τακτικής περιοδικής συντήρησης, προληπτικού έλεγχου και αποκατάστασης βλαβών του δικτύου πετρευσμένου αέρα του Δημοτικού Μηχανουργείου

Ο προς συντήρηση ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός του δικτύου πετρευσμένου αέρα του Μηχανουργείου είναι ο ακόλουθος :

A/A ΣΚΑΡ/ΤΟΣ	ΜΗΧΑΝΗΜΑ / ΕΞΑΡΤΗΜΑ	ΒΑΣΙΚΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
1	Αεροσυμπιεστές (2 τεμ)	Αεροσυμπιεστής: AEOLUS AE75 R/10 Οίκος κατασκευής: ΠΑΡΑΜΙΝΑ Ηλεκτροκινητήρας: 75 kW (100 Hp) Μέγιστη / ελάχιστη πίεση λειτουργίας: 10/4 bar Παροχή: 11m ³ /min Μέγιστη/ ελάχιστη θερμοκρ. περιβ.: 44° / 0°C Ισχύς στον άξονα (πλήρες φορτίο): 77.2 kW Απορροφ. Ισχύς σε άφορτη λειτουργία (χωρίς τον κινητήρα ψύξης): 16 kW Ισχύς κινητήρα ψύξης: 2.2 kW Βάρος: 1200 kg
2	Ξηραντές (2 τεμ.)	Ξηραντής: COMPACT 100 Οίκος κατασκευής: RUSSELL Ψυκτικό υγρό: R407c Ικανότητα ξήρανσης στους +3°C: 648 m ³ /h Αντίστοιχη πίεση λειτουργίας: 7 Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 16 bar Μέγιστη/ ελάχιστη θερμ. περιβ.: 43° / 0°C Μέγιστη θερμ. αέρα στην εισαγωγή: 55°C Συνολική ισχύς (με ανεμιστήρα): 1.9 kW @ 25°C Βάρος: 170 kg
11	Προ-φίλτρα γραμμής αέρα (2 τεμ)	Προ-φίλτρο γραμμής αέρα: AEOLUS AE140F Οίκος κατασκευής: DOMNICK HUNTER Ονομαστική ικανότητα επεξεργασίας αέρα: 13.2m ³ /min

		Ικανότητα συγκράτησης στερεών σωματιδίων και συμπυκνωμάτων: 1µm Ικανότητα συγκράτησης μορίων λαδιού: 0.5 mg/m ³ Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 16 bar Μέγιστη συνιστώμενη θερμ. λειτ.: 66°C
12	Τελικά φίλτρα γραμμής αέρα (2 τεμ.)	Τελικό φίλτρο γραμμής αέρα: AEOLUS AE140P Οίκος κατασκευής: DOMNICK HUNTER Ονομαστική ικανότητα επεξεργασίας αέρα: 13.2m ³ /min Ικανότητα συγκράτησης στερεών σωματιδίων και συμπυκνωμάτων: 0.1µm Ικανότητα συγκράτησης μορίων λαδιού: 0.01 mg/m ³ Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 16 bar Μέγιστη συνιστώμενη θερμ. λειτ.: 66°C
3	Αεροφυλάκιο (1 τεμ.)	Μορφή αεροφυλακίου: κατακόρυφη Οίκος κατασκευής: SICC Ημερομηνία κατασκευής: 03/09/2002 Χωρητικότητα: 2 m ³ Πίεση λειτουργίας: 11.5 bar Πίεση δοκιμής: 16.5 bar Ασφαλιστικό: G1" ¼ , H33,5
4	Διαχωριστής συμπυκνωμάτων (τεμ. 2)	Τύπος φίλτρου: G1510 MX Στοιχείο φίλτρου: M1510X
5	Σφαιρική βάνα (τεμ. 16)	
6	Αυτόματη ηλεκτρομαγνητική εξυδάτωση συμπυκνωμάτων (τεμ. 2)	Τύπος: TM25 Χαρακτηριστικά λειτουργίας: 24V, 50/60 Hz, 100% ED, 7W, IP 00/65
7	Αυτόματη ηλεκτρομαγνητική εξυδάτωση συμπυκνωμάτων (τεμ. 1)	Με ενσωματωμένο μηχανισμό χειροκίνητου ανοίγματος βαλβίδας
8	Μεταδότης πίεσης (pressure transmitter) (1 τεμ.)	Οίκος κατασκευής: BOGE Χαρακτηριστικά λειτουργίας: 0-16 bar, 4-20 mA
9	Μανόμετρο (1 τεμ.)	
10	Φίλτρο τύπου Υ (1 τεμ.)	
13	Μηχανική αυτόματη εξυδάτωση τύπου πλωτήρα (1 τεμ.)	Τύπος: AOK 20B
14	Πίνακας ρευμάτων (1 τεμ.)	Οίκος κατασκευής: ΠΑΡΑΜΙΝΑ
15	Αυτόματο σύστημα εναλλαγής λειτουργίας αεροσυμπιεστών (1 τεμ.)	Οίκος κατασκευής: BOGE Τύπος: Trinity
16	Λήψη πίεσης αέρα DN15 με ταχυσύνδεσμο με υγροπαγίδα, λιπαντήρα, ρυθμιστή πίεσης και μανόμετρο (τεμ.42)**	Υπόγειο: 18 τεμάχια, Ισόγειο: 24 τεμάχια
17	Υδατοπαγίδα τεμ. 5)**	Υπόγειο: 3 τεμάχια, Ισόγειο: 2 τεμάχια

*: Τα εξαρτήματα με α/α σκαριφήματος δεν απεικονίζονται στο σκαρίφημα διότι βρίσκονται σε διάφορα σημεία του κτιρίου.



ΔΙΚΤΥΟ ΠΕΠΙΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΥ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Θα πραγματοποιηθούν ετήσιες τακτικές συντηρήσεις καθώς και μηνιαίες.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά την ετήσια τακτική συντήρηση κάθε αεροσυμπιεστή περιλαμβάνουν και τα υλικά που αναφέρονται και είναι οι ακόλουθες :

Ετήσια τακτική συντήρηση αεροσυμπιεστή	
a/a	Περιγραφή εργασίας
1	Αλλαγή λαδιού
2	Αλλαγή φίλτρου λαδιού
3	Αλλαγή φίλτρου αέρα
4	Αντικατάσταση διαχωριστήρων
5	Αντικατάσταση ιμάντων
6	Έλεγχος - καθαρισμός ψυγείου
7	Οπτικός έλεγχος βάσεων & στηρίξεων κινητήρα
8	Οπτικός έλεγχος σωληνώσεων και κολάρων
9	Γενικός οπτικός έλεγχος για τυχόν διαρροές, φθορές, κλπ
10	Δοκιμαστική λειτουργία και των δύο αεροσυμπιεστών και θέση κατάσταση λειτουργίας - πλήρους ετοιμότητας
11	Καταγραφή ενδείξεων συνολικών ωρών λειτουργίας και ωρών έμφορτης λειτουργίας

ΞΗΡΑΝΤΕΣ	
1	Έλεγχος καλής λειτουργίας - καθαρισμός
2	Γενικός οπτικός έλεγχος για τυχόν διαρροές, φθορές, κλπ
3	Δοκιμαστική λειτουργία και των δύο ξηραντών και θέση κατάσταση λειτουργίας - πλήρους ετοιμότητας

ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΟ	
1	Γενικός οπτικός έλεγχος για τυχόν φθορές, διαρροές, κλπ
2	Έλεγχος ασφαλιστικού

ΠΡΟΦΙΛΤΡΑ DOMNICK HUNTER	
1	Έλεγχος φίλτρων και καταγραφή ένδειξης διαφορικής πίεσης
2	Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου (αν απαιτείται)

ΤΕΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ ΓΡΑΜΜΗΣ DOMNICK HUNTER	
1	Έλεγχος φίλτρων και καταγραφή ένδειξης διαφορικής πίεσης
2	Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου (αν απαιτείται)

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά την μηνιαία τακτική συντήρηση κάθε αεροσυμπιεστή είναι οι ακόλουθες :

Μηνιαία τακτική συντήρηση αεροσυμπιεστή	
a/a	Περιγραφή εργασίας
1	Έλεγχος στάθμης λαδιού και συμπλήρωμα (αν απαιτείται)
2	Αλλαγή λαδιού (αν απαιτείται – ελέγχεται από το σχετικό μενου του κάθε αεροσυμπιεστή)
3	Αλλαγή φίλτρου λαδιού (μόνο στην περίπτωση που έχει γίνει και αλλαγή λαδιών)
4	Αλλαγή φίλτρου αέρα (αν απαιτείται)
5	Αντικατάσταση διαχωριστήρα (αν απαιτείται)
6	Οπτικός έλεγχος ιμάντων (για φθορές) και έλεγχος τάνυσης
7	Αντικατάσταση ιμάντων (αν απαιτείται)
8	Έλεγχος - καθαρισμός ψυγείου
9	Οπτικός έλεγχος βάσεων & στηρίξεων κινητήρα
10	Οπτικός έλεγχος σωληνώσεων και κολάρων
11	Γενικός οπτικός έλεγχος για τυχόν διαρροές, φθορές, κλπ
12	Δοκιμαστική λειτουργία και των δύο αεροσυμπιεστών και θέση κατάσταση λειτουργίας - πλήρους ετοιμότητας
13	Καταγραφή ενδείξεων συνολικών ωρών λειτουργίας και ωρών έμφορτης λειτουργίας

ΞΗΡΑΝΤΕΣ	
1	Έλεγχος καλής λειτουργίας
2	Γενικός οπτικός έλεγχος για τυχόν διαρροές, φθορές, κλπ
3	Δοκιμαστική λειτουργία και των δύο ξηραντών και θέση κατάσταση λειτουργίας - πλήρους ετοιμότητας

ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΟ	
1	Γενικός οπτικός έλεγχος για τυχόν φθορές, διαρροές, κλπ
2	Έλεγχος ασφαλιστικού – θα συμπληρωθεί το φύλλο ελέγχου-δοκιμής ασφαλιστικών

ΠΡΟΦΙΛΤΡΑ DOMNICK HUNTER	
1	Έλεγχος φίλτρων και καταγραφή ένδειξης διαφορικής πίεσης
2	Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου (αν απαιτείται)

ΤΕΛΙΚΑ ΦΙΛΤΡΑ ΓΡΑΜΜΗΣ DOMNICK HUNTER	
1	Έλεγχος φίλτρων και καταγραφή ένδειξης διαφορικής πίεσης
2	Αντικατάσταση στοιχείου φίλτρου (αν απαιτείται)

Κατά την εκτέλεση της μηνιαίας συντήρησης όποια εργασία απαιτηθεί (πχ Αλλαγή φίλτρου αέρα κλπ) τότε αυτή θα τιμολογηθεί από τον πίνακα επισκευής πιθανών βλαβών. Ομοίως κατά εκτέλεση της ετήσιας συντήρησης όποια εργασία απαιτηθεί που δεν έχει συμπεριληφθεί σε αυτήν (πχ Αντικατάσταση O-ring kit βαλβίδας εισαγωγής κλπ) τότε αυτή θα τιμολογηθεί από τον πίνακα επισκευής πιθανών βλαβών.

Στην πιστοποίηση του αεροφυλακίου περιλαμβάνεται και η αντικατάσταση του ασφαλιστικού της. Η πιστοποίηση θα είναι σύμφωνα με όσα ορίζονται στο ΦΕΚ 673/Β/02-09-1993 όπως ισχύει σήμερα. Η πιστοποίηση θα γίνει από τον προμηθευτή εξολοκλήρου με δικά του μέσα και μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

Για το δίκτυο πεπιεσμένου αέρα έχουν προϋπολογιστεί και πιθανές εργασίες αποκατάστασης βλαβών που μπορεί να προκύψουν στην διάρκεια της σύμβασης. Από τις εργασίες όπως αυτές αποτυπώνονται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό θα πραγματοποιηθούν και κατά συνέπεια θα τιμολογηθούν μόνο εκείνες οι εργασίες που θα κριθούν απαιτητές είτε λόγω βλάβης είτε λόγω μειωμένης απόδοσης είτε επειδή απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Χρόνος Ανταπόκρισης

Σε περιπτώσεις έκτακτων βλαβών ο ανάδοχος θα πρέπει, αφού ειδοποιηθεί, να ανταποκριθεί άμεσα, να επισκεφθεί την εγκατάσταση, να εκτιμήσει τη βλάβη και τα υλικά αποκατάστασης που απαιτούνται. Σ' αυτή την περίπτωση, ο χρόνος ανταπόκρισης του ανάδοχου από την αναγγελία της βλάβης θα είναι :

- 1) Το αργότερο τρεις (3) ώρες στις περιπτώσεις που απαιτείται η αποστολή τεχνικού
- 2) Ο μέσος απαιτούμενος χρόνος για την αποκατάσταση βλάβης δεν θα υπερβαίνει τις πέντε (5) ώρες, ειδικά στην περίπτωση που υπάρχει βλάβη και στις δύο μονάδες. Σε περίπτωση βλάβης μόνο στη μία μονάδα τότε η αποκατάσταση της βλάβης μπορεί να γίνει μέσα σε είκοσι τέσσερις (24) ώρες.

Ο παραπάνω χρόνος απόκρισης θα αφορά τις εργάσιμες μέρες και ώρες από τις 08:00 π.μ. έως τις 18:00 μ.μ.

Σε περίπτωση που και οι δύο αεροσυμπιεστές του δικτύου πεπιεσμένου αέρα είναι εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης και ο προμηθευτής δε δύναται εντός της παραπάνω προθεσμίας (πέντε ωρών) να θέσει σε λειτουργία τουλάχιστον τον έναν, τότε υποχρεούται με δικά του έξοδα να εγκαταστήσει προσωρινά δικό του αεροσυμπιεστή για την εξυπηρέτηση του δικτύου. Μετά την επισκευή και καλή λειτουργία τουλάχιστον ενός αεροσυμπιεστή ο προσωρινός αεροσυμπιεστής μπορεί να απομακρυνθεί.

ΓΕΝΙΚΑ για όλες τις κατηγορίες

Ενδεχόμενη δυσλειτουργία είτε σε μεμονωμένα τμήματα του εξοπλισμού είτε στο σύνολό του, καθιστούν τον ανάδοχο πλήρως υπεύθυνο για την άμεση αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του εξοπλισμού.

Για όλες τις εργασίες συντήρησης ή επισκευής ο ανάδοχος κατά την άφιξή του στο μηχανουργείο είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει τον υπεύθυνο και να συμπληρώνει ειδικό έντυπο συντήρησης ή επισκευής εις διπλούν, υποδείγματα των οποίων περιλαμβάνονται στο τέλος της παρούσας διακήρυξης.

Στα έντυπα (φύλλα) συντήρησης ή επισκευής θα αποτυπώνονται όλα τα απαραίτητα στοιχεία, ημερομηνία, ώρα, σκοπός επίσκεψης, τυχόν παρατηρήσεις, οδηγίες λειτουργίας, το χρονοδιάγραμμα αποκατάστασης κλπ. και θα υπογράφονται στο τέλος από τον υπεύθυνο υπάλληλο (θα οριστεί από τον Προϊστάμενο του Τμήματος Επισκευής και Συντήρησης Οχημάτων) και το συντηρητή ή επισκευαστή. Το πρωτότυπο θα παραμένει στο Δήμο Θεσσαλονίκης και το αντίγραφο θα δίνεται στον ανάδοχο.

Σε περίπτωση που κατά την διάρκεια μιας επισκευής απαιτηθεί κάποιο τμήμα μηχανήματος ή εξοπλισμού να επισκευαστεί από τον ανάδοχο εκτός του χώρου του μηχανουργείου, τότε αυτό θα πρέπει να αναγραφεί στις παρατηρήσεις του φύλλου επισκευής και να συνταχθεί Πρωτόκολλο Παράδοσης – Παραλαβής σε δυο αντίγραφα.

Σε όλη τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης ή επισκευής ο ανάδοχος θα συνοδεύεται από αρμόδιο υπάλληλο, για την σωστή και ασφαλή τήρηση των διαδικασιών των εργασιών. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος κατά τη συντήρηση ή επισκευή εξοπλισμού, για την απόλυτη τήρηση των κανόνων υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων του και την εξασφάλιση του χώρου πραγματοποίησης εργασιών.

Η ολοκλήρωση των εργασιών συνοδεύεται από την Βεβαίωση Καλής Εκτέλεσης των εργασιών από τον ανάδοχο και την καταγραφή του συμβάντος στο σχετικό βιβλίο ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού. Η μη απόδοση στην Υπηρεσία της Βεβαίωσης Καλής Εκτέλεσης των εργασιών και η μη καταγραφή του συμβάντος στο σχετικό βιβλίο ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού όπως αυτά καθορίζονται παραπάνω, θα συνεπάγεται τη μη παραλαβή της εργασίας.

Τα ανταλλακτικά που θα χρησιμοποιεί ο ανάδοχος θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι τα γνήσια του εργοστασίου κατασκευής και άριστης ποιότητας (όχι διαλογής).

Μετά το πέρας της συντήρησης ή επισκευής βλάβης, ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει το χώρο καθαρό, έχοντας απομακρύνει τυχόν σκουπίδια – απορρίμματα που έχουν προκύψει από τη συντήρηση.

Για την αποφυγή σφαλμάτων στην προσφορά τους, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να επισκεφτούν τις εγκαταστάσεις του Δημοτικού Μηχανουργείου ώστε να λάβουν γνώση για τον ηλεκτρομηχανολογικό μηχανισμό.

Τυχόν επανέλεγχοι που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια του έτους (καθορισμένοι ή έκτακτοι) ΔΕΝ τιμολογούνται. Δηλαδή σε περίπτωση που κατά την τακτική συντήρηση διαπιστωθεί βλάβη που δεν μπορεί να επισκευαστεί την ίδια μέρα αλλά επόμενη τότε δεν θα τιμολογηθεί ξανά τακτική συντήρηση παρά μόνον η επισκευή που θα πραγματοποιηθεί όπως αυτή αναλύεται στον ενδεικτικό προϋπολογισμό.

Ο χρόνος εκτέλεσης της περιοδικής συντήρησης θα οριστεί σε συνεργασία με την Υπηρεσία έτσι ώστε να μην επηρεαστεί η ομαλή λειτουργία του συνεργείου.

Ο χρόνος έναρξης ανταπόκρισης του αναδόχου υπολογίζεται από την ώρα έγγραφης ειδοποίησης (τηλεμοιοτυπία) της Υπηρεσίας. Για το λόγο αυτό οι συμμετέχοντες θα δηλώσουν στην τεχνική τους προσφορά στοιχεία επικοινωνίας : αριθμός τηλεφώνου σταθερό – κινητό, αριθμός τηλεμοιοτυπικού, που καλούνται να διατηρούν καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και θα αναφέρονται σε αυτήν.

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι δύο (2) έτη από την ημερομηνία υπογραφής και πρωτοκόλλησής της στο Γενικό Πρωτόκολλο του Δήμου. Η σύμβαση λύεται με την ολοκλήρωση των εργασιών, ακόμη κι αν δεν έχει παρέλθει το χρονικό διάστημα των δύο (2) ετών από την υπογραφή της. Ο Δήμος Θεσσαλονίκης δεν υποχρεούται στην εξάντληση των ποσοτήτων του ενδεικτικού προϋπολογισμού της διακήρυξης.

ΣΥΝΤΑΞΗ

Ιωάννα Καραγιάννη
Μηχ/γος Μηχ/κος

Ο Αναπληρωτής Προϊστάμενος
του Τμήματος Μελετών &
Σχεδιασμού Συστημάτων
Καθαριότητας

Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη
της Δ/νσης Ανακύκλωσης και
Διαχείρισης Αστικών
Απορριμμάτων

Παναγιώτης Βοϊδης
Μηχ/γος Μηχ/κος

Νικόλαος Μουρουζίδης
Μηχ/γος Μηχ/κος

Γεωργία Κουλουμούρη
ΠΕ1 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΥ