

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΓΓΑΙΟΥ Δ.Ε.Υ.Α.Α.Π.
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ
ΣΤΑΘΜΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ
ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗΣ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΑ ΕΣΟΔΑ (Κ.Α: 62.07.110)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Το προς ανάθεση αντικείμενο αφορά στην παροχή υπηρεσιών για διάστημα διακόσιες δέκα ημέρες (7 μήνες) που περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Συντήρηση και λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. ή Μ.Ε.Λ. αρμοδιότητας ΔΕΥΑΑ Δήμου Παγγαίου, Δημοτικής Ενότητας Ελευθερούπολης δηλαδή των Ε.Ε.Λ. Ελευθερούπολης και Μ.Ε.Λ. Κηπιών.
- Ο έλεγχος λειτουργίας και η συντήρηση ενδιάμεσων αντλιοστασίων μεταφοράς λυμάτων των δημοτικών δικτύων αποχέτευσης της Δ.Ε. της Δ.Ε. Ελευθερούπολης (Αντλιοστάσια Κοκκινοχώματος, Αμισιανών και οικισμού Χορτοκοπίου)
- Η αντιμετώπιση εντός της δημοτικής ενότητας, προβλημάτων των δικτύων αποχέτευσης (αρμοδιότητας ΔΕΥΑΑΠ) σε περιπτώσεις εμφράξεων ή πλημμυρισμού, με τη συνδρομή της ΔΕΥΑΑΠ και κατόπιν εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Σχετικά με το έργο παρέχονται ενημερωτικά τα κάτωθι στοιχεία:

Τίτλος Έργου:	Συντήρηση και Λειτουργία Βιολογικών Σταθμών Δήμου Παγγαίου, Δημοτικής Ενότητας Ελευθερούπολης
Εργοδότης/Κύριος του Έργου/Φορέας Κατασκευής:	ΔΕΥΑΑ Παγγαίου
Προϊσταμένη Αρχή:	Το Δ.Σ. της ΔΕΥΑΑ Παγγαίου
Διευθύνουσα/ Επιβλέπουσα Υπηρεσία:	Τεχνική Υπηρεσία της ΔΕΥΑΑ Παγγαίου
Διάρκεια Λειτουργίας & Συντήρησης του Έργου:	διακόσιες δέκα ημέρες (7 μήνες)

Δυναμικότητα μονάδων:	ΕΕΛ Ελευθερούπολης: 10.000 ΙΠ ΜΕΛ Κηπιών - Χρυσοκάστρου: 1.500 ΙΠ
Αριθμός ενδιάμεσων αντλιοστασίων λυμάτων:	• ΤΚ Κοκκινοχώματος: 1 • ΤΚ Αμισιανών: 1 • Οικισμού Χορτοκοπίου: 1
Προσωπικό Λειτουργίας:	• Ένα «Επιστήμονα Υπεύθυνο Εγκαταστάσεων - Συντονιστή» ΠΕ, Χημικός ή Χημικός Μηχανικός ή Μηχανικός Περιβάλλοντος ή Πολιτικός Μηχανικός • Ένα «Υπεύθυνο Εξοπλισμού, Αυτοματισμών και Ηλεκτρολογικών Εγκαταστάσεων» ΤΕ, Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ή Τεχνολόγο

	Μηχανικό Αυτοματισμού, • Ένα Χημικό ΠΕ, υπεύθυνο χημικών αναλύσεων και περιβαλλοντικού ελέγχου των Εγκαταστάσεων. • Ένα «Υδραυλικό» υπεύθυνο για την συντήρηση και λειτουργία υδραυλικών εγκαταστάσεων. • Δύο «Εργατοτεχνίτες» γενικών καθηκόντων πλήρους απασχόλησης.
--	---

2. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Σχετικά με το προς ανάθεση αντικείμενο τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά για τη **συντήρηση και λειτουργία** των ΕΕΛ/ΜΕΛ και τον **έλεγχο** λειτουργίας και συντήρηση των ενδιάμεσων αντλιοστασίων λυμάτων ορίζονται τα εξής:

2.1 Εργασίες Συντήρησης και Λειτουργίας των βιολογικών καθαρισμών

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα περιλαμβάνουν:

- Την λειτουργία των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τις υποδείξεις της διευθύνουσας υπηρεσίας και τα προβλεπόμενα από τη μελέτη κατασκευής των εγκαταστάσεων (όπου υπάρχουν), ώστε να επιτυγχάνεται η από τους ισχύοντες για την υπόψη υπηρεσία κανονισμούς και περιβαλλοντικούς όρους ποιότητα εκροής με τις αντίστοιχες προϋποθέσεις.
- Τη γενικότερη συντήρηση των εγκαταστάσεων και καθαρισμό των μονάδων ώστε να παρουσιάζουν άψογη εμφάνιση και λειτουργία. Ο όρος «συντήρηση» περιλαμβάνει και αποκατάσταση των επιχρισμάτων, βαφών, μονώσεων, διαρροών εξοπλισμού και σωληνώσεων, καθαρισμό καναλιών και φρεατίων, συντήρηση και πότισμα των φυτών και λοιπές εργασίες, όπως καθαριότητα εσωτερικών και εξωτερικών χώρων, οι οποίες είναι απαραίτητες για την καλή συνολική εμφάνιση του χώρου των Εγκαταστάσεων. Στις εργασίες «συντήρησης» περιλαμβάνεται επίσης ο έλεγχος της λειτουργίας καθώς η συντήρηση του εξοπλισμού των ενδιάμεσων αντλιοστασίων λυμάτων. Οι προαναφερθείσες εργασίες αναλύονται παρακάτω.

Ειδικά, ο Ανάδοχος παρέχει το σύνολο των υπηρεσιών που αναφέρονται παρακάτω. Το συμβατικό αντικείμενο καλύπτει το σύνολο των εγκαταστάσεων από την είσοδο των λυμάτων μέχρι και την αφυδάτωση της ιλύος όπου υπάρχει (ΕΕΛ Ελευθερούπολης, ΜΕΛ Κηπιών Χρυσοκάστρου). Η διαχείριση της αφυδατωμένης ιλύος δεν περιλαμβάνεται στο συμβατικό αντικείμενο των προς ανάθεση υπηρεσιών, καθ' όσον υπάγεται στην ευθύνη της Δ.Ε.Υ.Α.Α.Π.

2.1.1 Ο έλεγχος και συντήρηση του συνόλου του Η/Μ εξοπλισμού των εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων συμπεριλαμβάνει συνοπτικά τα παρακάτω:

- Ηλεκτροφωτισμός.
- Συστήματα αυτοματισμού και τηλε - ελέγχου.
- Ηλεκτροκινητήρες.

- Βάνες, σωληνώσεις εντός εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού και αντλιοστασίων κλπ (καθαρισμός από συσσώρευση στερεών αντικειμένων και αλάτων).
- Αντλίες.
- Αεριστήρες.
- Συστήματα αφυδάτωσης λάσπης
- Compact επεξεργασίας - εγκαταστάσεις επεξεργασίας και έργα εισόδου
- Συστήματα χλωρίωσης
- Το σύνολο του ηλεκτρολογικού υλικού (καλωδιώσεις, πίνακες κλπ).

2.1.2 Στις γενικές εργασίες ελέγχου και συντήρησης συμπεριλαμβάνονται συνοπτικά:

- Καθημερινός καθαρισμός δεξαμενών καθιζήσεως από επιπλέοντα στερεά, καθαρισμός υπερχειλιστών (όπου υφίστανται).
- Αποκατάσταση των επιχρισμάτων, βαφών, μονώσεων, διαρροών -όπου υπάρχουν-. Το κόστος των υλικών και μόνο επιβαρύνει την Δ.Ε.Υ.Α.Α.Π.
- Καθημερινός καθαρισμός και συντήρηση της διάταξης εσχάρωσης με ταυτόχρονη απομάκρυνση των εσχαρισμάτων (όπου υφίσταται).
- Συνεχής επίβλεψη της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος αφυδάτωσης της βιολογικής λάσπης, με ταυτόχρονη ρύθμιση των παραμέτρων λειτουργίας του (συγκέντρωση πολυηλεκτρολύτη, διαύγεια διαχωρισμένου νερού, συγκέντρωση αφυδατωμένης λάσπης κλπ).
- Συνεχής λειτουργία της διάταξης απολύμανσης με την προσθήκη διαλύματος χλωρίου και τον έλεγχο του υπολειμματικού χλωρίου (όπου απαιτείται).
- Εβδομαδιαίος έλεγχος και καθαρισμός του φρεατίου φόρτισης των επεξεργασμένων αποβλήτων.
- Να εντοπίζει και αντιμετωπίζει τα τρέχοντα προβλήματα είτε με ίδια μέσα είτε μετά από κατάλληλες ενέργειες (έγκριση ή και παροχή ειδικών οδηγιών). Αν διαπιστωθεί δυσλειτουργία οποιαδήποτε ώρα και ημέρα της εβδομάδος θα γίνεται άμεση ενημέρωση Δ.Υ. και άμεσες ενέργειες για την αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας.
- Να μεριμνά για την ελαχιστοποίηση των δαπανών ηλεκτρικής ενέργειας και των αναλώσιμων υλικών.
- Να συνεργάζεται και να διευκολύνει άλλους ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ της Δ.Υ, που θα εκτελούν εργασίες έκτακτης ή μείζονος συντήρησης, καθώς και εργασίες βελτίωσης των ΕΕΛ/ΜΕΛ.

2.1.3 Επιπλέον καθημερινές εργασίες όπου βρίσκουν εφαρμογή:

- Τακτικές και έκτακτες χημικές αναλύσεις στο χημείο ΕΕΛ Ελευθερούπολης που αφορούν θέματα αποχέτευσης κατόπιν εντολής της Δ.Υ.

- Παρακολούθηση και έλεγχος λειτουργίας μηχανημάτων στο σύστημα SCADA.
- Έλεγχος ιστορικού συμβάντων και συναγερμών.
- Έλεγχος ωρομετρήσεων και εκκινήσεων για πιθανή βλάβη λειτουργίας.
- Αλλαγή των παραμέτρων λειτουργίας ανάλογα με την παροχή, τις συνθήκες και τα προβλήματα της μονάδας.
- Έλεγχος λειτουργίας και μετρήσεις στον κύριο πίνακα.
- Έλεγχος λειτουργίας και μετρήσεις σε τυχόν δευτερεύοντες πίνακες (π.χ. μονάδας αφυδάτωσης).
- Εποπτεία και λειτουργία μονάδας αφυδάτωσης.
- Χειροκίνητη αερανάδευση στη βιολογική βαθμίδα.
- Συντήρηση και δοκιμαστική λειτουργία H/Z.
- 24ωρος έλεγχος και αντιμετώπιση βλαβών.

Ο Πίνακας 3 που επισυνάπτεται στην παρούσα εξειδικεύει ορισμένες από τις ελάχιστες εργασίες συντήρησης. Επισημαίνεται, ότι το σύνολο του εξοπλισμού θα εξετάζεται και θα προτείνεται άμεσα στην **Δ/νουςα Υπηρεσία (Δ.Υ.)**, η αλλαγή των φθαρμένων εξαρτημάτων (ρουλεμάν, τσιμούχες, κουζινέτα, δακτύλιοι, παραμορφώσεις φτερωτών, ψύξη ηλεκτροκινητήρων, βλάβες στάτορα/ρότορα, μεμβράνες δοσομετρικών αντλιών κλπ). Ομοίως άμεσα θα πρέπει να γίνεται η ενημέρωση της **Δ.Υ.** όποτε προκύπτουν βλάβες. Το κόστος εργασίας για την επισκευή των βλαβών που προκαλούνται από τη συνήθη χρήση και μπορεί να εκτελεστούν επί τόπου με απλά μέσα επιβαρύνει τον ανάδοχο ενώ τα απαιτούμενα υλικά θα επιβαρύνουν την **Δ.Υ.** Η δαπάνη της εργασίας και υλικών συντήρησης του H/M εξοπλισμού που δεν είναι δυνατό να γίνει επί τόπου από το μόνιμο προσωπικό και απαιτεί να γίνει προμήθεια θα επιβαρύνει την **Δ.Υ.**

2.2 Εργασίες Ελέγχου και Συντήρησης Δικτύου Αποχέτευσης και Αντλιοστασίων

Οι εργασίες ελέγχου και συντήρησης του δικτύου αποχέτευσης περιλαμβάνουν την αντιμετώπιση εντός της δημοτικής ενότητας, προβλημάτων των δικτύων αποχέτευσης (αρμοδιότητας ΔΕΥΑΑΠ) σε περιπτώσεις εμφράξεων ή πλημμυρισμού, με τη συνδρομή της ΔΕΥΑΑΠ και κατόπιν εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας. Καθαρισμό φρεατίων με τη χρήση βοθοφόρων που παρέχονται και επισκευή και απόφραξη σωληνώσεων αποχέτευσης σε περιπτώσεις φραξίματος σε συνεργασία με συνεργεία της ΔΕΥΑΑΠ. Καθημερινό έλεγχο δικτύων και φρεατίων αποχέτευσης, για τον εντοπισμό προβλημάτων. Ο έλεγχος λειτουργίας των ενδιάμεσων αντλιοστασίων λυμάτων θα γίνεται: 1) μέσω εγκατεστημένου συστήματος τηλε-έλεγχου (SCADA) όπου είναι διαθέσιμο και με επί τόπου αυτοψία με άμεση ενημέρωση (εντός 12ώρου) της **Δ.Υ.** σε περίπτωση βλάβης 2) στις λοιπές περιπτώσεις αντλιοστασίων βάσει περιοδικού προγράμματος ελέγχου λειτουργίας (τουλάχιστον εβδομαδιαία). Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι υπεύθυνος αποκατάστασης των συνήθων βλαβών λειτουργίας

αντλιοστασίων (αυτών που είναι δυνατό να αποκατασταθούν επί τόπου) με την συνέργεια του εξοπλισμού και προσωπικού της Δ.Υ. όπου είναι απαραίτητη.

2.3 Τήρηση Ημερολογίου και Αρχείου

Τήρηση **Ημερολογίου Εκτέλεσης Εργασιών (Η.Ε.Ε.)** σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, όπου θα καταγράφονται, η εφαρμογή του προγράμματος συντήρησης (ημερομηνία - εργασία - ανταλλακτικά -προμηθευτής κλπ) για κάθε μηχανήμα με υπόμνημα σχετικό με τις προμήθειες υλικών, ανταλλακτικών και εργασίες ρουτίνας που πραγματοποιήθηκαν. Το **Η.Ε.Ε.** θα θεωρείται από την **Δ.Υ.** εντός του πρώτου δεκαήμερου κάθε μηνός.

Τήρηση και ενημέρωση του αρχείου των τεχνικών στοιχείων (σχέδια, μελέτες, τεχνικές οδηγίες, prospectus) και των παντός είδους αδειών των εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Φωτογραφική αποτύπωση βλαβών όπου είναι δυνατόν λόγω της φύσης της βλάβης και αποκατάστασης τους.

2.4 Περιβάλλον χώρος

Συνεχής καθαριότητα και περιποίηση του περιβάλλοντος χώρου εντός και εκτός όλων των εγκαταστάσεων (πότισμα, κόψιμο και μεταφορά χόρτων, καλαμιών φύτευση καλλωπιστικών φυτών κλπ). Η απομάκρυνση απορριμμάτων που έχουν συλλεχθεί κατάλληλα από τον ανάδοχο θα γίνεται με ευθύνη της Δ.Ε.Υ.Α.Α.Π.

2.5 Περιβαλλοντική Παρακολούθηση

2.5.1 Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα εκτελεί το σύνολο των αναλύσεων όπως ειδικότερα αναφέρονται στον Πίνακα 1 που επισυνάπτεται στην παρούσα, ημερήσια για την περίπτωση της ΕΕΛ Ελευθερούπολης και εβδομαδιαίως στη ΜΕΛ Κηπιών. Επιπρόσθετα, θα ελέγχονται τα όρια εκροής των ΕΕΛ/ΜΕΛ μηνιαία από διαπιστευμένο εργαστήριο χημικών και βιολογικών αναλύσεων όπως ειδικότερα αναφέρονται στον Πίνακα 2 που επισυνάπτεται στην παρούσα, υπ ευθύνη του ΑΝΑΔΟΧΟΥ.

2.5.2 Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ θα τηρεί επίσημο βιβλίο αναλύσεων, στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα όλων των χημικών αναλύσεων.

2.5.3 Το εξειδικευμένο μόνιμο προσωπικό θα ελέγχει και θα ρυθμίζει την λειτουργία των βιολογικών και φυσικοχημικών διεργασιών του συνόλου των ΕΕΛ/ΜΕΛ. Θα φροντίζει η εκροή και η εικόνα της μονάδας να είναι σύμφωνη με τις απαιτήσεις των **Απόφασεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.)** των ΕΕΛ/ΜΕΛ και των εντολών της Δ.Υ.

3. ΩΡΑΡΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Με έδρα τις εγκαταστάσεις της ΜΕΛ Ελευθερούπολης το προσωπικό της παρούσας υπηρεσίας θα πρέπει να λειτουργεί τις προβλεπόμενες εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΑΠ Δ.Ε. Ελευθερούπολης με παρουσία του προσωπικού που προβλέπεται από τη διακήρυξη ως εξής:

Ωράριο λειτουργίας 07:30 – 15:30 καθημερινά, 7 ημέρες την εβδομάδα, όπου θα πρέπει να βρίσκεται διαθέσιμο όλο το προσωπικό λειτουργίας που προβλέπεται από τη διακήρυξη λαμβάνοντας υπόψιν τις δικαιούμενες άδειες κατά τα νόμιμα. Θα λαμβάνεται μέριμνα από τον ανάδοχο ώστε σε συνεννόηση με τη διευθύνουσα υπηρεσία να αποφεύγονται δυσλειτουργίες εξαιτίας απουσίας προσωπικού και να καλύπτεται το πλήρες αντικείμενο της παρούσας παροχής υπηρεσίας ιδιαίτερα κατά τις κρίσιμες περιόδους, (πχ. Περίοδος έντονων φυσικών φαινομένων). Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ενημερώσει έγκαιρα τη διευθύνουσα υπηρεσία για τα κενά που ενδέχεται να παρουσιαστούν στις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Κατά το ωράριο λειτουργίας θα πρέπει να είναι διαθέσιμος υποχρεωτικά σε περίπτωση που θα κληθεί να αντιμετωπίσει μία επείγουσα κατάσταση ο «Επιστήμονας Υπεύθυνος Εγκαταστάσεων - Συντονιστής» ή ο υπεύθυνος σε ζητήματα εξοπλισμού, αυτοματισμών και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων

Επιπρόσθετα ένας εκ των ανωτέρω είναι υπεύθυνος καθ' όλο το 24ωρο, για την απομακρυσμένη παρακολούθηση μέσω συστήματος τηλεέλεγχου εφόσον διατίθεται τέτοιο και για την αντιμετώπιση των δυσλειτουργιών που εντοπίζονται μέσω αυτού ή με ειδοποιήσεις που δέχεται αρμοδίως από την ΔΕΥΑΑΠ ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο υποπίπτουν στην αντίληψή του και οι οποίες καλύπτονται από την παρούσα παροχή υπηρεσίας.

Επισημαίνεται ότι το σύστημα τηλεελέγχου εφόσον διατίθεται τέτοιο περιλαμβάνεται στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΑΠ που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας και η συντήρηση του θα γίνεται κατά προτεραιότητα ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη ειδοποίηση σε περιπτώσεις δυσλειτουργιών.

4. ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

4.1 Στο συμβατικό αντικείμενο περιλαμβάνεται η υποβολή προς την **Δ.Υ.** των **Μηνιαίων Εκθέσεων** σχετικών με τη λειτουργία και συντήρηση της μονάδας. Σε αυτές θα συμπεριλαμβάνονται:

- Η περιβαλλοντική παρακολούθηση και ειδικά τα ημερήσια αποτελέσματα μετρήσεων που θα διεξάγονται από το μόνιμο προσωπικό καθώς και τα μηνιαία αποτελέσματα από διαπιστευμένο εργαστήριο χημικών και βιολογικών αναλύσεων του συνόλου των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων.
- Το **Η.Ε.Ε.** μετά το τέλος κάθε μήνα εργασιών και εντός του πρώτου δεκαημέρου του επόμενου.
- Το επίσημο βιβλίο αναλύσεων, στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα όλων των χημικών αναλύσεων των ΕΕΛ/ΜΕΛ και θα ελέγχεται από την **Δ.Υ.**

Σε σχέση με τα ανωτέρω, μετά την υπογραφή της σύμβασης και εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ οφείλει να υποβάλει προς έγκριση στη **Δ.Υ.** σχέδιο διάρθρωσης της υπόψη Μηνιαίας Έκθεσης.

4.2 Τεχνική έκθεση στο 4μηνο, που να αναφέρεται στη γενική πορεία των θεμάτων της λειτουργίας των ΕΕΛ/ΜΕΛ, με σχετικά συμπεράσματα από τις πραγματοποιηθείσες αναλύσεις, σε προτάσεις για βελτιώσεις, επεκτάσεις κλπ.

4.3 Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ οφείλει να υποβάλει προς έγκριση στη **Δ.Υ.** ετήσιο πρόγραμμα γενικής συντήρησης των ΕΕΛ/ΜΕΛ με περιγραφή εργασιών και εκτίμησης κόστους προμήθειας υλικών, όπου απαιτείται, εντός 20 ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

4.4 Στο συμβατικό αντικείμενο περιλαμβάνεται και η συνδρομή του ΑΝΑΔΟΧΟΥ προς τον Κύριο του Έργου και τη **Δ.Υ.** για την εκπλήρωση ενδεχόμενων υποχρεώσεων της Δ.Ε.Υ.Α.Α.Π. έναντι εποπτευουσών Αρχών σχετικά με την υποβολή στοιχείων που αφορούν στη λειτουργία της εγκατάστασης.

4.5 Μετά την υπογραφή της σύμβασης θα συνταχθεί το πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής μεταξύ της Δ.Ε.Υ.Α.Α.Π. και του ΑΝΑΔΟΧΟΥ που θα αναφέρεται στα μηχανήματα και σε όλο γενικότερα τον εξοπλισμό, τα υλικά και τις υποδομές που θα παραλάβει ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ σε κατάσταση καλής λειτουργίας και τα οποία οφείλει να παραδώσει στο Φορέα μετά τη λήξη του χρόνου σύμβασης. Αυτό θα συνταχθεί από τον ΑΝΑΔΟΧΟ σε συνεργασία με την **Δ.Υ.** εντός τριών (3) εβδομάδων από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης. Η **Δ.Υ.** οφείλει να εγκρίνει ή να κάνει τις απαραίτητες αλλαγές στο πρωτόκολλο παράδοσης - παραλαβής εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία κατάθεσής του από τον ΑΝΑΔΟΧΟ.

5. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

5.1 Υποχρεώσεις των επισκεπτών της εγκατάστασης

Οι κανόνες που διέπουν τις υποχρεώσεις των επισκεπτών της εγκατάστασης θα αφορούν στα εξής:

- Πριν από κάθε επίσκεψη θα πρέπει να εξασφαλίζουν την ανάλογη άδεια επίσκεψης στο χώρο, από τους αρμόδιους του Φορέα Λειτουργίας, οι οποίοι και συντονίζουν την επίσκεψη με την ομάδα λειτουργίας.
- Προσέρχονται στο πλαίσιο του ισχύοντος ωραρίου λειτουργίας της μονάδας και συνοδεύονται πάντα από υπάλληλο της εγκατάστασης.
- Συμμορφώνονται με το καθεστώς των μέτρων ατομικής ασφάλειας.
- Συμμορφώνονται με τις ειδικές διατάξεις.
- Κοινοποιούν τα συμπεράσματα τις επίσκεψής τους.

Σε περίπτωση που ο επισκέπτης είναι αρμόδιο ελεγκτικό όργανο, δεν απαιτείται αδειοδότηση για την επίσκεψή του. Εν όψει όμως της επικείμενης έναρξης του ελέγχου επιβάλλεται να ενημερωθούν οι αρμόδιοι προϊστάμενοι της **Δ.Υ.**

Κατά τη χρονική περίοδο του 24ώρου που η εγκατάσταση είναι ανοιχτή τα μέτρα ασφάλειας είναι ευθύνη του Αναδόχου.

Η ασφάλεια και φύλαξη της εγκατάστασης που αφορά κυρίως στην προστασία της έναντι κλοπής, βανδαλισμού, πυρκαγιάς και καιρικών φαινομένων κατά τη χρονική περίοδο του 24ώρου που η εγκατάσταση είναι κλειστή είναι ευθύνη της ΔΕΥΑΑΠ. Ο Ανάδοχος όμως οφείλει να συνδράμει με κάθε εφικτό τρόπο και μέσο στην ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των προαναφερομένων

καταστάσεων τόσο όσο αφορά την περαιτέρω προστασία των εγκαταστάσεων όσο και των επιπτώσεων αυτών στο κοινό.

5.2 Ατομική ασφάλεια και προστασία

Η ατομική ασφάλεια και προστασία των εργαζομένων της εγκατάστασης επιδιώκεται με κανονισμούς και μέτρα που διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- Στους κανόνες που θεσπίζουν και διαμορφώνουν συγκεκριμένους τρόπους συμπεριφοράς, με στόχο να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για την δική τους ασφάλεια.
- Στο συγκεκριμένο εξοπλισμό που χρησιμοποιείται προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ασφάλεια έναντι ατυχήματος.

Η τήρηση των παραπάνω μέτρων ελέγχεται από τον οριζόμενο από τον Ανάδοχο Τεχνικό Ασφαλείας, όπως καθορίζεται από το νόμο.

6. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, σχετικό με τις ΕΕΛ και ΜΕΛ.

Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τους ελεγκτικούς μηχανισμούς των έργων περιβάλλοντος, βασίζεται κυρίως στο Ν. 1650/86 «Περί προστασίας του περιβάλλοντος», όπως τροποποιήθηκε με το Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α/2002).

Ωστόσο διατάξεις σχετικές με μηχανισμούς ελέγχου για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων και της κείμενης νομοθεσίας προβλέπονται και σε άλλα βασικά νομοθετήματα, όπως:

- Η ΚΥΑ 5673/400/1997, σχετικά με τα μέτρα και τους όρους για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, στην οποία καθορίζεται το πλαίσιο των απαραίτητων ελέγχων και της παρακολούθησης των υδάτων υποδοχής των αστικών λυμάτων (άρθρο 11).
- Η Υγειονομική διάταξη Ε1β/221/22-1-65 περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων.
- Η ΚΥΑ 11014/2003 σχετικά με τη διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (ΠΠΕΑ) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων (ΕΠΟ) και άλλες ειδικές Υπουργικές Αποφάσεις, που αφορούν σε ρυθμίσεις σχετικά με την αδειοδότηση, συμπεριλαμβάνουν ρυθμίσεις για τη συμμόρφωση με την περιβαλλοντική νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους, που εγκρίνονται για έργα και δραστηριότητες.
- Οι Ν. 2503/1997 και 2052/1992 περιλαμβάνουν ειδικές διατάξεις για τη συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς όρους, που έχουν εγκριθεί για έργα ή δραστηριότητες.
- Ο Ν. 743/1997 σχετικά με την «Προστασία του Θαλάσσιου Περιβάλλοντος» συμπεριλαμβάνει προληπτικά μέτρα για την καταπολέμηση της ρύπανσης, ενώ περιγράφει τις υποχρεώσεις των αρμόδιων φορέων εκμετάλλευσης, συμπεριλαμβανομένων και κυρώσεων.
- Ο Ν. 998/1979 σχετικά με την «Προστασία των Δασών και εν γένει δασικών εκτάσεων»

Σύμφωνα με το παραπάνω νομοθετικό πλαίσιο έχουν ορισθεί οι αρμόδιες κεντρικές, και περιφερειακές υπηρεσίες, που έχουν στην αρμοδιότητά τους την περιβαλλοντική αδειοδότηση, καθώς και τη διενέργεια ελέγχων.

Για τις περιπτώσεις τροποποίησης, συμπλήρωσης, κατάργησης, αντικατάστασης ή έκδοσης νέων νομοθετικών ρυθμίσεων, ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ είναι υποχρεωμένος να παρακολουθεί και να ενημερώνεται για κάθε εξέλιξη στο χώρο της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής Περιβαλλοντικής Νομοθεσίας. Τυχόν παραλήψεις ή παραβάσεις, θα βαρύνουν τον ΑΝΑΔΟΧΟ, εφόσον η διευθέτησή τους είναι δική του αρμοδιότητα και εξαρτάται από τον ίδιο.

ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΗ, Ιούλιος 2017

Θεωρήθηκε

Ο Συντάξας,

Ο Προϊστάμενος,

Νταμπανλής Κων/νος
Πολιτικός Μηχανικός, ΠΕ

Χατζησπύρογλου Ιορδάνης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, ΠΕ

Πίνακας 1: ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ / ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Παράμετρος	Βιολογική Βαθμίδα	Έξοδος
BOD ₅		ν
COD		ν
TSS	ν	ν
TN		ν
TP		ν
PH		ν
Διαλυμένο Οξυγόνο (DO)	ν	

Πίνακας 2: ΜΗΝΙΑΙΕΣ ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΑΠΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΧΗΜΕΙΟ

Παράμετρος	Εκροή
BOD ₅	ν
COD	ν
Αιωρούμενα στερεά (SS)	ν
Ολικό Άζωτο N	ν
pH (25C)	ν
Λίπη - Έλαια	ν
Ολικός Φώσφορος	ν
Κολοβακτηριοειδή	ν
Χλωριόντα	ν
Ηλεκτρική αγωγιμότητα	ν
Θερμοκρασία	ν

Πίνακας 3: ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΟ	ΕΛΕΓΧΟΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ
ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ	Έλεγχος voltage, συνθηκών περιβάλλοντος (αερισμός, υγρασία κλπ), έλεγχος λαδιών/γρασαρίσματος, έλεγχος διαρροών	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ
	Έλεγχος αντίστασης μόνωσης, τάνυση ιμάντων, ευθυγράμμιση, έλεγχος θερμοκρασίας	ΜΗΝΙΑΙΑ
	Γενικός καθαρισμός (σκόνης, λάδια κλπ)	ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ
	Έλεγχος υπερφόρτωσης	ΟΠΟΤΕ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
ΒΑΝΝΕΣ	Λειτουργία όλων των ανενεργών βαννών, οπτικός έλεγχος για συσσωρευμένα στερεά αντικείμενα και καθαρισμός	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ
	Καθαρισμός μηχανισμών μετάδοσης κίνησης με διαλύτες και λίπανση	ΜΗΝΙΑΙΑ
ΑΝΤΛΙΕΣ πλην κινητήρων	Έλεγχος διαρροών αξόνων, έλεγχος γρασαρίσματος/λαδιών, έλεγχος και καθαρισμός αισθητηρίων στάθμης (για υποβρύχιες)	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ
	Καθαρισμός από σκόνης κλπ, καθαρισμός υγρού θαλάμου με άδειασμα	ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ
Η/Ζ	Εκκίνηση	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ
	Έλεγχος κατάστασης μπαταρίας	ΜΗΝΙΑΙΑ
ΑΝΤΛΙΕΣ ΑΝΑΔΕΥΤΗΡΕΣ ΠΡΟΩΘΗΤΕΣ ΗΛΕΚΤΡ/ΡΕΣ	Αλλαγή όλων των συχνά αστοχούντων εξαρτημάτων (ρουλεμάν, μηχανικοί στυπιοθλίπτες, τσιμούχες, δακτύλιοι) καθώς και όλα τα μέρη στα οποία η φθορά είναι εμφανής (σπληλαιώδη σε φτερωτές αντλιών, παραμόρφωση σε φτερωτές ψύξης ηλεκτροκινητήρων, βλάβες στις περιελίξεις στάτορα και ρότορα, στις μεμβράνες των δοσιμετρικών αντλιών κλπ)	ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΣΧΑΡΕΣ, ΑΕΡΙΣΤΕΣ ΦΥΣΗΤΗΡΕΣ, ΣΑΡΩΤΕΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ	Αντικατάσταση ρουλεμάν, κουζινέτων, τσιμουχών κλπ εάν διαπιστωθεί αναγκαιότητα, ή προβλέπεται από τα τεχνικά φυλλάδια των κατασκευαστών	ΟΠΟΤΕ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
ΠΙΝΑΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ Η/Ζ	Καθαρισμός πινάκων ισχύος, αντικατάσταση καμένων ασφαλειών, οργάνων και ρελέ εφόσον τα τελευταία κατά την λειτουργία τους παράγουν θόρυβο.	ΟΠΟΤΕ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
	Σέρβις των Η/Ζ	
ΠΙΝΑΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ Η/Ζ	Αλλαγή λαδιού και φίλτρου κινητήρα, γρασαρίσμα, καθαρισμός και ρύθμιση αντλίας πετρελαίου, έλεγχος δυναμό και μίζας, αλλαγή ψυκτρών, καθαρισμός ή αλλαγή φίλτρου αέρα.	ΟΠΟΤΕ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
	Έλεγχος ρουλεμάν και περιελίξεων, ψυκτρών και βοηθητικών κυκλωμάτων και του συνόλου του συστήματος ρύθμισης και ελέγχου του Η/Ζ.	
	Καθαρισμός, συντήρηση και έλεγχος συσκευών και οργάνων ένδειξης, ρύθμισης και προστασίας.	
ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΧΗΜΕΙΟΥ	Καθαρισμός, συντήρηση και έλεγχος συσκευών και οργάνων ένδειξης, ρύθμισης και προστασίας.	ΤΕΤΡΑΜΗΝΙΑΙΑ