

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η παροχή υπηρεσίας για την λειτουργία, συντήρηση, υγιεινολογική παρακολούθηση, χρηματοοικονομικά βιώσιμη - αποδοτική και σύννομη λειτουργία των Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) της πόλης της Αμαλιάδας καθώς επίσης και η παρακολούθηση της λειτουργίας και η συντήρηση των Αντλιοστασίων Αποχέτευσης του Δήμου Ήλιδας στο πλαίσιο της υφιστάμενης νομοθεσίας και των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Τόπος παροχής των υπηρεσιών της παρούσας σύμβασης είναι οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων και οι θέσεις των έντεκα (11) αντλιοστασίων προσαγωγής λυμάτων των Δημοτικών Διαμερισμάτων Αμαλιάδας στις εγκαταστάσεις της ΕΕΛ. Συνοπτικά, αντικείμενο της παρούσας σύμβασης αποτελεί:

1. Η λειτουργία και τακτική συντήρηση των εγκαταστάσεων των Ε.Ε.Λ. Αμαλιάδας και των Αντλιοστασίων αποχέτευσης του Δήμου Ήλιδας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και το ειδικότερο καθεστώς αδειοδοτήσεων (Α.Ε.Π.Ο.) που διέπουν τη σύννομη λειτουργία των εγκαταστάσεων.
2. Η λειτουργία και τακτική συντήρηση των εγκαταστάσεων των Ε.Ε.Λ. και των αντλιοστασίων προκειμένου να επιτυγχάνεται η βέλτιστη σχέση τεχνικά αποδοτικής λειτουργίας, τήρησης περιβαλλοντικών υποχρεώσεων και διαχείρισης οικονομικών πόρων.
3. Η τήρηση των προγραμμάτων λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. του Δήμου (πρόγραμμα οργάνωσης - εποπτείας - λειτουργίας των εγκαταστάσεων, πρόγραμμα ελέγχου της λειτουργίας και προληπτικής συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού των εγκαταστάσεων και πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας των εγκαταστάσεων).
4. Η λειτουργία και τακτική συντήρηση των έντεκα (11) αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης της πόλης της Αμαλιάδας.

Ο εξοπλισμός που διαθέτουν οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) της Αμαλιάδας και η λειτουργία των διεργασιών των εγκαταστάσεων, είναι σε συμφωνία με τα όσα προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία και το ειδικότερο καθεστώς αδειοδοτήσεων (Α.Ε.Π.Ο.). Ο ανάδοχος υποχρεούται για την παροχή της υπηρεσίας της παρούσας σύμβασης και την επίτευξη των αποτελεσμάτων λειτουργίας, με τον υφιστάμενο εξοπλισμό που διαθέτουν οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) του Δήμου και δεν κατοχυρώνεται καμία αξίωση από την πλευρά του, ως προς την κατάσταση λειτουργίας, αλλαγή ή επέκταση του εξοπλισμού. Είναι αποδεκτή προς εξέταση, κάθε πρόταση του αναδόχου για βελτίωση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, για την οποία όμως την ευθύνη και το ενδεχόμενο κόστος υιοθέτησής της φέρει αποκλειστικά ο Δήμος Ήλιδας. Οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων του Δήμου Ήλιδας λειτουργούν συνεχόμενα πλέον των είκοσι ετών. Στο πέρασμα των ετών πραγματοποιήθηκαν όλες οι απαιτούμενες βελτιώσεις και επεκτάσεις προκειμένου να εξυπηρετούνται οι τρέχουσες και μελλοντικές ανάγκες επεξεργασίας των αστικών λυμάτων στο πλαίσιο της σύννομης και αποδοτικής λειτουργίας της εγκατάστασης.

Αναλυτική παρουσίαση φυσικού αντικείμενου σύμβασης – υποχρεώσεις αναδόχου

Το φυσικό αντικείμενο της παρούσας παροχής υπηρεσίας αποτελεί η λειτουργία των επιμέρους σταδίων επεξεργασίας των λυμάτων και η συντήρηση του ηλεκτρομηχανολογικού μηχανολογικού εξοπλισμού στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) , καθώς και η λειτουργία και συντήρηση των αντλιοστασίων αποχέτευσης της Αμαλιάδας.

Πιο συγκεκριμένα το φυσικό αντικείμενο της σύμβασης υπηρεσίας αναλύεται ως εξής:

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την αποκλειστική υποχρέωση λειτουργίας, συντήρησης και περιβαλλοντικής παρακολούθησης των Ε.Ε.Λ. του Δήμου Ήλιδας. Οι υποχρεώσεις του αναδόχου προκύπτουν από την πλήρη εφαρμογή των προγραμμάτων λειτουργίας των Ε.Ε.Λ., όπως αυτά εκπονήθηκαν και ισχύουν από το Δήμο. Με δεδομένη τη διαθεσιμότητα προσωπικού του αναδόχου, καταμερίζεται η εργασία ανά ειδικότητα και ημερήσιο χρόνο απασχόλησης του προσωπικού ώστε να τηρούνται οι απαιτήσεις των προγραμμάτων λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. Για την ορθή εκτέλεση των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει με ακρίβεια όλα τα κατατιθέμενα προγράμματα του φακέλου Τεχνικής Προσφοράς, καθώς επίσης τα Τεύχη Δημοπράτησης και το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο.

Η απασχόληση επιπλέον προσωπικού ή και η χρήση επιπλέον μέσων για την εφαρμογή των προγραμμάτων λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. από πλευράς του αναδόχου, δεν αποζημιώνεται με επιπλέον ποσά, πλέον των όσων περιγράφονται και αναφέρονται στο τιμολόγιο της παρούσας σύμβασης. Σε κάθε περίπτωση ο Δήμος Ήλιδας δύναται να επαληθεύσει με οποιονδήποτε τρόπο και μέσω την απαρέγκλιτη τήρηση των συμφωνηθέντων προγραμμάτων λειτουργίας των Ε.Ε.Λ.

Ο Ανάδοχος θα λειτουργεί αποδοτικά και θα συντηρεί το σύνολο των εγκαταστάσεων και επιπλέον θα συντονίζει την προμήθεια, έλεγχο και διαχείριση όλων των καυσίμων, λιπαντικών, χημικών, ανταλλακτικών και αναλώσιμων υλικών, που απαιτούνται για τη συνεχή λειτουργία της εγκατάστασης. Θα διαθέτει τον απαραίτητο μηχανολογικό και ηλεκτρολογικό εξοπλισμό, τα εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα τεχνικά μέσα απαιτούνται, καθώς και το αναγκαίο για τη συντήρηση προσωπικό.

Θα τηρεί τις απαιτήσεις για τη ρύθμιση της λειτουργίας και τη συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού, όπως καθορίζονται από τους κατασκευαστές και περιλαμβάνονται στα Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης. Ο Ανάδοχος θα λειτουργεί την εγκατάσταση σε 24ωρη συνεχή βάση και θα λαμβάνει τα ενδεικνυόμενα μέτρα ώστε να διασφαλίζεται η αποδοτική και ασφαλής λειτουργία, με τη μικρότερη δυνατή φθορά στις εγκαταστάσεις και θα χρησιμοποιεί πόρους και αναλώσιμα όπως, καύσιμα, νερό, ηλεκτρική ενέργεια, χημικά με τον πλέον αποδοτικό τρόπο.

Θα αξιοποιεί όλα τα εγκατεστημένα συστήματα παρακολούθησης και ελέγχου της λειτουργίας και θα προβαίνει στις πλέον ενδεδειγμένες ρυθμίσεις, ώστε η λειτουργία της εγκατάστασης να προσαρμόζεται στις εκάστοτε επικρατούσες συνθήκες.

Ο ανάδοχος υποχρεούται για τη συμπλήρωση, καταγραφή και κοινοποίηση όλων των σχετικών στοιχείων που αφορούν τη λειτουργία, τη συντήρηση και την περιβαλλοντική παρακολούθηση των Ε.Ε.Λ. του Δήμου Ήλιδας, στα πλαίσια των συμφωνηθέντων για την εφαρμογή των προγραμμάτων λειτουργίας των Ε.Ε.Λ.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λειτουργεί και συντηρεί την εγκατάσταση λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα και διασφαλίζοντας την υγιεινή και ασφάλεια τόσο του δικού του προσωπικού όσο και οποιουδήποτε επισκέπτη της Εγκατάστασης.

Διευκρινίζεται ρητά ότι η ευθύνη του Αναδόχου για τη λειτουργία του έργου αφορά **ένα (01) 8-ωρο**, όλων των ημερών (εργασίμων) του έτους.

Αναφορικά με τη συντήρηση του εξοπλισμού και την αποκατάσταση-επισκευή βλαβών ορίζονται τα παρακάτω:

Οι τακτικές συντηρήσεις και οι προγραμματισμένες επισκευές θα γίνονται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Οι έκτακτες συντηρήσεις και η αντιμετώπιση βλαβών κρίσιμων λειτουργικά θα εκτελούνται αμέσως μετά τη διαπίστωσή τους σε οποιαδήποτε ώρα του 24ώρου όλων των ημερών (εργασίμων και αργιών) όλου του έτους.

Επίσης στα καθήκοντα του Αναδόχου είναι και η σύνταξη τακτικών εκθέσεων για τη λειτουργία του έργου, ειδικών εκθέσεων (εντοπισμός προβλημάτων, προτάσεις για λειτουργική βελτιστοποίηση, εξοικονόμηση ενέργειας κλπ) καθώς και πρόταση για την εγκατάσταση συστήματος τηλεματικής παρακολούθησης του έργου.

Οι απαιτούμενες ειδικότητες και ο βαθμός εμπειρίας του προσωπικού του αναδόχου για την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, προσδιορίζονται κατ' ελάχιστο ως εξής:

Για την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιεί κατ' ελάχιστο το παρακάτω προσωπικό το οποίο θα έχει εταιρική ή υπαλληλική ή άλλης μορφής επίσημα αποδεικνυόμενη συμβατικής σχέσης με τον διαγωνιζόμενο :

- **Χημικός Μηχανικός ΠΕ** (πανεπιστημιακής εκπαίδευσης) με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος και αποδεδειγμένη συνεχή εμπειρία στη λειτουργία και συντήρηση Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων και Αντλιοστασίων Αποχέτευσης, αντίστοιχης ή και μεγαλύτερης δυναμικότητας για κάθε εγκατάσταση πέραν της πενταετίας, επί ποινή αποκλεισμού ο οποίος θα οριστεί ως «**Συντονιστής του συμβατικού αντικειμένου**» στα πλαίσια υλοποίησης της υπηρεσίας με τίτλο: «Λειτουργία και Συντήρηση Μονάδας Επεξεργασίας Λυμάτων Αμαλιάδας και Αντλιοστασίων Αποχέτευσης του Δήμου Ήλιδας»
- **Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό ή Ηλεκτρολόγο - Μηχανολόγο Μηχανικό ΑΕΙ, Ηλεκτρολόγο Μηχανικό ΠΕ ή Μηχανολόγο Μηχανικό ΠΕ ή Ηλεκτρολόγο-Μηχανολόγο Μηχανικό ΠΕ** με άδεια ασκήσεως επαγγέλματος και αποδεδειγμένη εμπειρία σε έργα αντίστοιχης δυναμικότητας για κάθε εγκατάσταση, πέραν της πενταετίας επί ποινή αποκλεισμού, ο οποίος θα οριστεί ως «**Γενικού υπευθύνου**» για τον προγραμματισμό των διαδικασιών συντήρησης και επισκευών του **Η/Μ εξοπλισμού**.

Διευκρινίζεται ρητά ότι καθ' όλες τις εργάσιμες ημέρες και ώρες θα παρευρίσκονται και θα εργάζονται επί τόπου του έργου τρεις (3) εργατοτεχνίτες (πρωινή βάρδια), ενώ η υπόλοιπη υποστηρικτική ομάδα, που πιθανόν απαιτηθεί (θα είναι ανά πάσα στιγμή παρούσα όταν αυτό απαιτείται από τις συνθήκες, ώστε να εξασφαλίζεται η άριστη λειτουργία του εργοστασίου με ευθύνη του αναδόχου κατά την κρίση του.

Το **επιστημονικό προσωπικό** (Χημικός Μηχανικός & Ηλεκτρολόγος ή Μηχανολόγος ΑΕΙ κ.λ.), που αναφέρεται ανωτέρω θα πρέπει να βρίσκεται τόσο χρόνο όσο απαιτείται :

- **Ο Χημικός Μηχανικός**, για όσο χρόνο απαιτείται για τις δειγματοληψίες, τις αναλύσεις των επεξεργασμένων λυμάτων και την παροχή οδηγιών για τον άμεσο έλεγχο και την συνεχή αποτελεσματική λειτουργία των εγκαταστάσεων.
- **Ο Ηλεκτρολόγος ή Μηχανολόγος Μηχανικός ή Ηλεκτρολόγος - Μηχανολόγος Μηχανικός ΑΕΙ**, για όσο χρόνο απαιτείται για την παροχή οδηγιών για τον άμεσο έλεγχο και την συνεχή αποτελεσματική λειτουργία των εγκαταστάσεων.

Στις περιπτώσεις έκτακτων περιστατικών (βλαβών κλπ) ο Ανάδοχος υποχρεούται να

χρησιμοποιεί όλο το απαραίτητο προσωπικό ανεξάρτητα από την ημέρα ή ώρα.

Ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιεί στο έργο και πρόσθετο προσωπικό εφόσον αυτό απαιτηθεί για την κάλυψη των υποχρεώσεων του (άδειες, ασθένειες κλπ) υπό την προϋπόθεση ότι αυτό το πρόσθετο προσωπικό θα έχει την κατάλληλη εμπειρία και γνώση για τη διεκπεραίωση των καθηκόντων του.

Εξυπακούεται ότι ο κάθε διαγωνιζόμενος έλαβε γνώση των παραπάνω καθώς και του συνόλου των όρων των τευχών και με τη συμμετοχή του στο διαγωνισμό τους αποδέχεται πλήρως , αποκλειόμενης της εκ των υστέρων οποιασδήποτε οικονομικής ή άλλης διεκδίκησης πέραν της συμβατικής του αμοιβής.

Το στελεχικό αυτό δυναμικό (ή μέρος αυτού αναλόγως προς τις απαιτήσεις) θα είναι σε άμεση διαθεσιμότητα ειδικά για τις περιπτώσεις σημαντικών βλαβών και εκτάκτων συντηρήσεων και σύνθετων επισκευών του εξοπλισμού.

Οι δαπάνες για τις αμοιβές, τις ασφαλίσεις (κανονικές και επικουρικές), τα εξαιρέσιμα (απασχολήσεις νυκτερινές και αργιών, όπου αυτό απαιτείται από τη σύμβαση), τις μετακινήσεις και τα λοιπά έξοδα του παραπάνω προσωπικού βαρύνουν τον ανάδοχο.

Πέραν των δαπανών της παραπάνω παραγράφου που βαρύνουν τον ανάδοχο, τον

Εργοδότη βαρύνουν οι εξής δαπάνες:

- ηλεκτρικής ενέργειας, ΟΤΕ και νερού,
- φόρτωσης και αποκομιδής της επεξεργασμένης ιλύος καθώς και των λοιπών παραπροϊόντων
- της φύλαξης του χώρου κατά τις ημέρες και ώρες αργίας, καθώς επίσης και για τις ώρες που δεν υποχρεούται να έχει προσωπικό ο ανάδοχος,
- βλάβες προκαλούμενες από απρόβλεπτα γεγονότα, θεομηνίες, αστοχία υλικών, εσφαλμένο σχεδιασμό κλπ,
- αντικατάστασης εξοπλισμού ή στοιχείων αυτού λόγω φθορών ή βλαβών που δεν οφείλονται σε πλημμέλεια του αναδόχου καθώς και οι απολογιστικές δαπάνες εκτάκτων σημαντικών συντηρήσεων σύμφωνα προς τα αναφερόμενα στο τεύχος της Σ.Υ.
- τηλεματικής σύνδεσης του συστήματος αυτοματισμού με την χρήση γρήγορης γραμμής σταθερής τηλεφωνίας ή άλλης ισοδύναμης (GPRS, ασύρματης κλπ.) καθώς και την ενδεχόμενη αναβάθμιση του κεντρικού συστήματος ελέγχου της μονάδας.

Κατά τις λοιπές ημέρες και ώρες πέραν του προαναφερθέντος ημερήσιου προγράμματος απασχόληση προσωπικού, υποχρεούται να διαθέτει προσωπικό υποστήριξης που θα είναι διαθέσιμο για λογαριασμό του, έναντι του Δήμου Ήλιδας για:

- α) την λήψη σημάτων βλάβης από το SCADA και τον σχετικό προγραμματισμό ενεργειών αποκατάστασης
- β) την επίβλεψη των ενεργειών αποκατάστασης βλαβών ή και αντιμετώπισης περιστατικών μη ομαλής λειτουργίας της εγκατάστασης
- γ) τη συνεργασία με το προσωπικό του Δήμου Ήλιδας επί οποιουδήποτε θέματος αφορά τη λειτουργία της εγκατάστασης
- δ) την επίβλεψη απασχόλησης του προσωπικού
- ε) τη γενικότερη τήρηση και παρακολούθηση των προγραμμάτων λειτουργίας της Ε.Ε.Λ.
- στ) την εύρυθμη λειτουργία των αντλιοστασίων.

Η διαθεσιμότητα και ο τρόπος επικοινωνίας με τον επιστημονικό υπεύθυνο του προσωπικού υποστήριξης του αναδόχου, κοινοποιούνται εγγράφως στο Δήμο Ήλιδας.

Αποτελεί αρμοδιότητα και ευθύνη του αναδόχου, η διαθεσιμότητα του προσωπικού υποστήριξης είτε αυτό επιβάλλεται για την εύρυθμη λειτουργία της εγκατάστασης, είτε αυτό ζητηθεί από το Δήμο Ήλιδας.

Σε κάθε περίπτωση, ο Δήμος Ήλιδας για τις ημέρες και ώρες που το προσωπικό του Αναδόχου δεν θα εργάζεται, θα φροντίσει με δικά της μέσα και έξοδα την φύλαξη του χώρου.

Ο Ανάδοχος **εντός 30 ημερών** από την υπογραφή της σύμβασης θα πρέπει να υποβάλλει στον εργοδότη ειδική έκθεση εντοπισμού προβλημάτων και απαιτούμενων άμεσων μικρών παρεμβάσεων στο έργο για την ορθολογικοποίηση της λειτουργίας του. Ειδικό κεφάλαιο της έκθεσης αυτής θα αναφέρεται στις απαιτούμενες ενέργειες για την επίτευξη της τηλεματικής σύνδεσης του έργου.

Ακόμη επισημαίνεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος κατά την περίοδο σύνταξης της προσφοράς του θα πρέπει να έχει επισκεφτεί και εξετάσει τις εγκαταστάσεις του ΕΕΛ ώστε να έχει πλήρη γνώση των συνθηκών του.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2.1 ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Α) Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (Ε.Ε.Λ.) Αμαλιάδας

Ο σχεδιασμός των υφιστάμενων εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού των λυμάτων έχει γίνει για τα παρακάτω υδραυλικά και ρυπαντικά φορτία:

ΦΟΡΤΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΕΣ ΛΥΜΑΤΩΝ			
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	Μ.Μ	ΧΕΙΜΩΝΑΣ	ΘΕΡΟΣ
Εξυπηρετούμενος Πληθυσμός από Δ.Α	Ι.Π	25.500	30.000
Μέση Ημερήσια Παροχή Ακαθάρτων, Q_E	m ³ /d	4.525	5.320
Ωριαία Μέση Παροχή q_E ($Q_E / 24$)	m ³ /hr	188,5	221,7
Μέγιστη Ημερήσια Παροχή, Q_H	m ³ /d	7.126	8.380
Μέγιστη Ωριαία Παροχή q_H ($Q_H / 24$)	m ³ /hr	296,92	349,17
Παροχή Εισροών	m ³ /d	1040	1.224
Μέγιστη Ημερήσια Παροχή με εισροές	m ³ /d	7.976	9.384
Παροχή Αιχμής			
Παροχή Αιχμής (υπολογισμού)	m ³ /hr	514,1	560,1
	l/s	142,8	155,6
Δυναμικότητα Αντλιοστασίου αρχικής ανύψωσης Qp1	m ³ /hr	810	810
	l/s	225	225
Δυναμικότητα Αντλιοστασίου Βοθρολυμάτων Qp2	m ³ /hr	100	100
	l/s	27,8	27,8
Παροχή Αιχμής-Σχεδιασμού, $Q_p=Q_{p1}+Q_{p2}$	m ³ /hr	910	910
	l/s	252,8	251,8
Ρυπαντικά Φορτία (Αστικά Λύματα + Βοθρολύματα)			
Βιοχημικώς απαιτούμενο οξυγόνο, BOD	Kg/d	1.682,0	1.976,0
	mg/l	317,7	371,4
Αιωρούμενα στερεά, SS	Kg/d	2.026,5	2.382,0
	mg/l	447,8	447,7
Ολικό άζωτο, TN	Kg/d	356,8	419,0
	mg/l	78,8	78,8
Ολικός φώσφορος, TP	Kg/d	69,5	81,6
	mg/l	15,3	15,3

ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΚΡΟΗΣ

Τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων λυμάτων θα τηρούν τις απαιτήσεις της Εθνικής Νομοθεσίας (ΚΥΑ 5673/400/1997 « Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων ») αλλά και των περιβαλλοντικών όρων της ΑΕΠΟ. Πιο αναλυτικά θα είναι τα παρακάτω:

Παράμετρος	Όριο
Ολικό BOD ₅	≤ 15 mg/l
Ολικό COD	≤ 125 mg/l
Αιωρούμενα στερεά, SS	≤ 20 mg/l
Επιπλέοντα στερεά	= 0 mg /l
Ολικό άζωτο	≤ 10 mg/l

Αμμωνιακό άζωτο	≤ 2 mg/l
Νιτρικό άζωτο	≤ 6 mg/l
Ολικός φώσφορος	≤ 8 mg/l
Λίπη - Έλαια	= 0 mg/l
Περιττώματικά κολοβακτηριοειδή (FC)	≤ 100FC/100ml
Ολικά κολοβακτηριοειδή	≤ 500TC/100ml

Σημειώνεται ότι οι μέθοδοι μέτρησης και δειγματοληψίας θα είναι οι καθοριζόμενες στην Κοινοτική Οδηγία 91/271.

Η ιλύς μετά τη επεξεργασία θα είναι πλήρως σταθεροποιημένη, με ταχύτητα κατανάλωσης οξυγόνου (Oxygen Uptake Rate-OUR) μικρότερη από 5 gO₂/kgSS*hr, ενώ μετά την αφυδάτωση θα πρέπει να έχει μέση ημερήσια συγκέντρωση στερεών όχι μικρότερη από 20%

Το 95% των λαμβανομένων δειγμάτων θα βρίσκεται εντός των ανωτέρω ορίων.

Η Μονάδα σήμερα διαθέτει και λειτουργεί τις παρακάτω επιμέρους υπο-μονάδες:

- Κεντρικό Α/Σ και έργο μεταφοράς λυμάτων συμπεριλαμβανομένου και του έργου εσχάρωσης
- Μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων
- Έργο εξάμμωσης με το μεριστή παροχής προς το βιολογικό αντιδραστήρα
- Τρίδυμο βιολογικό αντιδραστήρα κάθε γραμμή του οποίου αποτελείται από δεξαμενή βιοεπιλογέα, δεξαμενή αποφωσφόρωσης και κοινή δεξαμενή νιτροποίησης – απονιτροποίησης τύπου οξειδωτικής τάφρου
- Τρίδυμη κυλινδρική δεξαμενή καθίζησης
- Α/Σ ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος των ως άνω δύο γραμμών
- Έργο απολύμανσης με Υποχλωριώδες νάτριο
- Έργο επεξεργασίας ιλύος με τράπεζα πάχυνσης και ταινιοφιλτρόπρεσσα
- Κτιριακή υποδομή (κτίριο διοίκησης, ηλεκτρικό κτίριο κλπ)

2.2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ Ε.Ε.Λ. ΑΜΑΛΙΑΑΣ

Τα λύματα από τους αποχετευτικούς αγωγούς της πόλης της Αμαλιάδας και των Δημοτικών Διαμερισμάτων της οδηγούνται μέσω Κεντρικού Αποχετευτικού Αγωγού (ΚΑΑ) στο φρεάτιο εισόδου - **Αντλιοστάσιο εισόδου** αρχικής ανύψωσης της ΕΕΛ. Το αντλιοστάσιο περιλαμβάνει στη παρούσα φάση τέσσερεις (4) υποβρύχιες αντλίες (εκ των οποίων η μία σε ενεργητική εφεδρεία) παροχής 270m³/h έκαστη. Από το αντλιοστάσιο, τα λύματα ανυψώνονται στην υφιστάμενη μονάδα εσχάρωσης με ανεξάρτητους καταθλιπτικούς αγωγούς έναν για κάθε αντλία. Στη μονάδα εσχάρωσης αντλούνται και τα βοθρολύματα της αντίστοιχης μονάδας.

Η ΕΕΛ αρχικά διέθετε μία μονάδα **Προεπεξεργασίας** αποτελούμενη από τη μονάδα εσχάρωσης και μονάδα και τη μονάδα εξάμμωσης-λιποσυλλογής. Η μονάδα εσχάρωσης βρίσκεται εντός κλειστού διώροφου κτιρίου, του Κτιρίου Προεπεξεργασίας.

Κατά το Β' στάδιο επέκτασης της μονάδας κατασκευάστηκε νέα συμπαγής (Compact) μονάδα εσχάρωσης, εξάμμωσης-λιποσυλλογής (2 παράλληλες γραμμές), παράλληλα με την υφιστάμενη μονάδα. Η υφιστάμενη μονάδα προεπεξεργασίας αποτελεί γραμμή παράκαμψης/ παράλληλης

λειτουργίας (σε περίπτωση ανάγκης) της νέας μονάδας. Η **νέα μονάδα Προεπεξεργασίας** φέρει ανεξάρτητο σύστημα απόσμησης που αποτελείται από αεραγωγούς, ανεμιστήρα και φίλτρο απόσμησης 5 εναλλαγών αέρα/ ώρα.

Από τη μονάδα αμμο/ελαιοδιαχωρισμού τα λύματα οδوغούνται στο **κανάλι μέτρησης της παροχής**, σε δίαυλο τύπου Parsall, όπου γίνεται η μέτρηση και αυτόματη καταγραφή της παροχής των λυμάτων που εισέρχονται στις εγκαταστάσεις.

Από το μετρητή παροχής τα λύματα οδηγούνται στη δεξαμενή επιλογής μικροοργανισμών η οποία είναι χωρισμένη σε δύο διαμερίσματα, έκαστο των οποίων είναι εξοπλισμένο με αναδευτήρα. Στη δεξαμενή καταλήγει και η ανακυκλοφορία ιλύος από το αντίστοιχο αντλιοστάσιο.

Στη συνέχεια το μίγμα λυμάτων/ ενεργού ιλύος οδηγείται σε **φρεάτιο μερισμού (I)** και στη συνέχεια στην **μονάδα νιτροποίησης-απονιτροποίησης**, όπου συντελούνται οι βιολογικές διεργασίες της οξείδωσης του οργανικού φορτίου, της νιτροποίησης, της σταθεροποίησης της βιολογικής ιλύος και της απονιτροποίησης. Σήμερα υπάρχουν εν λειτουργία **τρεις (3) δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας** κάθε μία εκ των οποίων έχει όγκο 2.600 m^3 . Το σύστημα αερισμού που εφαρμόζεται είναι ο επιφανειακός αερισμός με βραδύστροφους, πτερυγιωτούς αεριστήρες οριζοντίου άξονα (βούρτσες). Σε κάθε δεξαμενή υπάρχουν δύο αεριστήρες δυναμικότητας $65 \text{ kgO}_2/\text{hr}$.

Κατάντη της μονάδας νιτροποίησης-απονιτροποίησης υπάρχει το φρεάτιο μερισμού δευτεροβάθμιας καθίζησης (**φρεάτιο μερισμού II**), το οποίο οδηγεί τα λύματα στις τρεις (3) υφιστάμενες **δεξαμενές καθίζησης**. Η κάθε δεξαμενή είναι κυκλική διαμέτρου 16.0 μέτρων και είναι εξοπλισμένη με περιστρεφόμενη ακτινική γέφυρα με ξέστρο πυθμένα και επιπλεόντων.

Μετά τις δεξαμενές καθίζησης τα επεξεργασμένα λύματα οδηγούνται προς το φρεάτιο τροφοδοσίας της μονάδας απολύμανσης. Ως απολυμαντικό μέσο χρησιμοποιείται διάλυμα NaOCl . Η **δεξαμενή χλωρίωσης** είναι μαιανδρικής μορφής συνολικού ωφέλιμου όγκου 160 m^3 . Κατάντη της χλωρίωσης υπάρχει δεξαμενή επαφής για την **αποχλωρίωση**. Ο εξοπλισμός χλωρίωσης είναι εγκατεστημένος στον οικίσκο χλωρίωσης και της αποχλωρίωσης σε ανεξάρτητο οικίσκο. Κατά το Β' στάδιο επέκτασης της μονάδας κατασκευάστηκε νέα δεξαμενή επαφής χλωρίωσης αποχλωρίωσης, παρόμοια με την υφιστάμενη. Η μονάδα αποτελείται από τις δεξαμενές χλωρίωσης, αποχλωρίωσης και δύο δοσομετρικές αντλίες (διαφράγματος) για κάθε δεξαμενή καθώς και έναν κάθετο αναδευτήρα αποχλωρίωσης. Η λειτουργία των δοσομετρικών αντλιών ρυθμίζεται αναλογικά με τον μετρητή υπολειμματικού χλωρίου και με την μέτρηση παροχής. Για την αποχλωρίωση των χλωριωμένων λυμάτων χρησιμοποιείται διάλυμα (μεταθειώδους νατρίου ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$)) για εξουδετέρωση του υπολειμματικού χλωρίου. Η προσθήκη του διαλύματος γίνεται μέσω δύο δοσομετρικών αντλιών (διαφράγματος). Από το φρεάτιο εισόδου της χλωρίωσης υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψής της με by pass προς το φρεάτιο εξόδου.

Τα λύματα εξέρχονται από την μονάδα απολύμανσης μέσω υπερχειλιστή και οδηγούνται στο φρεάτιο εξόδου της Ε.Ε.Λ. Από εκεί μέσω **αγωγού διάθεσης Φ500** οδηγούνται στο ρέμα της **Σωχιάς**.

Για την απαιτούμενη ανακυκλοφορία της ενεργού ιλύος υπήρχε αρχικά διθάλαμο **αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας λάσπης**. Στο αντλιοστάσιο υπήρχαν εγκατεστημένα τέσσερα (4) αντλητικά συγκροτήματα υποβρύχιου τύπου, εκ των οποίων τα δύο εφεδρικά, παροχής 180 m^3 το κάθε ένα. Κατά το Β' στάδιο επέκτασης της μονάδας για την εξυπηρέτηση της νέας τρίτης (3^{ης}) δεξαμενής καθίζησης κατασκευάστηκε **νέο** διθάλαμο αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας λάσπης. Στον ένα θάλαμο εγκαταστάθηκαν δύο αντλίες ανακυκλοφορίας ιλύος για την τρίτη δεξαμενή.

Επίσης στον ίδιο θάλαμο εγκαταστάθηκε μια υποβρύχια αντλία περίσσειας ιλύος που τροφοδοτεί την υφιστάμενη δεξαμενή ιλύος. Οι δύο θάλαμοι επικοινωνούν με υποβρύχια θυρίδα όπου έχει εγκατασταθεί θυρόφραγμα απομόνωσης.

Η περίσσεια ιλύος οδηγείται δε ενδιάμεση αναδευόμενη δεξαμενή λάσπης μέσω δύο αντλιών περίσσειας λάσπης (η μία εφεδρική), παροχής $25\text{m}^3/\text{h}$, οδηγείται στη μονάδα **μηχανικής πάχυνσης-αφυδάτωσης** . Στη μονάδα είναι εγκατεστημένα δύο συστήματα πάχυνσης-αφυδάτωσης που αποτελούνται από μία τράπεζα πάχυνσης και μία ταινιοφιλτρόπρεσσα με πλάτος ταινίας 1.50m. μετά του βοηθητικού της εξοπλισμού στεγάζεται σε κλειστό κτίριο. Η ιλύς από την έξοδο της ταινιοφιλτρόπρεσσας οδηγείται σε κεκλιμένο κοχλία μεταφοράς για την μεταφορά της εκτός κτιρίου και την απόρριψη σε κατάλληλο δοχείο 4m^3 .

Στην εγκατάσταση υπάρχει και **μονάδα υποδοχής βοθρολυμάτων**, που αποτελείται από κανάλι εκκένωσης, αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα, αεριζόμενη-αναδευόμενη δεξαμενή εξισορρόπησης και αντλιοστάσιο μέσω του οποίου τα βοθρολύματα οδηγούνται στην εσχάρωση.

Τα ακάθαρτα και στραγγίσματα από το αντίστοιχο **δίκτυο** οδηγούνται στο αντλιοστάσιο εισόδου για επανεπεξεργασία.

Η εγκατάσταση έχει ολοκληρωθεί με τα κτίρια και έργα υποδομής, που είναι το **Κτίριο Διοίκησης** με τους απαραίτητους λειτουργικούς χώρους και την αίθουσα ελέγχου από την οποία γίνεται ο κεντρικός έλεγχος των εγκαταστάσεων με κατάλληλο σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου . Επίσης υπάρχει κτίριο για την τοποθέτηση του ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους. Επίσης με το Εσωτερικό δίκτυο οδοποιίας και τα βοηθητικά δίκτυα.

Στην εγκατάσταση έχει προβλεφθεί αγωγός γενικής παράκαμψης από το φρεάτιο εισόδου της ΕΕΛ απ' ευθείας στον αποδέκτη.

Β) Αντλιοστάσια Προσαγωγής λυμάτων Δημοτικών Διαμερισμάτων

Οι εγκαταστάσεις Αντλιοστασίων Λυμάτων, η λειτουργία των οποίων αποτελεί αντικείμενο της παρούσας υπηρεσίας έχουν σαν στόχο την ανύψωση των λυμάτων σε διάφορες θέσεις του δικτύου αποχέτευσης και συγκεκριμένα σε περιοχές της Δ.Ε. Αμαλιάδας και Κουρούτας, Δ.Ε Μαραθιάς, Δ.Ε Δουνεϊκών, Δ.Ε Ροβιάτας.

Τα **έντεκα (11)** αντλιοστάσια (**Α/Σ**) λυμάτων που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας σύμβασης, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Α/Α	ΚΛΑΔΟΣ	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ
1	ΠΡΩΤΟΣ	Α/Σ ΚΟΥΡΟΥΤΑ-ΠΛΑΤΕΙΑ
2	ΠΡΩΤΟΣ	Α/Σ ΚΟΥΡΟΥΤΑ ΠΕΡΙΗΓΗΤΙΚΗ
3	ΠΡΩΤΟΣ	Α/Σ ΚΟΥΡΟΥΤΑ-ΚΟΡΟΤΖΗ
4	ΠΡΩΤΟΣ	Α/Σ ΜΑΡΑΘΙΑΣ-ΚΟΜΒΟΣ
5	ΔΕΥΤΕΡΟΣ	Α/Σ ΡΟΒΙΑΤΑ
6	ΤΡΙΤΟΣ	Α/Σ ΔΟΥΝΕΙΚΑ- ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ
7	ΤΡΙΤΟΣ	Α/Σ ΚΑΡΔΑΜΑ-ΛΑΤΙΦΙ
8	ΤΡΙΤΟΣ	Α/Σ ΚΑΡΔΑΜΑ-ΑΜΑΞΟΣΤΑΣΙΟ
9	ΤΡΙΤΟΣ	Α/Σ ΚΑΡΔΑΜΑ-ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ
10	-	Α/Σ ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ-ΕΡΓΑΤΙΚΕΣ ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ
11	-	Α/Σ ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ-ΟΔΟΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η παρακολούθηση λειτουργίας του συνόλου των αντλιοστασίων.

Επιπλέον ο ανάδοχος έχει υποχρέωση για την προληπτική συντήρηση του εξοπλισμού των αντλιοστασίων (πίνακες , αυτοματισμός ,αντλίες, ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη (H/Z) σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του εξοπλισμού καθώς επίσης την επεμβατική συντήρηση σε περίπτωση βλάβης καθ' όλη την διάρκεια του 24ωρου για όλες τις ημέρες της εβδομάδας συμπεριλαμβανόμενων Σαββάτου -Κυριακής-Αργιών

3. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ, ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

3.1. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΥΜΑΤΩΝ (Ε.Ε.Λ.) ΑΜΑΛΙΑΔΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

3.1.1. Παρακολούθηση, έλεγχος διεργασιών και συντήρηση της μονάδας

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να παρακολουθεί και να ελέγχει τις διεργασίες, που επιτελούνται στις εγκαταστάσεις της Ε.Ε.Λ. Αμαλιάδας και τις εγκαταστάσεις των Αντλιοστασίων Λυμάτων, σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και της τεχνικής, τις οδηγίες των κατασκευαστών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αυτοματισμού και σύμφωνα με τα περιλαμβανόμενα στα τεύχη και σχέδια κατασκευής, προσαρμοσμένα στα δεδομένα παροχών και ποιότητας εισόδου, όπως αυτά θα διαμορφώνονται στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών, ώστε να διασφαλίζεται η τήρηση της ποιότητας επεξεργασίας, των λοιπών περιβαλλοντικών όρων και των κανονισμών Υγιεινής και Ασφάλειας και γενικότερα να εξασφαλίζεται η αδιάλειπτη και άρτια λειτουργία της μονάδας. Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να επισκεφτούν τις εγκαταστάσεις και να λάβουν σχετική βεβαίωση από το Δήμο, η οποία θα κατατεθεί στο φάκελο των δικαιολογητικών. Ο υποψήφιος ανάδοχος δεν μπορεί για οποιοδήποτε λόγο να επικαλεστεί άγνοια των συνθηκών στην Ε.Ε.Λ., το περιεχόμενο της διακήρυξης και των συμβατικών τευχών.

Πιο αναλυτικά αναφορικά με την παρακολούθηση και τον έλεγχο διεργασιών :

1. Σε εβδομαδιαία βάση θα συμπληρώνεται το φύλλο ελέγχου. Στο έντυπο αυτό θα καταγράφονται ποιοτικές παράμετροι, όπως οσμή, χρώμα, ύπαρξη αφρών, επιπλεόντων καθώς και οι παράμετροι που μπορούν να μετρηθούν επί τόπου, όπως θερμοκρασία, καθιζησιμότητα λάσπης.

Επίσης σε εβδομαδιαία βάση θα συμπληρώνεται το φύλλο εργασιών ελέγχου-εξοπλισμού θα καταγράφονται παρατηρήσεις σχετικές με ασυνήθιστη συμπεριφορά του εξοπλισμού.

Βάσει των στοιχείων του παραπάνω ελέγχου (και σε συνδυασμό και με αποτελέσματα των εργαστηριακών αναλύσεων των εισερχομένων λυμάτων, της επεξεργασμένης εκροής κλπ.), ο υπεύθυνος λειτουργίας (συντονιστής λειτουργίας), θα προβαίνει όταν είναι αναγκαίο σε διορθωτικές ενέργειες που θα αφορούν σε μεταβολή των ρυθμίσεων λειτουργίας, αλλά και σε άλλες διορθωτικές ενέργειες, προληπτικού αλλά και κατασταλτικού τύπου, που επίσης θα καταγράφονται στο ημερολόγιο λειτουργίας.

2. Σε **εβδομαδιαία βάση** θα πραγματοποιούνται εργασίες ελέγχου-καθαρισμού και θα συμπληρώνονται τα αντίστοιχα έντυπα. Στα έντυπα αυτά αλλά και στο ημερολόγιο λειτουργίας θα καταγράφονται και οι διορθωτικές ενέργειες, προληπτικού αλλά και κατασταλτικού τύπου, για την αποκατάσταση προβλημάτων και την επαναφορά της εγκατάστασης σε κατάσταση καλής λειτουργίας.

3. Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποτελεσματική λειτουργία του συστήματος αφυδάτωσης της λάσπης. Θα συμπληρώνει **σε εβδομαδιαία βάση έντυπο** που σχετίζεται με την απομάκρυνση της περίσσειας λάσπης.

4. Σε **τριμηνιαία βάση** ο ανάδοχος θα συμπληρώνει το φύλλο αναφοράς σχετικά με τη λειτουργία της εγκατάστασης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να περιλάβει στην τεχνική του προσφορά τα παραπάνω σχέδια εγγράφων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ενημερώνει τον Φορέα Λειτουργία/Διαχείρισης του έργου σχετικά με τις τυχόν σοβαρές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον που διαπιστώνονται κατά τις διαδικασίες ελέγχου και παρακολούθησης, και να συμμορφώνεται με την απόφαση των αρμόδιων αρχών όσον αφορά στο είδος και στο χρονοδιάγραμμα των ληπτέων επανορθωτικών μέτρων εφόσον οι επιπτώσεις οφείλονται σε δική του υπαιτιότητα. Στην περίπτωση αυτή οι δαπάνες των επανορθωτικών μέτρων βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κατανάλωση χημικών, αναλωσίμων, ενέργειας, νερού.

Η προμήθεια, αποθήκευση και προετοιμασία των χημικών (πολυηλεκτρολύτη, διαλύματος απολυμαντικού χλωρίου) και λοιπών αναλωσίμων υλικών (για το εργαστήριο κλπ.), που είναι απαραίτητα για τη σωστή και απρόσκοπτη λειτουργία του έργου θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

Απομάκρυνση παραπροϊόντων

Η συλλογή και η μεταφορά της αφυδατωμένης ιλύος και των λοιπών παραπροϊόντων θα γίνονται από τον Εργοδότη μετά από έγκαιρη ενημέρωσή του από τον Ανάδοχο.

Η συντήρηση περιλαμβάνει όλον τον ηλεκτρομηχανολογικό, ηλεκτρονικό εξοπλισμό & αυτοματισμούς, κύριο και βοηθητικό, που χρησιμοποιείται κατά τη λειτουργία των εγκαταστάσεων, αλλά και του εφεδρικού και αργούντος. Περιλαμβάνει επίσης τον εξοπλισμό, που θα εγκατασταθεί στη διάρκεια της παροχής υπηρεσιών. Για τα τμήματα του εξοπλισμού για τα οποία δεν υπάρχουν οδηγίες των κατασκευαστών π.χ. δίκτυα, θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας τους από δυσμενείς καιρικές συνθήκες κλπ.

Όσον αφορά στα δίκτυα λυμάτων, στραγγιδίων, ιλύος και όμβριων προβλέπονται τα εξής:

- Καθημερινός οπτικός έλεγχος των δικτύων, των υπερχειλίσεων, των Α/Σ και των δεξαμενών.

- Εβδομαδιαίος έλεγχος καναλιών και φρεατίων (αν χρειάζεται καθαρισμός).
- Καθαρισμός των καναλιών, φρεατίων και των υπερχειλίσεων σε κάθε έναρξη εποχής και πριν από προβλεπόμενα ακραία καιρικά φαινόμενα.
- Όσον αφορά στα παραπροϊόντα της μονάδας, εκτός της αφυδατωμένης ιλύος, αναφέρεται ότι θα πρέπει να απομακρύνονται με φροντίδα του Εργοδότη.

3.1.2. Πρόγραμμα εργαστηριακών αναλύσεων και μετρήσεων

Για τον έλεγχο της λειτουργίας της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων, κατάλληλο τυπικά και ουσιαστικά προσωπικό του αναδόχου θα εκτελεί δειγματοληψίες με την ενδεδειγμένη πρακτική και τις κατ' ελάχιστον αναλύσεις, όπως αυτές φαίνονται στον ΠΙΝΑΚΑ 1 και ΠΙΝΑΚΑ 2, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες αναλυτικές μεθόδους αναφοράς. Οι αναλύσεις θα εκτελούνται στο χημικό εργαστήριο της Ε.Ε.Λ., το οποίο θα βρίσκεται σε συνεχή λειτουργία και θα συντηρείται ανάλογα, λαμβάνοντας όλα τα μέτρα προστασίας. Εάν το εργαστήριο δε διαθέτει την κατάλληλη υλικοτεχνική υποδομή για την εκτέλεση συγκεκριμένων ειδικών αναλύσεων (π.χ. βαρέα μέταλλα, μικροβιολογικές αναλύσεις), ο ανάδοχος με ευθύνη του θα εκτελεί τις αναλύσεις αυτές σε άλλο εργαστήριο.

Οι κατ' ελάχιστον ελεγχόμενες παράμετροι, η συχνότητα ελέγχου και οι θέσεις δειγματοληψίας θα είναι όπως παρακάτω:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Παράμετροι	Είσοδος – Έξοδος	Δεξαμενή Αερισμού	Δεξαμενή Καθίζησης	Ανακυκλοφορία Ιλύος
Παροχή	ημερήσια			ημερήσια
SS	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα	1/εβδομάδα
COD	2/εβδομάδα			
BOD ₅	1/εβδομάδα			
N-NH ₄	1/εβδομάδα	1 /εβδομάδα		
N-NO ₃	1/εβδομάδα	1 /εβδομάδα		
N-ολικό	1/εβδομάδα			
P-ολικός	1/εβδομάδα			
pH	ημερήσια	ημερήσια		
Θερμοκρασία ⁰ C	ημερήσια	ημερήσια		
Διαλυμένο O ₂	2/εβδομάδα	ημερήσια		
Αγωγιμότητα	2 /εβδομάδα			
Ολικά Κολοβακτηριοειδή	1/εβδομάδα			
Κοπρανώδη Κολοβακτηριοειδή	1/εβδομάδα			
Λίπη - Έλαια	1/εβδομάδα			

Επιπλέοντα στερεά	1/εβδομάδα			
Καθιζάνοντα στερεά εντός 2 ωρών σε κώνο Imhoff	1/εβδομάδα			

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Παράμετροι	Αφυδατωμένη Ιλύς
Παροχή	ημερήσια
SS	μηνιαία
pH	Ανά εξάμηνο
Ξηρότητα	1 /εβδομάδα

Στο πλαίσιο λειτουργίας του χημικού εργαστηρίου ο υπεύθυνος χημικός μηχανικός θα φροντίζει για την πιστή τήρηση του Προγράμματος Αναλύσεων, με στόχο την παρακολούθηση των διεργασιών και την ομαλή και άρτια λειτουργία των εγκαταστάσεων. Επιπλέον, ο υπεύθυνος χημικός μηχανικός θα προβαίνει στην παραλαβή δείγματος βοθρολυμάτων κατά την είσοδο των βυτίων και θα διενεργεί τις απαιτούμενες αναλύσεις.

Τα αποτελέσματα όλων των παραπάνω (αναλύσεων, μετρήσεων, παροχών, ποσοτήτων ιλύος, κλπ.) θα καταγράφονται και θα υποβάλλονται ανά μήνα και εντός 10 ημερών από το τέλος του μήνα σε έντυπη και ηλεκτρονική επεξεργάσιμη μορφή.

Επίσης, θα καταγράφονται τυχόν προβλήματα ή αλλαγές, που παρουσιάστηκαν στη συνήθη διεργασία και οι τρόποι αντιμετώπισής τους, ποσότητες παραπροϊόντων και οποιαδήποτε στοιχεία ζητηθούν από το Δήμο εάν κριθούν αναγκαία για την καλύτερη παρακολούθηση ή και βελτίωση της λειτουργίας της μονάδας. Ακόμη, θα υποβάλλονται τα έντυπα καταγραφής του προγράμματος συντήρησης.

3.1.3. Πρόγραμμα Συντήρησης

Με την έναρξη της σύμβασης ο Ανάδοχος οφείλει να καταγράψει και να ελέγξει τον υπάρχοντα εξοπλισμό. Οποιαδήποτε βλάβη στις υποδομές και τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό θα καταγραφεί. Ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες. Το κόστος αυτών των επεμβάσεων θα βαρύνει τον εργοδότη, ώστε η μονάδα την οποία θα παραλάβει ο Ανάδοχος να βρίσκεται σε άριστη κατάσταση.

Οι υπηρεσίες, που αφορούν τις εργασίες συντήρησης /επισκευής θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με το Πρόγραμμα Συντήρησης, το οποίο αποτελείται από δύο μέρη:

1. Προληπτική Συντήρηση
2. Επιδιορθωτική Συντήρηση

Ο Ανάδοχος θα εφαρμόσει το πρόγραμμα συντήρησης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται σ' αυτό, που παρέδωσε στην τεχνική προσφορά του. Ειδικότερα, θα γίνονται εργασίες συντήρησης σε μηνιαία βάση, σε εξάμηνη βάση και σε ετήσια βάση.

Στα έντυπα αυτά θα καταγράφονται και πιθανές διορθωτικές ενέργειες, προληπτικού αλλά και κατασταλτικού τύπου, για την αποκατάσταση πιθανών προβλημάτων.

Οι εργασίες συντήρησης θα καταγράφονται στα ημερολόγια λειτουργίας του έργου.

Ο όρος «συντήρηση» περιλαμβάνει και αποκατάσταση βαφών, μονώσεων, διαρροών εξοπλισμού και υπέργειων σωληνώσεων, συντήρηση και πότισμα των φυτών και λοιπές εργασίες εξωτερικών χώρων οι οποίες είναι απαραίτητες για την καλή συνολική εμφάνιση του χώρου της Εγκατάστασης.

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες καθαρισμού καναλιών και φρεατίων, καθαριότητα εσωτερικών χώρων, ανήκουν στις υποχρεώσεις του Αναδόχου.

Εργασίες αποκατάστασης υπογείων σωληνώσεων και εσωτερικής οδοποιίας , αποτελούν ευθύνη του Φορέα.

Επίσης η αποκατάσταση βλαβών που αφορούν στα αποχετευτικά δίκτυα εντός των οικισμών αλλά και στον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας σύμβασης.

Ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται στην περίπτωση πρόκλησης φθορών ή καταστροφών του εξοπλισμού και λοιπών υποδομών της εγκατάστασης που οφείλονται σε βανδαλισμό, κλοπή, δολιοφθορά ή φυσική καταστροφή.

Η ευθύνη φύλαξης του χώρου των εγκαταστάσεων πέρα του ωραρίου λειτουργίας - συντήρησης καθώς και τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες βαρύνουν τον Δήμο Ήλιδας.

3.1.3.1. Προληπτική Συντήρηση

Η προληπτική συντήρηση είναι αυτή, που προβλέπει ο κατασκευαστής και θα περιλαμβάνει έντυπη ενημέρωση με δημιουργία εντύπου παρακολούθησης για κάθε μηχάνημα. Στο έντυπο αυτό θα αναγράφονται τα εξής: ο αύξων αριθμός, ο κατασκευαστής, το μοντέλο και ο σειριακός αριθμός (serial number), οι κυριότερες διαδικασίες συντήρησης σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (π.χ. αλλαγή λαδιών, λάστιχων, ρουλεμάν κλπ.) με την ημερομηνία τελευταίας επέμβασης και την προβλεπόμενη ημερομηνία της επόμενης επέμβασης, και το όνομα του συντηρητή, που πραγματοποίησε την τελευταία επέμβαση.

Οι εργασίες συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, όπως αυτές περιγράφονται στα εγχειρίδια των μηχανημάτων.

Το κόστος αντικατάστασης των βασικών ανταλλακτικών του συνόλου του εξοπλισμού, τα οποία απαιτούν αλλαγή σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα, που καθορίζονται από τους κατασκευαστές τους στα πλαίσια της προληπτικής συντήρησης, βαρύνει το Δήμο.

Οι εργασίες συντήρησης θα καταγράφονται στο ημερολόγιο λειτουργίας του έργου.

Ο όρος «συντήρηση» περιλαμβάνει και αποκατάσταση βαφών, μονώσεων, διαρροών εξοπλισμού και υπέργειων σωληνώσεων, συντήρηση και πότισμα των φυτών και λοιπές εργασίες εξωτερικών χώρων οι οποίες είναι απαραίτητες για την καλή συνολική εμφάνιση του χώρου της Εγκατάστασης.

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες καθαρισμού καναλιών και φρεατίων, καθαριότητα εσωτερικών χώρων, ανήκουν στις υποχρεώσεις του Αναδόχου.

Εργασίες αποκατάστασης υπογείων σωληνώσεων και εσωτερικής οδοποιίας , αποτελούν ευθύνη του Φορέα.

Επίσης η αποκατάσταση βλαβών που αφορούν στα αποχετευτικά δίκτυα εντός των οικισμών αλλά και στον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας σύμβασης.

Ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται στην περίπτωση πρόκλησης φθορών ή καταστροφών του εξοπλισμού και λοιπών υποδομών της εγκατάστασης που οφείλονται σε βανδαλισμό, κλοπή, δολιοφθορά ή φυσική καταστροφή.

Η ευθύνη φύλαξης του χώρου των εγκαταστάσεων πέρα του ωραρίου λειτουργίας - συντήρησης καθώς και τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες βαρύνουν τον Δήμο Ήλιδας

3.1.3.2. Επιδιορθωτική Συντήρηση

Απαιτείται η δημιουργία βιβλίου καταγραφής των πιθανότερων βλαβών ανά είδος εξοπλισμού όλης της μονάδας. Θα περιγράφονται οι διορθωτικές ενέργειες (αγορά ανταλλακτικού, χρόνος τεμαχίου εκτός λειτουργίας, επίπτωση στη λειτουργία της μονάδας, διόρθωση της επίπτωσης στη μονάδα), το κόστος αντικατάστασης και ο προμηθευτής. Αν η βλάβη, που παρουσιαστεί, δεν προβλέπεται στο πρόγραμμα επιδιορθωτικής συντήρησης, τότε θα προστίθεται ώστε να υπάρχει ολοκληρωμένη καταγραφή του ιστορικού της μονάδας. Επίσης, θα δημιουργηθούν έντυπα παρακολούθησης για κάθε βασικό μηχάνημα. Στο έντυπο αυτό θα αναγράφονται: ο αύξων

αριθμός, ο κατασκευαστής, το μοντέλο και το serial number, οι κυριότερες διαδικασίες συντήρησης, σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών (π.χ. αλλαγή λαδιών, λάστιχων, ρουλεμάν κλπ.) με την ημερομηνία τελευταίας επέμβασης και την προβλεπόμενη ημερομηνία της επόμενης επέμβασης και το όνομα του συντηρητή, που πραγματοποίησε την τελευταία επέμβαση.

Τέλος στη συντήρηση περιλαμβάνονται:

- Ο καθαρισμός της εσωτερικής οδοποιίας και του περιβάλλοντα χώρου.
- Η συντήρηση και αποκατάσταση της περίφραξης.
- Η αποκατάσταση τυχόν διαρροών εξοπλισμού και υπέργειων ή υπόγειων σωληνώσεων.
- Η συντήρηση και η άρδευση των φυτών του χώρου της εγκατάστασης.
- Όλες οι παρόμοιες φύσης με τις προαναφερόμενες εργασίες, που αποσκοπούν στην καλή, ομαλή λειτουργία και τη συνολική εμφάνιση του χώρου της εγκατάστασης.

Οι βλάβες, που θα παρουσιαστούν στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό και τον αυτοματισμό κατά τη λειτουργία θα αναφέρονται άμεσα στο Δήμο, θα αίρονται αμέσως και θα περιγράφονται αναλυτικά στο ημερολόγιο λειτουργίας και συντήρησης.

Στην περίπτωση, που η βλάβη οφείλεται:

- (1) Σε κακό χειρισμό ή παράβλεψη του προσωπικού της μονάδας, αυτή θα αποκαθίσταται με έξοδα του αναδόχου.
- (2) Φθορά λειτουργίας, λόγω παλαιότητας ή ανωτέρας βίας, θα επισκευάζεται, αν είναι δυνατόν επιτόπου, από τον ανάδοχο, αλλά με υλικά, που θα του διαθέτει ο Δήμος. Σε περίπτωση που δεν είναι εφικτή η επιτόπου επισκευή και απαιτείται επισκευή σε συνεργείο του προμηθευτή ή άλλο εξωτερικό συνεργείο θα αποκαθίσταται με έξοδα του Δήμου.

Η κατάταξη των βλαβών στις περιπτώσεις (α) και (β) θα γίνεται μετά από την υποβολή σχετικής τεχνικής έκθεσης του αναδόχου.

Για το κόστος εργασίας, συντήρησης και επισκευής ο ανάδοχος δε δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης.

Σε κάθε περίπτωση όμως το ζητούμενο είναι οι βλάβες να περιορίζονται στο ελάχιστο με σωστή επίβλεψη της λειτουργίας και εκτέλεση των εργασιών συντήρησης. Θα πρέπει να διασφαλίζεται η άμεση αποκατάσταση των βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και του αυτοματισμού, καθώς και οι τυχόν αλλαγές στο λογισμικό, ανάλογα με τις απαιτήσεις των εγκαταστάσεων, μετά από ενημέρωση και γραπτή έγκριση από το Δήμο.

Τυχόν εργασίες αποκατάστασης της εσωτερικής οδοποιίας θα επισημαίνονται και θα κοστολογούνται από τον Ανάδοχο, αλλά θα πληρώνονται ιδιαίτερα από τον Εργοδότη.

Επίσης, η αποκατάσταση των βλαβών, που αφορούν στο αποχετευτικό δίκτυο εντός του οικισμού και στον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό, δεν περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της παρούσας σύμβασης.

Ο ανάδοχος δεν ευθύνεται στην περίπτωση πρόκλησης φθορών ή καταστροφών του εξοπλισμού και των λοιπών υποδομών της μονάδας, που οφείλονται σε βανδαλισμό, δολιοφθορά ή φυσική καταστροφή.

3.1.4. Μέτρα ασφάλειας

Υποχρεώσεις των επισκεπτών της μονάδας

Οι κανόνες, που διέπουν τις υποχρεώσεις των επισκεπτών της μονάδας 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 της επίσκεψης 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 του Φορέα Διαχείρισης.

- Κατά τη χρονική περίοδο του πέραν του ωραρίου λειτουργίας του Αναδόχου, οι εγκαταστάσεις βρίσκονται υπό την ευθύνη του Δήμου Ήλιδας.

3.1.5. 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 τη 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.

Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, και να χορηγεί στο προσωπικό που θα εργάζεται για λογαριασμό του και στους επισκέπτες τον απαιτούμενο κατά περίπτωση εξοπλισμό ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς.

Ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα συμβεί από υπαιτιότητα αυτού ή του προσωπικού του. Στην περίπτωση που συμβεί κάποιο ατύχημα από το οποίο προκύπτει τραυματισμός, ο Ανάδοχος θα πρέπει να ενημερώσει αμέσως την Υπηρεσία. Η αρχική ειδοποίηση προς την Υπηρεσία θα γίνεται προφορικά ή τηλεφωνικά, το αργότερο, εντός τριάντα (30) λεπτών, ενώ θα υποβάλλεται γραπτή έκθεση εντός 24 ωρών από το ατύχημα.

Θα απασχολεί Τεχνικό Ασφαλείας και Ιατρό Εργασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Η υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να κάνει ελέγχους για την διαπίστωση των μέτρων ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να εφοδιάσει κάθε εργαζόμενο του προσωπικού που απασχολεί με ατομικό εξοπλισμό ασφαλείας ανάλογα με τη θέση εργασίας του και θα πρέπει να διατηρεί σε απόθεμα επιπλέον εξοπλισμό για να καλύπτει και τους επισκέπτες της εγκατάστασης.

Υποχρεώσεις των επισκεπτών της μονάδας

Οι κανόνες, που διέπουν τις υποχρεώσεις των επισκεπτών της μονάδας 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 ασφαλείας.
- Συμμορφώνονται με τις ειδικές διατάξεις.
- Κοινοποιούν τα συμπεράσματα της επίσκεψης 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 του Φορέα Διαχείρισης.

3.1.6. Έκθεση Παρακολούθησης Λειτουργίας και Ελέγχου

Ο ανάδοχος θα συμπληρώνει όλα τα προαναφερθέντα έντυπα ελέγχου και συντήρησης, τα οποία θα τηρούνται είτε εντύπως σε αντίστοιχους φακέλους στο χώρο των εγκαταστάσεων είτε ηλεκτρονικά και θα είναι διαθέσιμα για κάθε έλεγχο από την Τεχνική Υπηρεσία αλλά και άλλες αρμόδιες υπηρεσίες.

Σε **μηνιαία βάση** ο Ανάδοχος θα προετοιμάζει έκθεση, η οποία θα περιλαμβάνει:

- Τα προαναφερθέντα έντυπα
- Παραγόμενες ποσότητες παραπροϊόντων.
- Διορθωτικές ενέργειες της λειτουργίας και αποτελέσματα αυτών/ Αναλυτική παρουσίαση, αιτιολόγηση και τεκμηρίωση ενδεχόμενων σημαντικών τροποποιήσεων στις λειτουργικές ρυθμίσεις, εξαιτίας λειτουργικών ή άλλων προβλημάτων , και προτάσεις για τη στρατηγική που προτείνεται για το επόμενο διάστημα.
- Ενέργειες συντήρησης που πραγματοποιήθηκαν κατά την περίοδο αναφοράς, συνοπτική περιγραφή των εργασιών αποκατάστασης βλαβών, και εργασιών τακτικής και επανορθωτικής συντήρησης που είναι σε εξέλιξη.
- Διοικητικές ενέργειες που αφορούν στη λειτουργία, όπως υγειονομικοί έλεγχοι και έκτακτοι έλεγχοι.
- Αποτελέσματα αναλύσεων

Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη σύνταξης οποιασδήποτε έκθεσης, εγγράφου απαιτηθεί από αρμόδιες αρχές για οποιαδήποτε χρονική περίοδο εντός της διάρκειας ισχύος της σύμβασης.

Στο τέλος της χρονικής περιόδου της σύμβασης ο ανάδοχος θα συντάξει συγκεντρωτική έκθεση στην οποία θα καταδεικνύεται η συνολική λειτουργία των εγκαταστάσεων και η ικανοποίηση των περιβαλλοντικών όρων αφενός και αφετέρου η αποτελεσματική συντήρηση του εξοπλισμού (αρχική κατάσταση εξοπλισμού, ενέργειες συντήρησης/επιδιόρθωσης και τελική κατάσταση).

Οι τριμηνιαίες εκθέσεις θα φυλάσσονται στα αρχεία του Αναδόχου, σε ηλεκτρονική ή/και έντυπη μορφή, για όλη τη διάρκεια της σύμβασης του και θα φυλάσσονται στο χώρο διοίκησης της εγκατάστασης.

Για την εκπόνηση των παραπάνω, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί ημερολόγιο λειτουργίας, στο οποίο θα καταγράφονται εκτός από τις εργασίες λειτουργίας και συντήρησης και όλα τα έκτακτα ή δυσμενή περιστατικά που αντιμετωπίστηκαν. Επίσης, ο Ανάδοχος οφείλει να καταγράφει με κατάλληλο τρόπο όλα τα πρωτογενή στοιχεία που αφορούν στις παραπάνω δραστηριότητες και ακολούθως να τα επεξεργάζεται και αξιολογεί με κατάλληλες στατιστικές μεθόδους. Όλα τα πρωτογενή και επεξεργασμένα στοιχεία θα φυλάσσονται στο χώρο διοίκησης της εγκατάστασης, για όλη τη διάρκεια της ισχύος της σύμβασης, υπό ηλεκτρονική ή/και έντυπη μορφή και θα τίθενται στη διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας, όταν αυτό απαιτηθεί.

Τέλος, καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την τήρηση των Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, και τις σχετικές αποφάσεις και εγκυκλίους.

3.1.7. Εκπαίδευση και Επιμόρφωση Προσωπικού

Η εκπαίδευση και επιμόρφωση θα αφορά όλες τις ειδικότητες του απασχολούμενου προσωπικού και θα επιλέγεται για κάθε ειδικότητα εργαζομένου, ανάλογα με το αντικείμενο εργασίας, το επίπεδο των γνώσεων του και την εμπειρία του.

Η εκπαίδευση των εργαζομένων θα αρχίσει αμέσως μετά την πρόσληψή τους, όπου θα ενημερωθούν για τα καθήκοντά τους, τις ιδιαιτερότητες των εκτελούμενων εργασιών τους και για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιασθούν κατά την εργασία.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να εκπαιδεύονται κατά τακτά χρονικά διαστήματα με βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα που θα διαθέσει ο Ανάδοχος, το οποίο θα δημιουργηθεί βάσει των αναγκών του προσωπικού, τα λειτουργικά προβλήματα που αντιμετωπίζονται κ.λπ.

Στα θέματα εκπαίδευσης, μεταξύ άλλων, θα περιλαμβάνονται:

- Τα καθήκοντα και τις ορθές πρακτικές κατά την εργασία και το χειρισμό μηχανημάτων, εργαλείων κ.λπ.

- Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο
- Την περιβαλλοντική παρακολούθηση
- Τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται κατά την εργασία και τα σχετικά μέτρα διάσωσης
- Η σωστή χρήση των σχετικών Μέσων Ατομικής Προστασίας (π.χ. κράνη, γάντια) σύμφωνα με την Οδηγία 89/656/ΕΟΚ.
- Η τήρηση της ατομικής υγιεινής και η εφαρμογή Πρώτων Βοηθειών
- Οι βλαπτικοί παράγοντες στους οποίους ενδέχεται να εκτεθούν, οι ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους και τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισής τους.
- Οι διαδικασίες ασφαλούς εργασίας.

Αμαλιάδα, Μάιος 2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Μάριος Δαρβίρας
ΠΕ Μηχανικών

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης Υδάτινων
Πόρων και Αποκαταστάσεων

Ιωάννης Κόλλιας
ΠΕ Διοικητικού-Οικονομικού