



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ: ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ: ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ
ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

ΜΕΛΕΤΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:

«ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΤΑΦΗΣ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ (Χ.Υ.Τ.Α.) ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Περιεχόμενα

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ	2
1.1. Γεωγραφική Θέση Έργου.....	2
1.2. Κλιματολογικά στοιχεία.....	2
▪ Βροχοπτώσεις.....	2
▪ Θερμοκρασία	3
1.3. Ποιοτικά και ποσοτικά δεδομένα.....	4
1.3.1. Κατηγορία ΧΥΤΑ και είδος αποδεκτών αποβλήτων	4
1.3.2. Ποσότητες και σύνθεση απορριμμάτων.....	7
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΥΤΑ.....	8
2.1. Περιγραφή και χωρητικότητα λεκανής	8
2.2. Λοιπά έργα υποδομής	8
2.3. Έργα διαχείρισης στραγγισμάτων	9
2.3.1. Δίκτυο συλλογής στραγγισμάτων	9
2.3.2. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ).....	9
3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	11
3.1. Αντικείμενο εργολαβίας.....	11
3.1.1. Λειτουργία και συντήρηση Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ)	11
3.1.5. Τεχνικές εκθέσεις, μητρώα	12
3.1.6. Εκπαίδευση και επιμόρφωση προσωπικού.....	12

1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ

1.1. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Ο ΧΥΤΑ Ανατολικής Αιγιαλείας βρίσκεται στην θέση Κακιχούνη. Ο εν λόγω Χώρος Υγειονομικής Ταφής ανήκει διοικητικά στο Δήμο Αιγείρας και βρίσκεται 4 km απ' την Αιγείρα. Οι πλησιέστεροι οικισμοί είναι η Κασάνεβα, η οποία βρίσκεται ανατολικά του χώρου και σε απόσταση 1,7km, η Λιθόπετρα η οποία τοποθετείται 1,7km δυτικά του χώρου, τα Κωσταίικα τα οποία βρίσκονται περίπου 2km βορειανατολικά του χώρου και τέλος το Χρυσάνθιο το οποίο είναι στα νότια του χώρου.

Στην περιοχή διαμορφώνεται πολύ έντονο ανάγλυφο με μεγάλες και απότομες κλίσεις. Ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής τοποθετείται σε ύψωμα ενώ η ευρύτερη περιοχή περιβάλλεται από ορεινές δασικές εκτάσεις.

1.2. ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

▪ Βροχοπτώσεις

Στην περιοχή μελέτης έχουμε μικρή ξηρά περίοδο κατά το θέρος ενώ το μέγιστο ύψος βροχής παρατηρείται κατά τη διάρκεια της υγρής περιόδου και ιδιαίτερα κατά την περίοδο των μηνών από Οκτώβριο έως Μάρτιο. Το ολικό ύψος βροχής που παρατηρείται δεν είναι ιδιαίτερα υψηλό. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια του περασμένου έτους ήταν 524,5 mm (Σταθμός Εθνικού Αστεροσκοπείου Αιγίου, υψόμετρο 68m). Το μεγαλύτερο μηνιαίο ύψος της βροχής παρουσιάζεται τον Οκτώβριο (122,4 mm) και το μικρότερο τον Ιούλιο (5 mm).

Ο μέσος αριθμός ημερών βροχής ανά έτος είναι περίπου 78,4. Από τον Οκτώβριο έως και τον Μάρτιο βρέχει από 5 έως 10 ημέρες το μήνα στις οποίες καταγράφονται κατακρημνίσεις άνω των 2mm, ενώ κατακρημνίσεις άνω των 20mm σημειώνονται σε συχνότητα 0-2 φορές μηνιαίως και για την ίδια προαναφερθείσα περίοδο. Κατά τη διάρκεια του θέρους τα φαινόμενα βροχής αραιώνουν με συχνότητα από 1 έως 4 ημέρες το μήνα με κατακρημνίσεις άνω των 2mm.

Το μέγιστο ύψος βροχής καταγράφεται τους μήνες Οκτώβριο (78,4 mm) και έπεται ο Νοέμβριος (30,4 mm).



Σχήμα 1.1: Μηνιαίο Ύψος Βροχής κατά τη διάρκεια του έτους 2015 (δεδομένα μετεωρολογικού σταθμού Αιγίου)

Πίνακας 1. Βροχομετρικά στοιχεία έτους 2015 (Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Μετεωρολογικός Σταθμός Αιγίου, υψόμετρο 68m)

Μήνας	Συνολικό Ύψος Βροχής (mm)	Μέγιστο Ύψος Βροχής σε ένα 24h (mm)
Ι	61,20	19,80
Φ	82,60	19,20
Μ	98,80	24,60
Α	15,80	7,00
Μ	7,40	5,40
Ι	23,20	7,40
Ι	5,00	2,80
Α	6,00	5,60
Σ	26,60	13,40
Ο	122,40	78,40
Ν	73,80	30,40
Δ	1,60	0,60

▪ Θερμοκρασία

Η μέγιστη μέση θερμοκρασία παρουσιάζεται τους μήνες Ιούλιο (36.4° C) και Αύγουστο (36,2 °C), ενώ η αντίστοιχη ελάχιστη τον Ιανουάριο και το

Φεβρουάριο με -0,4 και 0,8 ° C αντίστοιχα. Η θερμοκρασία στην περιοχή του έργου εκτιμάται ότι είναι κατά 2°C περίπου χαμηλότερη από τα δεδομένα του σταθμού.

Στον πίνακα που ακολουθεί αποτυπώνονται στοιχεία για την θερμοκρασία που επικρατεί στην ευρύτερη περιοχή του έργου.

Πίνακας 2. Θερμοκρασιακά στοιχεία έτους 2015 (Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Μετεωρολογικός Σταθμός Αιγίου, υψόμετρο 68m)

Μήνας	Μέση μηνιαία Θερμοκρασία (C°)	Μέση Μέγιστη Θερμοκρασία (C°)	Μέση Ελάχιστη Θερμοκρασία (C°)
Ι	10,30	13,60	7,10
Φ	9,50	12,70	6,40
Μ	12,00	14,90	9,40
Α	15,70	19,90	12,30
Μ	21,00	25,60	17,20
Ι	24,00	28,60	19,80
Ι	28,40	32,70	24,40
Α	28,60	32,80	24,80
Σ	25,40	29,70	21,90
Ο	19,80	23,10	17,00
Ν	16,50	20,80	13,40
Δ	11,80	16,30	8,30

1.3. ΠΟΙΟΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΟΣΟΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

1.3.1. Κατηγορία ΧΥΤΑ και είδος αποδεκτών αποβλήτων

Η μέθοδος διάθεσης που εφαρμόζεται είναι αυτή της Υγειονομικής Ταφής στερεών αποβλήτων. Σύμφωνα με την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων Ανατολικής Αιγιαλείας, είναι κατηγορίας μη επικινδύνων στερεών αποβλήτων. Ο χώρος διάθεσης, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους, δέχεται μόνο οικιακά και προσομοιάζονται προς τα οικιακά στερεά απόβλητα σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κατάλογο αποβλήτων (ΕΚΑ, κεφ. 20), ο οποίος συνιστά το Παράρτημα ΙΒ του άρθρου 17 της ΚΥΑ 50910/2727/22-12-2003 (ΦΕΚ 1909/Β).

Συγκεκριμένα ο κατάλογος αποδεκτών απορριμμάτων ΕΚΑ κεφ.20.000, απόφαση 94/3/ΕΚ περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

ΚΩΔ. ΕΚΑ	ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ
20 01 00	ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΑ ΜΕΡΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΠΑΡΟΜΟΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
20 01 01	ΧΑΡΤΙΑ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΑ
20 01 02	ΓΥΑΛΙΑ
20 01 03	ΜΙΚΡΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ
20 01 04	ΑΛΛΑ ΠΛΑΣΤΙΚΑ
20 01 05	ΜΙΚΡΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ (κονσέρβες κλπ)
20 01 06	ΑΛΛΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ
20 01 07	ΞΥΛΟ
20 01 08	ΟΡΓΑΝΙΚΑ ΔΥΝΑΜΕΝΑ ΝΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ, ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΟΥΖΙΝΑΣ, ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΑ ΜΕΡΗ (περιλαμβάνονται απόβλητα καμένου λαδιού και κουζίνας από καντίνες και εστιατόρια)
20 01 10	ΡΟΥΧΑ
20 01 11	ΥΦΑΣΜΑΤΑ
20 02 00	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΗΠΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΚΩΝ (περιλαμβάνονται απόβλητα νεκροταφείων)
20 02 01	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΔΥΝΑΜΕΝΑ ΝΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ
20 02 02	ΧΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΕΤΡΕΣ
20 02 03	ΑΛΛΑ ΜΗ ΔΥΝΑΜΕΝΑ ΝΑ ΛΙΠΑΣΜΑΤΟΠΟΙΗΘΟΥΝ
20 03 00	ΑΛΛΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ
20 03 01	ΑΝΑΜΙΚΤΑ ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ
20 03 02	ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΑΓΟΡΕΣ

20 03 03	ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΔΡΟΜΩΝ
20 03 04	ΛΑΣΠΗ ΣΗΠΤΙΚΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Από τον κατάλογο δε γίνονται δεκτά όσα συγκαταλέγονται στα επικίνδυνα απόβλητα και πιο συγκεκριμένα:

ΚΩΔ. ΕΚΑ	ΜΗ ΑΠΟΔΕΚΤΑ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ
20 01	ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΑ ΜΕΡΗ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΠΑΡΟΜΟΙΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ
20 01 09	ΛΑΔΙΑ ΚΑΙ ΛΙΠΗ
20 01 12	ΧΡΩΜΑΤΑ, ΜΕΛΑΝΕΣ, ΚΟΛΛΕΣ ΚΑΙ ΡΗΤΙΝΕΣ
20 01 13	ΔΙΑΛΥΤΕΣ
20 01 14	ΟΞΕΑ
20 01 15	ΑΛΚΑΛΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ
20 01 16	ΑΠΟΡΡΥΠΑΝΤΙΚΑ
20 01 17	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΗΜΙΚΑ
20 01 18	ΦΑΡΜΑΚΑ
20 01 19	ΖΙΖΑΝΙΟΚΤΟΝΑ
20 01 20	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ
20 01 21	ΣΩΛΗΜΕΣ ΦΘΟΡΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΠΕΡΙΕΧΟΝΤΑ ΥΔΡΑΡΓΥΡΟ
20 01 22	ΑΕΡΟΖΟΛ
20 01 23	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΧΛΩΡΟΦΘΟ-ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ
20 01 24	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (πχ. τυπωμένες πλακέτες κυκλωμάτων)
20 03 05	ΟΧΗΜΑΤΑ ΠΡΟΣ ΑΠΟΣΥΡΣΗ ΟΠΩΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΟΝΟΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 16 01 00

Ο κατάλογος αυτός ισχύει με τις εκάστοτε τροποποιήσεις του.

Επιπλέον ο ΧΥΤΑ δεν δέχεται:

- Τα υγρά απόβλητα
- Τα απόβλητα τα οποία σε συνθήκες υγειονομικής ταφής είναι εκρηκτικά, διαβρωτικά, οξειδωτικά, πολύ εύφλεκτα.
- Νοσοκομειακά απόβλητα και συναφή
- Ολόκληρα μεταχειρισμένα ελαστικά αυτοκινήτων, εκτός από τα υλικά που προορίζονται για χρήση σε κατασκευαστικά έργα εντός του ΧΥΤΑ και μεταχειρισμένα ελαστικά αυτοκινήτων.
- Δοχεία περιέχοντα υγρά ή αέρια υπό πίεση
- Απόβλητα με υψηλό ποσοστό υγρασίας
- Οποιοσδήποτε άλλος τύπος αποβλήτων που δεν πληροί τα κριτήρια αποδοχής όπως παρουσιάζονται στο παράρτημα ΙΙ της ΚΥΑ 29407/3508/16-12-2002

Στην περίπτωση που στο ΧΥΤΑ γίνεται εναπόθεση αφυδατωμένης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, αυτή θα πραγματοποιείται με σύμφωνη γνώμη του φορέα υλοποίησης και τη σχετικής έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας της Περιφέρειας.

1.3.2. Ποσότητες και σύνθεση απορριμμάτων

Σύμφωνα με την υπ' αριθμόν 1164/12-3-07 Άδεια Λειτουργίας η συνολική ποσότητα απορριμμάτων ανέρχεται σε 122.400 τόνους.

Η εκτιμώμενη σύνθεση των απορριμμάτων που δέχεται ο ΧΥΤΑ Ανατολικής Αιγαλείας φαίνεται στον επόμενο πίνακα.

Είδος	Σύνθεση
Οργανικά	47,4%
Χαρτί	17,5%
Ύφασμα, ξύλο, ελαστικά	5,4%
Μέταλλα	2,2%
Πλαστικά	15%
Γυαλί	2%
Λοιπά	10,6%
Σύνολο	100%

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΧΥΤΑ

2.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΛΕΚΑΝΗΣ

Η ανάπτυξη και εκμετάλλευση του ΧΥΤΑ γίνεται σε μία φάση .

Το συνολικό εμβαδό του ΧΥΤΑ είναι 27,7 στρέμματα . Συνολικά εξασφαλίζονται 11 χρόνια λειτουργίας του ΧΥΤΑ.

Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο ΧΥΤΑ θα λειτουργεί σε μια βάρδια ενώ το ωράριο λειτουργίας δύναται να ρυθμίζεται διαφορετικά, με απόφαση του Φορέα λειτουργίας του έργου, ανάλογα με τις εποχιακές διακυμάνσεις των απορριμμάτων, έκτακτα περιστατικά κλπ.

2.2. ΛΟΙΠΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Στα έργα υποδομής για τη λειτουργία του ΧΥΤΑ περιλαμβάνονται τα εξής:

1. Ενεργός χώρος απόθεσης απορριμμάτων
2. Η πύλη εισόδου – εξόδου
3. Ο οικίσκος ελέγχου
4. Ο χώρος στάθμευσης Ι.Χ.
5. Η γεφυροπλάστιγγα
6. Ο χώρος δειγματοληψίας
7. Το σύστημα έκπλυσης τροχών
8. Η δεξαμενή πυρόσβεσης
9. Το υπόστεγο συντήρησης οχημάτων – γκαράζ - αποθήκη υλικών
10. Η αποθήκη υγρών καυσίμων
11. Η εγκατάσταση επεξεργασίας στραγγισμάτων
12. Η περίφραξη
13. Η αντιπυρική ζώνη
14. Η ζώνη δενδροφύτευσης
15. Οι πυρσοί καύσης βιοαερίου
16. Το σύστημα συλλογής στραγγισμάτων
17. Η εσωτερική οδοποιία
18. Προστατευτικά αναχώματα

2.3. ΈΡΓΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΜΑΤΩΝ

2.3.1. Δίκτυο συλλογής στραγγισμάτων

Το σύστημα αποστράγγισης περιλαμβάνει τη στρώση αποστράγγισης στον πυθμένα και τα πρανή του χώρου, το δίκτυο αγωγών συλλογής διηθημάτων στον πυθμένα και τα πρανή του Χ.Υ.Τ. και τα φρεάτια συλλογής διηθημάτων.

Οι αγωγοί συλλογής διηθημάτων επιτρέπουν την ευχερή παροχέτευση των διηθημάτων και δίνουν τη δυνατότητα ελέγχου και καθαρισμού τους. Οι κύριοι αγωγοί παύουν να είναι διάτρητοι λίγο πριν εξέλθουν από το πρανές των υπολειμμάτων επεξεργασίας αστικών αποβλήτων. Η κλίση των κύριων αγωγών προς τα σημεία συλλογής διηθημάτων είναι συνεχής και εξασφαλίζεται η επαρκής παροχευτικότητα τους.

Δεδομένου ότι παρατηρήθηκαν διαφεύγοντα και λιμνάζοντα στραγγίσματα στο βόρειο τμήμα του κυτάρου, ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου αποκατασταθεί η βλάβη στο δίκτυο συλλογής στραγγισμάτων.

2.3.2. Εγκατάσταση Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ)

Η εγκατάσταση επεξεργασίας στραγγισμάτων περιλαμβάνει:

- Δεξαμενή εξισορρόπησης βροχοστραγγιδίων - αντλιοστάσιο ανύψωσης
- Δεξαμενή αερισμού 1^{ης} βαθμίδας
- Δεξαμενή καθίζησης 1^{ης} βαθμίδας
- Δεξαμενή αερισμού 2^{ης} βαθμίδας
- Δεξαμενή καθίζησης 2^{ης} βαθμίδας
- Δεξαμενή απονιτροποίησης
- Δεξαμενή αερισμού 3^{ης} βαθμίδας
- Δεξαμενή καθίζησης 3^{ης} βαθμίδας
- Δεξαμενή χλωρίωσης
- Φρεάτιο εξόδου
- Δεξαμενή πάχυνσης ιλύος
- Αντλιοστάσιο λάσπης
- Τεχνητός υδροβιότοπος
- Δεξαμενή αποθήκευσης – Αντλιοστάσιο επεξεργασμένων στραγγισμάτων
- Λίμνη – Αντλιοστάσιο βροχοστραγγιδίων
- Κτήριο εξυπηρέτησης Ε.Ε.Σ.

Τα στραγγίσματα απ' την Α' υπολεκάνη προσάγονται στην εγκατάσταση μέσω δύο συλλεκτηρίων αγωγών Φ315, HDPE 6 atm και καταλήγουν στη δεξαμενή εξισσορρόπησης βροχοστραγγιδίων. Επίσης, τα στραγγίσματα από τα φρεάτια Φ1 και Φ2 καταλήγουν στη δεξαμενή εξισσορρόπησης μέσω δύο αγωγών Φ140 HDPE 6 atm αντίστοιχα (ένας ανά φρεάτιο).

Από τη δεξαμενή αυτή μέσω αντλιοστασίου τροφοδοτείται η δεξαμενή αερισμού της 1^{ης} βαθμίδας και επιπροσθέτως μέσω υπερχειλίσης δίνεται η δυνατότητα εκτροπής υπερβάλλουσας παροχής στραγγισμάτων στη δεξαμενή βροχοστραγγιδίων. Για την ενδεχόμενη διοχέτευση της υπερβάλλουσας παροχής βροχοστραγγιδίων στη δεξαμενή εξισσορρόπησης προβλέπεται αντλιοστάσιο, το οποίο είναι εγκατεστημένο εντός της λίμνης βροχοστραγγιδίων.

Στις δεξαμενές αερισμού τα στραγγίσματα υποβάλλονται σε αερισμό, ώστε να μειώνεται το οργανικό φορτίο και ταυτόχρονα διατηρούνται σε αιώρηση τα στερεά σωματίδια.

Από τη δεξαμενή αερισμού της 1^{ης} βαθμίδας τα στραγγίσματα οδηγούνται με υπερχειλίση στην αντίστοιχη δεξαμενή καθίζησης. Μέρος της ιλύος που καθιζάνει στον πυθμένα της εν λόγω δεξαμενής ανακυκλοφορείται μέσω αεραντλίας στην είσοδο της αντίστοιχης δεξαμενής αερισμού. Σκοπός της ανακυκλοφορίας της ιλύος είναι η διατήρηση στα σωστά επίπεδα της συγκέντρωσης ενεργής ιλύος στις δεξαμενές αερισμού για την ομαλή λειτουργία της βιολογικής διεργασίας.

Η περίσσεια της ιλύος απάγεται από τον πυθμένα της δεξαμενής μέσω αεραντλίας και καταλήγει στη δεξαμενή πάχυνσης. Παράπλευρα της δεξαμενής πάχυνσης βρίσκεται αντλιοστάσιο ιλύος για την απόρριψη αυτής σε όχημα προκειμένου να διατεθεί στην απορριμματική λεκάνη.

Στη συνέχεια τα στραγγίσματα διοχετεύονται με βαρύτητα στις επόμενες δύο βαθμίδες βιολογικής επεξεργασίας. Στην τρίτη βαθμίδα προβλέπεται επιπλέον δεξαμενή απονιτροποίησης ανάντη της δεξαμενής αερισμού. Τα υπερχειλίζοντα επεξεργασμένα στραγγίσματα από την έξοδο της 3^{ης} δεξαμενής καθίζησης θα καταλήγουν στη δεξαμενή χλωρίωσης για την απολύμανσή τους.

Για την περαιτέρω επεξεργασία των διαυγασμένων πλέον στραγγισμάτων προβλέπεται τεχνητός υδροβιότοπος. Τα υπερχειλίζοντα στραγγίσματα του υδροβιότοπου τροφοδοτούν τη δεξαμενή αποθήκευσης επεξεργασμένων, απ' όπου μέσω ζεύγους αντλιών επανακυκλοφορούν στον Χ.Υ.Τ.Α.

3. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

3.1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η συλλογή και επεξεργασία των παραγόμενων στραγγισμάτων για τέσσερις (4) μήνες.

Για την ορθή εκτέλεση των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ακολουθήσει τις προδιαγραφές της Μονάδας και το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο.

Επιπλέον ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να επιδιορθωθούν οι αστοχίες της δεξαμενής εξισορρόπησης, να συλλεχθούν και να διευθετηθούν τα λιμνάζοντα στραγγίσματα στο βόρειο τμήμα της λεκάνης ταφής και να θέσει σε λειτουργία τη Μονάδα Επεξεργασίας Στραγγισμάτων.

3.1.1. Λειτουργία και συντήρηση Εγκατάστασης Επεξεργασίας Στραγγισμάτων (ΕΕΣ)

Οι εργασίες για την οργάνωση και καθημερινή λειτουργία της Μονάδας περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

Για την εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών ο Ανάδοχος μπορεί να χρησιμοποιήσει τις υπάρχουσες υποδομές και εξοπλισμό. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η εκτέλεση όλων των εργασιών συλλογής και επεξεργασίας των στραγγισμάτων με επάρκεια, πληρότητα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Μονάδας και του υφιστάμενου Νομοθετικού Πλαισίου.

Η λειτουργία και συντήρηση της Ε.Ε.Σ. μεταξύ άλλων περιλαμβάνει:

1. Παρακολούθηση και ρύθμιση της λειτουργίας της Μονάδας
2. Καταγραφή δεδομένων λειτουργίας
3. Παρακολούθηση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των μετρήσεων εκροών και λοιπών αναλύσεων περιβαλλοντικού ελέγχου
4. Τακτική συντήρηση μηχανολογικού εξοπλισμού και λοιπών υποδομών της Μονάδας
5. Υλοποίηση προγράμματος επανακυκλοφορίας για τη διάθεση των επεξεργασμένων στραγγισμάτων

3.1.5. Τεχνικές εκθέσεις, μητρώα

Κατά τη λειτουργία του έργου, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκπονεί και να καταθέτει τις τεχνικές αναφορές και εκθέσεις προς τον αρμόδιο φορέα, οι οποίες απαιτούνται από την υφιστάμενη Νομοθεσία και αφορούν σε πληροφορίες για τη λειτουργία της Μονάδας και την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων που αφορούν σε αυτήν.

Με βάση τα παραπάνω, ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί μητρώο λειτουργίας, συντήρησης, και ελέγχου. Όλα τα πρωτογενή και επεξεργασμένα στοιχεία θα φυλάσσονται στο χώρο διοίκησης του ΧΥΤΑ και θα είναι στη διάθεση των αρμόδιων υπηρεσιών, σε οποιαδήποτε στιγμή ζητηθούν.

3.1.6. Εκπαίδευση και επιμόρφωση προσωπικού

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να φροντίζει για την επαγγελματική εκπαίδευση και επιμόρφωση του προσωπικού, σε θέματα που θα αφορούν τις ορθές πρακτικές, τα μέτρα και όρους προστασίας περιβάλλοντος, την ασφάλεια και πρόληψη ατυχημάτων κτλ.

Η εκπαίδευση του προσωπικού θα πραγματοποιείται, βάση προγράμματος τακτικής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης.

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη εκτέλεσης της αναφερόμενης υπηρεσίας ανέρχεται στο ποσό των **60.000,00€** συν Φ.Π.Α. 24% **14.400,00€**, δηλαδή συνολικά η απαιτούμενη πίστωση προς έγκριση ανέρχεται στο ποσό των **74.400,00€** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η χρηματοδότηση για την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας θα γίνει από Πόρους του Δήμου Αιγιαλείας και θα βαρύνει τον **ΚΑ 20-6262.001** του Δημοτικού Προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2017.-

Αίγιο 07/03/2017
Η συντάξασα

Φωτεινή Αλεξοπούλου
Τοπογράφος Μηχανικός Τ.Ε.

ΕΛΕΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Αίγιο 07/03/2017
Ο Διευθυντής

Σπυρίδων Προσελέντης
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.