



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17

Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα

Τηλ.: 213-2063775, 536, 532

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 19^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 139/2022

Σήμερα 5/10/2022, ημέρα Τετάρτη και ώρα 15:30, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση, που πραγματοποιήθηκε με τηλεδιάσκεψη, μέσω της υπηρεσίας e: Presence.gov.gr, τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατά τις προβλέψεις των διατάξεων: Α) της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει, Β) του άρθρου 78 του Ν. 4954/2022 (ΦΕΚ 136/τ. Α'/9-7-2022) και Γ) της υπ' αριθμ. Δ1α/ΓΠ.οικ. 51236/8-9-2022 (ΦΕΚ 4756/τ. Β'/9-9-2022) Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) και της υπ' αριθμ. Δ1α/Γ.Π.οικ. 55384/30-9-2022 (ΦΕΚ 5129/τ.Β'/01-10-2022) όμοιας, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 941874/29-9-2022 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Χρήστου Θεοδωρόπουλου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 29/9/2022, στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 11^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Αποχέτευση και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Νοτίου Τμήματος Ν. Κυθήρων» του Δήμου Κυθήρων.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εξήντα τεσσάρων (64) παρόντων επί συνόλου εκατόν ενός (101) Περιφερειακών Συμβούλων, ενώ οι συμμετέχοντες/παρόντες και μη συμμετέχοντες/απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Συμμετέχοντες/Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Πατούλης Γεώργιος

Ο Πρόεδρος κ. Θεοδωρόπουλος Χρήστος

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κοροβέσης Στυλιανός

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Δημόπουλος Γεώργιος, Νάνου Δήμητρα, Κεφαλογιάννη Λουκία, Λεωτσάκος Ανδρέας, Αντωνάκου Σταυρούλα, Θεοδωρακοπούλου-Μπόγρη Βασιλική (Βάσω), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Αυγερινός Αθανάσιος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αδαμοπούλου-Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Βλάχος Γεώργιος, Γιαννακόπουλος Βασίλειος, Κεχρής Ιωάννης, Κόκκαλης Βασίλειος, Κουρή Μαρία, Πέττας Νικόλαος, Ρασιτιάς (Ρώμας) Χαράλαμπος (Χάρης).

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδου-Λαμπροπούλου Ανδριανή, Αβραμοπούλου Ελένη, Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγέλης Σπυρίδων, Αγγελόπουλος Γεώργιος, Αγγελοπούλου Μαρία, Αγγουράς Κων/νος, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεβίζος Παναγιώτης, Αλεξανδράτος Χαράλαμπος, Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρια Σοφία, Αναγνωστόπουλος Μάρκος, Αναστασοπούλου Στυλιανή, Ανδρεάκος Δημήτριος, Ανδρουλακάκης Νικόλαος, Αποστολόπουλος Εμμανουήλ, Ασημακόπουλος Παναγιώτης, Αυγερινού Αφροδίτη, Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βαλαβάνη Στυλιανή, Βαρέλη-Στεφανίδη Ζωή, Βάρσου Μαργαρίτα, Βασιλοπούλου Ελένη, Βενιεράτος Διονύσιος, Βερελή Βασιλική (Βάσω), Βιδάλη Μαρία (Μαίρη), Βίτσας Κωνσταντίνος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεωργόπουλος Γεώργιος, Γιομπαζολιάς Γεράσιμος (Μάκης), Γρηγορίου Ηλίας, Δαλιάνη Φωτεινή, Δασκαλοπούλου Σπυριδούλα, Δημητρίου Γεώργιος, Δούρου Ειρήνη (Ρένα), Ευσταθόπουλος Σπυρίδων, Ζέρβα (Διαμάντη) Μαρία, Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καλογήρου Φανή (Φαίη) – Χριστίνα, Καραμάνος Χρήστος, Κατρανίδου Αναστασία (Νατάσα), Κατριβάνος Γεώργιος, Κατσιγιάννης Αθανάσιος, Κασικάρης Δημήτριος, Κατωπόδη Ζωή (Ζέτα), Κοσμίδη Ευρώπη, Κούρτης Ανδρέας, Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Κουτσούμπα Δέσποινα, Λάσκαρη-Κρασοπούλου Βασιλική, Λεονάρδου Πολυτίμη, Λογοθέτη Αικατερίνη (Κατερίνα), Λοΐζος Ηλίας, Λυμπέρη Ελένη - Κωνσταντίνα (Έλενα), Μεθενίτης Σωτήριος, Μεθυμάκη Άννα, Μελάς Σταύρος, Μίχας Λεωνίδας, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μπενετάτος Στυλιανός, Παναγιώτου Κωνσταντίνος, Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπαδάκης Νικόλαος, Παππά Παναγιώτα, Παππάς Στέφανος, Πρωτούλης Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σιώρας Ηλίας, Σχινάς Θεόδωρος, Τζήμερος Γλαύκος-Αθανάσιος, Τημπλαλέξης Γρηγόριος, Τσίχλη Μαριάννα, Χατζηπέρος Παναγιώτης, Χρήστου Αναστασία, Χρονοπούλου Νίκη.

Μη συμμετέχοντες/Απόντες:

Ο Γραμματέας κ. Αδαμόπουλος Σπυρίδων

Τα μέλη του Π.Σ. κ.:

Αθανασίου Μάριος, Σμέρος Ιωάννης.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής κ. Σωτηροπούλου Ευαγγελία και κ. Ζαλοκώστα Ευανθία- Αναστασία.

Μετά την αποχώρηση του Γραμματέα του Περιφερειακού Συμβουλίου, κ. Αδαμόπουλου Σπυρίδωνα, ο Πρόεδρος, κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος, όρισε αναπληρώτριά του την Περιφερειακή Σύμβουλο κ. Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 7 του Κανονισμού Λειτουργίας του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής (ΦΕΚ 1497/τ. Β'/17-6-2011).

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Χρήστος Θεοδωρόπουλος έδωσε το λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο Αττικής κ. Ν. Παπαδάκη, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 941570/29-9-2022 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής, που εστάλη με την πρόσκληση και έχει ως εξής :

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010 «Νέα αρχιτεκτονική της Διοίκησης – Πρόγραμμα

- Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87 Α/07-06-2010)
2. Το Π.Δ. 145/2010 «Οργανισμός της Περιφέρειας Αττικής» (ΦΕΚ 238Α/27-12-10) όπως τροποποιήθηκε με την υπ αριθμ 109290/39629/2016 απόφαση «Έγκριση της υπ αριθμ 438/2016 απόφασης του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Αττικής με την οποία τροποποιείται ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας της Περιφέρειας Αττικής (ΦΕΚ 4251/Β΄/2016)
 3. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/τ.Α/16.10.1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ Α΄ 91/25.04.2002) και το Ν4014/11 (ΦΕΚ 209Α / 21-09-2011) για την «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος»
 4. Την ΥΑ με αριθμό 1958/13-01-2012 (ΦΕΚ 21/13-01-2012) περί «Κατάταξης δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1/ παράγραφος 4 του Ν4014/21-09-2011 (ΦΕΚ/Α/209/2011) όπως τροποποίησε την ΚΥΑ με αριθμό Η.Π.: 15393/2332/2002 (ΦΕΚ 1022/Β/5-8-02) και τροποποιήθηκε από την ΥΑ ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β΄/2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012»
 5. Την ΚΥΑ με αριθμ:οικ.1649/45/14-1-2014 (ΦΕΚ45/Β΄/15-1-14) «Εξειδίκευση των διαδικασιών γνωμοδοτήσεων και τρόπου ενημέρωσης του κοινού και συμμετοχής του ενδιαφερόμενου κοινού στη δημόσια διαβούλευση κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α΄ της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής υπ΄ αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ Α΄ 21), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α΄ 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας».
 6. Το Ν.3325/05 «Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις» ΦΕΚ 68/Α/11-03-2005 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει με το Ν3982/11 (ΦΕΚ143/Α΄/2011)
 7. Τους Ν4042/12 και 4685/20 ως άνω, ως προς τις αναφορές τους στα εδάφια της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/22-12-2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» που την καταργούν
 8. Την ΚΥΑ 26857/553/1988 (ΦΕΚ 196Β/6-04-1988) «Μέτρα και περιορισμοί για την προστασία των υπόγειων νερών από απορρίψεις ορισμένων επικίνδυνων ουσιών» όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ. 51/07, (54/Α/8.3.07) περί «Καθορισμού μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
 9. Την Η.Π 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383Β/28-03-2006) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991.
 10. Το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ64Α/2-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
 11. Την ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών κλπ»
 12. Το Π.Δ 117/2004 (ΦΕΚ82Α/5-3-2004) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των Οδηγιών 2202/95 «σχετικά με τον

περιορισμό της χρήσης επικινδύνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» και 2002/96 «σχετικά με τα απόβλητα ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού» του Συμβουλίου της 27ης Ιανουαρίου 2003» όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β'9-5-2014) για τον «Καθορισμό κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»

13. Το Π.Δ 115/2004 (ΦΕΚ80Α/5-3-2004) σε αντικατάσταση της 73537/1438/1995 κοινής υπουργικής απόφασης «Διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες (β'781) και 19817/2000 κοινής υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση της 73537/1995 κοινής υπουργικής απόφασης κ.λ.π» (Β'963). «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιημένων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών»
14. Το Ν2939/2001 (ΦΕΚ 179Α/6-8-2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων –Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων Προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π) και άλλες διατάξεις» και την ΚΥΑ 106543/2003 (ΦΕΚ 391Β/4-4-03) «Έγκριση του συλλογικού συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών «Σ.Σ.Ε.Δ.-Ανακύκλωση».
15. Τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/81) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών, πάσης φύσεως μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτου διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει».
16. Το Ν. 3661/08 (ΦΕΚ 89 Α/19-5-2008) : 'Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων και άλλες διατάξεις', όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3851/2010 (ΦΕΚ 85 Α /4-6-2010)
17. Την με αριθμ. Δ6/Β/14826/08 (ΦΕΚ 1122 Β/17-6-2008) : Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα.
18. Την υπ' αριθμ. ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/21-3-2012 (ΦΕΚ1048/Β'4-4-2012) περί «Αντιστοίχισης των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα».
19. Το Ν.3199/2003 (ΦΕΚ280/Α'2003) για την «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000»
20. Το Ν.3983/2011 (ΦΕΚ 144/Α/17-6-2011) Εθνική στρατηγική για την προστασία και διαχείριση του θαλάσσιου περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/56/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17ης Ιουνίου 2008 και άλλες διατάξεις.
21. Το Ν3937/11 (ΦΕΚ60/Α/31-3-2011) περί της «Διατήρησης της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις» καθώς και της ΚΥΑ 33318/3028/1998 (ΦΕΚ1289/Β/1998) για τον «Καθορισμό μέτρων και διαδικασιών για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων (ενδιαιτημάτων) καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας», όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 14849/853/Ε103/2008(ΦΕΚ645/Β/2008)
22. Τις διατάξεις του Ν3028/02 «Για την προστασία των αρχαιοτήτων και εν γένει της πολιτιστικής κληρονομιάς».
23. Το Ν 2971/01 (ΦΕΚ285/Α'19-12-2001) «Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
24. Την ΚΥΑ οικ. 211773/2012 (ΦΕΚ1367/Β/2012) «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπομένων Ορίων Δεικτών Περιβαλλοντικού Θορύβου που

- προέρχεται από την λειτουργία συγκοινωνιακών έργων, τεχνικές προδιαγραφές ειδικών ακουστικών μελετών υπολογισμού και εφαρμογής (ΕΑΜΥΕ) αντιθορυβικών πετασμάτων, προδιαγραφές προγραμμάτων παρακολούθησης περιβαλλοντικού θορύβου και άλλες διατάξεις»
25. Την ΥΑ 170225 (ΦΕΚ135/Β'/27-01-2014) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αριθμ 1958/2012 (Β'/21) όπως ισχύει»
 26. Την ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12
 27. Την υπ' αριθμ. ΚΥΑ 13727/727/03 (ΦΕΚ1087Β/5-08-03) περί 'Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα....'.
 28. Τις διατάξεις της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011).
 29. Την ΥΑ8315.2/02/07 (ΦΕΚ202/Β'/07) Κατάταξη Λιμένων
 30. Κ.Υ.Α 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/ 19.09.2016) Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 42 του Ν.4042/2012 (Α' 24), όπως ισχύει.
 31. Το Ν4150/13 (ΦΕΚ102/Α'/29-04-13) περί «Ανασυγκρότησης του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει (Ν4676/20)
 32. Την ΥΑ με αριθμ πρωτ οικ189533/7-11-2011 (ΦΕΚ2654/Β'/9-11-2011) «Ρύθμιση θεμάτων σχετικών με τη λειτουργία σταθερών εστιών καύσης για τη θέρμανση κτιρίων και νερού» η οποία κατήργησε την. ΚΥΑ 10315/1993 (ΦΕΚ 369Β/24-5-1993)
 33. Το Ν998/79 (ΦΕΚ289/Α'/29-12-79) «Περί προστασίας των Δασών και των Δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν4280/14 «Περιβαλλοντική αναβάθμιση και ιδιωτική πολεοδόμηση – Βιώσιμη ανάπτυξη οικισμών Ρυθμίσεις δασικής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
 34. Τις διατάξεις της ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ με αριθμ οικ 191002/2013 «Τροποποίηση της υπ αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης ... και συναφείς διατάξεις.
 35. Την ΚΥΑ 11294/1993 (ΦΕΚ 264/Β7/15-04-1993) «Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες ατμογεννήτριες, ελαιόθερμα, αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ ή αέριο»
 36. Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'/14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» και την ΥΔ Ε1β221/22-1-1965 (ΦΕΚ138/Β'/24-2-1965) «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων» όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα μετά τις με ΑΠ: ΔΥΓ2/Γ.Ρ. 22601/7.4.2014 και την Εγκ. οικ. 191645/3.12.2013 εγκυκλίου και τις ΥΑ Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ. 133551/2008, (ΦΕΚ 2089/Β/9.10.2008), ΥΑ Γ4/1305/1974, (ΦΕΚ 801/Β/9.8.1974) και ΥΑ Γ1/17831/1971, (986/Β/10.12.1971) τροποποιήσεις αλλά το Ν4042/2012, (ΦΕΚ 24/Α/13.2.2012) περί της «Ποινικής προστασία του περιβάλλοντος –Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής»
 37. Την ΥΑ 80568/4225/1991 (ΦΕΚ641/Β'/7-08-1991) περί «Μεθόδων όρων και

- περιορισμών για την χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων»
38. Το με ΑΠ:91215/01-08-2022 Τμήματος Περιβ/κού και Χωρικού Σχεδιασμού/ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής (ΑΠ:745209/1-8-22 Δ/νσής μας) διαβιβαστικό μετά συνημμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τη με ΑΠ:747325/1-8-22 Αποστολή ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωση κοινού με ΠΕΤ 2204759126
 39. Τη συνημμένη στην (38) σχετική μελέτη Κοινή Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ-Υπ Εσωτερικών – Υπ Υγείας και Προνοίας με ΑΠ:οικ100824/5-2-2001 και θέμα: «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την εγκατάσταση επεξεργασίας και καθαρισμού λυμάτων του Δήμου Κυθήρων που βρίσκεται στην περιοχή Καψαλίου του Νομού Αττικής (ΝΔ Πειραιά)
 40. Τη συνημμένη στην (38) σχετική μελέτη με ΑΠ: 19121/ Ζ.2108/97 3-5-1992 Δ/νσης Πολεοδομίας και Περιβάλλοντος/ Τμήματος Περιβάλλοντος/ ΝΔ Πειραιά Απόφαση Νομάρχη Πειραιά με θέμα: «Προέγκριση χωροθέτησης εγκαταστάσεως επεξεργασίας λυμάτων Κοιν. Κυθήρων Ν. Κύθηρα»
 41. Τη συνημμένη στην (38) σχετική μελέτη, απόφαση Νομάρχη Πειραιά με Αριθμ ΥΓ 616745/ 1822 19 Δεκ 1980 (ΦΕΚ 22/Β/10-01-1981) «Περί καθορισμού χαρακτηριστικών θαλασσίου αποδέκτη και ειδικών όρων διαθέσεως λυμάτων Κοινότητας Κυθήρων και Οικισμού Καψαλίου»
 42. Τη συνημμένη στην (38) σχετική μελέτη, Αποστολή Αποτελεσμάτων Χημικών Αναλύσεων με αριθμ πρωτ ΚΦ1668/26-10-2015 της ΚΑΦSIS ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ & ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΕ
 43. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Παράρτημα Η. Μελέτη Ε.Ε.Λ. Καψαλίου Περιφέρεια Αττικής/ Περιφερειακής Ενότητας Νήσων, Μάρτιος 2022, Πειραιάς
 44. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Παράρτημα ΙΙΙβ Μελέτες: «Αποχέτευση νοτίου τμήματος Νήσου Κυθήρων – δίκτυα αποχέτευσης» Τεχνική Περιγραφή Δ/νσης Τεχνικών Έργων/ ΠΕ Πειραιώς και Νήσων/ Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων μετά του Σχεδίου: «Γενική Διάταξη Έργων. Οριζοντιογραφία: Αγωγοί Μεταφοράς και Αντλιοστάσια Ακαθάρτων Οικισμών: Μυλοποτάμου – Καρβουνάδων – Κοντολιανικών – Τσικαλαριάς – Φατσάδικων – Λιβαδιού – Κάτω Λιβαδιού – Καλάμου Δήμου Κυθήρων» σε κλίμακα 1/15000, Μάρτιος 2022
 45. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Παράρτημα ΙΙΙγ Μελέτες: «Προμήθεια – εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου συνολικής ισχύος 499,62 kW για εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό (virtual net metering) για το Δήμο Κυθήρων» Τεχνικές Προδιαγραφές Τεχνική Υπηρεσία Δήμος Κυθήρων μετά του Σχεδίου Χωροθέτηση Φ/Β Πάρκου με αριθμ Σχεδ Γ1. σε Κλίμακα 1:250 με ημερομηνία: Ιανουαρίου 2022-09-15
 46. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Παράρτημα ΙΙΙδ Μελέτες: «Τηλεμετρία – τηλεέλεγχος αντλιοστασίων αποχέτευσης Κυθήρων» Τεχνική Περιγραφή Τεχνική Υπηρεσία Δήμου Κυθήρων
 47. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Μονάδας Βοθρολυμάτων» σε κλίμακα 1:250, με αριθμ σχ Γ-00 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 48. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Έργων Διαμόρφωσης Περιβάλλοντος Χώρου Σωληνώσεις» σε κλίμακα 1:250, με αριθμ σχ Γ-00 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 49. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Μονάδα Βοθρολυμάτων Κατόψεις & Τομές Α-Α & Β-Β» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ Μ-00 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 50. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υφιστάμενα έργα εισόδου – Νέα προεπεξεργασία Κάτοψη & Τομή Α-Α» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ Μ-01 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 51. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υφιστάμενα έργα

- βιολογικής επεξεργασίας – Νέα δεξαμενή εξισορρόπησης Κάτοψη & Τομή B-B» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ M-03, 04.1 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
52. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υφιστάμενα έργα βιολογικής επεξεργασίας – Νέα δεξαμενή εξισορρόπησης Κάτοψη & Τομή A-A» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ M-03, 04.2 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 53. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης & α/σιο ανακρίας & περίσσειας ιλύος που μετατρέπεται σε νέα δεξαμενή καθαρών & χώρο πιεστικού βιομ. Νερού Κάτοψη & Τομή A-A» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ M-05 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 54. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υφιστάμενη κτίριο επεξεργασίας ιλύος & υποσταθμού αντικατάσταση εξοπλισμού Κάτοψη & Τομή A-A» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ M-09, 11 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 55. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Επέκταση υποσταθμού (χώροι μέσης τάσης & υποσταθμού Κάτοψη & Τομή A-A» σε κλίμακα 1:25, με αριθμ σχ M-11A και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 56. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Νέα Βιολογική Επεξεργασία (Προκατασκευασμένη Μονάδα Κάτοψη & Πλάγια όψη» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ M-16, 17, 18, 19, 20, 21 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 57. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Μονάδα Βοθρολυμάτων Ξυλότυπος θεμελίων» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ Σ-00.1 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 58. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Μονάδα Βοθρολυμάτων Ξυλότυπος οροφής» σε κλίμακα 1:50, με αριθμ σχ Σ-00.2 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 59. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υδραυλική μηκοτομή» σε κλίμακα 1:100, με αριθμ σχ Δ-01 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 60. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Απόσπασμα Χάρτη Γ.Υ.Σ. σε κλίμακα 1:50.000 μετά του δικτύου των αγωγών
 61. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης» σε κλίμακα 1:50.000, με αριθμ σχ 1 και ημερομηνία Απρίλιος 2022
 62. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χρήσεις Γης κατά CORINE 2018» σε κλίμακα 1:50.000, με αριθμ σχ 2 και ημερομηνία Απρίλιος 2022
 63. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χρήσεις Γης – Διάταξη Έργων» σε κλίμακα 1:10.000, με αριθμ σχ 3α και ημερομηνία Απρίλιος 2022
 64. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χρήσεις Γης – Διάταξη Έργων» σε κλίμακα 1:10.000, με αριθμ σχ 3β και ημερομηνία Απρίλιος 2022
 65. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, έγγραφο με ΑΠ:4667/25-7-2022 Δ/σης Υπηρεσίας Δόμησης – ΓΣΠ/ Τμήμα Τοπογραφικού Δήμπτu Πειραιά σχετικά με τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης μετά συνημμένου σχεδίου με θέμα: «Οριζοντιογραφία: Οικοπέδου Εγκαταστάσεων Βιολογικού Καθαρισμού» σε κλίμακα 1/500 και ημερομηνία Μάιος 2021
 66. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Έργων – Διαμόρφωση Περιβάλλοντος Χώρου Καταναλώσεις Μηχανημάτων» σε κλίμακα 1:250, με αριθμ σχ Γ-02 και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 67. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Οικοπέδου Εγκαταστάσεων Βιολογικού Καθαρισμού» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ πινακίδας (1) και ημερομηνία Μάιος 2021
 68. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Αμαξοστάσιο Δήμου Κυθήρων Χώρος Εγκατάστασης Α.Π.Ε. Αποστάσεις από τα πλησιέστερα Αρχαιολογικά Μνημεία σε m» σε κλίμακα 1:500, με αριθμ πινακίδας (Λ2) και ημερομηνία Μάρτιος 2022
 69. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, τεύχος Συμπληρωματικών Στοιχείων για την ΜΠΕ του θέματος (ΠΕΤ:2204759126) με ημερομηνία Ιούλιος 2022 της ELCON μετά

συνημμένων εγγράφων

70. Το με ΑΠ:74689/7-6-2022 Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού/ Τμήμα Α έγγραφο με θέμα: «Σχετικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων – βοθρολυμάτων νοτίου τμήματος νήσου Κυθήρων Αττικής (ΑΠ:519292/7-6-2022 Δ/σής μας) (συνημμένο και στο (69) σχετικό
71. Το με ΑΠ:554823/ 15-06-2022 Τμήματος Ελέγχου, Μετρήσεων & Υδροοικονομίας Περιβάλλοντος ΠΕ Πειραιώς και Νήσων/ Δ/σης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής έγγραφο
72. Το με ΑΠ:3311/21-07-2022 Δήμου Κυθήρων/ Αυτοτελές Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών και Περιβάλλοντος έγγραφο συνημμένο στο (69) σχετικό
73. Το με ΑΠ:706980/21-07-2022 Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών/ Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων έγγραφο συνημμένο στο (69) σχετικό
74. Το συνημμένο στο (69) σχετικό Απόσπασμα από το πρακτικό της με αριθμ 5/2014 συνεδριάσεως του ΔΣ Κυθήρων με αριθμ απόφασης 72/2014 περί: «Κανονισμός λειτουργίας και Καθορισμός Τελών, δικαιωμάτων και εισφορών αποχέτευσης Ε.Ε.Λ. Καψαλίου
75. Το συνημμένο στο (69) σχετικό με ΑΠ:707430/21-07-22 Δ/σης Τεχνικών Έργων/ Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης Νησιωτικών Δήμων έγγραφο με θέμα: «Χρήσεις γης για την περιοχή «ΚΑΨΑΛΙ» Κυθήρων
76. Η με ΑΠ:4094/30-09-2019 Δήμου Κυθήρων Σύμβαση Υπηρεσίας Μεταφοράς λυματολάσπης Βιολογικού καθαρισμού Καψαλίου
77. Το με ΑΠ:4321 /27-09-2022 Δήμου Κυθήρων διαβιβαστικό μετά συνημμένου τεύχους Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης υπό της ΕCON Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΕ

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (38) σχετική μελέτη η οποία αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου **«Αποχέτευση και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Νοτίου Τμήματος ν. Κυθήρων» του Δήμου Κυθήρων**. Η μελέτη η οποία απεστάλη από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση Αττικής/ Τμήμα Περιβαλλοντικού και Χωρικού Σχεδιασμού και αφορά το έργο του θέματος και το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στην σχετική διαβιβασθείσα μελέτη μετά σχεδιαγραμμάτων, χαρτών και εγγράφων και Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης (77) σχετικό, διαβιβάστηκε για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

ii. Ονομασία και είδος του έργου – Περιληπτικά το έργο

ΟΝΟΜΑΣΙΑ «Αποχέτευση και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων
ΕΡΓΟΥ: Νοτίου Τμήματος ν. Κυθήρων»

ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ

Το αντικείμενο της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου **«Αποχέτευση και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Νοτίου Τμήματος ν. Κυθήρων»** το οποίο συνίσταται από τα ακόλουθα υποέργα:

1. «Αναβάθμιση, επέκταση & εκσυγχρονισμός Ε.Ε.Λ. Κυθήρων – Καψαλίου»
2. «Αποχέτευση νοτίου τμήματος Νήσου Κυθήρων – δίκτυα αποχέτευσης»
3. «Προμήθεια – εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου συνολικής ισχύος 499,62 KW για εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό (virtual net metering) για τον Δήμο Κυθήρων»
4. «Τηλεμετρία – τηλεέλεγχος αντλιοστασίων αποχέτευσης Κυθήρων»

Σύμφωνα με τον προγραμματισμό του Δήμου, προβλέπεται αναβάθμιση της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου, καθώς και η επέκταση του δικτύου αποχέτευσης των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων, Λιβαδίου, Κάτω Λιβαδίου, Τραβασαριάνικων, Κατουνίου και Καλάμου και η σύνδεσή του με την υφιστάμενη Ε.Ε.Λ..

Ακόμα, προβλέπεται η υποδοχή από την Ε.Ε.Λ. Καψαλίου, βοθρολυμάτων ορισμένων εκ των αραιοκατοικημένων και απομακρυσμένων οικισμών που μέχρι σήμερα δεν εξυπηρετούνται από κάποια αντίστοιχη εγκατάσταση. Η μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων θα βρίσκεται στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κυθήρων στην εκτός ορίων οικισμού περιοχή «Ξεροσοβάλα» της τοπικής κοινότητας Μυλοποτάμου (βορειοδυτικά των Φρατσίων) τα οποία θα εισέρχονται στο δίκτυο αποχέτευσης και θα αναμιγνύονται με τα υπόλοιπα αστικά λύματα. Ένα μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων θα αποθηκεύονται σε δεξαμενή εντός της Ε.Ε.Λ. και θα χρησιμοποιούνται για άρδευση των φυτών της Ε.Ε.Λ., καθώς και για άλλες χρήσεις εντός της Ε.Ε.Λ. ή για τις ανάγκες του Δήμου Κυθήρων για αστική ή περιελαστική χρήση (λ.χ. κατάσβεση πυρκαγιών). Τα υπόλοιπα επεξεργασμένα λύματα, θα οδηγούνται προς απόθεση στο θαλάσσιο χώρο κατάντη της Ε.Ε.Λ. (θέση «Γρασσαπόντα» του Ακρωτηρίου Γκρόσσο στη νότια ακτή των Κύθρων). Σε κάθε περίπτωση η ποιότητα της εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων της Ε.Ε.Λ. αναμένεται να είναι τέτοια που να είναι σύμφωνη με τις παραμέτρους αστικής και περιελαστικής χρήσης.

Ακόμα, προβλέπεται η προμήθεια/εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου συνολικής ισχύος 499,62 KW για εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό (virtual net metering) για το Δήμο Κυθήρων. Ο υποσταθμός θα είναι προκατασκευασμένος (τύπου Κιόσκι). Το φωτοβολταϊκό πάρκο χωροθετείται στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κυθήρων στην εκτός ορίων οικισμού περιοχή «Ξεροσοβάλα» της τοπικής κοινότητας Μυλοποτάμου (βορειοδυτικά των Φρατσίων), στο ίδιο γεωτεμάχιο με τη μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων.

Επιπλέον, προβλέπεται η προμήθεια τηλεμετρίας-τηλεελέγχου των αντλιοστασίων αποχέτευσης Κυθήρων. Αφορά στην υλοποίηση συστήματος τηλεμετρίας των αντλιοστασίων (9 στο σύνολο) του δικτύου λυμάτων (ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ-ΤΣΕ) του αποχετευτικού δικτύου με το σχετικό λογισμικό και εξοπλισμό τηλεμετρίας του ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ), διασυνδεδεμένους στον υφιστάμενο Σταθμό Ελέγχου της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου – Κυθήρων.

Η Ε.Ε.Λ. Καψαλίου, αποτελεί σημαντικό έργο υποδομής και προστασίας του περιβάλλοντος για τη νήσο των Κυθήρων, καθώς στην εν λόγω εγκατάσταση οδηγούνται προς επεξεργασία λύματα των οικισμών Χώρας Κυθήρων και Καψαλίου αλλά και των βιοτεχνικών μονάδων της περιοχής, τα οποία είναι σε ομοειδή σε σύσταση με τα αστικά λύματα, μέσω αγωγού στη θάλασσα.

Η Ε.Ε.Λ. έχει μελετηθεί για να εξυπηρετήσει πληθυσμό με προοπτική 40ετίας. Σε πρώτη φάση έχει κατασκευαστεί το έργο για την εξυπηρέτηση πληθυσμού με προοπτική 20ετίας. Σε επόμενη φάση προβλέπεται επέκταση της μονάδας.

Για το 2041 ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός του Δήμου Κυθήρων εκτιμάται σε περίπου 4000 άτομα και περιλαμβάνει τόσο τους μόνιμους κατοίκους, όσο και τους παραθεριστές - επισκέπτες. Συνεπώς, οι εγκαταστάσεις έχουν μελετηθεί έτσι ώστε να έχουν μεγάλη δυνατότητα ευελιξίας για να μπορούν να επεξεργάζονται τα λύματα τόσο κατά τους χειμερινούς, όσο και κατά τους θερινούς μήνες που αυξάνεται σημαντικά η φόρτιση.

Στο νησί παρατηρούνται αυξημένες ανάγκες άρδευσης των καλλιεργειών με αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στο δίκτυο ύδρευσης, αναφορικά με την ποσότητα του διαθέσιμου πόσιμου ύδατος. Για το λόγο αυτό προβλέπονται βελτιώσεις και προσθήκες νέου εξοπλισμού, οι οποίες θα συμβάλουν στην αναβάθμιση της ποιότητας εκροής της Ε.Ε.Λ. ώστε αυτή να μπορεί δυννητικά να χρησιμοποιηθεί και για άρδευση καλλιεργειών, καθώς και για αστική και περιελαστική χρήση.

Το έργο της αναβάθμισης της Ε.Ε.Λ. αφορά στη βελτίωση της επεξεργασίας των εισερχόμενων λυμάτων προκειμένου η εκροή να είναι ποιότητας ικανής για αστική και περιελαστική χρήση και συνεπώς θα πρέπει να εναρμονίζεται με τις διατάξεις της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 191002/2013 (ΦΕΚ 2220/Β/2013). Σύμφωνα με τη σχετική

μελέτη προβλέπεται μεταξύ άλλων η κατασκευή νέας μονάδας βιολογικής επεξεργασίας, η προσθήκη συστήματος ελέγχου και λειτουργίας καθώς και η αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας ιλύος. Η προτεινόμενη μέθοδος επαναχρησιμοποίησης, σύμφωνα με το άρθρο 4 της ΚΥΑ 145116/2011, εμπίπτει στην περίπτωση άρδευση για αστική ή περιαιστική χρήση. Βάσει της ανωτέρω ΚΥΑ στην περίπτωση επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση για αστική ή περιαιστική χρήση, θα πρέπει να τηρούνται τα όρια των Πινάκων 3 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ.

Επιπλέον, με τη μελέτη του αποχετευτικού δικτύου, προβλέπεται η επέκταση του δικτύου αποχέτευσης με την κατασκευή του αγωγού μεταφοράς λυμάτων των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων, Λιβαδίου, Κάτω Λιβαδίου, Τραβασαριάνικων, Κατουνίου και Καλάμου, του φρεατίου συλλογής βοθρολυμάτων της Νήσου Κύθηρα και των καταθλιπτικών αγωγών που απαιτούνται κατά μήκος της όδευσης για τη μεταφορά τους προς τη θέση της υφιστάμενης Ε.Ε.Λ. Καψαλίου, καθώς και των απαιτούμενων αντλιοστασίων κατάθλιψης των λυμάτων. Το σύστημα αποχέτευσης θα είναι χωριστικό και όχι παντοροϊκό και θα δέχεται μόνο αστικά λύματα.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία, η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων στοχεύει στην εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των προαναφερόμενων έργων για την αναβάθμιση της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου και την επέκταση του αποχετευτικού δικτύου, καθώς και τη λειτουργία της Ε.Ε.Λ., της μονάδας συλλογής βοθρολυμάτων, του φωτοβολταϊκού πάρκου και του συστήματος τηλεμετρίας – τηλεελέγχου των αντλιοστασίων του αποχετευτικού δικτύου.

Για την εν λόγω Ε.Ε.Λ. είχε εκδοθεί ΑΕΠΟ σύμφωνα με την υπ' αριθ. οικ.100824/05.02.2001 ΚΥΑ.

iii. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΤΑΚΟΔ

Βάσει της Υ.Α. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει», το υπό μελέτη έργο κατατάσσεται στην Ομάδα 4 «Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών» και συγκεκριμένα στη δραστηριότητα με α/α 19 «Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων (πόλεων και οικισμών) με διάθεση επεξεργασμένων υγρών σε επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη ή τη θάλασσα». Στην ίδια ΚΥΑ αναφέρεται ότι συμπαρασύρονται με την Ε.Ε.Λ. ως προς την κατάταξη οι κεντρικοί αποχετευτικοί αγωγοί εκτός σχεδίου πόλεων και ορίων οικισμών.

Το φωτοβολταϊκό πάρκο, λόγω της πολύ μικρής δυναμικής ($P < 1\text{MW}$) όπως ορίζεται με την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/74463/4562 (ΦΕΚ 3291/Β/2020) η οποία τροποποίησε την υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 (ΦΕΚ 2471/Β/2016), δεν απαιτεί ξεχωριστή αδειοδότηση (εκτός περιοχής Natura, απόσταση $> 100\text{ m}$ από αιγιαλό) ενώ η τηλεμετρία – τηλεέλεγχος δεν αδειοδοτείται περιβαλλοντικά.

Συνεπώς, από περιβαλλοντικής σκοπιάς, το έργο κατατάσσεται στην **Κατηγορία Α2**.

Βάσει της Κ.Υ.Α. 3137/191/Φ.15/2012 (ΦΕΚ 1048/Β) «Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα» το παρόν έργο εντάσσεται στην δραστηριότητα με α/α 267 «Υπηρεσίες βιολογικού καθαρισμού λυμάτων» με **Κωδ. ΣΤΑΚΟΔ 37.00.11.01**, όπως τροποποιήθηκε/συμπληρώθηκε με τα ΦΕΚ 3251/Β/2012, ΦΕΚ 2604/Β/2014, ΦΕΚ 27/Β/2014, ΦΕΚ 4421/Β/2017, ΦΕΚ 3675/Β/2018 και ΦΕΚ 3833/Β/2020.

Συνεπώς, ως προς το βαθμό όχλησης, το έργο κατατάσσεται στη **Μέση Όχληση**.

iv. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ

Ο υπό μελέτη χώρος της Ε.Ε.Λ. βρίσκεται στη θέση «Γρασσαπόντα» του Ακρωτηρίου

Γκρόσσο στη νότια ακτή των Κύθρων. Απέχει 2 χλμ. περίπου από τον οικισμό των Κυθήρων (Χώρα) και 700 m περίπου από τα όρια του οικισμού Καψάλι.

Η θέση του έργου υπάγεται διοικητικά στο Δήμο Κυθήρων (Δημοτική Ενότητα Κυθήρων) της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων Αττικής. Το νησί των Κυθήρων, αν και βρίσκεται νότια της Πελοποννήσου, υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Αττικής.

Η θέση της Ε.Ε.Λ., κεντροβαρικά, είναι:

Σε WGS' 84 φ: 36ο 8' 14,04" (B) , λ: 23ο 0' 25,29" (A)

Σε ΕΓΣΑ'87 X = 410510,35 m, Y = 3999337,94 m

Ο χώρος που έχει κατασκευαστεί η μονάδα Ε.Ε.Λ. καταλαμβάνει συνολική έκταση 8329,19 m².

Οι συντεταγμένες αρχής, μέσης και τέλους της επέκτασης του δικτύου αποχέτευσης είναι:

Σε WGS' 84 φαρχ: 36ο 14' 42,78" (B), λαρχ: 22ο 56' 6,36" (A)

φμ: 36ο 11' 7,93" (B), λμ: 22ο 59' 5,75" (A)

φτελ: 36ο 8' 29,71" (B), λτελ: 23ο 0' 15,19" (A)

Σε ΕΓΣΑ'87 Χαρχ = 404170.257 m, Y = 4011384.392 m

Χμ = 408578.500 m, Υμ = 4004716.392 m

Χτελ = 410262.788 m, Υτελ = 3999823.264 m

Ο χώρος που θα εγκατασταθεί η μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων και το φωτοβολταϊκό πάρκο κεντροβαρικά δίνεται από τις κάτωθι συντεταγμένες:

Σε WGS'84 φ: 36ο 13' 45,28" (B), λ: 22ο 57' 39,71" (A)

Σε ΕΓΣΑ'87 X = 406481.291 m, Y = 4009587.309 m

Ο χώρος που έχει κατασκευαστεί η μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων και το φωτοβολταϊκό πάρκο καταλαμβάνει συνολική έκταση 9.715,62 m²

v. Φορέας του Έργου

Φορέας υλοποίησης του έργου είναι ο **Δήμος Κυθήρων**

Αρμόδιος φορέα υλοποίησης: **Ευστράτιος Χαρχαλάκης,**

Δήμαρχος

Διεύθυνση: Χώρα Κυθήρων, Τ.Κ. 801 00

Τηλ.: 27360-31213

Διευθύνουσα υπηρεσία: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου
Κυθήρων

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Κωνσταντίνος Στάθης

Τηλ.: 27363-20155

Email: ty@kythira.gr

vi. Ομάδα μελέτης:

ENCON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ & ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Ε.Ε.

Διεύθυνση: Λ. Συγγρού 5, Αθήνα 11743

Τηλ: 210-3630560

Fax: 210-3630598

e-mail: info@encon.gr

Πτυχίο μελετών Γ' τάξης στην κατηγορία 27-“Περιβαλλοντικές μελέτες”

Η μελέτη εκπονήθηκε από τους:

❖ **Δαμιανός Μπάμπος**, Περιβαλλοντολόγος, M.Sc.

❖ **Ρουσσέτος-Μάριος Στεφανίδης**, Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός - Μηχανικός Γεωπληροφορικής, M.Sc.

❖ **Χρήστος Ζδράλης**, Μηχανικός Χωροταξίας Πολεοδομίας & Περιφερειακής Ανάπτυξης, M.Sc.

vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας μελέτη (151 σελίδων μετά συνοδευτικών παραστατικών και διαγραμμάτων) και συμπληρωματικής μελέτης περιλαμβάνει:

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
2 ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	14
3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	19
4 ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	21
5 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ.....	23
6 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ	44
7 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	90
8 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	93
9 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .	125
10 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	138
11 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ	150

viii. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διαβιβασθείσα (38) Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) συντάχθηκε με σκοπό την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την αναβάθμιση της υφιστάμενης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Καψαλίου Κυθήρων, τη λειτουργία της, την επέκταση του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων που πρόκειται να συνδεθεί με την υπάρχουσα Ε.Ε.Λ., τη μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων, την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου, την εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρίας – τηλεελέγχου, καθώς και για την έκδοση απόφασης έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας αυτών. Συγκεκριμένα, το έργο «**Αποχέτευση και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Νοτίου Τμήματος ν. Κυθήρων**» συνίσταται από τα κάτωθι υποέργα:

1. «Αναβάθμιση, επέκταση & εκσυγχρονισμός Ε.Ε.Λ. Κυθήρων – Καψαλίου»
2. «Αποχέτευση νοτίου τμήματος Νήσου Κυθήρων – δίκτυα αποχέτευσης»
3. «Προμήθεια – εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία φωτοβολταϊκού πάρκου συνολικής ισχύος 499,62 KW για εικονικό ενεργειακό συμψηφισμό (virtual net metering) για τον Δήμο Κυθήρων»
4. «Τηλεμετρία – τηλεέλεγχος αντλιοστασίων αποχέτευσης Κυθήρων»

Το 2008 υλοποιήθηκε η μονάδα Ε.Ε.Λ. Χώρας Κυθήρων και Καψαλίου (Δήμος Κυθήρων, Π.Ε. Νήσων Αττικής), προκειμένου να ανακουφιστεί το νησί από μια σημαντική πηγή περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, σε μια κατεχοχήν αναπτυσσόμενη τουριστικά και οικιστικά περιοχή. Πρόκειται για ένα σημαντικό έργο υποδομής και προστασίας του περιβάλλοντος.

Δεδομένου ότι η Ε.Ε.Λ. είναι ήδη εγκατεστημένη, η παρούσα μελέτη δεν αναφέρεται στη φάση κατασκευής του έργου αυτού καθ' αυτού, αλλά στην ανάλυση της κατασκευής των έργων αναβάθμισης της Ε.Ε.Λ., στην επέκταση του αποχετευτικού δικτύου του νότιου τμήματος του νησιού και στη λειτουργία της μονάδας και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της, με σκοπό να πληρούνται οι προϋποθέσεις της ΚΥΑ 145116/2011 «Καθορισμός Μέτρων, Όρων και Διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» για αστική και περιαιστική χρήση, με σκοπό τη δυνητική χρήση των επεξεργασμένων λυμάτων για αστική ή περιαιστική χρήση.

Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στο νότιο τμήμα των Κυθήρων με την Ε.Ε.Λ. να χωροθετείται νοτιοανατολικά των οικισμών της Χώρας και του Καψαλίου. Πρόκειται για δύο γεινιάζοντες οικισμούς του Δήμου Κυθήρων, και ουσιαστικά το Καψάλι αποτελεί το επίνειο του οικισμού της Χώρας. Η Χώρα είναι ένας από τους σημαντικότερους, πληθυσμιακά, οικισμούς των Κυθήρων, ενώ το Καψάλι αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης

ημεδαπού και αλλοδαπού τουρισμού.

Στην ευρύτερη περιοχή της Ε.Ε.Λ. εκτός του οικισμού Καψαλίου, που απέχει περίπου 700 m από την μονάδα, δεν έχει αναπτυχθεί κανενός είδους δόμηση, ούτε παραγωγικές δραστηριότητες, ενώ δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα ευαίσθητα χερσαία οικοσυστήματα πλην των ακτών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην παρατηρείται, μέχρι σήμερα, σημαντική όχληση από τη λειτουργία της Ε.Ε.Λ.. Ένα μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων θα αποθηκεύονται σε δεξαμενή εντός της Ε.Ε.Λ. και θα χρησιμοποιούνται για άρδευση των φυτών της Ε.Ε.Λ., καθώς και για άλλες χρήσεις εντός της Ε.Ε.Λ. ή για τις ανάγκες του Δήμου Κυθήρων για αστική ή περισταστική χρήση (λ.χ. κατάσβεση πυρκαγιών). Βέβαια, η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων γίνεται στη θαλάσσια περιοχή του Καψαλίου στη θέση Γρασσαπόντα σύμφωνα με την υπ' αριθ. 616745/1822/19.12.1980 (ΦΕΚ 22/Β/1981) Απόφαση του Νομάρχη Αττικής (Διαμέρισμα Πειραιά), αλλά και την ΑΕΠΟ της εγκατάστασης (Α.Π. οικ. 100824/5.2.2001). Η περιοχή όπου γίνεται η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων αποτελεί τμήμα της περιοχής του δικτύου Natura με ονομασία «Θαλάσσια περιοχή Κυθήρων (GR3000019)», ενώ η ίδια η Ε.Ε.Λ. βρίσκεται εντός του αρχαιολογικού χώρου «Κάστρο Χώρας (Κάστρο Καψάλι), Κύθηρα», γνωστός και ως «Φορτέσα Κυθήρων Κάστρο Καψάλι Κάστρο Καψαλίου».



Εικόνα 2-1: Θέση Ε.Ε.Λ.



Εικόνα 2-2: Διάταξη έδρων.

Δεδομένου ότι η μονάδα υφίσταται και λειτουργεί ήδη αρκετά χρόνια, χωρίς να εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα, εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις από τη συνέχιση της λειτουργίας της μονάδας μόνο θετικές μπορεί να είναι για την ευρύτερη περιοχή των οικισμών Καψαλίου και Χώρας, αλλά και για το σύνολο του νησιού, ειδικά αν ληφθεί υπόψη ότι με την αναβάθμιση της μονάδας και την επέκταση του αποχετευτικού δικτύου ένα μεγάλο μέρος των λυμάτων του νησιού θα υφίσταται επεξεργασία και δεν θα αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα για το περιβάλλον.

Με την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου, επιλύεται το πρόβλημα επεξεργασίας και διάθεσης των υγρών αποβλήτων πολλών οικισμών του Δήμου Κυθήρων ενώ παράλληλα επιτυγχάνεται η περιβαλλοντική αναβάθμιση των οικισμών αυτών, που αποτελούν ιδιαίτερα αναπτυσσόμενες τουριστικά περιοχές. Σε διαφορετική περίπτωση, η ανεξέλεγκτη διάθεση των λυμάτων τους θα οδηγούσε στην υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής με επερχόμενες επιπτώσεις στον τουρισμό, τον πολιτισμό και την οικονομική ευμάρεια της περιοχής. Η τοποθεσία της Ε.Ε.Λ. και του συνόλου του έργου φαίνονται στους αντίστοιχους Χάρτες (Εικόνα 2-1, 2-2).

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ Η ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Η εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών Χώρας και Καψαλίου, έχει κατασκευαστεί και είναι σε λειτουργία από το 2008. Ο σχεδιασμός έχει από την αρχή προγραμματιστεί να πραγματοποιηθεί σε δύο φάσεις, με στόχο αρχικά την οριοθέτηση του απαιτούμενου χώρου για την κατασκευή της μονάδας και μελλοντικά την επέκτασή της. Για την Α' Φάση ο πληθυσμός σχεδιασμού είναι 2.650 κάτοικοι για την περίοδο αιχμής (καλοκαίρι) και αντίστοιχα στη Β' Φάση σε 4.000 ισοδύναμους κατοίκους.

Στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων των οικισμών Χώρας και Καψαλίου διατίθενται τα αστικά λύματα που συλλέγονται από το υφιστάμενο αποχετευτικό δίκτυο των προαναφερθέντων οικισμών, καθώς και τα απόβλητα από τις βιοτεχνικές μονάδες της περιοχής, τα οποία είναι ομοειδή ως προς τη σύστασή τους με τα αστικά λύματα, τα οποία υφίστανται πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επεξεργασία.

Μετά τη συλλογή των λυμάτων της Χώρας, ο αγωγός οδεύει κατά μήκος του δρόμου που συνδέει τη Χώρα με το Καψάλι. Η ροή γίνεται με βαρύτητα και κατεύθυνση από τα Δυτικά στα Ανατολικά του οικισμού του Καψαλίου. Τα λύματα που συλλέγονται από το αποχετευτικό σύστημα οδηγούνται με βαρύτητα σε αντλιοστάσιο και μέσω ωθητικού αγωγού στην Ε.Ε.Λ., και στη συνέχεια στο θαλάσσιο χώρο διάθεσης. Η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων γίνεται στη θάλασσα κατόπιν του γηπέδου μέσω υποθαλάσσιου αγωγού. Για την επεξεργασία των λυμάτων, επιλέχθηκε η εφαρμογή της ενεργού ιλύος με παρατεταμένο αερισμό με παράλληλη νιτροποίηση και απονιτροποίηση σε οξειδωτική τάφρο.

Ωστόσο, παρά την επιτυχή λειτουργία της Ε.Ε.Λ., απαιτείται μια σειρά έργων υποδομής τα οποία είναι απαραίτητα και έχουν ως στόχο την εξυπηρέτηση όλων των οικισμών του νοτίου τμήματος της νήσου των Κυθήρων. Δεδομένου ότι η εγκατάσταση είναι υφιστάμενη, η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων αναφέρεται στη φάση κατασκευής των έργων αναβάθμισης της Ε.Ε.Λ., στην επέκταση του αποχετευτικού δικτύου του νότιου τμήματος του νησιού, στη λειτουργία της Ε.Ε.Λ., στη μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων, στην εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου και στην εγκατάσταση συστήματος τηλεμετρίας – τηλεελέγχου, καθώς και των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτών.

Η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στο νότιο τμήμα των Κυθήρων, ενώ η Ε.Ε.Λ. βρίσκεται νοτιοανατολικά των οικισμών της Χώρας και του Καψαλίου. Στην ευρύτερη περιοχή της Ε.Ε.Λ. εκτός του οικισμού Καψαλίου, που απέχει περίπου 700 m από την μονάδα, δεν έχει αναπτυχθεί κανενός είδους δόμηση, ούτε παραγωγικές δραστηριότητες, ενώ δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα ευαίσθητα χερσαία οικοσυστήματα πλην των ακτών. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να μην παρατηρείται, μέχρι σήμερα, σημαντική όχληση από τη λειτουργία της Ε.Ε.Λ.. Η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων γίνεται στη θαλάσσια περιοχή του Καψαλίου στη θέση Γρασσαπόντα σύμφωνα με την υπ' αριθ. 616745/1822/19.12.1980 (ΦΕΚ 22/Β/1981) Απόφαση του Νομάρχη Αττικής (Διαμέρισμα Πειραιά), αλλά και την ΑΕΠΟ της εγκατάστασης (Α.Π. οικ. 100824/5.2.2001). Ένα μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων θα αποθηκεύονται σε δεξαμενή εντός της Ε.Ε.Λ. και θα χρησιμοποιούνται για άρδευση των φυτών της Ε.Ε.Λ., καθώς και για άλλες χρήσεις εντός της Ε.Ε.Λ. ή για τις ανάγκες του Δήμου Κυθήρων για

αστική ή περισαστική χρήση (λ.χ. κατάσβεση πυρκαγιών). Η περιοχή διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων αποτελεί τμήμα της περιοχής του δικτύου Natura με ονομασία «Θαλάσσια περιοχή Κυθήρων (GR3000019)», ενώ η ίδια η Ε.Ε.Λ. βρίσκεται εντός του αρχαιολογικού χώρου «Κάστρο Χώρας (Κάστρο Καψάλι), Κύθηρα».

Η μονάδα υφίσταται και λειτουργεί αρκετά χρόνια, χωρίς να εντοπίζονται σημαντικά προβλήματα και εκτιμάται ότι οι επιπτώσεις από τη συνέχιση της λειτουργίας της μονάδας μόνο θετικές μπορεί να είναι για την ευρύτερη περιοχή των οικισμών Καψαλίου και Χώρας, αλλά και για το σύνολο του νησιού, ειδικά αν ληφθεί υπόψη ότι με την αναβάθμιση της μονάδας και την επέκταση του αποχετευτικού δικτύου ένα μεγάλο μέρος των λυμάτων του νησιού θα υφίσταται επεξεργασία και δεν θα αποτελεί επιβαρυντικό παράγοντα για το περιβάλλον. Επίσης, μέρος των απολυμασμένων λυμάτων θα αποθηκεύεται προσωρινά σε δεξαμενή εντός της Ε.Ε.Λ. με σκοπό τη χρήση του νερού για άρδευση των χώρων πρασίνου της Ε.Ε.Λ. ή για οποιαδήποτε άλλη ανάγκη προκύψει στο Δήμο Κυθήρων (λ.χ. κατάσβεση πυρκαγιάς), και συνεπώς θα πρέπει να εναρμονίζεται με τις διατάξεις της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011). Βάσει της ανωτέρω ΚΥΑ στην περίπτωση επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση για αστική ή περισαστική χρήση, θα πρέπει να τηρούνται τα όρια των Πινάκων 3 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ.

Συνοψίζοντας, τα έργα αναβάθμισης της Ε.Ε.Λ. θα εξασφαλίσουν τις ποιοτικές απαιτήσεις άρδευσης για αστική και περισαστική χρήση, με αποτέλεσμα όχι μόνο να εξασφαλίζεται μέρος των υδατικών αναγκών εντός της Ε.Ε.Λ. και του Δήμου Κυθήρων, αλλά σε κάθε περίπτωση η απόθεση των επεξεργασμένων λυμάτων στο θαλάσσιο αποδέκτη να έχει τη μικρότερη δυνατή επίπτωση. Συν τοις άλλοις, η επέκταση του αποχετευτικού δικτύου και η δημιουργία μονάδας συλλογής βοθρολυμάτων θα έχει σαν αποτέλεσμα την εξυπηρέτηση των οικισμών στο νότιο τμήμα των Κυθήρων. Έτσι, θα εξασφαλίζεται η ασφαλής και μη επιβαρυνόμενη διάθεση των λυμάτων τους στο περιβάλλον.

ix. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

Οι οικισμοί της Χώρας Κυθήρων και του Καψαλίου, που αποτελούν μια κατ' εξοχήν τουριστική και παραθεριστική περιοχή, πριν την κατασκευή της Ε.Ε.Λ. αντιμετώπιζαν σοβαρότατο πρόβλημα διάθεσης των λυμάτων τους. Τα αστικά λύματα της Χώρας και του Καψαλίου διατίθεντο αποκλειστικά μέσω απορροφητικών βόθρων στο έδαφος. Αυτό ενέχει πολλούς κινδύνους για την ποιότητα των εδαφών, των υπόγειων υδροφορέων, των θαλάσσιων και επιφανειακών υδάτων αλλά και για την ανθρώπινη υγεία. Εκτός από τους απορροφητικούς βόθρους και με την πρώιμη κατασκευή του αποχετευτικού δικτύου των προαναφερθέντων οικισμών, ένα τμήμα των λυμάτων των οικιών που είχαν συνδεθεί με αυτό οδηγούνταν σε ένα ρέμα χωρίς να προηγείται επεξεργασία. Αποδέκτης του ρέματος ήταν η θάλασσα.

Άρα, η Ε.Ε.Λ. με τη λειτουργία της ανακούφισε την ευρύτερη περιοχή Χώρας – Καψαλίου από μία πολύ σημαντική πηγή περιβαλλοντικής επιβάρυνσης, ειδικά αν ληφθεί υπόψη ότι πρόκειται για μια περιοχή οικιστικά και τουριστικά αναπτυγμένη. Τα έργα, δε, αναβάθμισης της Ε.Ε.Λ. και της επέκτασης του αποχετευτικού δικτύου του νοτίου τμήματος του νησιού, σε συνδυασμό με τη μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων και το σύστημα τηλεμετρίας-τηλεελέγχου και φωτοβολταϊκού πάρκου, θα αποφορτίσουν από τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις διάθεσης ανεπεξέργαστων λυμάτων ολόκληρο το νότιο τμήμα του νησιού. Το σύνολο του έργου αποτελεί μια σύγχρονη επένδυση στις υποδομές της Νήσου των Κυθήρων με θετικά αποτελέσματα τα οποία σε βάθος χρόνου είναι ικανά να οδηγήσουν το σύνολο του Δήμου σε μια πορεία περιβαλλοντικά βιώσιμη.

x. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ

Στην τοπική Κοινότητα Κυθήρων της τότε Νομαρχίας Πειραιώς είχε ήδη κατασκευαστεί το αποχετευτικό δίκτυο για τη συλλογή και μεταφορά των λυμάτων της Χώρας και του

Καψαλίου, σύμφωνα με τη «Μελέτη Αποχέτευσης Ακαθάρτων Υδάτων Καψαλίου – Κυθήρων». Σύμφωνα με αυτή τη μελέτη, είχε προταθεί η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων επεξεργασίας και διάθεσης των λυμάτων, σε χώρο που βρίσκεται στα νότια του νησιού, σε απόσταση περίπου 2 χλμ. από τον οικισμό της Χώρας.

Οι απαιτούμενες διαδικασίες για την κατασκευή του εν λόγω έργου ξεκίνησαν από τη συγκρότηση της αρμόδιας επιτροπής με την Υ.Γ. 170144/28-04-80 απόφαση Νομάρχη Πειραιά. Η επιτροπή συνέταξε το από 13-06-80 πρακτικό και ακολούθησε η σχετική απόφαση του Νομάρχη Αττικής "Καθορισμός χαρακτηριστικών θαλάσσιου αποδέκτη και ειδικών όρων διάθεσης λυμάτων Κοινότητας Κυθήρων και οικισμού Καψαλίου" (ΦΕΚ 22/Β/1981).

Με βάση αυτή, καθορίστηκε ως αποδέκτης για την τελική διάθεση των λυμάτων των οικισμών Κυθήρων και του Καψαλίου η θαλάσσια περιοχή στη θέση «Γρασσαπόντα». Σύμφωνα με τη «Μελέτη Αποχέτευσης Ακαθάρτων Υδάτων», η αντίστοιχη χερσαία θέση προτάθηκε ως χώρος κατασκευής της Ε.Ε.Λ..

Στα πλαίσια αυτά εκπονήθηκε η Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Κοιν. Κυθήρων Ν. Κύθηρα, η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. πρωτ. 19121/Ζ.2108/97/3.5.1999 Απόφαση του Νομάρχη Πειραιά (Παράρτημα ΙΙ). Κατόπιν, εκπονήθηκε η «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων Οικισμών Χώρας και Καψαλίου Δήμου Κυθήρων». Η Απόφαση Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) έγινε με την υπ' αριθ. πρωτ. οικ. 100824/5.2.2001, με ισχύ έως και την 31.10.2010 (Παράρτημα ΙΙ).

Το έργο υλοποιήθηκε το 2008 βάσει της μελέτης εφαρμογής και συνεχίζει να υφίσταται έως και σήμερα. Το 2014 και 2016 εκπονήθηκε εκ νέου «Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την ανανέωση απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου», χωρίς ακόμα να έχει λάβει έγκριση.

Πρόσφατα, αποφασίστηκε η επέκταση του αποχετευτικού δικτύου στο νότιο τμήμα του νησιού και η σύνδεσή του με την υφιστάμενη Ε.Ε.Λ., ενώ αποφασίστηκε και η αναβάθμιση της υφιστάμενης Ε.Ε.Λ.. Ταυτόχρονα, προβλέπεται μονάδα συλλογής βοθρολυμάτων, εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου και σύστημα τηλεμετρίας – τηλεελέγχου.

Συνεπώς, είναι απαραίτητη η εκπόνηση της παρούσας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που αφορά στην περιβαλλοντική αδειοδότηση των προβλεπόμενων προαναφερόμενων έργων με σκοπό την έκδοση περιβαλλοντικών όρων λειτουργίας τους.

xi. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

Η θέση του έργου υπάγεται διοικητικά στο Δήμο Κυθήρων της Περιφερειακής Ενότητας Νήσων, Περιφέρειας Αττικής. Το νησί των Κυθήρων, αν και βρίσκεται κάτω από την Πελοπόννησο, ανήκει γεωγραφικά στα Επτάνησα αλλά υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Αττική.

Ο υπό μελέτη χώρος της Ε.Ε.Λ. βρίσκεται στη θέση «Γρασσαπόντα» του Ακρωτηρίου Γκρόσσο στη νότια ακτή της Νήσου Κύθηρα. Απέχει 2 χλμ. περίπου από τον οικισμό των Κυθήρων (Χώρα) και 700 m περίπου από τα όρια του πλησιέστερου οικισμού, του Καψαλίου.

Ο χώρος που έχει κατασκευαστεί η μονάδα Ε.Ε.Λ. καταλαμβάνει έκταση περίπου 8,3 στρ. Η περιοχή είναι προσβάσιμη μέσω δρόμου ο οποίος είναι εν μέρει παραλιακός, έχει υποστεί διαπλάτυνση και γενικά βελτιώθηκε για την κατασκευή του αποχετευτικού δικτύου της περιοχής. Στο μεγαλύτερο τμήμα του ο δρόμος είναι ασφαλτοστρωμένος. Μετά το τέλος του οικισμού του Καψαλίου και μέχρι το χώρο της Ε.Ε.Λ. (δηλαδή τα τελευταία περίπου 1000 m), ο δρόμος είναι χωμάτινος σε γενικά καλή κατάσταση.

Το έδαφος της περιοχής γύρω από την Ε.Ε.Λ. χαρακτηρίζεται ως ημιβραχώδες και είναι καλυμμένο με χαμηλή θαμνώδη βλάστηση. Η μορφολογία της εγγύτερης υπό εξέταση

περιοχής χαρακτηρίζεται από ημιορεινή έως λοφώδη. Ο χώρος της Ε.Ε.Λ. βρίσκεται σε υψόμετρο μεταξύ 24-30 m και γειτνιάζει με τη θάλασσα, από την οποία διαχωρίζεται μέσω απόκρημνης ακτής ύψους περίπου 20 m Αυτό σημαίνει ότι επιτυγχάνεται σχετική οπτική απόκρυψη του χώρου και δεν δημιουργείται ιδιαίτερα αρνητικός αισθητικός αντίκτυπος.

Ο χώρος όπου βρίσκεται η Ε.Ε.Λ. δεν υφίσταται οικονομική εκμετάλλευση ή αξιοποίηση και δεν έχει αναπτυχθεί κάποια δραστηριότητα. Επίσης, δεν υπάρχουν άλλες αξιόλογες δραστηριότητες στην εγγύς περιοχή (τουρισμός, κατοικία, βιομηχανίες, βιοτεχνίες, λατομεία, εξορύξεις αδρανών υλικών, ορυκτών ή μεταλλεία). Δεν υπάρχουν υδροληπτικά έργα ούτε φυσικές πηγές στην περιοχή. Ακόμα, η γη δεν είναι γεωργική, βοσκότοπος ή αρδεύσιμη.

Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Ο πλησιέστερος οικισμός στην Ε.Ε.Λ. είναι το Καψάλι, το οποίο οριοθετήθηκε σύμφωνα με το ΦΕΚ 864/Δ/1987 «Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (Γ.Π.Σ.) της νήσου Κυθήρων (Νομού Αττικής)». Δυτικά του Καψαλίου βρίσκεται η χώρα των Κυθήρων (ΦΕΚ 864/Δ/1987, ΦΕΚ 1009/Δ/2002). Η Ε.Ε.Λ. είχε μελετηθεί αρχικά για την εξυπηρέτηση αυτών των δύο οικισμών και των βιοτεχνικών μονάδων της περιοχής (υπ' αριθ. πρωτ. οικ. 100824/5.2.2001 ΚΥΑ), οι οποίοι εκτός από μόνιμο πληθυσμό, αποτελούν πόλο έλξης τουριστών, ιδίως τους καλοκαιρινούς μήνες. Η Χώρα προστατεύεται σαν σύνολο με το ΦΕΚ 788/Β/1980 ως διατηρητέος οικισμός (μαζί με τη νεότερη επέκτασή του) λόγω υψηλής αρχιτεκτονικής αξίας και σημασίας ως μεσαιωνικό σύνολο που επιβιώνει έως σήμερα. Ακόμα, σύμφωνα με το ΦΕΚ 594/Δ/1978 αποτελεί και Παραδοσιακό οικισμό.

Σύμφωνα με τη μελέτη αποχέτευσης, προβλέπεται η κατασκευή των αγωγών μεταφοράς και των απαραίτητων αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαριάς, Φατσάδικων, Λιβαδίου, Κάτω Λιβαδίου, Τραβασαριάνικων, Κατουνίου και Καλάμου. Μελλοντικά ο αγωγός μεταφοράς λυμάτων των ανωτέρω οικισμών θα εξυπηρετεί και τη μεταφορά των λυμάτων των οικισμών Φρατσίων, Αλεξανδράδων, Γουδιάνικων και Τραβασαριάνικων. Οι καθορισμένοι οικισμοί στο νότιο τμήμα της νήσου Κύθηρα είναι: η Μονή Μυρτιδίων (ΦΕΚ 681/Δ/1994), οι Καλοκαιρινές (ΦΕΚ 390/Δ/1989), τα Πιτσινιάνικα (ΦΕΚ 390/Δ/1989), το Κεραμωτό (ΦΕΚ 681/Δ/1994), οι Καρβουνάδες (ΦΕΚ 11/Δ/1993), τα Κοντολιάνικα (ΦΕΚ 681/Δ/1994), ο Άγιος Ηλίας (ΦΕΚ 390/Δ/1989), τα Λαζαριάνικα (ΦΕΚ 681/Δ/1994), τα Γουδιάνικα (ΦΕΚ 681/Δ/1994), οι Αλεξανδράδες (ΦΕΚ 681/Δ/1994), τα Τραβασαριάνικα (ΦΕΚ 198/Δ/1979), τα Σκουλιάνικα (ΦΕΚ 198/Δ/1979), το Κατσούνι (ΦΕΚ 198/Δ/1979), τα Καλησπεριάνικα (ΦΕΚ 390/Δ/1989), ο Δρυμώνας (ΦΕΚ 390/Δ/1989), το Πούρκο (ΦΕΚ 681/Δ/1994), το Πάνω Λιβάδι (ΦΕΚ 198/Δ/1979), τα Μαζαρακιάνικα (ΦΕΚ 198/Δ/1979), τα Κατελουζιάνικα (ΦΕΚ 198/Δ/1979), τα Βρουχιάνικα (198/Δ/1979), τα Φραγκιάνικα (ΦΕΚ 198/Δ/1979), το Κάτω Λιβάδι (ΦΕΚ 198/Δ/1979), τα Λουραντιάνικα (ΦΕΚ 390/Δ/1989), το Στραπόδι (ΦΕΚ 390/Δ/1989), το Μανιτοχώρι (ΦΕΚ 777/Δ/1991), τα Ξερονιάματα (ΦΕΚ 681/Δ/1994), ο Κάλαμος (ΦΕΚ 681/Δ/1994), τα Φράτσια (ΦΕΚ 681/Δ/1994), τα Κλαράδικα (ΦΕΚ 681/Δ/1994), ο Μυλοπόταμος (ΦΕΚ 864/Δ/1987), το Κάτω Πηγάδιον (ΦΕΚ 864/Δ/1987) και η Κάτω Χώρα (ΦΕΚ 864/Δ/1987).

Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011

Για τον χαρακτηρισμό των περιοχών ως προστατευόμενων ισχύει η εθνική νομοθεσία ν. 1650/86, όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του από το ν. 3937/2011 και το ν. 4685/2020.

Η μελετώμενη Ε.Ε.Λ. βρίσκεται κοντά στο όριο της περιοχής του δικτύου Natura με ονομασία «Θαλάσσια περιοχή Κυθήρων (GR3000019)» (ΦΕΚ 4432/Β/2017). Σύμφωνα με την υπ' αριθ. πρωτ. 100824/5.2.2001 ΚΥΑ (ΑΕΠΟ) τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται στη θαλάσσια περιοχή Καψαλίου στη θέση Γρασσαπόντα του Ακρωτηρίου

Γκρόσσο. Η θέση αυτή βρίσκεται εντός της προαναφερθείσας περιοχής Natura, η οποία έχει χαρακτηρισμό SPA ή ΖΕΠ (Special Protection Area ή Ζώνη Ειδικής Προστασίας) βάσει της οδηγίας 79/409/ΕΟΚ. Οι περιοχές ΖΕΠ αφορούν στην προστασία της ορνιθοπανίδας. Η συγκεκριμένη ζώνη βρίσκεται περιμετρικά των Κυθήρων και έχει έκταση 32.573,94ha. Φορέας Διαχείρισης είναι αυτός της Νότιας Πελοποννήσου.

Χαρακτηριστικό πτηνό της περιοχής είναι ο θαλασσοκόρακας (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*)

(<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=GR3000019>).

Σύμφωνα με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (ornithologiki.gr), σχεδόν ολόκληρη η χερσαία περιοχή των Κυθήρων και η θαλάσσια περιοχή περιμετρικά αυτού ανήκει στην Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά GR129 - Νήσος Κύθηρα με πληθώρα διαφόρων ειδών πτηνών, τα οποία βρίσκονται στο μεταναστευτικό διάδρομο της Νότιας Πελοποννήσου – Αντικυθήρων – βορειοδυτικής Κρήτης. Αποτελεί σημαντικό χώρο αναπαραγωγής εξαιτίας των θαμνωδών και απόκρημνων ακτών.

Στην περιοχή δεν συναντώνται διατηρητέα μνημεία της φύσης, ενώ όσον αφορά τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) η Ε.Ε.Λ. βρίσκεται εντός του ΤΙΦΚ «Καψάλι και Χώρα Κυθήρων» (ΑΤ1011071) (filotis.itia.ntua.gr). Πρόκειται για την ευρύτερη περιοχή πλησίον των οικισμών Καψάλι και Χώρα Κυθήρων που περιλαμβάνει μεταξύ άλλων διατηρητέο οικισμό, διατηρητέα κτίσματα, ιστορικό τόπο, παραδοσιακό οικισμό, αμμώδη παραλία, αμμοθίνες, βραχώδη ακτή, Βυζαντινά και Μεσαιωνικά κτίσματα, λόφους, μακία βλάστηση, νεότερα κτίσματα, κάστρο, οικισμό εντός του κάστρου, όρμο, παραθαλάσσιο τοπίο, φαράγγι, φρυγανότοπο και ασβεστολιθικούς σχηματισμούς.

Στα δυτικά του νησιού, συναντάται το ΤΙΦΚ «Μυλοπόταμος, Κάτω Χώρα και Πίσω Πηγάδι» (ΑΤ1010105) παρουσιάζοντας κυρίως αρχαιολογικό και αισθητικό ενδιαφέρον λόγω του κάστρου που παρατηρείται στην περιοχή και των λαϊκών αγροτικών σπιτιών που λόγω μεγάλης πυκνότητας δόμησης δημιουργούν ένα πολύπλοκο πολεοδομικό σύνολο.

Στο ανατολικό τμήμα του νησιού εντοπίζεται, η περιοχή «Παραλία Καλαδί Κυθήρων» (ΑΤ1011023), η οποία λόγω της βραχώδους ακτής και του γενικότερου παραθαλάσσιου τοπίου δημιουργεί ένα εξαιρετικά σπάνιο αισθητικό και οικολογικό περιβάλλον.

Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 44/Δ/2018 περί μερικής κύρωσης του δασικού χάρτη των τοπικών και δημοτικών κοινοτήτων των δήμων Αίγινας, Αγκιστρίου, Κυθήρων, Πόρου, Τροιζηνίας-Μεθάνων, Ύδρας και Σπετσών, της Π.Ε. Νήσων της Π. Αττικής, αλλά και σύμφωνα με την ανάρτηση δασικού χάρτη του ΥΠΕΝ (<https://gis.ktimanet.gr/gis/forestsuspension>), η περιοχή που χωροθετείται η Ε.Ε.Λ. χαρακτηρίζεται ως ΔΑ (δάση και δασικές εκτάσεις στις Α/Φ παλαιότερης λήψης ή προϋφιστάμενα στοιχεία / άλλης μορφής – κάλυψης εκτάσεις στις Α/Φ πρόσφατης λήψης & στις αυτοψίες), ενώ η περιοχή εξαιρείται της υποβολής αντιρρήσεων. Σύμφωνα με την ανάρτηση δασικών χαρτών του 2021, το γεωτεμάχιο χωροθέτησης φωτοβολταϊκού πάρκου και μονάδας συλλογής βοθρολυμάτων χαρακτηρίζεται ως ΑΑ (άλλης μορφής κάλυψη).

Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.ά.

Σύμφωνα με το Άρθρο 12 του υπ' αριθ. Π.Δ. (ΦΕΚ 114/Α/2018) «Κατηγορίες και περιεχόμενο χρήσεων γης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η ίδια η Ε.Ε.Λ. αποτελεί Εγκατάσταση Αστικών Υποδομών Κοινής Ωφέλειας και μάλιστα ανήκει στην κατηγορία (32) «Χώρος επεξεργασίας και διάθεσης λυμάτων».

Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Η υφιστάμενη Ε.Ε.Λ. βρίσκεται εξολοκλήρου εντός των ορίων του κηρυγμένου

αρχαιολογικού χώρου «Κάστρο Χώρας (Κάστρο Καψάλι), Κύθηρα» σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΥΠΠΟ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Β1/Φ26/73561/3267/23-7-2008 Υ.Α. (ΦΕΚ 358/ΑΑΠ/13-8-2008), βάσει της οποίας οριοθετήθηκε ο συγκεκριμένος αρχαιολογικός χώρος με σκοπό την αποτελεσματικότερη προστασία και ανάδειξη των σημαντικών μνημείων που περιλαμβάνονται εντός αυτού.

Εκτός από το ίδιο το κάστρο και τον οχυρωμένο οικισμό του Μέσα Βούργου εντοπίζονται διάφορα μνημεία όπως ο Ιερός Ναός Παναγίας Μυρτιδιώτισσας, η οικία Προνοητού, η Πυριτιδαποθήκη I & II, καθώς και πληθώρα ναών εκκλησιών και άλλων μνημείων μεταξύ Βυζαντινής και Νεότερης περιόδου. Η πρώτη κήρυξη των Κάστρων Καψαλίου, Μυλοκάστρου, Κυθήρων και Παλαιοχώρας Κυθήρων ως Βυζαντινά μνημεία έγινε με το Β.Δ. της 25ης/2/1922 (ΦΕΚ 28/Α/1922).

Ακολουθώντας, με την υπ' αριθ. Φ26/41112/1079 Υ.Α. (ΦΕΚ 788/Β/1980) ο οικισμός της Χώρας των Κυθήρων (Μέσα Βούργος) χαρακτηρίστηκε ως διατηρητέος λόγω του υψηλού βαθμού διατήρησης του αρχιτεκτονικού χαρακτήρα και της προστασίας του μεσαιωνικού συνόλου που προβάλλει ο οικισμός και επιβιώνει μέχρι σήμερα. Με την υπ' αριθ. ΥΠΠΕ/ΑΡΧ/Β1/Φ26/67002/1494/5-11-1982 (ΦΕΚ 305/Β/31-5-1983) χαρακτηρίστηκε ως τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους και τόπος που χρήζει ειδικής προστασίας τόσο το κηρυγμένο μνημείο του Κάστρου της Χώρας Κυθήρων όσο και οι λόφοι γύρω από αυτό καθώς και το φυσικό λιμάνι του Καψαλίου και η εγγύτερη περιοχή αυτού. Η περιοχή αποτελεί φυσική και ιστορική ενότητα.

ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

Χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις

Όσον αφορά στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει την ευρύτερη περιοχή του έργου ισχύουν συνοπτικά τα παρακάτω.

α. Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128/Α/2008)
Σύμφωνα με το Γενικό Πλαίσιο, ο νησιωτικός χώρος αντιμετωπίζει προβλήματα στη διαχείριση των υδατικών πόρων και των απορριμμάτων – αποβλήτων. Για την προστασία του αγροτικού χώρου από την ανεξέλεγκτη διάχυση των υγρών αποβλήτων προτείνεται η συγκέντρωση εγκαταστάσεων και δραστηριοτήτων σε ζώνες ελέγχου που δημιουργούνται στον περιαστικό χώρο. Ακόμα, για το υδατικό και θαλάσσιο περιβάλλον προτείνεται η κατάρτιση εθνικού προγράμματος ολοκληρωμένης διαχείρισης και προστασίας των υδατικών πόρων, ενώ λαμβάνονται υπόψη μέτρα που συμβάλλουν στη δραστική μείωση του ρυπαντικού φορτίου από αστικά, βιομηχανικά και αγροτικά απόβλητα σε όλους τους υδατικούς υποδοχείς, κατά προτεραιότητα στις ευαίσθητες περιβαλλοντικές περιοχές. Τα προγράμματα δράσης προέβλεπαν εντός πενταετίας την ολοκλήρωση των εγκαταστάσεων βιολογικού καθαρισμού και των δικτύων αποχέτευσης όλων των οικισμών της χώρας με πληθυσμό αιχμής μεγαλύτερο των 2.000 κατοίκων.

β. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό
το οποίο με την υπ' αριθ. 3632/2015 Απόφαση της Ολομέλειας του ΣτΕ η παραπάνω Απόφαση τροποποίησης του Ειδικού Πλαισίου για τον Τουρισμό ακυρώθηκε.

γ. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΦΕΚ 2464/Β/2008)

Η περιοχή των Κυθήρων δεν ανήκει στις Περιοχές Αιολικής Προτεραιότητας ούτε στις Περιοχές Αιολικής Καταλληλότητας που ορίζει το Ειδικό Πλαίσιο, επομένως δεν υπόκειται στους περιορισμούς του. Ακόμα, το διαθέσιμο υδροδυναμικό του Υδατικού Διαμερίσματος της Ανατολικής Πελοποννήσου, όπου ανήκουν τα Κύθηρα, συγκεντρώνεται στο Όρος Ταΰγετος στα όρια των Π.Ε. Μεσσηνίας και Λακωνίας.

δ. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009). Δεν υπάρχουν διατάξεις ή περιορισμοί από το Ειδικό Πλαίσιο που να αφορούν στην περιοχή του έργου.

ε. Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505/Β/2011)

Η περιοχή των Κυθήρων δεν αποτελεί περιοχή προτεραιότητας για ανάπτυξη υδατοκαλλιεργειών, επομένως δεν υπόκειται στους περιορισμούς του Ειδικού Πλαισίου.

Θεσμικό καθεστώς, σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια (ρυθμιστικό, γενικό πολεοδομικό, ρυμοτομικό, ΖΟΕ, ΣΧΟΟΑΠ, όρια οικισμών κ.λπ.)

α. Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας (Ρ.Σ.Α.) (ΦΕΚ 156/Α/2014)

Τα Κύθηρα ανήκουν χωρικά στη Χωρική Ενότητα Νησιωτικής Αττικής για την οποία αναφέρεται ότι επιδιώκεται, κατά προτεραιότητα, η βελτίωση των υποδομών των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης ακαθάρτων και βιολογικών καθαρισμών, δικτύων όμβριων και αντιπλημμυρικής προστασίας και η λήψη μέτρων αντιμετώπισης της υφαλμύρωσης των υδάτων και της υπεράντλησης από τις γεωτρήσεις και η οργάνωση των χώρων διάθεσης αποβλήτων και ανακύκλωσης.

Επιπλέον στο Ρυθμιστικό Σχέδιο προτείνεται η ορθολογική διαχείριση των υδατικών πόρων. Μία σημαντική παράμετρος της ορθολογικής, αυτής, διαχείρισης είναι η εντατικοποίηση των δράσεων που αφορούν στη δημιουργία Ε.Ε.Λ., όπου αυτές απαιτούνται, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

β. Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΦΕΚ 864/Δ/1987, ΦΕΚ 526/Δ/1998)

Για το σύνολο της νήσου Κύθηρα, υπάρχει εγκεκριμένο Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) (ΦΕΚ 864/Δ/1987), όπως τροποποιήθηκε (ΦΕΚ 526/Δ/1998) και ισχύει. Η κίνηση της διαδικασίας του Γ.Π.Σ. του νησιωτικού τμήματος της Αττικής έγινε με το ΦΕΚ 136/Δ/1984.

Σύμφωνα με το Γ.Π.Σ. δεν προβλέπονται περιορισμοί σε επιτρεπόμενες χρήσεις γης ή εγκαταστάσεις στην περιοχή της Ε.Ε.Λ.

γ. Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) (ΦΕΚ 284/Δ/1983)

Σύμφωνα με ΦΕΚ 284/Δ/1983 έχει καθοριστεί για ολόκληρη την εκτός σχεδίου και εκτός ορίων οικισμών προϋφισταμένων του 1923 περιοχή του Ν. Αττικής Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.). Μέσα στη Ζ.Ο.Ε. καθορίζεται για τη νήσο Κύθηρα κατώτατο όριο κατάτμησης γης 10 στρ.

Στη Ζ.Ο.Ε. δεν προβλέπονται περιορισμοί σε επιτρεπόμενες χρήσεις γης ή εγκαταστάσεις στην περιοχή της Ε.Ε.Λ.

δ. Οικισμοί

Στο σύνολο του νησιού υπάρχει μια πλειάδα γραφικών παραδοσιακών οικισμών. Στην ευρύτερη περιοχή του έργου συναντώνται ο οικισμός της Χώρας (ΦΕΚ 864/Δ/1987, ΦΕΚ 1009/Δ/2002) και το Καψάλι (ΦΕΚ 864/Δ/1987). Δεν έχει αναπτυχθεί άλλη δόμηση ούτε και καμία δραστηριότητα στην άμεση περιοχή της Ε.Ε.Λ.

Η Χώρα προστατεύεται σαν σύνολο (ΦΕΚ 788/Β/1980) ως διατηρητέος οικισμός (μαζί με τη νεότερη επέκτασή του) λόγω υψηλής αρχιτεκτονικής αξίας και σημασίας ως μεσαιωνικό σύνολο που επιβιώνει έως σήμερα. Ακόμα, αποτελεί και Παραδοσιακό οικισμό (ΦΕΚ 594/Δ/1978) μαζί με τον οικισμό του Μυλοπόταμου και την Κάτω Χώρα.

Επειδή στην Ε.Ε.Λ. πρόκειται να διατίθενται αστικού τύπου λύματα και από άλλους οικισμούς μέσω της επέκτασης του αποχετευτικού δικτύου, το καθεστώς οριοθέτησής τους έχει αναφερθεί αναλυτικά στο Κεφάλαιο 5.1.1.

ε. Ρυμοτομικά σχέδια

Στην άμεση περιοχή του έργου, ήτοι στους οικισμούς Καψάλι και Χώρα Κυθήρων ισχύουν τα παρακάτω ρυμοτομικά σχέδια.

ΦΕΚ 1009/Δ/2002. Με το συγκεκριμένο ΦΕΚ εγκρίνεται η πολεοδομική μελέτη της πολεοδομικής ενότητας «Χώρα – Καψάλι» του οικισμού Κυθήρων Δήμου Κυθήρων (του τότε Ν. Αττικής) και αναθεώρηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στην ίδια περιοχή.

ΦΕΚ 5/ΑΑΠ/2006: Με το συγκεκριμένο γίνεται τροποποίηση του εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου του Δήμου Κυθήρων (του τότε Ν. Αττικής).

Ειδικά σχέδια διαχείρισης (ΕΣΔΑ, ΠΕΣΔΑ, σχέδια διαχείρισης υδάτων κ.λπ.)

α. Θεσμικό πλαίσιο σχετικά με τη Διάθεση λυμάτων.

Η Υ.Α. Ε1β 221/1965 (ΦΕΚ 138/Β) περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων έχει τροποποιηθεί σύμφωνα με την Υ.Α. Γ1/17831/1971 (ΦΕΚ 986/Β), Υ.Α. Γ4/1305/1974 (ΦΕΚ 801/Β), Υ.Α. Δ.ΥΓ2/Γ.Π. οικ. 133551/2008 (ΦΕΚ 2089/Β), το Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α), ενώ υπάρχουν και τα σχετικά έγγραφα με Αρ. Πρωτ. ΔΥΓ2/Γ.Π. 22601/7.4.2014 (Υπ. Υγείας) και η Εγκ. οικ. 191645/3.12.2013 (Υπ. Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής).

Στο ΦΕΚ 138/Β/1965 αναφέρεται ότι επιτρέπεται η διάθεση λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων σε επιφανειακά ύδατα ή το έδαφος μόνο κατόπιν σύμφωνης άδειας προς το άρθρο 14 της παρούσης (χορήγηση άδειας από Δήμο, Κοινότητα ή του αρμόδιου Οργανισμού της περιοχής για τη διάθεση σε επιφανειακά ύδατα, το έδαφος ή καταβόθρες, ενώ αντίστοιχη άδεια για απόθεση στο υπέδαφος ή στεγανή δεξαμενή δίνεται από το Πολεοδομικό Γραφείο ή άλλη αρμόδια Αρχή κατόπιν υποβολής μελέτης διαθέσεως λυμάτων). Ακόμα, πρέπει να αποφεύγονται: η δημιουργία κινδύνων προς τη Δημόσια Υγεία (μολύνσεις, οχλήσεις, αντιαισθητικές καταστάσεις), η αλλοίωση των φυσικών ή χημικών ή βιολογικών χαρακτηριστικών των υδάτων και να μην παραβλάπτεται η προβλεπόμενη χρήση αυτών, η παρακώληση του φυσικού αυτοκαθαρισμού των υδάτων και του εδάφους, οι βλάβες σε έργα και εν γένει οι οικονομικές ζημιές.

Έπειτα από διαδοχικές τροποποιήσεις (ΦΕΚ 986/Β/1971, ΦΕΚ 801/Β/1974, ΦΕΚ 2089/Β/2008), δημοσιεύτηκε το ΦΕΚ 209/Α/2011 το οποίο σημειώνει πως η άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων που προβλέπεται στο άρθρο 14 της ΚΥΑ Ειβ. 221/65 (Β' 138), όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 3 της Κ.Υ.Α. Γ1/17831/71 (Β' 986), για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α και Β καταργούνται αντικαθιστάμενες από την ΑΕΠΟ ή τις ΠΠΔ αντίστοιχα. Με το ΦΕΚ 24/Α/2012 καταργούνται για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α και Β αντικαθιστάμενες από την ΑΕΠΟ ή τις ΠΠΔ αντίστοιχα η άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων που προβλέπεται στο άρθρο 14 του ΦΕΚ 138/Β/1965, όπως έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 3 του ΦΕΚ 986/Β/1971.

Με την Εγκ. οικ. 191645/3.12.2013 (Υπ. Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής) αποσαφηνίζεται πως το βασικό θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διάθεση των υγρών αποβλήτων είναι το ΦΕΚ 138/Β/1965, παρότι δεν καλύπτει τη σύγχρονη περιβαλλοντική πολιτική. Μέχρι την έκδοση νέας ΚΥΑ και για την αποφυγή ύπαρξης νομοθετικού κενού, εξακολουθεί να ισχύει και να εφαρμόζεται το ΦΕΚ 138/Β/1965. Επίσης, ισχύει το ΦΕΚ 354/Β/2011 περί Καθορισμού μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλων διατάξεων, το οποίο καταργεί τις σχετικές ρυθμίσεις των άρθρων 2, 7, 8, 12, 14 του 138/Β/1965.

Με το υπ' αριθ. πρωτ. ΔΥΓ2/Γ.Π. 22601/7.4.2014 (Υπ. Υγείας) αναφέρεται ότι το ΦΕΚ 138/Β/1965 και μετά την έκδοση των νόμων 4014/2011 και 4042/2012, εξακολουθεί να ισχύει και να εφαρμόζεται κατά το μέρος του που αφορά στα αστικά λύματα τα οποία, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο (δ) σχετ., ενώ εξαιρούνται από το πεδίο εφαρμογής του Ν.4042/2012 και δεν περιλαμβάνονται στον Ευρωπαϊκό Κατάλογο των αποβλήτων. Η Υ.Α. οικ. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β) περί μέτρων και όρων για την επεξεργασία αστικών λυμάτων, τροποποιήθηκε από τις Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 1811/Β) «Τροποποίηση της 5673/400/1997 κοινής υπουργικής απόφασης «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων» (Β/192) - Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων σύμφωνα με το άρθ. 5 (παρ. 1) της απόφασης αυτής» και Υ.Α. 48392/939/2002, (ΦΕΚ 405/Β) «Συμπλήρωση της 19661/1982/99 κοινής υπουργικής απόφασης «τροποποίηση της 5673/400/1997 κοινής υπουργικής απόφασης...κ.λπ.» (Β/192) - Κατάλογος ευαίσθητων περιοχών για τη διάθεση αστικών λυμάτων σύμφωνα με το άρθ. 5 (παρ. 1) της απόφασης αυτής (Β/1811) και ειδικότερα του άρθ. 2 (παρ. Β) αυτής». Επιπλέον διευκρινήσεις δίνονται με την Εγκ. Δ1ε/Γ.Π. 33942/17/21.2.2018 του Υπ. Υγείας.

β. Οδηγία 91/271/ΕΟΚ

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ αφορά τη συλλογή, την επεξεργασία και την απόρριψη αστικών λυμάτων και την επεξεργασία και την απόρριψη λυμάτων από ορισμένους βιομηχανικούς τομείς. Σκοπός της παρούσας οδηγίας είναι η προστασία του περιβάλλοντος από τις αρνητικές επιπτώσεις της απόρριψης αυτών των λυμάτων.

Σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ οι χώρες της ΕΕ πρέπει:

- να συλλέγουν και να επεξεργάζονται λύματα σε αστικά κέντρα με πληθυσμό τουλάχιστον 2.000 ατόμων, και να εφαρμόζουν δευτεροβάθμια επεξεργασία στα λύματα που έχουν συλλεχθεί·
- να εφαρμόζουν πιο προηγμένη επεξεργασία σε αστικά κέντρα με πληθυσμό πάνω από 10.000 άτομα σε καθορισμένες ευαίσθητες περιοχές·
- να διασφαλίζουν ότι οι σταθμοί επεξεργασίας συντηρούνται σωστά ώστε να εξασφαλίζονται επαρκείς αποδόσεις και να μπορούν να λειτουργούν υπό όλες τις συνθήκες τοπικές κλιματικές συνθήκες·
- να λάβουν μέτρα για τον περιορισμό της ρύπανσης των υδάτων υποδοχής από υπερχειλίσσεις όμβριων υδάτων σε ακραίες καταστάσεις, όπως ασυνήθιστη καταρρακτώδης βροχή·
- να παρακολουθούν τις επιδόσεις των σταθμών επεξεργασίας και των υδάτων υποδοχής·
- να παρακολουθούν τη διάθεση και επαναχρησιμοποίηση της λυματολάσπης.

γ. Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ)

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 4674/Β/2017 η υφιστάμενη Ε.Ε.Λ., αλλά και το αποχετευτικό δίκτυο δεν βρίσκονται κοντά σε κάποιο ποτάμιο ή λιμναίο υδατικό σύστημα. Όσον αφορά τα υπόγεια ύδατα, ολόκληρο το νησί των Κυθήρων ανήκει στο υπόγειο υδατικό σύστημα Κυθήρων (EL0300140), το οποίο παρουσιάζει καλή ποσοτική και χημική κατάσταση, ενώ δεν παρουσιάζει τάση πτώσης στάθμης, ποιοτικά προβλήματα και τάση ρύπων. Λόγω φυσικού υποβάθρου εντοπίζονται αυξημένες τιμές σιδήρου (Fe) και δεν παρουσιάζεται θαλάσσια διείσδυση. Ακόμα, δεν εντοπίζονται μεταβατικά ύδατα στην περιοχή μελέτης. Σε μικρή απόσταση από την υφιστάμενη Ε.Ε.Λ. εντοπίζεται το παράκτιο υδατικό σύστημα των Δυτικών ακτών Κυθήρων (EL0331C0010N) με καλή χημική, οικολογική και συνολική κατάσταση, ενώ σε απόσταση περίπου 3700 m το παράκτιο σύστημα Ανατολικών ακτών Κυθήρων (EL0331C0009N) με καλή χημική και υψηλή οικολογική και συνολική κατάσταση. Ως ανώτερο όριο των βαθέων υδάτων ορίζονται τα 40 m. Τα δύο παράκτια υδατικά συστήματα είναι φυσικά. Σύμφωνα με το Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας (ΕΓΥ, 2019) στο νότιο τμήμα του νησιού απαντώνται πέντε παραλίες. Σε απόσταση 1050 m δυτικά της Ε.Ε.Λ. βρίσκεται η παραλία Καψάλι (GRBW039209059) και σε απόσταση περίπου 2500 m στα ανατολικά η παραλία Χαλκός (GRBW039209056), οι οποίες ανήκουν στο παράκτιο υδατικό σύστημα Δυτικών ακτών Κυθήρων. Στα ανατολικά της Ε.Ε.Λ., ανατολικά του νησιού (παράκτιο σύστημα: Ανατολικές ακτές Κυθήρων) και σε αρκετά μεγαλύτερη απόσταση εντοπίζονται οι παραλίες Φυρή Άμμος Λιβαδιού (GRBW039209052), Παλαιόπολη (GRBW039209053) και Αβλέμονας (GRBW039209055). Τα έτη 2014-2019 όλες αυτές οι παραλίες παρουσίασαν εξαιρετική ποιότητα κολυμβητικών υδάτων.

Σε ολόκληρο το ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (EL03) δεν υπάρχουν ευαίσθητες περιοχές σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η υφιστάμενη Ε.Ε.Λ. αναγνωρίζεται ως Σημειακή πίεση στο ΥΔ (EL03) και μάλιστα στην κατηγορία «Θέσεις Απόρριψης Επεξεργασμένων Λυμάτων».

Ως γενικά μέτρα που προτείνει το ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου και αφορούν την Ε.Ε.Λ. Καφαλίου είναι:

- Το Μ03Β0602 περί δημιουργίας Εθνικού Μητρώου περιοχών διάθεσης επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (ΦΕΚ 354/Β/2011) και αφορά μέτρα για τον έλεγχο και την αδειοδότηση του τεχνητού εμπλουτισμού των ΥΥΣ.

- Το M03B0701 για την ενίσχυση περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και ελέγχων και αφορά μέτρα για τις σημειακές πηγές απορρίψεων.
 - Το M03B0702 περί εκσυγχρονισμού της εθνικής νομοθεσίας περί διαχείρισης λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων (για σημειακές πηγές απορρίψεων).
 - Το M03B0802 για τον εκσυγχρονισμό θεσμικού πλαισίου διαχείρισης ιλύος από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων με έμφαση στη διεύρυνση του πεδίου εφαρμογής και στην αναθεώρηση των ποιοτικών χαρακτηριστικών της εφαρμοσμένης ιλύος (μέτρα για τις διάχυτες πηγές απορρίψεων).
- Ακόμα, προτείνονται τα εξής συμπληρωματικά μέτρα:
- Το M03Σ0501 που αφορά ελέγχους στις εκβολές αγωγών όμβριων και λοιπών σημειακών πηγών ρύπανσης οι οποίες καταλήγουν σε Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα.
 - Το M03Σ0201 περί Ανάπτυξης Συστήματος Παρακολούθησης του Προγράμματος Μέτρων του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ (διοικητικά μέτρα).
 - Το M03Σ1502 περί ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού σε θέματα νερού (εκπαιδευτικά μέτρα).
 - Το M03Σ1503 για την ενίσχυση δράσεων περιβαλλοντικών προγραμμάτων στην Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (εκπαιδευτικά μέτρα).

Μάλιστα, στη ΣΜΠΕ που συνοδεύει την πρώτη αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ανατολικής Πελοποννήσου (ΦΕΚ 4674/Β/2017) αναφέρεται ότι στο ΥΔ λειτουργεί σημαντικός αριθμός Ε.Ε.Λ., οι οποίες θα πρέπει να αναβαθμιστούν λειτουργικά ώστε οι επεξεργασμένες εκροές να χρησιμοποιούνται για την άρδευση καλλιεργειών, χώρων πρασίνου καθώς και για τον τεχνητό εμπλουτισμό Υπόγειων Υδάτινων Συστημάτων (ΥΥΣ). Επιπλέον, σε πολλές περιπτώσεις η μικρή διαθεσιμότητα υδατικών πόρων στο ΥΔ, η εποχική ανισοκατανομή τους και η δυσκολία αξιοποίησής τους με αειφόρο τρόπο έχει οδηγήσει στην υπερεκμετάλλευση των ΥΥΣ.

Ακόμα, προτείνεται η προώθηση της επεξεργασίας ιλύος από Ε.Ε.Λ. και της ασφαλούς διαχείρισης αδρανών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η δραστική μείωση παθογόνων (υγιεινοποίηση) της ιλύος ή/και δραστική αύξηση περιεκτικότητας στερεών για να καταστεί ασφαλέστερη και με περισσότερες επιλογές η μετέπειτα διάθεση και αξιοποίησή της (π.χ. εδαφική διάθεση, δασοπονία, αποκατάσταση εδαφών, ενεργειακή αξιοποίηση). Έτσι, έργα υποδομής σχετικά με τη διάθεση ύδατος όπως οι Ε.Ε.Λ. εν τέλει αφορούν την προστασία των υδάτων και μακροχρόνια οδηγούν ακόμα και σε αύξηση του πληθυσμού δεδομένης της θετικής επίπτωσης στο επίπεδο διαβίωσης.

δ. Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΦΕΚ 2692/Β/2018)

Εφόσον στο νησί των Κυθήρων δεν εμφανίζονται ποτάμια και λιμναία υδατικά συστήματα, δεν υπάρχουν Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας. Ακόμα, δεν έχουν εμφανιστεί ιστορικές ή σημαντικές πλημμύρες. Στην ΑΕΠΟ υπ' αριθ. πρωτ. 100824/5.2.2001 αναφέρεται ως όρος πως τόσο στον χώρο εγκατάστασης όσο και στη γύρω περιοχή του έργου πρέπει να διασφαλίζεται η πλήρης ελευθερία κίνησης επιφανειακών νερών και η ανεμπόδιστη αποστράγγιση της περιοχής.

Ακόμα, φαινόμενο πλημμύρας μπορεί να εμφανιστεί από την ανύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας (ΜΣΘ). Γενικά, εκτιμάται ότι οι παράκτιες περιοχές που εμφανίζουν αισθητή επικινδυνότητα είναι αυτές που υπολογίζεται ανύψωση ΜΣΘ κατά τουλάχιστον 1 m. Στο συγκεκριμένο ΥΔ της Ανατολικής Πελοποννήσου δεν εμφανίζεται το φαινόμενο της ανύψωσης της ΜΣΘ.

Από τα στοιχεία που εξετάστηκαν προκύπτει ότι η Ε.Ε.Λ., σε συνδυασμό με το αποχετευτικό δίκτυο, δεν εμπίπτει στο πεδίο απαγορεύσεων και περιορισμών της εγκεκριμένης ΣΜΠΕ, δεν έρχεται σε αντίθεση ως έργο με τις προβλέψεις και τα μέτρα του Σχεδίου και δε δύναται να επηρεάσει αρνητικά καθ' οποιοδήποτε τρόπο την άμεση και ευρύτερη περιοχή σε περίπτωση εκδήλωσης πλημμυρικού φαινομένου.

Ακόμα, σύμφωνα με την 1η αναθεώρηση προκαταρκτικής αξιολόγησης κινδύνων πλημμύρας της Γενικής Γραμματείας Φυσικού Περιβάλλοντος & Υδάτων της Γενικής

Διεύθυνσης Υδάτων της Διεύθυνσης Προστασίας και Διαχείρισης Υδάτινου Περιβάλλοντος (2019), η Ε.Ε.Λ. δεν βρίσκεται εντός ή πλησίον ΖΔΥΚΠ ή καταγεγραμμένων ιστορικών/σημαντικών πλημμυρών.

ε. Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 185/Α/2020 εγκρίθηκε το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) για την περίοδο 2020 – 2030. Βασικός στόχος του ΕΣΔΑ είναι η ανάπτυξη και ο καθορισμός της στρατηγικής, των πολιτικών, των στόχων, των κατευθύνσεων και των κατάλληλων μέτρων που αποσκοπούν στην προστασία του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας.

Τα λύματα σε γενικές γραμμές δεν εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής του ΕΣΔΑ, καθώς η διαχείρισή τους διέπεται από άλλες ευρωπαϊκές νομοθετικές πράξεις και εθνικές διατάξεις. Ωστόσο, οι ιλύες αστικού τύπου που παράγονται κατά τη διαδικασία λειτουργίας των Ε.Ε.Λ. αποτελούν το 0,4% του συνόλου των αποβλήτων της χώρας και είναι απόβλητα αστικού τύπου, τα οποία προβλέπεται να αυξηθούν σε βάθος χρόνου λόγω της επέκτασης του δικτύου των Ε.Ε.Λ. ως μέτρο ανάσχεσης της ανεξέλεγκτης διάθεσης των λυμάτων χωρίς επεξεργασία και της αντικατάστασης των σηπτικών βόθρων. Σε αυτές δεν συμπεριλαμβάνονται τα εσχαρίσματα που διαχωρίζονται στους αμμοσυλλέκτες των Ε.Ε.Λ..

Οι ποσοτικοί στόχοι ανάκτησης (95% κ.β.) και διάθεσης (5% κ.β.) της παραγόμενης ιλύος που είχαν τεθεί από το προηγούμενο ΕΣΔΑ για το 2020 δεν έχουν επιτευχθεί προς το παρόν. Ειδικότερα, σε ότι αφορά το ποσοστό ανάκτησης (για τη χρήση ιλύος στη γεωργία ή για ανάκτηση ενέργειας) υπολείπεται κατά 23,2% του στόχου του υφιστάμενου ΕΣΔΑ. Γενικά, στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας, αλλά και της αποφυγής υγειονομικής ταφής σε όσο το δυνατόν υψηλότερο ποσοστό των συνολικών αποβλήτων (10% των αποβλήτων πρέπει να οδηγείται προς υγειονομική ταφή) προβλέπεται ενεργειακή αξιοποίηση των υπολειμμάτων. Άρα, η ιλύς αντιμετωπίζεται πλέον ως πόρος και ως πηγή οργανικής ουσίας για χρήση επ' ωφελεία της γεωργίας (ΦΕΚ 641/Β/1991) και ως πηγής ανάκτησης ενέργειας.

Η διάθεση, για το έτος 2018, ιλύος σε ΧΥΤΑ ήταν ίση με το 28,2% της συνολικής παραγωγής, δηλαδή αρκετά μειωμένη σε σχέση με παλαιότερα έτη. Βέβαια, στόχος είναι η απόθεση να φτάσει στο 5%, με το υπόλοιπο 95% να ανακτάται στη γεωργία ή για ανάκτηση ενέργειας, επιτυγχάνοντας τους στόχους του ΕΣΔΑ

Οι ποσότητες ιλύος από Ε.Ε.Λ. πόλεων, τουριστικών μονάδων, αλλά και βιομηχανιών, αναμένεται να αυξηθούν ως το 2030 λόγω της σύνδεσης περισσότερων οικισμών σε υφιστάμενες Ε.Ε.Λ. σύμφωνα με τον προγραμματισμό των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Σχεδίων Λυμάτων των 13 Περιφερειών της χώρας (Μάρτιος 2019) και την 9η έκθεση Αναφοράς για την εφαρμογή της Οδηγίας για την επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων (Report art. 15 Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ).

Για την υλοποίηση του ΕΣΔΑ προτείνονται διάφορες δράσεις και μέτρα που πρέπει να υλοποιηθούν όπως:

- Κατασκευή νέων μονάδων επεξεργασίας ιλύος συνδεδεμένων με μεγάλες και μεσαίες Ε.Ε.Λ. σύμφωνα με πρότυπα και προδιαγραφές. Υιοθέτηση συμβατικών ή προχωρημένων τεχνολογιών επεξεργασίας ιλύος (αναερόβια επεξεργασία συνοδευόμενη από θερμική επεξεργασία – παστερίωση, θερμοφιλική αερόβια επεξεργασία, ηλιακή ή θερμική ξήρανση, ασβεστοποίηση, κομποστοποίηση ή συγκομποστοποίηση με άλλα οργανικά απόβλητα).

- Αντιμετώπιση δυσλειτουργιών στις προβληματικές γραμμές επεξεργασίας ιλύος των Ε.Ε.Λ. που κατασκευάστηκαν στο παρελθόν.

- Παροχή οικονομικών κινήτρων – επιδοτήσεων σε ΦΟΣΔΑ – ΟΤΑ – ΔΕΥΑ για εφαρμογή συμβατικών ή προχωρημένων μεθόδων επεξεργασίας ιλύος.

- Αξιοποίηση ιλύος έπειτα από συμβατική ή προχωρημένη επεξεργασία για εφαρμογή

στο έδαφος (γεωργία, δασοπονία, αποκατάσταση τοπίων).

➤ Αξιοποίηση ιλύος για ανάκτηση ενέργειας (εναλλακτικό καύσιμο σε τσιμεντοβιομηχανίες, ΑΗΣ κ.λπ., σε μονάδες ενεργειακής αξιοποίησης).

➤ Στις μικρές ή μεσαίου μεγέθους Ε.Ε.Λ. απλών συστημάτων επεξεργασίας, γίνεται προώθηση της ασβεστοποίησης και τεχνικών επεξεργασίας σε τεχνητούς υδροβιότοπους (καλαμιώνες).

➤ Ανάκτηση φωσφόρου από ιλύες.

➤ Ενημέρωση των παραγωγών ιλύος και των γεωργών κι ανθοπαραγωγών σχετικά με τους τρόπους διαχείρισης της ιλύος στον τομέα της γεωργίας.

➤ Εφαρμογή πιλοτικών προγραμμάτων για τη χρήση της ιλύος σε διάφορες καλλιέργειες.

➤ Επικαιροποίηση και έκδοση του υφιστάμενου σχεδίου ΚΥΑ «Μέτρα, όροι και διαδικασίες για τη χρησιμοποίηση της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων καθώς και ορισμένων υγρών αποβλήτων. Αντικατάσταση της 80568/4225/1991 (Β'641) Κ.Υ.Α.».

➤ Εφαρμογή νέων τεχνολογιών όπως η θερμική υδρόλυση, η βιοενίσχυση - βιοεξυγείανση με κατάλληλους μικροοργανισμούς.

➤ Σημαντική αύξηση του τέλους ταφής για την αποτροπή της διάθεσης σε ΧΥΤ.

➤ Βελτίωση της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες ή ανεπιθύμητες ουσίες.

Όσον αφορά τη χωροθέτηση έργων και υποδομών, το ΕΣΔΑ αναφέρει ενδεικτικές κατευθύνσεις, δηλαδή δεν θεσπίζει κριτήρια αποκλεισμού. Αναφορικά, προστατεύονται οι θεσμοθετημένες περιοχές (natura, αρχαιολογικοί χώροι κ.λπ.), τα δάση, οι βιότοποι, η γεωργική γη υψηλής παραγωγικότητας, η κρίσιμη παραθαλάσσια ζώνη, οι ταμειυτήρες ύδρευσης/άρδευσης, οι χώροι οικιστικής ανάπτυξης, οι τουριστικές περιοχές, οι ακτές κολύμβησης, οι ζώνες εθνικού ενδιαφέροντος (λ.χ. αεροδρόμια και περιοχές σημαντικές για την εθνική άμυνα) κ.ά.

στ. Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ)

Σε ότι αφορά τη διαχείριση των ιλύων της Περιφέρειας Αττικής η υφιστάμενη κατάσταση κρίνεται επαρκής και ικανοποιητική, εφόσον στις μεγάλες Ε.Ε.Λ. (π.χ. Ψυτάλλεια, Μεταμόρφωση, Θριάσιο) το σύνολο της ιλύος οδηγείται προς ενεργειακή ανάκτηση. Εξαίρεση αποτελεί η μη πρόβλεψη λύσης για τις μικρές δημοτικές Ε.Ε.Λ. και τις μεμονωμένες εγκαταστάσεις ξενοδοχείων ή βιομηχανικών τροφίμων.

Ως ειδικοί στόχοι για τις ιλύες αστικού τύπου τίθενται οι ακόλουθοι:

➤ Θέσπιση ποσοτικών στόχων στη διαχείριση ιλύος έως το 2020 με εργασίες ανάκτησης 100% κ.β. επί της παραγόμενης ποσότητας.

➤ Αντιμετώπιση της ιλύος ως πόρο - πηγή οργανικής ουσίας για χρήση επ' ωφελεία της γεωργίας ή για την ανάκτηση ενέργειας.

➤ Ενημέρωση – ευαισθητοποίηση ιδιωτών παραγωγών ιλύος αστικού τύπου, σχετικά με τις δυνατότητες ορθής διαχείρισης.

➤ Υποχρεωτική διάθεση των ιλύων των δημοτικών ΕΕΛ και των μεμονωμένων εγκαταστάσεων ξενοδοχείων και βιομηχανιών τροφίμων στις μονάδες επεξεργασίας βιο-αποβλήτων ή στις μονάδες επεξεργασίας ιλύος της ΕΥΔΑΠ.

Για τη διαχείριση και ποσοτικοποίηση των στόχων θα γίνεται χρήση της κατάλληλα επεξεργασμένης ιλύος (ξήρανση, υγιεινοποίηση, αδρανοποίηση, σταθεροποίηση, κ.λπ.) ως δευτερογενές καύσιμο στην εγχώρια βιομηχανία και σε θερμοηλεκτρικούς σταθμούς παραγωγής ενέργειας, σε μονάδες παραγωγής βιοαερίου με αναερόβια χώνευση και στη γεωργία ή προς αποκατάσταση τοπίων και λατομείων. Ακόμα, προβλέπεται η αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών της ΕΥΔΑΠ Α.Ε. με ένταξη σ' αυτό ποσοτήτων ιλύος που προέρχονται από μικρές Ε.Ε.Λ. οικισμών.

Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τη 2η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Αττικής (Ιούλιος 2016) λαμβάνει τα νησιά Κύθηρα και Αντικύθηρα ως μία ξεχωριστή Διαχειριστική Ενότητα (2η), σε αντιδιαστολή με ολόκληρη την υπόλοιπη Περιφέρεια Αττικής που αποτελεί μία ενιαία Διαχειριστική Ενότητα (1η). Ο διαχωρισμός αυτός γίνεται λόγω της μεγάλης απόστασης και δυσκολίας επικοινωνίας των απομακρυσμένων αυτών νησιών από τα υπόλοιπα νησιά της Περιφέρειας αλλά και από το ηπειρωτικό τμήμα αυτής (υπ' αριθ. πρωτ. 319/Φ. περ. Σ-Α/Ο6/22.02.2006).

Όσον αφορά σε έργα υποδομής, το η ΣΜΠΕ αναφέρει μεταξύ άλλων και την κατασκευή δύο μικρών ΧΥΤΥ, έναν στα Κύθηρα και έναν στα Αντικύθηρα. Επιπλέον, αναφέρεται ότι για τα Κύθηρα δεν έχει προχωρήσει ο βιολογικός καθαρισμός. Σημείο ενδιαφέροντος αποτελεί το γεγονός ότι η κατασκευή μονάδων επεξεργασίας ιλύος (από εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο) γίνεται με γνώμονα την κατά το δυνατόν προσέλκυση επενδυτικών κεφαλαίων.

Ως προτεραιότητα τίθεται η κατασκευή και ολοκλήρωση των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων της Περιφέρειας και η συμπλήρωση και ολοκλήρωση των δικτύων ακαθάρτων σε οικισμούς Γ' Κατηγορίας Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ. Σχετικά με τη διαχείριση λυμάτων, προβλέπεται η κάλυψη όλων των εντός σχεδίου περιοχών της Αττικής με αποχετευτικό δίκτυο και με το απαραίτητο δίκτυο βιολογικών καθαρισμών. Στους εκτός Λεκανοπεδίου Δήμους της Αττικής προβλέπεται η διοχέτευση των λυμάτων σε νέες μονάδες εντός των περιφερειακών διαμερισμάτων τους. Τέλος, στο παντορροϊκό δίκτυο των κεντρικών περιοχών, προβλέπεται ο βαθμιαίος διαχωρισμός των λυμάτων από τα όμβρια.

ζ. Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Διαχείρισης Λυμάτων Οικισμών Προτεραιότητας Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ

Το Εθνικό Σχέδιο για τη Διαχείριση Λυμάτων αποτελεί ουσιαστικά το ενοποιημένο σύνολο και των 13 Περιφερειακών Σχεδίων Λυμάτων της χώρας. Ειδικότερα, το Εθνικό Σχέδιο για τη Διαχείριση Λυμάτων προέβλεπε:

α) Να ολοκληρωθούν το συντομότερο οι μελέτες στους οικισμούς που δεν έχουν μελέτες. Σε όλη τη χώρα αυτό προβλέπεται να γίνει το 2021, ενώ κάποιοι οικισμοί της Αττικής αναμένεται να έχουν ολοκληρώσει τις μελέτες τους το 2022.

β) Να ολοκληρωθούν εντός του 2021 οι μετρήσεις στους οικισμούς που δεν έχουν πλήρεις μετρήσεις.

γ) Να υποβληθούν για χρηματοδότηση τα έργα για τη δημιουργία υποδομών στους οικισμούς που οι εγκαταστάσεις τους παρουσιάζουν προβλήματα, στο πρόγραμμα Αντώνης Τρίτσης, ώστε εντός του 2021 να έχουν εγκεκριμένη χρηματοδότηση.

δ) Να προχωρήσουν άμεσα οι δημοπρατήσεις σε έργα διαχείρισης λυμάτων που έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση τους. Υπάρχουν περίπου 25 μεγάλα έργα που ακόμα δεν έχουν δημοπρατηθεί, παρότι έχει εγκριθεί η χρηματοδότηση τους.

Στόχος του επιχειρησιακού σχεδίου είναι η βελτίωση του προγραμματισμού και της παρακολούθησης της εφαρμογής των ενεργειών κατασκευής και λειτουργίας των αναγκαίων έργων με βέλτιστη αξιοποίηση των διαθέσιμων πόρων από το ΕΣΠΑ 2014-2020 και συμπληρωματικά από εθνικούς πόρους. Η ανάγκη ολοκλήρωσης και λειτουργίας των υποδομών αυτών έγκαιρα και αποτελεσματικά είναι ιδιαίτερα επείγουσα, δεδομένου ότι η χώρα απειλείται με επιβολή προστίμων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την μη κάλυψη υποχρεώσεων ως προς τις οποίες έπρεπε να έχει συμμορφωθεί από το τέλος του 2005.

Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων

Όπως έχει προαναφερθεί, δεν προβλέπονται περιοχές ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών στην περιοχή του έργου. Επίσης, εξαιτίας της φύσης του νησιού αλλά και των διατάξεων που έχουν προαναφερθεί δεν εμφανίζονται επιχειρηματικά ή βιομηχανικά πάρκα, αλλά

ούτε και οργανωμένοι υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Για τα Κύθηρα προβλέπεται ότι η μεταποίηση αφορά την τοπική εξυπηρέτηση. Στην περιοχή της Ε.Ε.Λ. δεν εμφανίζονται περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης, ενώ όσον αφορά τις λατομικές δραστηριότητες του νησιού, αυτές συγκεντρώνονται σύμφωνα με το ΠΕΣΔΑ σε ένα λατομείο αγνώστων στοιχείων στα δυτικά του νησιού, πλησίον του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ. Σε μικρή απόσταση από τον αποκατεστημένο ΧΑΔΑ (Χώρος Ανεξέλεγκτης Διάθεσης Απορριμμάτων) βρίσκεται ο νέος ΧΥΤΥ (Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων).

xii. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

α. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ Ε.Ε.Λ. (βλέπε παρ. 6.1, σελ. 44 της (38) σχετικής μελέτης)

β. ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (βλέπε παρ. 6.1.5, σελ. 60 της (38) σχετικής μελέτης)

γ. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ Ε.Ε.Λ.

Φορτία σχεδιασμού αναβάθμισης Ε.Ε.Λ.

Τα ρυπαντικά φορτία σχεδιασμού για την αναβάθμιση της Ε.Ε.Λ. δίνονται στον Πίνακα 6-3 της διαβιβασθείσας μελέτης.

Πίνακας: Φορτία σχεδιασμού Ε.Ε.Λ.

	Σενάριο 20 ετών - Χειμώνας		Σενάριο 20 ετών - Καλοκαίρι		Σενάριο 40 ετών - Χειμώνας		Σενάριο 40 ετών - Καλοκαίρι	
Παράμετρος	τιμή 1	τιμή 2	τιμή 1	τιμή 2	τιμή 1	τιμή 2	τιμή 1	τιμή 2
Παροχές εισόδου								
Εξυπηρετούμενος πληθυσμός	350		2650		500		4000	
Μέγιστη ημερήσια παροχή	79 m ³ /d	1 l/s	596 m ³ /d	7 l/s	113 m ³ /d	1 l/s	900 m ³ /d	10 l/s
	3 m ³ /h		25 m ³ /h		5 m ³ /h		38 m ³ /h	
Ωριαία παροχή αιχμής	7 m ³ /h	2 l/s	50 m ³ /h	14 l/s	9 m ³ /h	3 l/s	75 m ³ /h	21 l/s
Φορτία/συγκεντρώσεις								
BOD ₅	21 Kg/d	267 mg/l	159 Kg/d	267 mg/l	30 Kg/d	267 mg/l	240 Kg/d	267 mg/l
Αιωρούμενα στερεά SS	25 Kg/d	311 mg/l	186 Kg/d	311 mg/l	35 Kg/d	311 mg/l	280 Kg/d	311 mg/l
VS/TS	70		70		70		70	
Ολικό άζωτο	5 Kg/d	67 mg/l	40 Kg/d	67 mg/l	8 Kg/d	67 mg/l	60 Kg/d	67 mg/l
Ολικός φώσφορος	1 Kg/d	7 mg/d	4 Kg/d	7 mg/l	1 Kg/d	7 mg/l	6 Kg/d	7 mg/l
Περ. κολοβακτηριδιοειδή	30.000.000		30.000.000		30.000.000		30.000.000	
Εσωτερικά στραγγίδια								
Μέση ημερήσια παροχή στραγγιδίων	2 m ³ /d	0.07 m ³ /h	12 m ³ /d	0.5 m ³ /h	2 m ³ /d	0.09 m ³ /h	18 m ³ /d	0.75 m ³ /h

Μέγιστη παροχή στραγγιδίων	0 m ³ /h	0.04 l/s	1 m ³ /h	0.33 l/s	0 m ³ /h	0.06 l/s	2 m ³ /h	0.5 l/s
BOD ₅	1 Kg/d	667 mg/l	8 Kg/d	667 mg/l	1 Kg/d	400 mg/l	7 Kg/d	400 mg/l
Αιωρούμενα στερεά SS	1 Kg/d	778 mg/d	9 Kg/d	778 mg/l	2 Kg/d	778 mg/l	14 Kg/d	778 mg/l
Ολικό άζωτο	0 Kg/d	267 mg/l	3 Kg/d	267 mg/l	1 Kg/d	267 mg/l	5 Kg/d	267 mg/l
Αμμωνιακό άζωτο	0.7		0.7		0.7		0.7	
Ολικός φώσφορος	0.02 Kg/d	10 mg/l	0.12 Kg/d	10 mg/l	0.02 Kg/d	10 mg/l	0.18 Kg/d	10 mg/l
Συνολικές παροχές / φορτία								
Μέγιστη ημερήσια παροχή	80 m ³ /d 3 m ³ /h	1 l/s	608 m ³ /d 25 m ³ /h	7 l/s	115 m ³ /d 5 m ³ /h	1 l/s	918 m ³ /d 38 m ³ /h	11 l/s
Μέγιστη ωριαία παροχή	7 m ³ /h	2 l/s	51 m ³ /h	14 l/s	10 m ³ /h	3 l/s	77 m ³ /h	21 l/s
BOD ₅	22 Kg/d	275 mg/l	167 Kg/d	275 mg/l	31 Kg/d	269 mg/l	247 Kg/d	269 mg/l
Αιωρούμενα στερεά SS	26 Kg/d	320 mg/l	195 Kg/d	320 mg/l	37 Kg/d	320 mg/l	294 Kg/d	320 mg/l
Ολικό άζωτο	6 Kg/d	71 mg/l	43 Kg/d	71 mg/l	8 Kg/d	71 mg/l	65 Kg/d	71 mg/l
Αμμωνιακό άζωτο	0.7		0.7		0.7		0.7	
Ολικός φώσφορος	1 Kg/d	7 mg/l	4 Kg/d	7 mg/l	1 Kg/d	7 mg/l	6 Kg/d	7 mg/l
Θερμοκρασία λυμάτων	16 °C		25 °C		16 °C		25 °C	

Η μέση ημερήσια παροχή χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό των καταναλώσεων και των βασικών μεγεθών της βιολογικής επεξεργασίας. Η παροχή αιχμής χρησιμοποιείται για τους υδραυλικούς υπολογισμούς και τη διαστασιολόγηση μονάδων και παραμέτρων σχεδιασμού των οποίων η διαστασιολόγηση εξαρτάται από αυτή. Σημείο διευκρίνισης αποτελεί το γεγονός ότι για το σχεδιασμό των μονάδων, όπου αναφέρονται κριτήρια και παράμετροι σχεδιασμού που υπολογίζονται στην παροχή αιχμής που διέρχεται από την εκάστοτε μονάδα, σαν παροχή αιχμής λαμβάνεται η πραγματική παροχή αιχμής που διέρχεται από τη μονάδα. Για παράδειγμα, υπολογίζεται η παροχή αντλιοστασίου αν ανάντη της μονάδας υπάρχει ανλαιοστάσιο. Αντίστοιχα, υπολογίζεται η παροχή αντλιοστασίου εξισορρόπησης αν υπάρχει εξισορρόπηση κ.ο.κ.

Επιτρεπόμενα όρια εκροής αναβάθμισης Ε.Ε.Λ.

Η ποιότητα εκροής είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθορίζει τη συμβατότητα λειτουργίας της Ε.Ε.Λ., ενώ στην προκείμενη περίπτωση μέρος των επεξεργασμένων λυμάτων θα αποθηκεύονται και θα μπορούν δυνητικά να χρησιμοποιούνται για ανάγκες αστικής ή περιιαστικής χρήσης (άρδευση των φυτών της Ε.Ε.Λ., κατάσβεση πυρκαγιών κ.λπ.) και για το λόγο αυτό πρέπει να είναι συμβατή με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011) περί καθορισμού μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για αστική και περιιαστική χρήση και εμπλουτισμό υπόγειων υδροφορέων με γεωτρήσεις (Πίνακας 3 της ΚΥΑ). Τα χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων λυμάτων πρέπει να ικανοποιούν τα όρια του Πίνακα 6-4.

Πίνακας: Επιτρεπόμενα όρια εκροής αναβάθμισης Ε.Ε.Λ. για δυνατότητα αστικής/περιαστικής χρήσης

Ολικό BOD5 (mg/l)	≤ 10 για το 80% των δειγμάτων
COD (mg/l)	≤ 35 διάμεση τιμή
SS (mg/l)	≤ 2 για το 80% των δειγμάτων
Ολικό TN (Mg/l)	< 15
NH4-N (mg/l)	< 2
Καθιζάνοντα στερεά εντός 2ωρών σε κώνο	0,3
Imhoff (ml/l)	
Λίπη – έλαια (mg/l)	0
Επιπλέοντα στερεά (mg/l)	0
Διαλυμένο οξυγόνο (mg/l)	5
Ολικά κολοβακτηρίδια (TC/100ml)	≤ 2 για το 80% των δειγμάτων
	≤ 20 για το 95% των δειγμάτων
Θολότητα (NTU)	≤ 2 διάμεση τιμή

Η προδιαγραφόμενη ποιότητα του Πίνακα 6-4 θα ελέγχεται με τους παρακάτω τρόπους:

- Όσον αφορά τη βιοχημική και χημική απαίτηση οξυγόνου (BOD, COD) θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση στο 80% των σύνθετων ημερήσιων δειγμάτων, χωρίς να υπάρχει σε κανένα δείγμα υπέρβαση μεγαλύτερη από 100% των προδιαγραφόμενων ορίων.
- Στα αιωρούμενα στερεά θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση στο 80% των σύνθετων ημερήσιων δειγμάτων, χωρίς να υπάρχει σε κανένα δείγμα υπέρβαση μεγαλύτερη από 150% των προδιαγραφόμενων ορίων.
- Για το άζωτο (TN) οι προδιαγραφόμενες τιμές αφορούν στο μέσο όρο των σύνθετων ημερήσιων δειγμάτων ενός έτους.
- Στη συγκέντρωση EC, ο αριθμός θα είναι μικρότερος του 5 για το 80% των δειγμάτων και μικρότερος του 20 για το 95% των δειγμάτων.
- Όσον αφορά την απολύμανση με UV θα εξασφαλίζεται ελάχιστη δόση 60mWsec/cm² στο τέλος της ζωής των λαμπτήρων και για το σχεδιασμό του συστήματος UV δε θα λαμβάνεται τιμή διαπερατότητας μεγαλύτερη από 70%.

- Η συγκέντρωση διαλυμένου οξυγόνου στην τελική εκροή, πρέπει να είναι $\geq 5 \text{ mg/l}$.
 - Η στάθμη θορύβου καθορίζεται σε 60 db(A) μετρούμενη στα όρια της εγκατάστασης.
 - Στην αφυδατωμένη ιλύ θα επιτυγχάνεται κατ' ελάχιστο περιεκτικότητα 20% ξηρών στερεών ως μέσος όρος 5 τυχαίων στιγμιαίων δειγμάτων.
- Ακόμα, η ιλύς, μετά την αφυδάτωση θα διατίθεται σε εγκεκριμένη εγκατάσταση υποδοχής/αξιοποίησης.

Νέος εξοπλισμός – αναβαθμίσεις Ε.Ε.Λ. – τεχνικές προδιαγραφές

Σύμφωνα με τη μελέτη αναβάθμισης της Ε.Ε.Λ. προβλέπονται βελτιώσεις και προσθήκες νέου εξοπλισμού, οι οποίες θα συμβάλουν στη γενική αναβάθμιση της υφιστάμενης μονάδας Ε.Ε.Λ.

Εισαγωγή

Στα Κύθηρα, τα τελευταία χρόνια παρατηρείται αύξηση των υδατικών αναγκών με αποτέλεσμα να παρατηρούνται προβλήματα στο δίκτυο του νερού. Μια μέθοδος που μπορεί να βελτιώσει σε σημαντικό βαθμό το πρόβλημα αυτό είναι η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών της Ε.Ε.Λ. και η διάθεσή τους για τις ανάγκες των καλλιεργειών σε άρδευση, τις υδατικές ανάγκες για αστική και περιαστική χρήση, τις ανάγκες πυρόσβεσης κ.ο.κ.

Για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί η επεξεργασμένη εκροή θα πρέπει να πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις που αναφέρονται στην ΚΥΑ 145166 ΦΕΚ 354/Β/2011 «Καθορισμός Μέτρων, Όρων και Διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», για αστική και περιαστική χρήση και εμπλουτισμό υπόγειων υδροφορέων με γεωτρήσεις. Η ποιότητα των εκροών του επεξεργασμένου νερού θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Πίνακα 3 της ΚΥΑ 145166 (ΦΕΚ 354/Β/2011). Συνεπώς, πρέπει να γίνουν βελτιώσεις και προσθήκες νέου εξοπλισμού στη μονάδα.

Με τη βιολογική επεξεργασία επιτυγχάνεται η νιτροποίηση και απονιτροποίηση, καθώς επίσης και η αποικοδόμηση του οργανικού φορτίου. Για τη βιολογική επεξεργασία θα εφαρμοστεί η μέθοδος της ενεργού ιλύος με μεμβράνες για το διαχωρισμό υγρών – στερεών (MBR). Οι βιολογικοί αντιδραστήρες, το σύστημα των μεμβρανών και η ανακυκλοφορία ιλύος αποτελούν μια ενιαία διεργασία, ο βαθμός απόδοσης της οποίας εξαρτάται από τον συνδυασμένο σχεδιασμό των επιμέρους μονάδων.

Η βιολογική επεξεργασία περιλαμβάνει:

- Ανοξική ζώνη για την απονιτροποίηση
- Αερόβια ζώνη για τη νιτροποίηση και την οξείδωση του οργανικού φορτίου
- Σύστημα μεμβρανών
- Ανακυκλοφορία ιλύος και νιτρικών

Η διαστασιολόγηση και ο σχεδιασμός των επιμέρους τμημάτων της βιολογικής επεξεργασίας πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη την εποχιακή διακύμανση των φορτίων (χειμώνας – καλοκαίρι).

Προτείνεται να κατασκευαστεί δεξαμενή εξισορρόπησης με την οποία θα γίνεται πλήρης εξισορρόπηση στην μέγιστη παροχή, απορροφώντας πλήρως τις ωριαίες αιχμές. Στην περίπτωση αυτή η μονάδα μεμβρανών και τα κατάντη έργα θα σχεδιαστούν με βάση τη μέγιστη ημερήσια παροχή αγνοώντας κατά το σχεδιασμό την παροχή αιχμής.

Με το σύνολο των απαιτούμενων επεκτάσεων και αναβαθμίσεων, επιτυγχάνεται ο στόχος της επαναχρησιμοποίησης της εκροής για επωφελείς χρήσεις και ταυτόχρονα η εγκατάσταση θα λειτουργεί με τη μεγαλύτερη δυνατή ευελιξία για τα κυμαινόμενα φορτία της χειμερινής και καλοκαιρινής περιόδου.

Έργα εισόδου – προεπεξεργασία

Λόγω εφαρμογής του συστήματος MBR και επιπλέον της έντονης διάβρωσης της μονάδας από το θαλάσσιο περιβάλλον, θα τοποθετηθεί μια νέα μονάδα προεπεξεργασίας από ανοξείδωτο χάλυβα.

Από τη μονάδα απορρίπτονται εσχαρίσματα και άμμος, σε ανοιχτούς κάδους χωρίς απόσπηση. Αυτό δεν είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της ΑΕΠΟ. Οπότε, προτείνεται η εφαρμογή αποκομιδής εσχαρισμάτων σε κλειστό σύστημα με κλειστή σέσουλα και σακούλες ούτως ώστε να μην έρχονται σε επαφή οι εργαζόμενοι της Ε.Ε.Λ. με τα παραπροϊόντα της προεπεξεργασίας.

Στο φρεάτιο εισόδου και στον σωλήνα προσαγωγής θα τοποθετηθεί εσχαρόκαδος από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το σύστημα ανέλκυσης θα μπορεί να περιστρέφεται ώστε ο κάδος να αδειάζει στο επίπεδο του δρόμου κάδο και να απομακρύνονται τα εσχαρίσματα περιοδικά. Η προεπεξεργασία (εσχάρωση – εξάμμωση – λιποσυλλογή) θα πραγματοποιείται σε τυποποιημένη συμπαγή μονάδα κλειστού τύπου, κατασκευασμένη στο εργοστάσιο, εξ' ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής.

Μεριστής βιολογικής επεξεργασίας

Στη μονάδα δε θα γίνει κάποια επέμβαση. Προβλέπεται η κατασκευή νέου φρεατίου μερισμού ανάντη της βιολογικής επεξεργασίας.

Δεξαμενή βιοεπιλογέα

Μετά το μεριστή, η υφιστάμενη δεξαμενή βιοεπιλογέα, η οποία είναι εξοπλισμένη με αναδευτήρες, θα επεκταθεί με νέο φρεάτιο το οποίο θα εξοπλιστεί με νέους αναδευτήρες, στο οποίο θα τοποθετηθεί αναδευτήρας για την εξασφάλιση του απαραίτητου βαθμού ανάμιξης.

Δεξαμενή εξισορρόπησης

Η υφιστάμενη βιολογική δεξαμενή στο νέο σχεδιασμό θα χρησιμοποιηθεί ως δεξαμενή εξισορρόπησης. Θα γίνει τοποθέτηση νέου εξοπλισμού προαερισμού και ανάδευσης. Στη δεξαμενή θα τοποθετηθεί ένας νέος μετρητής οξυγόνου για τη ρύθμιση και τον έλεγχο των μονάδων καθώς και ένας νέος μετρητής στάθμης για τον έλεγχο των αντλιών τροφοδοσίας.

Για την άντληση των προεπεξεργασμένων λυμάτων από τη δεξαμενή εξισορρόπησης προς το φρεάτιο διανομής της βιολογικής επεξεργασίας, εγκαθίστανται στη δεξαμενή εξισορρόπησης δύο υποβρύχιες αντλίες (μία κύρια και μία εφεδρική).

Βιολογική επεξεργασία

Προτείνεται να κατασκευαστεί νέα μονάδα βιολογικής επεξεργασίας με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος με μεμβράνες για τον διαχωρισμό υγρών – στερεών (MBR), και διακριτά διαμερίσματα απονιτροποίησης – νιτροποίησης με αερισμό μέσω διάχυσης και υποβρύχιους αναδευτήρες στη νιτροποίηση.

Θα εγκατασταθεί νέος ηλεκτρικός πίνακας για τη μονάδα και νέος πίνακας αυτοματισμών. Η βιολογική επεξεργασία (απομάκρυνση άνθρακα – νιτροποίηση – απονιτροποίηση) θα πραγματοποιείται με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος σε βιοαντιδραστήρες εξοπλισμένους με σύστημα μεμβρανών διήθησης, γνωστό ως σύστημα MBR.

Τα λύματα από το αντλιοστάσιο της εξισορρόπησης εισέρχονται στον πρώτο θάλαμο του φρεατίου διανομής. Μετά την υπερχείλιση, τα λύματα εισέρχονται σε δύο παράλληλους θαλάμους (ένα για κάθε γραμμή) και θα οδηγούνται στη συνέχεια μέσω οπών στους βιοαντιδραστήρες.

Θα κατασκευαστούν δύο παράλληλες δεξαμενές (γραμμές) βιοαντιδραστήρων, συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 500 m³ κατ' ελάχιστο. Το ανάμικτο υγρό εισέρχεται στο διαμέρισμα της αερόβιας ζώνης, όπου θα λαμβάνουν χώρα η νιτροποίηση και η απομάκρυνση οργανικού φορτίου. Στο τελευταίο διαμέρισμα κάθε γραμμής, εγκαθίσταται το σύστημα μεμβρανών.

Σύστημα μεμβρανών MBR

Από την έξοδο των βιολογικών αντιδραστήρων, το ανάμικτο υγρό θα οδηγείται στις δεξαμενές εγκατάστασης των μεμβρανών (δεξαμενές διήθησης), κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Δεξαμενή καθαρών (υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης)

Λόγω της επιλογής του συστήματος MBR η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης θα

καταργηθεί και θα μετατραπεί σε δεξαμενή καθαρών εκροών από τις συστοιχίες μεμβρανών. Ο υφιστάμενος εξοπλισμός θα αποξηλωθεί και θα παραδοθεί στο δήμο για αποθήκευση. Ο αγωγός προσαγωγής λυμάτων θα καταργηθεί και θα γίνει νέος αγωγός από τη δεξαμενή καθαρών του κτιρίου MBR. Κατόπιν, η δεξαμενή θα καθαριστεί με επιμέλεια και θα είναι έτοιμη για χρήση.

Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος

Το υπάρχον αντλιοστάσιο καταργείται και μετασχηματίζεται σε φρεάτιο τοποθέτησης του πιεστικού συγκροτήματος του βιομηχανικού νερού.

Μετρητής παροχής - απολύμανση

Προτείνεται η διατήρηση της δεξαμενής χλωρίωσης και η χρήση της κυρίως κατά τη χειμερινή περίοδο και για τις περιόδους που δεν απαιτείται η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών. Για την απολύμανση του συνόλου των λυμάτων θα εγκατασταθεί νέο σύστημα απολύμανσης με UV στο κτίριο MBR.

Μετά την έξοδο από τις δεξαμενές MBR, οι αντλίες καταθλίζουν στη δεξαμενή έκπλυσης MBR, και από εκεί τα καθαρά υπερχειλίζουν προς την ομώνυμη δεξαμενή. Η υπερχειλίση χρησιμοποιείται με σκοπό να υπάρχει πάντα η απαιτούμενη ποσότητα για την έκπλυση των μεμβρανών.

Από το φρεάτιο αυτό τα καθαρά οδηγούνται σε μονάδα απολύμανσης UV και ηλεκτρομαγνητικό μετρητή παροχής. Τα διυλισμένα λύματα θα υποβάλλονται σε απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία. Στόχος της απολύμανσης είναι η επίτευξη της απαιτούμενης μικροβιολογικής ποιότητας για την τελική χρήση / διάθεση των λυμάτων. Σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011) «Καθορισμός Μέτρων, Όρων και Διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις», για αστική – περιαστική χρήση επεξεργασμένων, η συγκέντρωση των *Eschericia coli* (*E. Coli*) που αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία των περιττωματικών κολοβακτηριδοειδών (*F. C.*) πρέπει να είναι ≤ 2 EC/100 ml στο 80% των δειγμάτων και ≤ 20 EC/100 ml στο 95% των δειγμάτων. Επιπλέον, η ελάχιστη δόση ακτινοβολίας UV θα ισούται με 60 mWsec/cm² στο τέλος της ζωής των λαμπτήρων ενώ για το σχεδιασμό του συστήματος UV δεν θα λαμβάνεται τιμή διαπερατότητας μεγαλύτερη από 70%.

Δεξαμενή μεταερισμού - αποχλωρίωση

Θα διατηρηθεί η δεξαμενή ως έχει. Τα επεξεργασμένα λύματα θα οδηγούνται σε αυτή μέσω της υφιστάμενης υπερχειλίσης της δεξαμενής καθαρών, η οποία είναι η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης.

Κτίριο επεξεργασίας ιλύος

Η υφιστάμενη Τ/Φ θα αντικατασταθεί από νέο σύστημα αφυδάτωσης με ποσοστό αφυδατωμένης ιλύος τουλάχιστον 20%, και με σύστημα που δεν απαιτεί τη παρουσία προσωπικού κατά τη διάρκεια λειτουργίας. Η αφυδατωμένη ιλύς θα αποθηκεύεται σε ειδικά κλειστά containers κατάλληλης δυναμικότητας, έτσι ώστε η αποκομιδή να γίνεται μία φορά την εβδομάδα σε περιόδους με τη μεγαλύτερη παραγωγή ιλύος. Θα εγκατασταθεί νέα μονάδα απόσμισης η οποία θα αναρροφά από το κτίριο επεξεργασίας ιλύος.

Μονάδες απόσμισης

Στο κτίριο επεξεργασίας ιλύος, στο φρεάτιο εισόδου καθώς και στο compact της προεπεξεργασίας θα εγκατασταθεί δίκτυο αεραγωγών για την συλλογή του προς επεξεργασία αέρα. Ο δύσοσμος αέρα θα συλλέγεται κατά προτίμηση στη πηγή (πχ. απ' ευθείας από τα συγκροτήματα προεπεξεργασίας), ενώ ιδιαίτερη μέριμνα θα ληφθεί για την συλλογή και των βαρέων και των ελαφρύτερων αέριων ρύπων, προβλέποντας κατάλληλα στόμια τόσο σε χαμηλή όσο και σε υψηλή στάθμη.

Σύστημα ελέγχου και λειτουργίας

Το σύστημα ελέγχου και λειτουργίας περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τον έλεγχο και τη λειτουργία της μονάδας.

Χώρος στάθμευσης

Θα διατηρηθούν οι υφιστάμενες θέσεις και η κοντινότερη στο κτίριο διοίκησης θα μετατραπεί σε θέση για χρήση από ΑΜΕΑ.

Περίφραξη - φύτευση

Θα γίνει περιμετρική φύτευση σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΑΕΠΟ (υπ' αριθ. οικ. 100824/2001). Παράλληλα με τις φυτεύσεις θα κατασκευασθεί και ποτιστικό δίκτυο με σταγόνες που θα χρησιμοποιεί το δίκτυο άρδευσης με βιομηχανικό νερό της εγκατάστασης.

Οδός πρόσβασης

Δεν περιλαμβάνεται κατασκευή της οδού πρόσβασης στις επεμβάσεις.

Βιομηχανικό νερό

Προτείνεται η μετατροπή της υφιστάμενης δεξαμενής καθίζησης σε δεξαμενή αποθήκευσης καθαρών έτσι ώστε να καλύπτεται μέρος των αναγκών άρδευσης για αστική ή υπεραστική χρήση, για τις καλλιέργειες του νησιού, για ανάγκες πυρόσβεσης κ.λπ. Το δίκτυο βιομηχανικού νερού εντός της Ε.Ε.Λ. θα καλύπτεται τουλάχιστον από τα κάτωθι:

Πλύση δεξαμενών, σωληνώσεων διακίνησης ιλύος και λοιπών χώρων της Ε.Ε.Λ.

Πλύση εξοπλισμού

Άρδευση του χώρου της Ε.Ε.Λ.

Η υδροληψία της δεξαμενής βιομηχανικού νερού θα γίνεται από τις εκροές της μονάδας MBR, αφού διέλθει από τη διάταξη απολύμανσης με UV.

Λόγω αυξημένης ανάγκης άρδευσης των καλλιεργειών του νησιού και την έλλειψη της απαιτούμενης ποσότητας, η ποιότητα του βιομηχανικού νερού θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Πίνακα 3 της ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011).

Κτίριο διοίκησης

Θα γίνει η εναρμόνιση του υφιστάμενου κτιρίου ώστε να συμφωνεί με τη νομοθεσία για χρήση από ΑΜΕΑ.

Μονάδα βοθρολυμάτων

Η μονάδα βοθρολυμάτων, η οποία θα πρόκειται να υλοποιηθεί στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κυθήρων στην τοποθεσία «Ξεροσοβάλα» της τοπικής κοινότητας Μυλοποτάμου (βορειοδυτικά από τα Φράτσια) και θα έχει ως στόχο τη εξυπηρέτηση ορισμένων εκ των αραιοκατοικημένων και απομακρυσμένων οικισμών που μέχρι σήμερα δεν εξυπηρετούνται από κάποια αντίστοιχη εγκατάσταση. Για την επεξεργασία των βοθρολυμάτων θα εγκατασταθεί μια compact διάταξη, μέγιστης παροχής $75 \text{ m}^3/\text{h}$. Το σύνολο των βοθρολυμάτων δεν θα ξεπερνά τα $100 \text{ m}^3/\text{d}$. Στη θέση αυτή, προβλέπεται και η χωροθέτηση φωτοβολταϊκού πάρκου. Το συνολικό εμβαδόν του γεωτεμαχίου είναι περίπου 9,7 στρ.

Στη μονάδα προεπεξεργασίας πραγματοποιείται η εσχάρωση και η εξάμμωση των βοθρολυμάτων. Η προεπεξεργασία θα γίνεται σε βιομηχανοποιημένο συγκρότημα μεταλλικής κατασκευής. Ο εξοπλισμός της προεπεξεργασίας πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο αυτοματοποιημένος, ώστε να ελαχιστοποιείται η επαφή των ανθρώπων με τα παραπροϊόντα προεπεξεργασίας (εσχαρίσματα, άμμος κ.λπ.). Στην μονάδα υποδοχής και εσχάρωσης βοθρολυμάτων θα υλοποιηθεί σύστημα αυτοματοποίησης της υποδοχής βυτιοφόρων. Το εν λόγω σύστημα θα επιτρέπει το άδειασμα των βυτίων χωρίς την παρουσία προσωπικού στον χώρο της μονάδας. Τα βοθρολύματα θα οδηγούνται σε κλειστή αποσμούμενη δεξαμενή συγκέντρωσης που στο άκρο της θα φέρει αντλιοστάσιο διοχέτευσης των βοθρολυμάτων στο νέο δίκτυο αποχέτευσης προς την ΕΕΛ Καψαλίου. Η δεξαμενή θα εξοπλιστεί με σύστημα ανάδευσης και προαερισμού, έτσι ώστε να μην υπάρχουν επικαθίσεις.

Περισσότερες πληροφορίες για την αναβάθμιση της Ε.Ε.Λ. αναγράφονται στο Παράρτημα ΙΙΙα.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΟΤΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΗΣΟΥ ΚΥΘΗΡΩΝ

Στην Ε.Ε.Λ. Καψαλίου διατίθενται τα αστικά λύματα που συλλέγονται από το υφιστάμενο αποχετευτικό δίκτυο των οικισμών της Χώρας και του Καψαλίου, καθώς και τα απόβλητα από τις βιοτεχνικές μονάδες της περιοχής, τα οποία είναι ομοειδή ως προς τη σύστασή τους με τα αστικά λύματα, τα οποία υφίστανται πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επεξεργασία.

Μετά τη συλλογή των λυμάτων της Χώρας, ο αγωγός οδεύει κατά μήκος του δρόμου που συνδέει τη Χώρα με το Καψάλι. Η ροή γίνεται με βαρύτητα και κατεύθυνση από τα Δυτικά στα Ανατολικά του οικισμού του Καψαλίου. Τα λύματα που συλλέγονται από το αποχετευτικό σύστημα οδηγούνται με βαρύτητα σε αντλιοστάσιο και μέσω ωθητικού αγωγού στην Ε.Ε.Λ., και στη συνέχεια στο θαλάσσιο χώρο διάθεσης. Η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων γίνεται στη θάλασσα κατόπιν του γηπέδου μέσω υποθαλάσσιου αγωγού.

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΟΤΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΗΣΟΥ ΚΥΘΗΡΩΝ

Σύμφωνα με τη μελέτη που αφορά την επέκταση του αποχετευτικού δικτύου (Παράρτημα ΙΙΙβ), προβλέπεται η κατασκευή των αγωγών μεταφοράς και των απαραίτητων αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων:

Α) του φρεατίου συλλογής βοθρολυμάτων της νήσου Κυθήρων

Β) των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων, Λιβαδίου (ή Άνω Λιβαδίου), Κάτω Λιβαδίου, Κατουνίου (ή Κατσουνίου), Τραβασαριάνικων και Καλάμου προς τη θέση των εγκαταστάσεων της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου στο νότιο τμήμα της νήσου.

Το σύστημα αποχέτευσης το οποίο προβλέπεται να κατασκευαστεί είναι χωριστικό και όχι παντορροϊκό. Πρόκειται να δέχεται αποκλειστικά αστικά λύματα από τους νέους αγωγούς που θα κατασκευαστούν, οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν σαν συλλεκτήριοι και ακολούθως θα οδηγηθούν στο υπάρχον αντλιοστάσιο όμορα του αλιευτικού καταφυγίου Καψαλίου, όπου με άντληση θα οδηγούνται στην υφιστάμενη Ε.Ε.Λ.. Το συνολικό μήκος των αγωγών βαρύτητας ανέρχεται σε περίπου 27.376 m, ενώ το συνολικό μήκος των καταθλιπτικών αγωγών είναι περίπου 10.216 m.

Δίκτυο αγωγών

Η Γενική Διάταξη των έργων μεταφοράς των λυμάτων προς την Ε.Ε.Λ. περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Τον αγωγό μεταφοράς των λυμάτων του φρεατίου συλλογής βοθρολυμάτων της Νήσου Κυθήρων, που κατασκευάζεται στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κυθήρων.
2. Τους αγωγούς συλλογής και μεταφοράς των λυμάτων των οικισμών του Δημοτικού Διαμερίσματος Μυλοποτάμου.
3. Τον καταθλιπτικό αγωγό που απαιτείται για την μεταφορά των λυμάτων της περιοχής Μυλοποτάμου στον αγωγό μεταφοράς των λυμάτων του φρεατίου συλλογής βοθρολυμάτων της Νήσου Κυθήρων.
4. Τον αγωγό μεταφοράς των λυμάτων των οικισμών Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων, Λιβαδίου, Κάτω Λιβαδίου, Τραβασαριάνικων, Κατουνίου, Καλάμου, σε πρώτη φάση και μελλοντικώς θα εξυπηρετήσει και μεταφορά των λυμάτων των οικισμών Φρατσίων, Αλεξανδράδων, Γουδιάνικων, Στραποδίου, Αγίου Ηλίας, Κεραμωτού, Πισινιανίκων.
5. Τον καταθλιπτικό αγωγό των λυμάτων του φρεατίου συλλογής βοθρολυμάτων, και Μυλοποτάμου και κατά βάση, τους καταθλιπτικούς αγωγούς οι οποίοι απαιτούνται κατά μήκος της όδευσης, λόγω τοπογραφίας, από τα αντλιοστάσια να μεταφέρουν τα λύματα τα οποία συγκεντρώνονται σε αυτά, με την βοήθεια του αγωγού μεταφοράς, στις Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας. Ο κεντρικός συλλεκτήριος αγωγός διατρέχει την Επαρχιακή οδό λόγω του ότι οι οικισμοί Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων, Λιβαδίου, Κάτω Λιβαδίου, Καλάμου έχουν κτισθεί εκατέρωθεν αυτής.

6. Τα αντλιοστάσια ανύψωσης των λυμάτων.

Στην παρούσα φάση μελετήθηκαν ο κεντρικός συλλεκτήριος αγωγός, οι καταθλιπτικοί αγωγοί και οι αντίστοιχοι αγωγοί βαρύτητας. Οι αγωγοί βαρύτητας είναι κατασκευασμένοι από PVC σειράς 41 διαφόρων διαμέτρων και οι καταθλιπτικοί αγωγοί είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο PE δεύτερης γενιάς διαφόρων διαμέτρων.

Αντλιοστάσια

Τα αντλιοστάσια είναι προκατασκευασμένα, εξ ολοκλήρου από ειδικό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και αντοχής (PEHD). Είναι κυλινδρικά και για λόγους συντήρησης και ευκολίας στη διαχείριση είναι του ίδιου τύπου και έχουν τις ίδιες διατάξεις (Πίνακας 6-5).

Πίνακας : Χαρακτηριστικά αντλιοστασίων

ΑΝΤΛΙΟΣΤ ΑΣΙΟ (Α/Σ)	ΘΕΣΗ	ΔΙΑΤΟΜΗ ΘΑΛΑΜΟΥ (m)	ΒΑΘΟΣ Α/Σ (m)	ΠΑΡΟΧΗ ΑΝΤΛΙΑΣ (m ³ /h)
A1	ΚΥΡΑ ΡΗΝΗΣ ΛΑΓΚΑΔΙ	2,00	4,50	20,59
A2	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	3,00	4,70	75,50
A3	ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΕΒΟΥΝΑΡΙ	3,00	4,70	115,90
A4	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	3,00	4,80	140,00
A0	ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	2,00	3,50	15,00
A2_1	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΤΟΥΝΙΟΥ	2,00	4,00	13,00
A2_2	ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΤΩ ΛΙΒΑΔΙ	2,00	2,50	7,00
A4-1	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	2,00	3,50	15,00
ΑΧ	ΟΜΟΡΑ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟΥ ΧΩΡΑΣ	2,00	3,50	14,00

xviii. Ειδικές Οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:

- 1. Στερεά απόβλητα:** Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- 2. Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά:** ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
- 3. Μεταχειρισμένα ελαστικά:** ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
- 4. Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές:** ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών

5. **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:** ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>> όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β'9-5-2014) «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»
6. **Αχρηστα Υλικά Συσκευασίας:** Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
7. **Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ):** ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
8. **Υγρά απόβλητα:** ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) όπως τροποποιήθηκε με την με ΑΠ: 191002/5-9-2013 (ΦΕΚ2220/Β'9-9-2013) «Τροποποίηση της υπ'αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β'354) και συναφείς διατάξεις» και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/Β/79). Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089). Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων»
9. **Ιλύς Βιολογικού Καθαρισμού:** Την ΥΑ 80568/4225/1991 (ΦΕΚ641/Β'7-08-1991) περί «Μεθόδων όρων και περιορισμών για την χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων»
10. **Επικίνδυνα απόβλητα:** Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) “Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ “για τα επικίνδυνα απόβλητα” του Συμβουλίου της 12^{ης} Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) “Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων”.
11. **Διαχείριση και προστασία των υδάτων:**
α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28^η Οκτωβρίου 2000»
γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»
12. **Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ):** Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής

αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

13. **Θόρυβος:** Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689B/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,

β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570B/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,

γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751B/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ 359/Β/91),

δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81B/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295B/97).

Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.

14. **Δομικά μηχανήματα** εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418B/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν.

15. **Αέριοι ρύποι οχημάτων:** ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ 543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

16. **Ρυπαντικά φορτία** στην ατμόσφαιρα:

α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87),

β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88)

γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02),

δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.

ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ

ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.

17. **Αποβλήτα Υλικών Καθαιρέσεων:** ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.

χix. Η Δ/ση Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, προτείνει τα ακόλουθα τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

Γενικές Ρυθμίσεις

- Οι αναφερόμενοι όροι, οι οποίοι είναι υποχρεωτικοί στην τήρησή τους, αφορούν:
 - ο τον κύριο του έργου (Δήμο),
 - ο τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Φορείς για την κατασκευή και λειτουργία του έργου,
 - ο όλους όσους εκ της θέσεως και των αρμοδιοτήτων τους είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, έγκριση, δημοπράτηση, ανάθεση, επίβλεψη, πιστοποίηση, παραλαβή και λοιπές διαδικασίες, που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του έργου,
 - ο τον ανάδοχο του έργου.
- Κατά τις διαδικασίες δημοπράτησης, επίβλεψης και παραλαβής του αναφερόμενου στο θέμα έργου, να γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται:
 - ο η πιστή τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον ανάδοχο, και
 - ο η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλόμενων σε ενέργειες ή παραλείψεις του ανάδοχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
- Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
- Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των πάσης φύσεως συνοδών έργων ή δραστηριοτήτων που τυχόν απαιτηθούν για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, σε περίπτωση που δεν καλύπτονται από την παρούσα Απόφαση, θα πραγματοποιείται από την Αρχή που είναι αρμόδια για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση του έργου, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Νομοθεσία.
- Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή και λειτουργία του έργου θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.
- Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
- Για οποιαδήποτε εργασία αντικατάστασης αγωγού, εξοπλισμού κλπ ή τροποποίησης της εγκατάστασης να υποβάλλεται αίτηση ενημέρωσης και διερεύνηση τροποποίησης της αντίστοιχης ΑΕΠΟ από την αρμόδια υπηρεσία
- Σε περίπτωση που αγωγοί διασταυρώνονται με δίκτυα κοινής ωφελείας θα πρέπει η κατασκευή τους να γίνεται μετά από συνεννόηση και σύμφωνα με τις υποδείξεις της οικείας Εταιρίας Κοινής Ωφελείας.
- Στην περίπτωση που αγωγός αναρτάται σε φορέα τεχνικού έργου (γέφυρα οδικού δικτύου), πριν την υλοποίηση του έργου, θα πρέπει να υποβληθεί τεχνική έκθεση προς έγκριση στην αρμόδια Δ/ση Τεχνικών Έργων
- Για οποιαδήποτε παρέμβαση σε υφιστάμενο οδικό δίκτυο θα πρέπει πριν την κατασκευή των έργων να ενημερωθεί εγγράφως η αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία και οι εργασίες να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της.

- Ο προγραμματισμός των έργων να γίνει έτσι ώστε, η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, να γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί να πραγματοποιείται άμεσα και να παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, να δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και να υπάρχει γι'αυτό η κατάλληλη σήμανση.
- Να μην διανοιχθούν νέοι δρόμοι για τις ανάγκες του νέου έργου αλλά να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υπάρχοντες.
- Κατά τις εργασίες διαμόρφωσης πρανών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μη γίνουν άσκοπες εκσκαφές και εκχερσώσεις ενώ μετά το πέρας των εργασιών θα γίνουν εργασίες αποκατάστασης τους, οι οποίες περιλαμβάνουν φύτευση των πρανών έτσι ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι αρνητικές συνέπειες στην αισθητική του τοπίου και το έργο να προσαρμοστεί αρμονικά με το τοπίο.
- Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
- Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο (υδατορέματα, χειμάρρους, λιμνοθάλασσα κλπ) χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
- Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κλπ να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως (τουλάχιστον 15 ημέρες νωρίτερα) οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (πχ λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις εκσκαφικές εργασίες κλπ). Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα. Επισημαίνεται ότι, πριν από την όποια πιθανή ανακατασκευή του υποθαλάσσιου αγωγού, θα πρέπει να προηγηθεί υποβρύχια αυτοψία από κλιμάκιο της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων (ΕΕΑ). Σε περίπτωση εντοπισμού ενάλιων αρχαιοτήτων η όδευση του αγωγού θα τροποποιηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΕΕΑ.
- Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική έκθεση στις αρμόδιες υπηρεσίες στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων.
- Η διάταξη και ο σχεδιασμός των επί μέρους μονάδων θα πρέπει να εξασφαλίζει τη λειτουργικότητα (χωροταξική ομαδοποίηση των εγκαταστάσεων ανάλογα με τη λειτουργία τους, μείωση των αποστάσεων ενδιάμεσης μεταφοράς λυμάτων και ιλύος), την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση της διαθέσιμης έκτασης και την καλύτερη δυνατή προσαρμογή και ενσωμάτωση των μονάδων στην τοπογραφία της περιοχής, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι αλλοιώσεις του ανάγλυφου της περιοχής επέμβασης.
- Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
- Να εξασφαλισθεί η αποκατάσταση της ομαλής απορροής του νερού στις μισγάνγειες και γενικότερα η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων
- Οποιαδήποτε φθορά δασικής βλάστησης πχ για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης κλπ θα πρέπει να περιορίζεται στην ελάχιστη δυνατή και να αποφεύγονται καταστροφές φυτοφρακτών μεμονωμένων δέντρων ή συστάδων
- Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.

- Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του έργου.
- Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κλπ) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανική ύλη.
- Ο υπεύθυνος φορέας κατασκευής του έργου θα πρέπει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών (τόσο στην στεριά όσο και στην θάλασσα) και να είναι σε συνεχή επαφή με την αρμόδια Λιμενική Αρχή για την τήρηση της ασφάλειας στην περιοχή εκτέλεσης του έργου, ώστε να μην προκύψει κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος στο θαλάσσιο χώρο. Θα πρέπει να υπάρξει πλήρης ενημέρωση για την ημερομηνία έναρξης των εργασιών εγκατάστασης/συντήρησης του υποθαλάσσιου αγωγού και το προβλεπόμενο πέρας αυτού, προκειμένου να προβεί στην έκδοση των σχετικών προαγγελιών για την ενημέρωση των ναυτιλλομένων. Μετά το πέρας εκτέλεσης των εργασιών εγκατάστασης/συντήρησης του υποθαλάσσιου αγωγού, θα πρέπει να υπάρξει κατάλληλη ενημέρωση της αρμόδιας υπηρεσίας με τα στοιχεία της θέσης που αυτός ποντίστηκε και να φωτισημανθεί κατάλληλα το πέρας του αγωγού.
- Για οποιαδήποτε χωματουργική εργασία ή εργασία με μεταφορά αδρανών να λαμβάνονται όλα τα δέοντα μέτρα για τον περιορισμό των εκλύσεων αερίων ρύπων και σωματιδίων (σκόνης κλπ) ενώ τα παραγόμενα απόβλητα εκσκαφής ή καθαίρεσεων να διατίθενται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί ΑΕΚΚ.
- Μέρος των υλικών εκσκαφών, εφόσον είναι κατάλληλα, θα χρησιμοποιηθούν στις επανεπιχώσεις και στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου. Τα περίσσεια υλικά εκσκαφών, θα πρέπει συγχρόνως με τις εργασίες εκσκαφής, να απομακρύνονται από το χώρο των έργων.
- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από κάθε είδους λάδια, καύσιμα, διαλύτες, χημικά κλπ, καθώς και η απόρριψη των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος. Τα προς χρήση ορυκτέλαια να φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία σε στεγασμένο χώρο, ενώ τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια ή οι διαρροές τους να συγκεντρώνονται και να διατίθενται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 98012/ 2001/ 1996 'Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων (Β 40)». Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων», την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.06), την ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/30.6.06) και την ΚΥΑ 8668/2.3.07 (ΦΕΚ 2877Β/07), όπως εκάστοτε ισχύουν.
- Τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας της δραστηριότητας συνολικά θα πρέπει: τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους της δραστηριότητας συλλογικά, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Η διάθεση/διαχείριση των παλαιών ανταλλακτικών, οχημάτων τέλους κύκλου ζωής τους κλπ που βρίσκονται εντός του χώρου της εγκατάστασης από τη προηγούμενη δραστηριότητα να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
- Στα πλαίσια της επαναφοράς, ο εκάστοτε ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ και να επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων και περιοχών που υπέστησαν ζημιές ή μορφολογικές αλλοιώσεις από την εκτέλεση του έργου, σε εύλογο χρόνο, πάντως

μικρότερο από την απόδοση του έργου στην λειτουργία.

- Να γίνει αποκατάσταση του τοπίου του χώρου του ΕΕΛ, με φυτεύσεις .

Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή των προβλεπόμενων έργων:

Γενικοί Όροι

- Κατά τη διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την κατασκευή του έργου
- Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατό στις κοντινότερες επιχώσεις
- Για την αποφυγή εκπλύσεων/παρασύρσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση/ συμπαράσυρσης επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή. Να υπάρχει πρόβλεψη απαγωγής των βρόχινων νερών που θα πέφτουν στα επιχώματα μέσω κατάλληλου συστήματος χαλικοφίλτρου
- Να αποφεύγεται η διέλευση γεμάτων φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από τους οικισμούς. Σε έκτακτες ή ειδικές περιπτώσεις τούτο μπορεί να επιτρέπεται για ειδικούς λόγους που επιβάλουν την κατ' εξαίρεση από τα παραπάνω διέλευση των φορτηγών, καθώς επίσης και για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Σε κάθε περίπτωση εφ' όσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), οι καρότσες των φορτηγών θα είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.

Δασική νομοθεσία - Προστασία

- Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων, να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Ασφάλεια - Υγιεινή

- Να αποφευχθεί η δημιουργία και να εμποδίζεται η εύκολη πρόσβαση στο χώρο του εργοταξίου σε όλο το διάστημα κατασκευής του (πριν από τη δημιουργία των πρώτων εργασιών με την τοποθέτηση του εκεί εξοπλισμού έως και την παράδοση της εγκατάστασης) σε επικίνδυνα σημεία, όπως μεγάλα βάθη, μεγάλα ύψη, μη επαρκώς στηριχθέντα ογκώδη, βαριά ή/και ψηλά σώματα, δεξαμενές νερού, λάκκους, επιχωματώσεις, χαλαρά πρανή και βράχοι, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κλπ με την τοποθέτηση κατάλληλης περίφραξης. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
- Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
- Ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, ωτασπίδες, στολές, ενισχυμένα άρβυλα).
- Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων, συνεργείων, κλπ και για ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες περιοχές.
- Μετά το πέρας των κατασκευών του έργου ο χώρος θα επαναφερθεί από τον Ανάδοχο στην μορφή που έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες. Ειδικότερα, ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, κλπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και

για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του Έργου.

Θόρυβος

- Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, απαγόρευση εντόνως θορυβογόνων εργασιών, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κλπ αποφεύγοντας την πραγματοποίηση έντονα οχλουσών δραστηριοτήτων (με θόρυβο, σκόνη, αέρια, υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο φορτηγών και πρώτων υλών) εντός του εν λόγω διαστήματος. Επίσης να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό την μείωση του εκπεμπόμενου θορύβου. Επίσης να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.
- Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
- Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚ Β' 286/2-3-2007).

Στερεά

- Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν2939/2001.
- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
- Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις ή στη θάλασσα.
- Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ.) στις περιοχές του έργου.
- Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
- Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Σκόνη

- Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
 - Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
 - Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Σε περίπτωση που το μέτρο αυτό δεν αποδώσει, προτείνεται η διαβροχή με κατάλληλες χημικές ουσίες.
 - Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον

στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.

- ο Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.

Απόβλητα Έλαια

- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από κάθε είδους λάδια, καύσιμα, διαλύτες, χημικά κλπ, καθώς και η απόρριψη των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος. Τα προς χρήση ορυκτέλαια να φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία σε στεγασμένο χώρο, ενώ τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια ή οι διαρροές τους να συγκεντρώνονται και να διατίθενται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 98012/ 2001/ 1996 'Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων (Β 40)'. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων», την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.06), την ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/30.6.06) και την ΚΥΑ 8668/2.3.07 (ΦΕΚ 2877Β/07), όπως εκάστοτε ισχύουν.
- Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κλπ.
- Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία θα διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Καθ'όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης τόσο του εδάφους όσο και του θαλάσσιου χώρου (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κλπ)

Όροι κατά τη λειτουργία του έργου:

Συλλογή, μεταφορά και είσοδος των λυμάτων στην εγκατάσταση

Σχεδιασμός και λειτουργία αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης

- Στα αντλιοστάσια προσαγωγής των ακαθάρτων, θα πρέπει να γίνονται οι απαραίτητες προβλέψεις για την αποφυγή πλημμυρίσματος κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων και λειτουργίας τους λόγω βλάβης (πρόβλεψη κατάλληλων διατάξεων και δεξαμενών υπερχειλίσης, κατάλληλος σχεδιασμός για την ελαχιστοποίηση των ποσοτήτων υπερχειλίσης) και αποφυγή έκλυσης δυσοσμίων (σωστός σχεδιασμός των αντλιοστασίων με την εφαρμογή συστημάτων αερισμού και απόσμησης).

Ειδικότερα σε κάθε αντλιοστάσιο προσαγωγής ακαθάρτων:

- Να τοποθετηθεί ανοξείδωτη εσχάρα (χειροκαθαριζόμενη) στο φρεάτιο εισόδου του, ώστε να απομακρύνονται τα μεγάλα αντικείμενα
- Να υπάρχει η κατάλληλη εφεδρεία αντλιών και να χρησιμοποιούνται εναλλάξ για την ομοιόμορφη φθορά τους
- Να προβλεφθεί σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου.
- Να υπάρχει διαθέσιμο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ανάλογης ισχύος, ώστε να καλύπτεται η ομαλή λειτουργία του αντλιοστασίου σε περιπτώσεις διακοπών παροχής ρεύματος από το δίκτυο.
- Εντός των αντλιοστασίων να τοποθετηθούν κατάλληλα συστήματα απόσμησης ενώ παράλληλα οι εν λόγω μονάδες να είναι τοποθετημένες σε στεγασμένους κλειστούς ή υπόγειους χώρους

- Να γίνεται τακτικός έλεγχος της ορθής λειτουργίας των μηχανημάτων των αντλιοστασίων
- Κατασκευή τυχόν Α/Σ να γίνεται σε απόσταση όσο το δυνατόν μεγαλύτερη από κατοικίες
- Ο κεντρικός αγωγός αποχέτευσης να ακολουθεί τη χάραξη του υφιστάμενου οδικού δικτύου για την αποφυγή επεμβάσεων σε ανέπαφες εκτάσεις.
- Τα υλικά επιχωμάτωσης που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου, να προέρχονται από την περίσσεια των υλικών εκσκαφής και σε άλλη περίπτωση να ληφθούν από νομίμως λειτουργούντες προμηθευτές.
- Το αποχετευτικό δίκτυο της εξυπηρετούμενης από την εγκατάσταση περιοχής να είναι χωριστικού τύπου
- Να προβλεφθεί ο άρτιος τεχνικός σχεδιασμός του δικτύου αποχέτευσης, καθώς και η ομαλή είσοδος των λυμάτων στο φρεάτιο άφιξης της εγκατάστασης.
- Να εξασφαλιστεί η στεγανότητα των κεντρικών αποχετευτικών αγωγών και των αντλιοστασίων της περιοχής, με χρήση ανθεκτικών υλικών στην διάβρωση.
- Η ταχύτητα των λυμάτων στους κεντρικούς αποχετευτικούς αγωγούς (ΚΑΑ) δεν θα πρέπει να προσεγγίζει την ελάχιστη τιμή αυτοκαθαρισμού του αγωγού, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αποφευχθεί η στροβιλώδης ροή.
- Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, καθώς και τα μέτρα αντιμετώπισης δυσλειτουργιών του δικτύου αποχέτευσης, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία οχλήσεων στους περιοίκους και το περιβάλλον.
- Να περιορισθεί η χρήση διατάξεων υπερχείλισης στις απολύτως απαραίτητες. Για τις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να υπάρχει πλήρης και λεπτομερής ενημέρωση των αρμόδιων Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Υγείας της οικείας Περιφέρειας
- Να καταγράφονται οι περιπτώσεις χρήσης των αγωγών υπερχείλισης του δικτύου ακαθάρτων με όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία, στα οποία θα αναφέρονται τουλάχιστον η ημερομηνία, η διάρκεια του επεισοδίου και μία εκτίμηση της ποσότητας των λυμάτων που διέφυγαν στο περιβάλλον. Η συγκέντρωση των στοιχείων αυτών να γίνεται με συστηματικό τρόπο και να αποτελεί τη βάση για περαιτέρω ενέργειες βελτίωσης της λειτουργίας του όλου δικτύου αποχέτευσης.
- Σε ότι αφορά τη διέλευση των αγωγών μεταφοράς λυμάτων από τα ρέματα της περιοχής να ληφθούν μέτρα για τη διατήρηση της κοίτης του ρέματος και την επάρκεια της διατομής του, για το πέρασμα του αγωγού λυμάτων στην απέναντι όχθη (κάθετη διέλευση αγωγού από ρέμα). Η κάθετη διέλευση πρέπει να πραγματοποιηθεί με τις μικρότερες δυνατές παρεμβάσεις στο κάθε ρέμα και ταυτόχρονα με τρόπο κατάλληλο για την ασφάλεια του αγωγού αλλά και του ρέματος. Σε όσα σημεία υπάρχει παράλληλη διέλευση αγωγού δίπλα σε ρέμα, ο αγωγός πρέπει να απέχει απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρα από την όχθη.
- Οι αγωγοί μεταφοράς των λυμάτων να μην τοποθετηθούν άνωθεν υφιστάμενων αγωγών δικτύων ύδρευσης.
- Να γίνεται τακτικός έλεγχος της ορθής λειτουργίας των μηχανημάτων των αντλιοστασίων.
- Να γίνεται τακτική απομάκρυνση των εσχαρισμάτων από τις σχάρες εισόδου των λυμάτων στη δεξαμενή των αντλιοστασίων. Τα απορρίμματα που συλλέγονται στις σχάρες και τα φρεάτια επιθεωρήσεις (άχρηστες ύλες όπως χαρτί, πλαστικό, μέταλλα και εσχαρίσματα) – να απομακρύνονται τακτικά και η διάθεσή τους να γίνεται σε νόμιμους χώρους διάθεσης από αδειοδοτημένους φορείς.

Φρεάτιο υποδοχής και πιεζοθραύσεως

- Ο σχεδιασμός του να αποτρέπει την συσσώρευση φερτών και οργανικών στερεών εντός του φρεατίου και την ανάπτυξη ανεπιθύμητων εστιών μόλυνσης. Επίσης σε περιόδους μηδενικής παροχής το φρεάτιο εκκενώνει πλήρως.

Έργα εισόδου – προεπεξεργασία

- Η μονάδα προεπεξεργασίας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Στο φρεάτιο εισόδου και στον σωλήνα προσαγωγής θα τοποθετηθεί εσχαρόκαδος από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Το σύστημα ανέλκυσης θα μπορεί να περιστρέφεται ώστε ο κάδος να αδειάζει στο επίπεδο του δρόμου κάδο και να απομακρύνονται τα εσχαρίσματα περιοδικά.
- Η προεπεξεργασία (εσχάρωση – εξάμμωση – λιποσυλλογή) θα πραγματοποιείται σε τυποποιημένη συμπαγή μονάδα κλειστού τύπου, κατασκευασμένη στο εργοστάσιο, εξ' ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής.
- Το σύστημα να εξασφαλίζει την μη επαφή των αργαζομένων της Ε.Ε.Λ. με τα παραπροϊόντα της προεπεξεργασίας.

Διάταξη Παράκαμψης

- Να προβλέπεται η δυνατότητα παράκαμψης για λόγους καθαριότητας ή συντήρησης
- Τα λύματα να δύνανται από το φρεάτιο φόρτισης να διοχετεύονται μέσω υπερχειλιστού σε κανάλι το οποίο να τροφοδοτεί το φρεάτιο εξόδου όταν αυτό απαιτηθεί παρακάμπτοντας τη βιολογική επεξεργασία
- Στο κανάλι παράκαμψης να τοποθετεί χειροκαθαριζόμενη ανοξείδωτη εσχάρα για τη συγκράτηση στερεών άνω των 20mm

Φρεάτιο μερισμού δεξαμενών αερισμού

- Μετά την προεπεξεργασία τα λύματα να οδηγούνται στον μεριστή παροχή της βιολογικής βαθμίδας
- Ο μεριστής να αποτελείται από το φρεάτιο εισόδου και τα φρεάτια φόρτισης
- Από το φρεάτιο εισόδου να υπάρχει η δυνατότητα ισοκατανομής σε τρία φρεάτια φόρτισης. Δύο για αντίστοιχες γραμμές (ολοκλήρωση στη δεύτερη φάση) και το τρίτο να αποτελεί το φρεάτιο by-pass όπου μέσω αγωγού να οδηγούνται στο φρεάτιο εξόδου της εγκατάστασης

Δεξαμενή επιλογής

- Από το φρεάτιο μερισμού προεπεξεργασίας τα λύματα να διοχετεύονται στην δεξαμενή επιλογής μικροοργανισμών όπου θα αναμιγνύονται με την ανακυκλοφορούμενη ιλύ από το αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας
- Για την αποφυγή αποθέσεων στη δεξαμενή να προβλεφθεί υποβρύχιος αργόστροφος αναδευτήρας και για την διευκόλυνση της καθέλκυσης ανέλκυσης του να τοποθετηθεί κατάλληλος μηχανισμός

Δεξαμενή εξισορρόπησης

- Τροποποίηση της υφιστάμενης βιολογικής δεξαμενής στο νέο σχεδιασμό ως δεξαμενή εξισορρόπησης.
- Να διαθέτει εξοπλισμό προαερισμού και ανάδευσης.
- Να διαθέτει μετρητή οξυγόνου για την ρύθμιση και τον έλεγχο των μονάδων καθώς και νέο μετρητή στάθμης για τον έλεγχο των αντλιών τροφοδοσίας.
- Για την άντληση των προεπεξεργασμένων λυμάτων από τη δεξαμενή εξισορρόπησης προς το φρεάτιο διανομής της βιολογικής επεξεργασίας, να διατίθενται στη δεξαμενή εξισορρόπησης δύο υποβρύχιες αντλίες (μία κύρια και μία εφεδρική).

Βιολογική επεξεργασία

- Να κατασκευαστεί νέα μονάδα βιολογικής επεξεργασίας με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος με μεμβράνες για τον διαχωρισμό υγρών – στερεών (MBR), και διακριτά διαμερίσματα απονιτροποίησης – νιτροποίησης με αερισμό μέσω διάχυσης και υποβρύχιους αναδευτήρες στη νιτροποίηση.

- Να διαμορφωθούν ένας ηλεκτρικός πίνακας για τη μονάδα και ένας επιπρόσθετος πίνακας αυτοματισμών.
- Η βιολογική επεξεργασία (απομάκρυνση άνθρακα – νιτροποίηση – απονιτροποίηση) να πραγματοποιείται με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος σε βιοαντιδραστήρες εξοπλισμένους με σύστημα μεμβρανών διήθησης, γνωστό ως σύστημα MBR.
- Τα λύματα από το αντλιοστάσιο της εξισορρόπησης να εισέρχονται στον πρώτο θάλαμο του φρεατίου διανομής και μετά την υπερχείλιση, τα λύματα να εισέρχονται σε δύο παράλληλους θαλάμους (ένα για κάθε γραμμή) και να οδηγούνται στη συνέχεια μέσω οπών στους βιοαντιδραστήρες.
- Να κατασκευαστούν δύο παράλληλες δεξαμενές (γραμμές) βιοαντιδραστήρων, συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 500 m³ κατ' ελάχιστο.
- Το ανάμικτο υγρό να εισέρχεται στο διαμέρισμα της αερόβιας ζώνης, όπου θα λαμβάνουν χώρα η νιτροποίηση και η απομάκρυνση οργανικού φορτίου.
- Στο τελευταίο διαμέρισμα κάθε γραμμής, να είναι εγκατεστημένο το σύστημα μεμβρανών.

Σύστημα μεμβρανών MBR

- Από την έξοδο των βιολογικών αντιδραστήρων, το ανάμικτο υγρό να οδηγείται στις δεξαμενές εγκατάστασης των μεμβρανών (δεξαμενές διήθησης), κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Δεξαμενή καθαρών (υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης)

- Η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης να καταργηθεί και να μετατραπεί σε δεξαμενή καθαρών εκροών από τις συστοιχίες μεμβρανών.
- Ο υφιστάμενος αγωγός προσαγωγής λυμάτων να καταργηθεί και να γίνει νέος αγωγός από τη δεξαμενή καθαρών του κτιρίου MBR.
- Η δεξαμενή να καθαριστεί με επιμέλεια και να είναι έτοιμη για χρήση.

Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος

- Το υφιστάμενο αντλιοστάσιο καταργείται και μετασχηματίζεται σε φρεάτιο τοποθέτησης του πιεστικού συγκροτήματος του βιομηχανικού νερού.

Μετρητής παροχής - απολύμανση

- Να δαιτηρηθεί η δεξαμενή χλωρίωση και η χρήση της κυρίως κατά τη χειμερινή περίοδο και για τις περιόδους που δεν απαιτείται η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών.
- Για την απολύμανση του συνόλου των λυμάτων να εγκατασταθεί νέο σύστημα απολύμανσης με UV στο κτίριο MBR.
- Από την έξοδο των δεξαμενών MBR, οι αντλίες να καταθίβουν στη δεξαμενή έκπλυσης MBR, και από εκεί τα καθαρά να υπερχειλίζουν προς την ομώνυμη δεξαμενή.
- Η υπερχείλιση να εξασφαλίζει πάντα την απαιτούμενη ποσότητα για την έκπλυση των μεμβρανών.
- Από το φρεάτιο τα καθαρά να οδηγούνται σε μονάδα απολύμανσης UV και ηλεκτρομαγνητικό μετρητή παροχής.
- Τα διυλισμένα λύματα να υποβάλλονται σε απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία με στόχο την επίτευξη της απαιτούμενης μικροβιολογικής ποιότητας για την τελική χρήση / διάθεση των λυμάτων.
- Η εκκροή για αστική και περιιαστική χρήση θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι:
 - η συγκέντρωση των *Eschericia coli* (*E. Coli*) πρέπει να είναι ≤ 2 EC/100 ml στο 80% των δειγμάτων και
 - ≤ 20 EC/100 ml στο 95% των δειγμάτων.
 - επιπλέον, η ελάχιστη δόση ακτινοβολίας UV θα ισούται με 60 mWsec/cm² στο

τέλος της ζωής των λαμπτήρων ενώ για το σχεδιασμό του συστήματος UV δεν θα λαμβάνεται τιμή διαπερατότητας μεγαλύτερη από 70%.

Δεξαμενή μεταερισμού - αποχλωρίωση

- Τα επεξεργασμένα λύματα θα οδηγούνται στην δεξαμενή μέσω της υφιστάμενης υπερχειλίσης της δεξαμενής καθαρών, η οποία είναι η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης.

Κτίριο επεξεργασίας ιλύος

- Το νέο σύστημα αφυδάτωσης να επιτυγχάνει ποσοστό αφυδατωμένης ιλύος τουλάχιστον 20%
- Να μην απαιτείται παρουσία προσωπικού κατά τη διάρκεια λειτουργίας.
- Η αφυδατωμένη ιλύς να αποθηκεύεται σε ειδικά κλειστά containers κατάλληλης δυναμικότητας, έτσι ώστε η αποκομιδή να γίνεται μία φορά την εβδομάδα σε περιόδους με τη μεγαλύτερη παραγωγή ιλύος.
- Να εγκατασταθεί νέα μονάδα απόσμησης η οποία θα αναρροφά από το κτίριο επεξεργασίας ιλύος.

Μονάδες απόσμησης

- Στο κτίριο επεξεργασίας ιλύος, στο φρεάτιο εισόδου καθώς και στο compact της προεπεξεργασίας να βρίσκεται εγκατεστημένο δίκτυο αεραγωγών για την συλλογή του προς επεξεργασία αέρα.
- Ο δύσσομος αέρας να συλλέγεται κατά προτίμηση στη πηγή (πχ. απ' ευθείας από τα συγκροτήματα προεπεξεργασίας), ενώ ιδιαίτερη μέριμνα να ληφθεί για την συλλογή και των βαρέων και των ελαφρύτερων αέριων ρύπων, προβλέποντας κατάλληλα στόμια τόσο σε χαμηλή όσο και σε υψηλή στάθμη.

Σύστημα ελέγχου και λειτουργίας

- Το σύστημα ελέγχου και λειτουργίας περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για τον έλεγχο και τη λειτουργία της μονάδας.

Χώρος στάθμευσης

- Να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες υθέσεις στάθμευσης εντός της εγκατάστασης ενώ η κοντινότερη στο κτίριο διοίκησης να μετατραπεί σε θέση για χρήση από ΑΜΕΑ.

Περίφραξη - φύτευση

- Να πραγματοποιηθεί περιμετρική φύτευση. Παράλληλα με τις φυτεύσεις να κατασκευασθεί και ποτιστικό δίκτυο με σταγόνες που θα χρησιμοποιεί το δίκτυο άρδευσης με βιομηχανικό νερό της εγκατάστασης.

Βιομηχανικό νερό

- Η υφιστάμενης δεξαμενής καθίζησης να μετατραπεί σε δεξαμενή αποθήκευσης καθαρών έτσι ώστε να καλύπτεται μέρος των αναγκών άρδευσης για αστική ή υπεραστική χρήση, για τις καλλιέργειες του νησιού, για ανάγκες πυρόσβεσης κ.λπ.
- Το δίκτυο βιομηχανικού νερού εντός της Ε.Ε.Λ. να καλύπτει τουλάχιστον τα κάτωθι:
Πλύση δεξαμενών, σωληνώσεων διακίνησης ιλύος και λοιπών χώρων της Ε.Ε.Λ.
Πλύση εξοπλισμού
Άρδευση του χώρου της Ε.Ε.Λ.
- Η υδροληψία της δεξαμενής βιομηχανικού νερού θα γίνεται από τις εκροές της μονάδας MBR, αφού διέλθει από τη διάταξη απολύμανσης με UV.
- Για την κάλυψη των αυξημένων λόγω αυξημένης ανάγκης άρδευσης των καλλιεργειών του νησιού και την έλλειψη της απαιτούμενης ποσότητας, η ποιότητα του βιομηχανικού νερού θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Πίνακα 3 της ΚΥΑ

Μονάδα βοθρολυμάτων

- Η μονάδα βοθρολυμάτων, να υλοποιηθεί στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κυθήρων στην τοποθεσία «Ξεροσοβάλα» της τοπικής κοινότητας Μυλοποτάμου (βορειοδυτικά από τα Φράτσια)
- Για την επεξεργασία των βοθρολυμάτων να εγκατασταθεί μια compact διάταξη, μέγιστης παροχής 75 m³/h.
- Το σύνολο των βοθρολυμάτων να μην ξεπερνά τα 100 m³/d.
- Στη θέση αυτή, χωροθετείται και το φωτοβολταϊκό πάρκο.
- Το συνολικό εμβαδόν του γεωτεμαχίου είναι περίπου 9,7 στρ.
- Στη μονάδα προεπεξεργασίας να πραγματοποιείται η εσχάρωση και η εξάμμωση των βοθρολυμάτων.
- Η προεπεξεργασία να γίνεται σε βιομηχανοποιημένο συγκρότημα μεταλλικής κατασκευής.
- Ο εξοπλισμός της προεπεξεργασίας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο αυτοματοποιημένος, ώστε να ελαχιστοποιείται η επαφή των ανθρώπων με τα παραπροϊόντα προεπεξεργασίας (εσχαρίσματα, άμμος κ.λπ.).
- Στην μονάδα υποδοχής και εσχάρωσης βοθρολυμάτων να υλοποιηθεί σύστημα αυτοματοποίησης της υποδοχής βυτιοφόρων. Το εν λόγω σύστημα να επιτρέπει το άδειασμα των βυτίων χωρίς την παρουσία προσωπικού στον χώρο της μονάδας. Τα βοθρολύματα να οδηγούνται σε κλειστή αποσπώμενη δεξαμενή συγκέντρωσης που στο άκρο της να φέρει αντλιοστάσιο διοχέτευσης των βοθρολυμάτων στο νέο δίκτυο αποχέτευσης προς την ΕΕΛ Καψαλίου.
- Η δεξαμενή να εξοπλιστεί με σύστημα ανάδευσης και προαερισμού, έτσι ώστε να μην υπάρχουν επικαθίσεις.
- Να διαθέτει επαρκή ελεύθερος χώρος για τους ελιγμούς των οχημάτων
- Ο πυθμένας να έχει κατάλληλες κλίσεις έτσι ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση στερεών στον πυθμένα και να είναι ευχερής ο καθαρισμός της περιοδικά
- Η εκφόρτωση των βυτιοφόρων να γίνεται σε ειδικό κανάλι. Δίπλα να υπάρχει υποδοχή νερού πλύσης για να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος χώρου με στραγγίδια
- Για την μέτρηση της στάθμης της δεξαμενής τοποθετείται κατάλληλο όργανο το οποίο θα διαθέτει τουλάχιστον δύο στάθμες συναγερμού. Η υψηλή στάθμη θα παράγει ηχητικό και οπτικό σήμα και θα απαγορεύει την εκκένωση του οχήματος αν δεν υπάρχει ένας ελάχιστος κενός όγκος υποδοχής. Η χαμηλή στάθμη διακόπτει τη λειτουργία των αντλιών προκειμένου να διατηρείται μια ελάχιστη στάθμη για την ασφαλή λειτουργία των αντλιών καθώς και του αναδευτήρα ανάμιξης

Εσχαρισμός

- Τα βοθρολύματα πριν εισέλθουν στην δεξαμενή να διέρχονται από αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα με διάκενα 15mm προκειμένου να προστατευτούν οι αντλίες. Τόσο η εσχάρα όσο και οι σχετικοί κάδοι συλλογής να εγκατασταθούν μέσα στο κτίριο

Σύστημα ανάμιξης και αερισμού

- Το σύστημα ανάμιξης και προαερισμού των βοθρολυμάτων να γίνεται με έναν υποβρύχιο αεριστήρα και ενός υποβρυχίου αναδευτήρα

Αντλιοστάσιο βοθρολυμάτων

- Για την ομαλή παροχέτευση των βοθρολυμάτων να τοποθετηθούν δύο υποβρύχιες αντλίες (μία κύρια και μια εφεδρική) μη φρασσόμενου τύπου για να μη φράζουν με σχετικά μεγάλα στερεά και βαριάς κατασκευής με την απαραίτητη αντιδιαβρωτική

- προστασία για το διαβρωτικό περιβάλλον των βοηθολυμάτων
- Κάθε αντλία να φέρει ειδικό σύνδεσμο αυτομάτου εμπλοκής με τον καταθληπτικό αγωγό και να δύναται να εξέλθει του υγρού θαλάμου με την βοήθεια οδηγών χωρίς να απαιτείται κάθοδος προσωπικού σ' αυτό
- Όλες οι σωληνώσεις των αντλιοστασίων να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Απόσμηση

- Στο χώρο του κτιρίου να εγκατασταθεί συγκρότημα αεραγωγών που θα οδηγεί τον αέρα προς επεξεργασία σε μονάδα απόσμησης που είναι τύπου ενεργού άνθρακα

Αποχετευτικό δίκτυο

- Στην Ε.Ε.Λ. να διατίθενται τα αστικά λύματα που συλλέγονται από το υφιστάμενο αποχετευτικό δίκτυο των οικισμών της Χώρας και του Καψαλίου, καθώς και τα απόβλητα από τις βιοτεχνικές μονάδες της περιοχής, τα οποία είναι ομοειδή ως προς τη σύστασή τους με τα αστικά λύματα, τα οποία υφίστανται πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επεξεργασία.

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΟΤΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΗΣΟΥ ΚΥΘΗΡΩΝ

- Σε κάθε περίπτωση να εξασφαλίζεται η ομαλή, επαρκής και περιβαλλοντικά ορθή μεταφορά των ακαθάρτων όπως προκύπτουν:
Α) του φρεατίου συλλογής βοηθολυμάτων της νήσου Κυθήρων
Β) των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαριάς, Φατσάδικων, Λιβαδίου (ή Άνω Λιβαδίου), Κάτω Λιβαδίου, Κατουνίου (ή Κατσουνίου), Τραβασαριάνικων και Καλάμου προς τη θέση των εγκαταστάσεων της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου στο νότιο τμήμα της νήσου.
- Το σύστημα αποχέτευσης το οποίο προβλέπεται να κατασκευαστεί είναι χωριστικό και όχι παντοροϊκό.

Αντλιοστάσια

Τα αντλιοστάσια είναι προκατασκευασμένα, εξ ολοκλήρου από ειδικό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και αντοχής (PEHD). Είναι κυλινδρικά και για λόγους συντήρησης και ευκολίας στη διαχείριση είναι του ίδιου τύπου και έχουν τις ίδιες διατάξεις

Πίνακας : Χαρακτηριστικά αντλιοστασίων

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (Α/Σ)	ΘΕΣΗ	ΔΙΑΤΟΜΗ ΘΑΛΑΜΟΥ (m)	ΒΑΘΟΣ Α/Σ (m)	ΠΑΡΟΧΗ ΑΝΤΛΙΑΣ (m ³ /h)
A1	ΚΥΡΑ ΡΗΝΗΣ ΛΑΓΚΑΔΙ	2,00	4,50	20,59
A2	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	3,00	4,70	75,50
A3	ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΕΒΟΥΝΑΡΙ	3,00	4,70	115,90
A4	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	3,00	4,80	140,00
A0	ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	2,00	3,50	15,00
A2_1	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΤΟΥΝΙΟΥ	2,00	4,00	13,00
A2_2	ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΤΩ ΛΙΒΑΔΙ	2,00	2,50	7,00
A4-1	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	2,00	3,50	15,00
ΑΧ	ΟΜΟΡΑ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟΥ ΧΩΡΑΣ			

Φρεάτια

Τα φρεάτια επίσκεψης, συμβολής και πτώσης τα οποία βρίσκονται σε όλους τους αγωγούς είναι τα γνωστά τυποποιημένα φρεάτια εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m, τα οποία κατασκευάζονται με βάση τις προδιαγραφές του ΥΠΕΚΑ. Το βάθος των φρεατίων κυμαίνεται μεταξύ 1,2 – 7,4 m.

Υποθαλάσσιος Αγωγός

- Σε μικρά βάθη (<4μ) ο αγωγός να είναι υπόγειος για να προστατεύεται από τον κυματισμό ενώ σε μεγαλύτερα βάθη βνα είναι επιφανειακός. Σε μεγαλύτερα βάθη για καλύτερη αγκύρωση να αγκυρώνεται από βάρη. Τα στόμια εκβολής να είναι 5 σε βάθος -22μ και τοποθετημένα σε εγκάρσιο διαχυτήρα μήκους 5,0μ στο τέγμα του ο αγωγός να ανυψώνεται κατά 0,40μ ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος αποφράξεων των στομών εκβολής

Διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων

- Η ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων μετά την ΕΕΛ, όπως προτείνεται από τη σχετική μελέτη:

Πίνακας: Όρια ποιότητας για την διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων **στον υδάτινο αποδέκτη**

	Όρια ποιότητας εκροής της Ε.Ε.Λ. (σε mg/L)
Παράμετρος	Προτεινόμενα όρια
Βιοχημικά Απαιτ. Οξυγόνο, BOD5	25
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο, COD	100
Ολικά αιωρούμενα στερεά, TSS	30
Ολικό Άζωτο, TN	15
Αμμωνιακό Άζωτο	2
Ολικός Φώσφορος, TP	2
Διαλυμένο Οξυγόνο	5

- Σε περίπτωση τυχόν υπέρβασης των παραπάνω απαιτούμενων ορίων εκροής, οι συγκεντρώσεις BOD5, COD και αιωρούμενων στερεών δεν θα αποκλίνουν περισσότερο από 100% των μέγιστων ορίων αυτών και από τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/5-03-1997 – ΦΕΚ 192/Β'/14-03-1997 (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ). Σημειώνεται ότι οι μέθοδοι μέτρησης και δειγματοληψίας θα είναι οι καθοριζόμενοι στην ως άνω ΚΥΑ και στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων να γίνονται στην αναφερόμενη στην μελέτη θαλάσσια περιοχή Γρασσαπόντα στον Όρμο Καψαλίου στα νότια της νήσου Κυθήρων σύμφωνα με την (41) σχετική απόφαση χαρακτηρισμού αποδέκτη Νομάρχης Πειραιά
- Οι όροι και περιορισμοί της παρούσας απόφασης αφορούν την οριστική άδεια διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν4014/11 (ΦΕΚ209/Α'/2011)
- Ο αρμόδιος φορέας του έργου να μεριμνά για την αποκατάσταση του αποδέκτη από τυχόν ζημιές λαμβάνοντας την σχετική έγκριση από την αρμόδια υπηρεσία.
- Για τον έλεγχο των χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων να κατασκευασθεί φρεάτιο δειγματοληψίας, πριν από την διάθεση τους στον αποδέκτη από όπου να γίνεται συνεχής παρακολούθηση της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων με χημικές αναλύσεις.
- Επιπλέον ο έλεγχος της συμμόρφωσης με τα όρια εκροής (πλην των μικροβιολογικών παραμέτρων) να γίνεται με λήψη σύνθετου ημερησίου δείγματος με τη βοήθεια κατάλληλου δειγματολήπτη εγκατεστημένου σε κατάλληλο σημείο εξόδου των λυμάτων πριν από την απολύμανση. Ο δειγματολήπτης θα έχει τη δυνατότητα λήψης δειγμάτων σε αναλογία με την παροχή και διατήρησής τους σε χαμηλή θερμοκρασία μέσω ψύξης.

- Να εγκατασταθεί σύστημα τακτικής παρακολούθησης της ποιότητας του αποδέκτη σε επιλεγμένα σημεία.
- Εκπόνηση και θέση σε ετοιμότητα σχεδίου δράσης για την αντιμετώπιση περιπτώσεων αστοχίας του έργου
- Η συστηματική παρακολούθηση των παραμέτρων στον αποδέκτη να γίνεται με την επίβλεψη της αρμόδιας Περιφερειακής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος και Υγείας.
- Προκειμένου να γίνει άμεση επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων για περιορισμένη ή απεριόριστη άρδευση επιλεγμένων καλλιεργειών ή άλλων εκτάσεων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 4 της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/8.3.2011), θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι τηρούνται τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια και οι περιορισμοί που τίθενται στα Παραρτήματα του άρθρου 16 αυτής, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Πίνακας: Όρια ποιότητας για την διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για αστική/ περιαστική χρήση

	Όρια ποιότητας εκροής της Ε.Ε.Λ. (σε mg/L)
Παράμετρος	ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011)
Βιοχημικά Απαιτ. Οξυγόνο, BOD ₅	≤ 10 για το 80% των δειγμάτων
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο, COD	≤ 35 διάμεση τιμή
Ολικά αιωρούμενα στερεά, TSS	≤ 2 για το 80% των δειγμάτων
Ολικό Άζωτο, TN	< 15
Αμμωνιακό Άζωτο	< 2
Καθιζάνοντα στερεά εντός 2ωρών σε κώνο Imhoff (ml/l)	0.3
Λίπη – έλαια (mg/l)	0
Επιπλέοντα στερεά (mg/l)	0
Διαλυμένο Οξυγόνο (mg/l)	5
Ολικά κολοβακτηρίδια (TC/100ml)	≤ 2 για το 80% των δειγμάτων
	≤ 20 για το 95% των δειγμάτων
Θολότητα (NTU)	≤ 2 διάμεση τιμή

- Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος της άρδευσης (εφεξής θα αναφέρεται ως μελέτης άρδευσης) ανάλογα με το συγκεκριμένο είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή. Επιπλέον θα πρέπει να υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης σχετικός φάκελος περιβαλλοντικής μελέτης για την τροποποίηση της παρούσας Απόφασης ο οποίος θα περιλαμβάνει τα απαραίτητα στοιχεία για την αναβάθμιση της ΕΕΛ σύμφωνα με την εκάστοτε Νομοθεσία.
- Για το περιεχόμενο της μελέτης άρδευσης θα γνωμοδοτήσουν οι αρμόδιες Δ/σεις Υγείας και Αγροτικής Οικονομίας της οικείας Περιφέρειας, ώστε να συμπεριληφθεί στην προς τροποποίηση ΑΕΠΟ.
- Οι ασχολούμενοι με την φροντίδα των χώρων άρδευσης θα πρέπει να λαμβάνουν τις κατάλληλες προφυλάξεις όταν χρησιμοποιούν τα νερά αυτά (γάντια κλπ.), τις ίδιες που πρέπει να λαμβάνουν όταν χειρίζονται κοπριές ή λιπάσματα.
- Αποκλείεται η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων για τον εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου απ'ευθείας μέσω γεωτρήσεων χωρίς τη σύνταξη των σχετικών μελετών και χωρίς άδεια από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων

- Δεν επιτρέπεται η διοχέτευση ιλύος από τις εγκαταστάσεις στον αποδέκτη.

Διαχείριση αποβλήτων

- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων και ιλύος στο περιβάλλον
- Η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και γενικά η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Να τηρούνται οι διατάξεις των αποφάσεων: ΚΥΑ29407/2508/2002, Ν 4042/12 όπως τροποποίησε και αντικατέστησε την ΚΥΑ50910/2727/2003 για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα και των ΚΥΑ 13588/725, ΚΥΑ 24944/1159/2006 για τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα και όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά
- Τα παραπροϊόντα της επεξεργασίας δηλαδή τα εσχαρίσματα, οι άμμοι, τα λίπη και η αφυδατωμένη ιλύς δεν θα πρέπει να παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα στους χώρους εναπόθεσής τους (κάδοι, σιλό)
- Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού (πχ για τα απόβλητα συσκευασίας) είτε του αντιστοίχου ΠΔ που έχει εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.

Ειδικότερα:

- Συλλεγόμενες συσκευασίες να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες προς αξιοποίηση, μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με τον Ν2939/01
- Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ82/2004
- Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών να γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 και ΠΔ115/2004 (ΦΕΚ80/Α/5-3-2004) και των μεταχειρισμένων ελαστικών σύμφωνα με το ΠΔ109/04
- Τα οικιακού τύπου απορρίμματα θα τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και θα απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής του οικείου δήμου είτε από αδειοδοτημένο φορέα συλλογής/ μεταφοράς στερεών αποβλήτων προκειμένου να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων
- Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93
- Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση και να αποκατασταθεί ο γεωργικός χαρακτήρας της. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί

Λοιπά

- Τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη και οι φυσήκτες αερίου να είναι τοποθετημένα σε μεταλλικά ηχομονωμένα containers, ή σε κτίριο με κατάλληλη ηχομόνωση και εξαερισμό.
- Κάθε ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος όπως και ο χώρος στον οποίο βρίσκεται το σύστημα ελέγχου (SCADA) να είναι εξοπλισμένο με σύστημα πυρανίχνευσης.
- Σχετικά με τα Η/Ζ, οι μετρήσεις καπνού και σωματιδιακών εκπομπών θα διενεργούνται μία φορά ετησίως, δειγματοληπτικά σε διαφορετικό Η/Ζ κάθε φορά. Παράλληλα, θα διεξάγονται μετρήσεις σύμφωνα με την κλίμακα Ringelmann σε όλα τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη. Αν σε κάποιο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος διαπιστωθούν εκπομπές καπνού με τιμές Ringelmann > 0,5 θα διενεργείται και σε αυτό μέτρηση

Εξειδικευμένα μέτρα αντιρρύπανσης

- Όλα τα στάδια της προκαταρκτικής επεξεργασίας των λυμάτων (εσχάρωση, εξάμμωση, λιποσυλλογή) , το αντλιοστάσιο ανύψωσης, καθώς και τα στάδια επεξεργασίας της λάσπης, να βρίσκονται μέσα σε κτίρια με εξαερισμό και απόσμηση. Συγκεκριμένα:
 - Να υπάρχει πλήρες σύστημα απόσμησης, το οποίο να περιλαμβάνει την κυρίως μονάδα απόσμησης και δίκτυο αεραγωγών.
 - Να προτιμηθεί φίλτρο απόσμησης που θα αναγεννάται, ώστε να μειωθεί το κόστος από την πολλαπλή χρησιμοποίησή του.
 - Οι αεραγωγοί να αναρροφούν αέρα και από τα κύρια σημεία έκπλυσης οσμών και από τον ευρύτερο εσωτερικό χώρο των κτιρίων.
- Το πρόβλημα των οσμών να αντιμετωπίζεται με την καλή συντήρηση του εξοπλισμού και την καλή λειτουργία της εγκατάστασης. Συγκεκριμένα να γίνεται:
 - Επαρκής συντήρηση και έλεγχος του δικτύου προσαγωγής ακαθάρτων και του φρεατίου εισόδου της εγκατάστασης.
 - Συχνή και πλήρης απόξεση της λάσπης από τα τοιχώματα των φρεατίων για να αποφεύγεται η δημιουργία σηπτικών συνθηκών.
 - Παρακολούθηση της καλής λειτουργίας και συνεχής καθαρισμός των επιφανειών του υπερχειλιστή, που κατακρατά γλίτσα.
 - Απομάκρυνση των αφρών και της ιλύος από τις ανοικτές δεξαμενές και φρεάτια.
 - Συνεχές πλύσιμο των θέσεων συγκέντρωσης ακαθαρσιών και γενικά διατήρηση του χώρου της εγκατάστασης καθαρού.
 - Μείωση στο ελάχιστο της πιθανότητας αστοχίας του εξοπλισμού με συνεπή συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό.
- Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθορίζεται σε 60 dBA μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου. Όλα τα θορυβώδη μηχανήματα (γεννήτριες, φυσητήρες, κλπ.) να βρίσκονται εντός ηχομονωμένου οικίσκου.
- Για τυχόν αντλιοστάσια του δικτύου αποχέτευσης το όριο θορύβου καθορίζεται σε 60 dBA μετρούμενο στα όρια του χώρου τους σε περιοχές όπου απουσιάζει εντελώς το αστικό στοιχείο, διαφορετικά όπως προβλέπεται από τον N1180/81. Ειδικά για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, οπότε θα λειτουργούν τα ηλεκτροπαραγωγό ζεύγη, επιτρέπεται η κατ' εξαίρεση υπέρβαση του παραπάνω ορίου.
- Προκειμένου ο θόρυβος στα όρια των αντλιοστασίων ακαθάρτων να μην υπερβαίνει τα ανωτέρω όρια στις ώρες λειτουργίας τους θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα (π.χ. αντικραδασμικά έδρανα μηχανημάτων, ηχομόνωση κτιρίων κλπ
- Να υπάρχει η κατάλληλη εφεδρεία στον εξοπλισμό της εγκατάστασης (π.χ. αντλίες, κλπ).
- Το γήπεδο της εγκατάστασης να απομονωθεί οπτικά από τις γύρω εκτάσεις και την ευρύτερη περιοχή με τη δημιουργία περιμετρικά ενός φράκτη περίφραξης, που θα λειτουργεί ως ανεμοφράκτης και θα αποτελείται από αειθαλή δένδρα και ταχυαυξή αναρριχώμενα ενδημικά φυτά.
- Η περίφραξη να είναι επαρκούς πλάτους με σειρές δένδρων και θάμνων και πέρα της οπτικής απομόνωσης να εμποδίζει τη δημιουργία κυματισμού στις ανοικτές δεξαμενές και τη διασπορά των όποιων παραγόμενων αέριων ρύπων».
- Να γίνει κατάλληλη διαμόρφωση και φύτευση δένδρων, καλλωπιστικών φυτών και πράσινου στο χώρο εσωτερικά του γηπέδου.
- Ο χώρος κατασκευής και λειτουργίας του έργου να έχει περίφραξη και κεντρική πόρτα που να κλειδώνει με ασφάλεια, για αποφυγή άτυπων επισκέψεων ατόμων της περιοχής απουσία του εργαζομένου προσωπικού και για αποφυγή βανδαλισμών.

- Να προβλεφθεί εναλλακτική διάταξη παροχής ρεύματος για τις περιπτώσεις διακοπών παροχής ηλεκτρικού ρεύματος του δικτύου.
- Να τοποθετηθεί σύστημα προστασίας της εγκατάστασης από πτώση κεραυνών. Το σύστημα προστασίας δεν πρέπει να συνδέεται με την γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης ούτε με κανένα τμήμα της εγκατάστασης.

Ειδικοί όροι για τη λειτουργία της μονάδας

- **Ιδιαίτερη βαρύτητα να δοθεί εκ μέρους του φορέα λειτουργίας του έργου, στη σύνδεση οποιασδήποτε παραγωγικής μονάδας/βιομηχανίας με το αποχετευτικό δίκτυο, ώστε να αποφευχθεί η είσοδος ουσιών που θα δημιουργήσουν λειτουργικό πρόβλημα στην εγκατάσταση.**
- **Για το λόγο αυτό ο φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να υιοθετήσει Κανονισμό σύνδεσης (βλέπε συνημμένη μελέτη) του κάθε ενδιαφερομένου που πρόκειται να συνδεθεί με τη μονάδα, πριν την έναρξη της λειτουργίας της ή εντός εξαμήνου από την έναρξη ισχύος της παρούσας Απόφασης και της εγκατάστασης.**
- **Να υπάρχει συνεχής επαφή του φορέα λειτουργίας του έργου με τυχόν παραγωγική μονάδα της περιοχής εφόσον επιτραπεί η σύνδεσή της με το αποχετευτικό δίκτυο, καθώς και παρακολούθηση της ποιότητας των εισερχομένων υγρών αποβλήτων στο αποχετευτικό δίκτυο.**
- **Η ενδεχόμενη συνεπεξεργασία υγρών αποβλήτων παραγωγικών μονάδων με τα αστικά λύματα θα μπορεί να γίνει αποδεκτή, εφόσον α) τα απόβλητα των παραγωγικών μονάδων έχουν υποστεί κατάλληλη προεπεξεργασία και β) η ποιοτική σύσταση των αποβλήτων αυτών δε διαφέρει αισθητά από τον μέσο όρο της σύστασης των αστικών λυμάτων. Οι προϋποθέσεις διοχέτευσης βιομηχανικών αποβλήτων σε δίκτυα αποχέτευσης αναφέρονται στο άρθρο 8 της ΚΥΑ 5673/400/1997.**
- **Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να καταχωρεί τα τεχνικά και λειτουργικά δεδομένα της εγκατάστασης στην Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων της χώρας, η οποία είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΚΑ (www.ypйка.gr), στην υποενότητα "Υδάτινο Περιβάλλον - Διαχείριση Λυμάτων, σύμφωνα με την Η καταχώρηση των στοιχείων είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με την υπ.αριθμ. 421/30- 3-2012 Εγκύκλιο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΑΔΑ: Β4Β70-ΩΓΚ) και πρέπει να γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και να ολοκληρώνεται οπωσδήποτε στα τέλη κάθε έτους, ώστε να είναι εφικτή η σύνταξη και η έγκαιρη αποστολή στην Ε.Ε. των προβλεπόμενων εκθέσεων εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στη χώρα μας (συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων και της ιλύος).**
- **Για τη σωστή λειτουργία της μονάδας απαιτούνται τακτικοί εργαστηριακοί έλεγχοι, επίβλεψη χειρισμών από επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό, καθώς και μόνιμη απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού για τη λειτουργία και τη συντήρηση της εγκατάστασης.**
- **Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου να είναι υπεύθυνος για:**
 - ο την εκπαίδευση του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας.
 - ο την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και υγιεινής για τους εργαζόμενους.
 - ο τον τακτικό έλεγχο και την συντήρηση του η/μ εξοπλισμού.
 - ο την τήρηση αρχείου με εργαστηριακές αναλύσεις για όλα τα στάδια λειτουργίας της μονάδας και προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων και του αποδέκτη.
 - ο την εξασφάλιση εξοπλισμού προστασίας έναντι συγκεκριμένων κινδύνων.
- **Η υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη λειτουργίας και συντήρησης της εγκατάστασης να γίνεται όπως προβλέπεται από το ΠΔ 274/25-9-1997 (ΦΕΚ 195/Α/2.10.1997).**
- **Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου με σκοπό την ενημέρωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα πρέπει να διαβιβάζει στην αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων (Δ/ση**

Υδάτων), και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής τον τελευταίο μήνα κάθε χρόνου τις κάτωθι πληροφορίες:

- ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός (κάτοικοι)
 - ο παροχή λυμάτων που δέχεται η μονάδα (m^3/d)
 - ο ρυπαντικά φορτία εισόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο και ολικός φωσφόρος
 - ο ρυπαντικά φορτία εξόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο, Αμμωνιακό άζωτο, ολικός φωσφόρος, και διαλυμένο οξυγόνο
 - ο συγκεντρώσεις μετάλλων στην αφυδατωμένη λάσπη
 - ο συνδυασμός της ποιότητας εκροής των λυμάτων με την ποιότητα του αποδέκτη και συγκεκριμένα ενδεχόμενη αλλαγή στην ποσότητα και ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων κατά τον τελευταίο χρόνο καθώς και τυχόν μεταβολή της αφομοιωτικής και διασκορπιστικής ικανότητας του αποδέκτη.
- Πέρα των ανωτέρω που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις αναφοράς, θα καταγράφονται και θα αποστέλλονται στην αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων (Δ/νση Υδάτων) και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής όσα πρόσθετα στοιχεία καθορίζονται από αυτή μέσω σχετικών εγκυκλίων.
- Για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων να εφαρμόζονται κατάλληλες διεθνείς εργαστηριακές πρακτικές, με στόχο τη μείωση στο ελάχιστο της αποικοδομήσεως των δειγμάτων μεταξύ συλλογής και αναλύσεως. Επιπλέον θα πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192 Β), σχετικά με τη συχνότητα και το σημείο συλλογής των δειγμάτων, καθώς και τον αριθμό αυτών, κ.λ.π..
- Όλες οι εργαστηριακές μετρήσεις των επεξεργασμένων λυμάτων να υποβάλλονται για ενημέρωση στις αρμόδιες Υπηρεσίες Υγείας και Περιβάλλοντος της οικείας Περιφερειακής Ενότητας, μία φορά το έτος.
- Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να ειδοποιεί άμεσα την αρμόδια Περιφερειακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος σε κάθε περίπτωση που διαπιστώνεται ρύπανση στον αποδέκτη των λυμάτων. Εφόσον το επεισόδιο ρύπανσης οφείλεται σε δυσλειτουργία της μονάδας, ο φορέας λειτουργίας του έργου να γνωστοποιεί στην Υπηρεσία αυτή τα επανορθωτικά μέτρα που προτίθεται να λάβει και το συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωσή τους.
- Τα μέτρα αυτά και το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής τους να εγκρίνονται με Απόφαση του Περιφερειάρχη της οικείας Περιφέρειας, εφόσον η διάρκεια ολοκλήρωσής τους υπερβαίνει τον ένα μήνα. Η τήρηση των μέτρων και του χρονοδιαγράμματος είναι ευθύνη του φορέα του έργου, που συντάσσει και σχετική έκθεση μετά την ολοκλήρωση των μέτρων. Οι σχετικές εκθέσεις κρατούνται στο αρχείο της εγκατάστασης και αποτελούν, μαζί με όλα τα άλλα στοιχεία, το ιστορικό λειτουργίας της. Το αρχείο αυτό να είναι στη διάθεση των συναρμόδιων Υπηρεσιών της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της οικείας Περιφέρειας, καθώς και των Δ/νσεων των συναρμόδιων Υπηρεσιών.

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ

- Η τοποθέτηση των βάσεων στήριξης των φωτοβολταϊκών γεννητριών να γίνει με κατάλληλο τρόπο, ώστε να μην επηρεάζεται η επιφανειακή ροή των υδάτων
- Η όδευση των καλωδίων των φωτοβολταϊκών γεννητριών προς τους μετατροπείς ισχύος και το δίκτυο ΔΕΗ να γίνει λαμβάνοντας μέτρα προς αποφυγή ατυχημάτων, αλλά και βλαπτικών επιδράσεων και συνεπειών για τον άνθρωπο και τα ζώα, λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα νομοθετικά όρια εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (π.χ. με την απαιτούμενη σήμανση, βάθος τοποθέτησης κ.λ.π.).
- Να εξασφαλιστεί με την κατασκευή κατάλληλης σταθερής περίφραξης (για την αποφυγή ατυχημάτων αλλά και ζημιών της εγκατάστασης) ή μη προσέγγιση ατόμων

- και ζώων στον χώρο και να γίνει τοποθέτηση ενδεικτικών πινακίδων σε κάθε πλευρά της περιφράξης με την επισήμανση κινδύνου ζωής και ύπαρξης ηλεκτρικού ρεύματος.
- Η οδική πρόσβαση στο χώρο του φωτοβολταϊκού σταθμού να γίνεται μέσω του υφιστάμενου οδικού δικτύου και δε θα γίνει οποιαδήποτε διάνοιξη οδικού δικτύου.
 - Αντιπυρική προστασία του Φ/Β σταθμού με συνεχή αποψίλωση των ζιζανίων μεταξύ των Φ/Β πλαισίων και περιμετρικής λωρίδας
 - Να λαμβάνει χώρα η καταχώριση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (Η.Μ.Α.) σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 42 του Ν.4042/2012 (Α'24) και της Κ.Υ.Α. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992 Β'/2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
 - Πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών που δε θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου να διατεθούν σε αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης.
 - Να αποφευχθεί η πάσης φύσεως υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
 - Μετά το πέρας της λειτουργίας του έργου του θέματος ο φορέας εκμετάλλευσης και λειτουργίας του, οφείλει να απομακρύνει τις εγκαταστάσεις που τοποθέτησε εντός της εκτάσεως και να αποκαταστήσει το χώρο επέμβασης, σύμφωνα με τεχνική μελέτη αποκατάστασης που θα συνταχθεί σύμφωνα με τις τότε ισχύουσες διατάξεις.
 - Ο μηχανολογικός εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατόν στο σύνολό του ή εν μέρει ανακυκλούμενος και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΛΟΙΠΟΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών, απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κλπ ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.
- Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω από τις εγκαταστάσεις.
- Τα κτίρια διοίκησης και ελέγχου να είναι εφοδιασμένα με τις κατάλληλες οικοδομικές άδειες.
- Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση της προκύπτουσας λάσπης σε σωρούς ανεξέλεγκτα σε ανοικτούς χώρους της εγκατάστασης
- Να εξασφαλισθεί επαρκής αντιδιαβρωτική προστασία των μεταλλικών κατασκευών του έργου.
- Να κατασκευασθεί κατάλληλο δίκτυο αγωγών συλλογής ομβρίων υδάτων στους χώρους της εγκατάστασης του θέματος
- Να αποφεύγεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
- Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας, όπως εξοπλισμός των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής απόδοσης και μεγάλης διάρκειας ζωής, κλπ
- για τα προγραμματιζόμενα έργα των αγωγών προσαγωγής των λυμάτων, τα αντλιοστάσια, τα έργα της εγκατάστασης επεξεργασίας και για όλα τα λοιπά

αναφερόμενα στην μελέτη έργα, να αναζητηθούν οι γνωμοδοτήσεις της Δ/σης Δασών, της Εφορείας Αρχαιοτήτων και της Επιτροπής Εγχωρίου Περιουσίας Κυθήρων και Αντικυθήρων

- να επιδιωχθεί η χωροθέτηση των αγωγών προσαγωγής υπό ή παρά της υφιστάμενης οδοποιίας και να αποφευχθούν νέες χαράξεις
- πιθανές διευθετήσεις που προκύπτουν για κάθε διασταύρωση των αγωγών με υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης
- να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη και των πεδίων διάθεσης

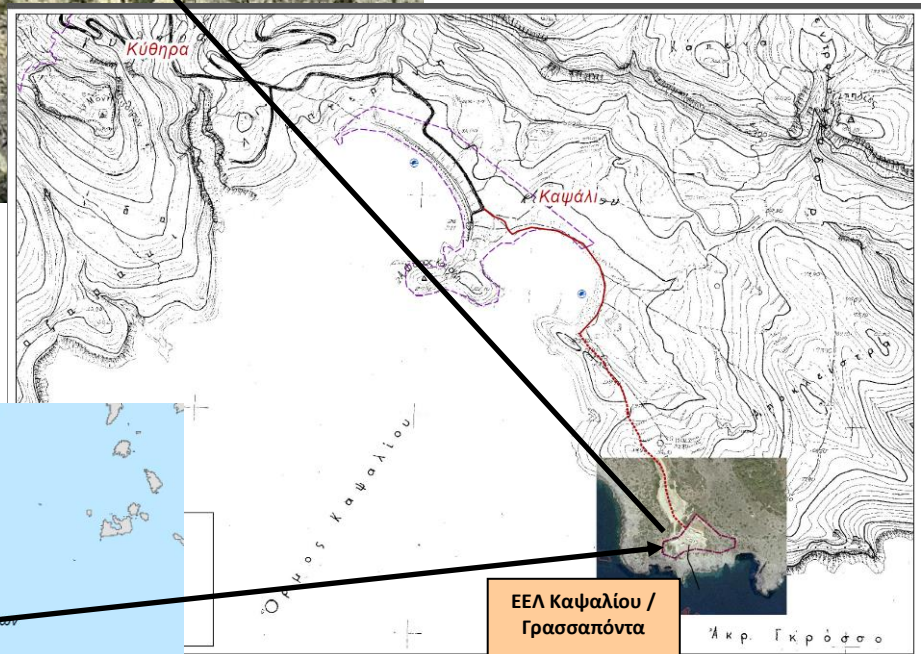
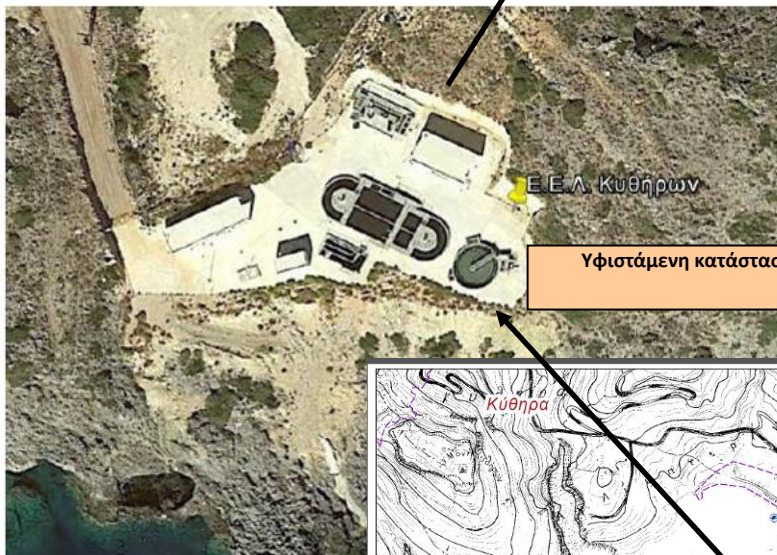
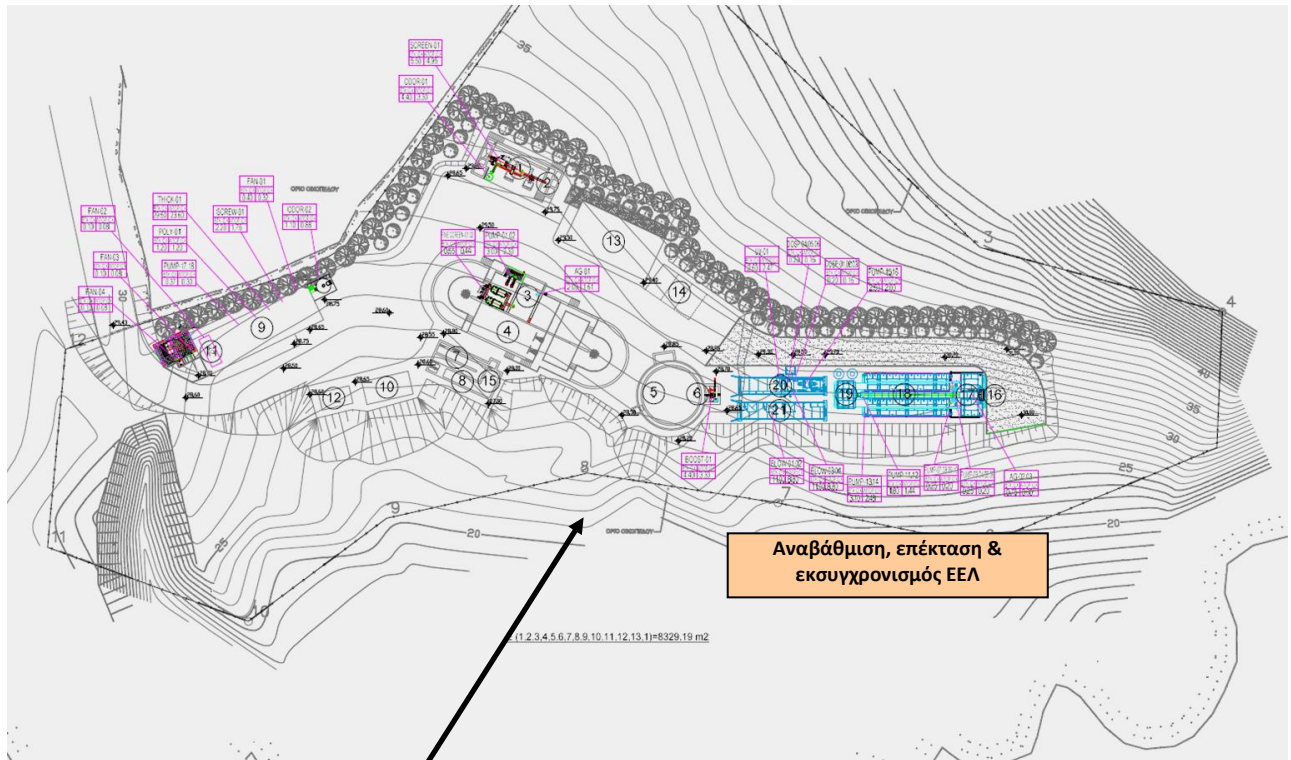
Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους

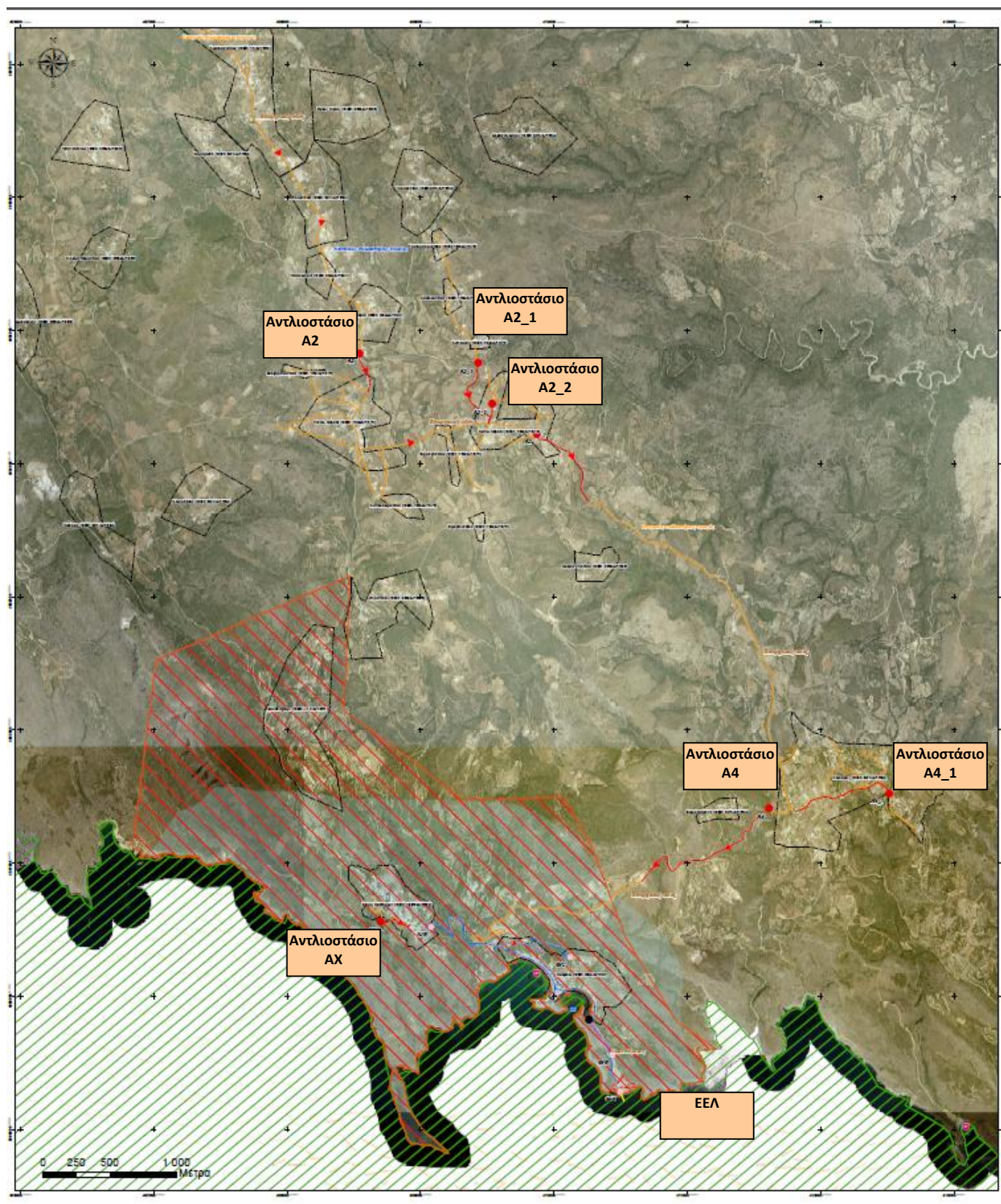
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

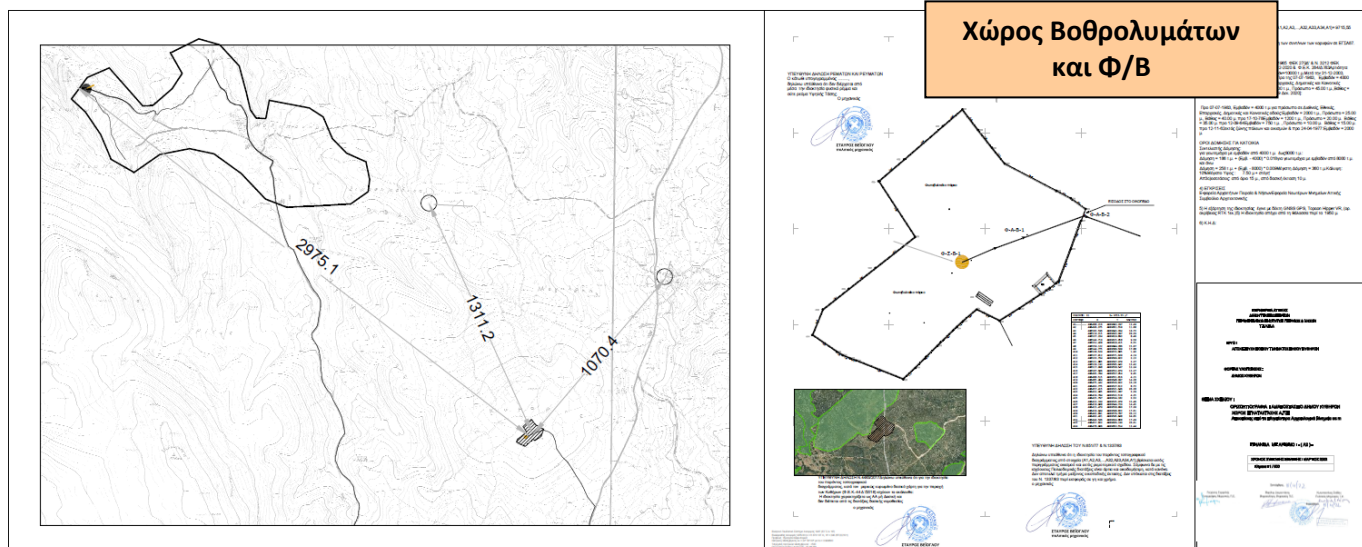
Η Δ/ση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα ως άνω σχετικά με το έργο της διαχείρισης των λυμάτων του Νότιου Τμήματος της ν. Κυθήρων, **εισηγείται υπέρ της έγκρισης του έργου του θέματος. Τονίζονται τα ακόλουθα:**

- > για τα προγραμματιζόμενα έργα των αγωγών προσαγωγής των λυμάτων, τα αντλιοστάσια, τα έργα της εγκατάστασης επεξεργασίας και για όλα τα λοιπά αναφερόμενα στην μελέτη έργα, να αναζητηθούν οι γνωμοδοτήσεις της Δ/σης Δασών, της Εφορείας Αρχαιοτήτων και της Επιτροπής Εγχωρίου Περιουσίας Κυθήρων και Αντικυθήρων
- > να επιδιωχθεί η χωροθέτηση των αγωγών προσαγωγής υπό ή παρά της υφιστάμενης οδοποιίας και να αποφευχθούν νέες χαράξεις
- > πιθανές διευθετήσεις που προκύπτουν για κάθε διασταύρωση των αγωγών με υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης
- > να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη και των πεδίων διάθεσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ







Στη συνέχεια, ο Περιφερειακός Σύμβουλος κ. Ν. Παπαδάκης εισηγήθηκε τη θετική γνωμοδότηση επί της αναφερομένης ΜΠΕ, σύμφωνα με τους όρους και τις παρατηρήσεις της ανωτέρω εισήγησης.

Μετά των πέρας των τοποθετήσεων, ο Πρόεδρος έθεσε σε ψηφοφορία την εισήγηση για τη θετική γνωμοδότηση του Σώματος επί της αναφερομένης ΜΠΕ.

Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του και

έχοντας υπόψη:

- την ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής Περιφέρειας Αττικής,
- το φάκελο της αναφερομένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) καθώς και το υπ' αριθμ. πρωτ. 107139/4-10-2022 έγγραφο της Δ/σης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής με το οποίο διαβιβάστηκε το συμπληρωματικό στοιχείο της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης της ΜΠΕ,

αποφασίζει κατά πλειοψηφία

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Αποχέτευση και Εγκατάσταση Επεξεργασίας Λυμάτων Νοτίου Τμήματος Ν. Κυθήρων» του Δήμου Κυθήρων, με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα τεχνικά έργα και τα μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι επισημάνσεις που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής:

Ι) Ειδικές Οριακές τιμές στάθμης θορύβου και ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις:

1. **Στερεά απόβλητα:** Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020 Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις ο οποίος καταργεί την ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β/03) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης.» Στο Παράρτημα ΙΒ, της εν

- λόγω ΚΥΑ, περιλαμβάνεται ο αναθεωρημένος Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων (απόφαση 2001/118/ΕΚ). Οι κωδικοί αποβλήτων που σημειώνονται με αστερίσκο αντιστοιχούν σε εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και Ν4042/12 (ΦΕΚ24/Α'/13-2-2012) Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
2. **Μεταχειρισμένα ανταλλακτικά:** ΠΔ 116/04 (ΠΔ 81/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπών...»
 3. **Μεταχειρισμένα ελαστικά:** ΠΔ 109/04 (ΠΔ 75/Α/04) «Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους».
 4. **Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές:** ΚΥΑ 41624/2057/Ε103 /28-09-2010 (ΦΕΚ1625/Β/11-10-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών
 5. **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:** ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/Α/04) <<Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού>> όπως έχει τροποποιηθεί και καταργηθεί σχετικά από την ΥΑ ΗΠ23615/651/Ε.103/8-5-2014 (ΦΕΚ1184/Β'/9-5-2014) «Καθορισμός κανόνων, όρων και προϋποθέσεων για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2012/19/ΕΚ «σχετικά με τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ)», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις»
 6. **Αχρηστα Υλικά Συσκευασίας:** Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α/01)
 7. **Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια (ΑΛΕ):** ΠΔ 82/04 (ΦΕΚ 64/Α/04) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων»
 8. **Υγρά απόβλητα:** ΚΥΑ με αριθμ. οικ. 145116/2011 «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354/Β/8-3-2011) όπως τροποποιήθηκε με την με ΑΠ: 191002/5-9-2013 (ΦΕΚ2220/Β'/9-9-2013) «Τροποποίηση της υπ'αριθμ 145116/2011 κοινής υπουργικής απόφασης «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων (Β'354) και συναφείς διατάξεις» και την με ΥΓ 179182/79 Απόφαση Νομαρχών Αττικής (ΦΕΚ 582/Β/79). Η υπ. αρ. Ε1 β/221/1965 (Β' 138) Υγειονομική Διάταξη περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αρ. Π/17831/7.12.1971 (Β'986), Γ4/1305/2.8.1974 (Β'801) και Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ.133551/30.9.2008 (Β' 2089). Την ΚΥΑ 5673/400/5-3-1997 (ΦΕΚ192/Β'/14-3-1997) περί «Μέτρων και όρων για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων»
 9. **Ιλύς Βιολογικού Καθαρισμού:** Την ΥΑ 80568/4225/1991 (ΦΕΚ641/Β'/7-08-1991) περί «Μεθόδων όρων και περιορισμών για την χρησιμοποίηση στη γεωργία της ιλύος που προέρχεται από επεξεργασία οικιακών και αστικών λυμάτων»
 10. **Επικίνδυνα απόβλητα:** Η ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791/Β/30-06-2006) «Έγκριση Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικίνδυνων

αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) και την υπ' αριθμ. ΚΥΑ Η. Π. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-3-06) "Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 91/689/ΕΟΚ "για τα επικίνδυνα απόβλητα" του Συμβουλίου της 12^{ης} Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/97 ΚΥΑ (ΦΕΚ 604Β/97) "Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων".

11. Διαχείριση και προστασία των υδάτων:

- α) ΥΑ Α5/2280/1983: περί «Προστασίας των νερών που χρησιμοποιούνται για την ύδρευση της περιοχής Πρωτευούσης από ρυπάνσεις και μολύνσεις»
- β) Ν3199/03 (ΦΕΚ280/Α/09-12-2003) περί της «Προστασίας και διαχείρισης των υδάτων – Εναρμόνιση με την οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28^η Οκτωβρίου 2000»
- γ) ΠΔ51/2007(ΦΕΚ54/Α/8-03-2007) περί «Καθορισμού, Μέτρων και Διαδικασιών για την ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ «για τη θέσπιση του πλαισίου κοινοτικής δράσης στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000»
- δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
- ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού ανθρώπινης κατανάλωσης»

12. Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ): Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).

13. Θόρυβος: Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:

- α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689Β/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
- β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570Β/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
- γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751Β/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ359/Β/91),
- δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81Β/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκσκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295Β/97).

Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.

14. Δομικά μηχανήματα εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418Β/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν.

15. Αέριοι ρύποι οχημάτων: ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ543/Β/2007): «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της Οδηγίας 2005/553/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα,

καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των Οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα Ι, ΙΙ, ΙΙΙ, ΙV και VI της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα Ι της Οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα ΙV της Οδηγίας 2005/78/ΕΚ.»

16. Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα:

α) Π.Υ.Σ. 99/10-7-1987 (ΦΕΚ 135/Α/87),

β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/Α/88)

γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/Α/02),

δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.

ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.

στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ

ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα.

17. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.

ΙΙ) Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, που επιβάλλεται να κατασκευασθούν και να εφαρμόζονται:

Γενικές Ρυθμίσεις

- Οι αναφερόμενοι όροι, οι οποίοι είναι υποχρεωτικοί στην τήρησή τους, αφορούν:
 - ο τον κύριο του έργου (Δήμο),
 - ο τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Φορείς για την κατασκευή και λειτουργία του έργου,
 - ο όλους όσους εκ της θέσεως και των αρμοδιοτήτων τους είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, έγκριση, δημοπράτηση, ανάθεση, επίβλεψη, πιστοποίηση, παραλαβή και λοιπές διαδικασίες, που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του έργου,
 - ο τον ανάδοχο του έργου.
- Κατά τις διαδικασίες δημοπράτησης, επίβλεψης και παραλαβής του αναφερόμενου στο θέμα έργου, να γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται:
 - ο η πιστή τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον ανάδοχο, και
 - ο η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλόμενων σε ενέργειες ή παραλείψεις του ανάδοχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
- Ο κύριος του έργου οφείλει για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, να εξασφαλίζει κατά προτεραιότητα τις απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος.
- Η περιβαλλοντική αδειοδότηση των πάσης φύσεως συνοδών έργων ή

δραστηριοτήτων που τυχόν απαιτηθούν για την κατασκευή και λειτουργία του έργου, σε περίπτωση που δεν καλύπτονται από την προς έκδοση ΑΕΠΟ, θα πραγματοποιείται από την Αρχή που είναι αρμόδια για την Περιβαλλοντική Αδειοδότηση του έργου, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα Νομοθεσία.

- Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή και λειτουργία του έργου θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.
- Σε περίπτωση που απαιτηθεί τροποποίηση ή άλλη επέμβαση κατά την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου να γίνεται σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς και μόνο μετά την τροποποίηση των σχετικών εγκρίσεων και των αδειών.
- Για οποιαδήποτε εργασία αντικατάστασης αγωγού, εξοπλισμού κ.λπ. ή τροποποίησης της εγκατάστασης να υποβάλλεται αίτηση ενημέρωσης και διερεύνηση τροποποίησης της αντίστοιχης ΑΕΠΟ από την αρμόδια υπηρεσία
- Σε περίπτωση που αγωγοί διασταυρώνονται με δίκτυα κοινής ωφελείας θα πρέπει η κατασκευή τους να γίνεται μετά από συνεννόηση και σύμφωνα με τις υποδείξεις της οικείας Εταιρίας Κοινής Ωφελείας.
- Στην περίπτωση που αγωγός αναρτάται σε φορέα τεχνικού έργου (γέφυρα οδικού δικτύου), πριν την υλοποίηση του έργου, θα πρέπει να υποβληθεί τεχνική έκθεση προς έγκριση στην αρμόδια Δ/ση Τεχνικών Έργων
- Για οποιαδήποτε παρέμβαση σε υφιστάμενο οδικό δίκτυο θα πρέπει πριν την κατασκευή των έργων να ενημερωθεί εγγράφως η αρμόδια Τεχνική Υπηρεσία και οι εργασίες να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις υποδείξεις της.
- Ο προγραμματισμός των έργων να γίνει έτσι ώστε, η δέσμευση των δρόμων, κατά τη φάση κατασκευής των τεχνικών έργων, να γίνεται για το ελάχιστο δυνατό χρονικό διάστημα και η όποια αποκατάσταση απαιτηθεί να πραγματοποιείται άμεσα και να παρέχεται η απρόσκοπτη κυκλοφορία σε όλων των ειδών τα οχήματα. Για το διάστημα αυτό της δέσμευσης των δρόμων, να δίνονται εναλλακτικές διαδρομές και να υπάρχει γι'αυτό η κατάλληλη σήμανση.
- Να μην διανοιχθούν νέοι δρόμοι για τις ανάγκες του νέου έργου αλλά να χρησιμοποιηθούν οι ήδη υπάρχοντες.
- Κατά τις εργασίες διαμόρφωσης πρανών θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να μη γίνουν άσκοπες εκσκαφές και εκχερσώσεις ενώ μετά το πέρας των εργασιών να γίνουν εργασίες αποκατάστασης τους, οι οποίες περιλαμβάνουν φύτευση των πρανών έτσι ώστε να μειωθούν κατά το δυνατό οι αρνητικές συνέπειες στην αισθητική του τοπίου και το έργο να προσαρμοστεί αρμονικά με το τοπίο.
- Τα οικοδομικά υλικά που θα χρησιμοποιηθούν, για την κατασκευή των έργων, να είναι φιλικά προς το περιβάλλον απαλλαγμένα οργανικών διαλυτών και άλλων ουσιών επιβλαβών στην υγεία και στο περιβάλλον (δηλ. ενώσεις που περιέχουν υδράργυρο, αρσενικό, κάδμιο, οργανοκασσιτερικές, πολυκυκλικοί αρωματικοί υδρογονάνθρακες κλπ) και που συμπεριλαμβάνονται στην απόφαση του Ανώτατου Χημικού Συμβουλίου 1100/91/91(ΦΕΚ/Β/1008/12-12-1991), και των ΥΑ 475/2002/03(ΦΕΚ/Β/208/25-02-2003) και 121/2003/03 (ΦΕΚ/Β/1045/29-07-2003).
- Τα αδρανή υλικά να λαμβάνονται από νομίμως λειτουργούντα λατομεία και εγκαταστάσεις αμμοχαλικοληψίας με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- Απαγορεύεται η δημιουργία δανειοθαλάμου και οι αμμοληψίες ή λήψεις αδρανών ή άλλων υλικών από οποιοδήποτε σημείο (υδατορέματα, χειμάρρους, λιμνοθάλασσα κλπ) χωρίς νόμιμη αδειοδότηση.
- Οι πάσης φύσεως εργασίες εκσκαφών κ.λπ. να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Εφορειών Αρχαιοτήτων. Πριν την έναρξη των εν λόγω εργασιών θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως και εγκαίρως (τουλάχιστον 15 ημέρες νωρίτερα) οι αρμόδιες εφορίες αρχαιοτήτων ώστε κατά περίπτωση να εκτελεστούν οι κατάλληλες ενέργειες (π.χ. λήψη σχετικών αδειών και εγκρίσεων εκτέλεσης εργασιών, πραγματοποίηση δοκιμαστικών τομών, να παρίστανται κατά τις

εκσκαφικές εργασίες κ.λπ.). Αν κατά τις εκσκαφές βρεθούν αρχαία, οι εργασίες να διακοπούν και να ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα. Επισημαίνεται ότι, πριν από την όποια πιθανή ανακατασκευή του υποθαλάσσιου αγωγού, θα πρέπει να προηγηθεί υποβρύχια αυτοψία από κλιμάκιο της Εφορείας Εναλίων Αρχαιοτήτων (ΕΕΑ). Σε περίπτωση εντοπισμού ενάλιων αρχαιοτήτων η όδευση του αγωγού θα τροποποιηθεί σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΕΕΑ.

- Πριν την έναρξη των εργασιών να κατατεθεί τεχνική έκθεση στις αρμόδιες υπηρεσίες στην οποία να υποδεικνύονται οι ακριβείς χώροι χωροθέτησης των έργων.
- Η διάταξη και ο σχεδιασμός των επί μέρους μονάδων θα πρέπει να εξασφαλίζει τη λειτουργικότητα (χωροταξική ομαδοποίηση των εγκαταστάσεων ανάλογα με τη λειτουργία τους, μείωση των αποστάσεων ενδιάμεσης μεταφοράς λυμάτων και ιλύος), την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση της διαθέσιμης έκτασης και την καλύτερη δυνατή προσαρμογή και ενσωμάτωση των μονάδων στην τοπογραφία της περιοχής, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι αλλοιώσεις του ανάγλυφου της περιοχής επέμβασης.
- Να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές επεμβάσεις στο φυσικό δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής και να ληφθούν αντιδιαβρωτικά μέτρα, όπου κριθεί απαραίτητο.
- Να εξασφαλισθεί η αποκατάσταση της ομαλής απορροής του νερού στις μισγάγγειες και γενικότερα η απρόσκοπτη ροή των επιφανειακών υδάτων.
- Οποιαδήποτε φθορά δασικής βλάστησης π.χ. για την εκτέλεση εργασιών συντήρησης κ.λπ. θα πρέπει να περιορίζεται στην ελάχιστη δυνατή και να αποφεύγονται καταστροφές φυτοφρακτών μεμονωμένων δέντρων ή συστάδων.
- Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
- Να ληφθεί μέριμνα για την αντιμετώπιση τυχόν ατυχήματος με διαρροή τοξικών ουσιών τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία του έργου.
- Να ληφθούν κατάλληλα μέτρα τόσο κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου όσο και κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας, για την αποφυγή διαρροών μέσα σε ύδατα, (και που μπορεί να προκαλέσουν ρύπανση σε περίπτωση βροχοπτώσεων, πιθανόν βλαβών κ.λπ.) με την κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος συλλογής και διαχείρισης των ομβρίων υδάτων, έτσι ώστε εφόσον αυτά καταλήγουν σε υδάτινο αποδέκτη να είναι απαλλαγμένα από κάθε μορφής οργανικής ύλης.
- Ο υπεύθυνος φορέας κατασκευής του έργου θα πρέπει να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών (τόσο στην στεριά όσο και στην θάλασσα) και να είναι σε συνεχή επαφή με την αρμόδια Λιμενική Αρχή για την τήρηση της ασφάλειας στην περιοχή εκτέλεσης του έργου, ώστε να μην προκύψει κίνδυνος πρόκλησης ατυχήματος στο θαλάσσιο χώρο. Θα πρέπει να υπάρξει πλήρης ενημέρωση για την ημερομηνία έναρξης των εργασιών εγκατάστασης/συντήρησης του υποθαλάσσιου αγωγού και το προβλεπόμενο πέρας αυτού, προκειμένου να προβεί στην έκδοση των σχετικών προαγγελιών για την ενημέρωση των ναυτιλομένων. Μετά το πέρας εκτέλεσης των εργασιών εγκατάστασης/συντήρησης του υποθαλάσσιου αγωγού, θα πρέπει να υπάρξει κατάλληλη ενημέρωση της αρμόδιας υπηρεσίας με τα στοιχεία της θέσης που αυτός ποντίστηκε και να φωτοσημανθεί κατάλληλα το πέρας του αγωγού.
- Για οποιαδήποτε χωματουργική εργασία ή εργασία με μεταφορά αδρανών να λαμβάνονται όλα τα δέοντα μέτρα για τον περιορισμό των εκλύσεων αερίων ρύπων και σωματιδίων (σκόνης κ.λπ.) ενώ τα παραγόμενα απόβλητα εκσκαφής ή καθαίρεσεων να διατίθενται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί ΑΕΚΚ.
- Μέρος των υλικών εκσκαφών, εφόσον είναι κατάλληλα, θα χρησιμοποιηθούν στις επανεπιχώσεις και στη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου. Τα περίσσεια υλικά εκσκαφών, θα πρέπει συγχρόνως με τις εργασίες εκσκαφής, να απομακρύνονται από το χώρο των έργων.
- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από κάθε είδους λάδια, καύσιμα, διαλύτες, χημικά κ.λπ., καθώς και η απόρριψη των μεταχειρισμένων

ορυκτελαίων στο έδαφος. Τα προς χρήση ορυκτέλαια να φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία σε στεγασμένο χώρο, ενώ τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια ή οι διαρροές τους να συγκεντρώνονται και να διατίθενται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 98012/ 2001/ 1996 'Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων (Β 40)'. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων», την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.06), την ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/30.6.06) και την ΚΥΑ 8668/2.3.07 (ΦΕΚ 2877Β/07), όπως εκάστοτε ισχύουν.

- Τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας της δραστηριότητας συνολικά θα πρέπει: τα κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους της δραστηριότητας συλλογικά, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης.
- Η διάθεση/διαχείριση των παλαιών ανταλλακτικών, οχημάτων τέλους κύκλου ζωής τους κ.λπ. που βρίσκονται εντός του χώρου της εγκατάστασης από τη προηγούμενη δραστηριότητα να γίνει σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
- Στα πλαίσια της επαναφοράς, ο εκάστοτε ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ. και να επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων και περιοχών που υπέστησαν ζημιές ή μορφολογικές αλλοιώσεις από την εκτέλεση του έργου, σε εύλογο χρόνο, πάντως μικρότερο από την απόδοση του έργου στην λειτουργία.
- Να γίνει αποκατάσταση του τοπίου του χώρου του ΕΕΛ, με φυτεύσεις .

Πρόσθετοι όροι κατά την κατασκευή των προβλεπόμενων έργων:

Γενικοί Όροι

- Κατά τη διάρκεια της κατασκευής να γίνουν μόνο οι απαραίτητες εκσκαφές για την κατασκευή του έργου
- Τα υλικά των εκσκαφών να συγκεντρώνονται κατά το δυνατό στις κοντινότερες επιχώσεις
- Για την αποφυγή εκπλύσεων/παρασύσεων που είναι δυνατόν να προκύψουν (κυρίως έκπλυση/ συμπαράσυρσης επιχωμάτων) θα πρέπει να αποφεύγεται να γίνονται χωματοургικές εργασίες κατά τη διάρκεια υψηλών βροχοπτώσεων στην περιοχή. Να υπάρχει πρόβλεψη απαγωγής των βρόχινων νερών που θα πέφτουν στα επιχώματα μέσω κατάλληλου συστήματος χαλικοφίλτρου.
- Να αποφεύγεται η διέλευση γεμάτων φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από τους οικισμούς. Σε έκτακτες ή ειδικές περιπτώσεις τούτο μπορεί να επιτρέπεται για ειδικούς λόγους που επιβάλουν την κατ' εξαίρεση από τα παραπάνω διέλευση των φορτηγών, καθώς επίσης και για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Σε κάθε περίπτωση εφ' όσον μεταφέρονται χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), οι καρότσες των φορτηγών να είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.

Δασική νομοθεσία - Προστασία

- Εάν απαιτηθεί η κοπή δένδρων, να γίνει μόνο αφού αυτά καταγραφούν και χαρτογραφηθούν και η κοπή τους γίνει με σχετική έγγραφη γνωστοποίηση και παρουσία υπαλλήλου της αρμόδιας δασικής υπηρεσίας.
- Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας. Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Ασφάλεια - Υγιεινή

- Να αποφευχθεί η δημιουργία και να εμποδίζεται η εύκολη πρόσβαση στο χώρο του εργοταξίου σε όλο το διάστημα κατασκευής του (πριν από τη δημιουργία των πρώτων εργασιών με την τοποθέτηση του εκεί εξοπλισμού έως και την παράδοση της εγκατάστασης) σε επικίνδυνα σημεία, όπως μεγάλα βάθη, μεγάλα ύψη, μη επαρκώς στηριχθέντα ογκώδη, βαριά ή/και ψηλά σώματα, δεξαμενές νερού, λάκκους, επιχωματώσεις, χαλαρά πρανή και βράχοι, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κ.λπ. με την τοποθέτηση κατάλληλης περιφράξης. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
- Όλα τα αυτοκινούμενα οχήματα να φέρουν ηχητική και οπτική προειδοποίηση κατά την οπισθοκίνηση.
- Ατομική υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων (κράνη, γάντια, μάσκες, ωτασπίδες, στολές, ενισχυμένα άρβυλα).
- Κατά τη λειτουργία των εργοταξίων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα πυροπροστασίας για την περίπτωση πυρκαγιάς, κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων, συνεργείων, κ.λπ. και για ελαχιστοποίηση του κινδύνου μετάδοσής της σε παρακείμενες περιοχές.
- Μετά το πέρας των κατασκευών του έργου ο χώρος να επαναφερθεί από τον Ανάδοχο στην μορφή που έχει προβλεφθεί από τις εγκεκριμένες μελέτες. Ειδικότερα, ο εργολάβος του έργου θα πρέπει να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων, κ.λπ. Επισημαίνεται ότι η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις προσωρινές κατασκευές και είναι ανεξάρτητη της απόστασης από τη θέση του Έργου.

Θόρυβος

- Κατά την κατασκευή του έργου να ληφθούν πρόσθετα ηχομονωτικά μέτρα, όπως κινητά ηχοφράγματα, απαγόρευση εντόνως θορυβογόνων εργασιών, σύνταξη μελέτης διέλευσης των φορτηγών μεταφοράς εντός κατοικημένων περιοχών κ.λπ. αποφεύγοντας την πραγματοποίηση έντονα οχλουσών δραστηριοτήτων (με θόρυβο, σκόνη, αέρια, υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο φορτηγών και πρώτων υλών) εντός του εν λόγω διαστήματος. Επίσης να γίνεται κατάλληλη χωροθέτηση των μηχανημάτων του εργοταξίου με σκοπό τη μείωση του εκπνεπόμενου θορύβου. Επίσης να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δεν χρησιμοποιείται.
- Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.
- Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την ΚΥΑ 37393/202/ΦΕΚ 1418 ΤΕΥΧΟΣ Β/2003 όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ ΗΠ9272/471/2007(ΦΕΚΒ'/286/2-3-2007).

Στερεά

- Απόβλητα υλικών συσκευασίας που θα προκύψουν να συλλέγονται σε ειδικά προς τούτο χώρο και να διαχειρίζονται σύμφωνα με το Ν. 2939/2001.
- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
- Απαγορεύεται η ρίψη, έστω και προσωρινά, μπαζών, χωμάτων, λοιπών αδρανών, απορριμμάτων ή λυμάτων στα πρανή και στις κοίτες ποταμών, ρεμάτων, χειμάρρων ή μισγάγγειας καθώς και σε δασικού χαρακτήρα εκτάσεις ή στη θάλασσα.
- Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στις περιοχές του έργου.

- Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών να γίνεται σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ Α 75/5-3-04).
- Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές και ο λοιπός απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός του εργοταξίου να διαχειρίζονται σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

Σκόνη

- Ο ανάδοχος του έργου πρέπει να σχεδιάσει και να εφαρμόσει δέσμη μέτρων (στις πηγές εκπομπής) με στόχο την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης ή αιωρούμενων σωματιδίων. Πιο συγκεκριμένα:
 - Η διαβροχή των σωρών και των επιχωμάτων προτείνεται να γίνεται μέσω εγκατεστημένου συστήματος διαβροχής για να αποφεύγεται αφενός μεν η σπατάλη νερού, αφετέρου δε να μειώνεται η πιθανότητα δημιουργίας περίσσειας εκπλυμάτων.
 - Συστηματική διαβροχή των αδρανών υλικών με μόνιμα ή μεταφερόμενα συστήματα διαβροχής κατά την ξηρή περίοδο του έτους. Σε περίπτωση που το μέτρο αυτό δεν αποδώσει, προτείνεται η διαβροχή με κατάλληλες χημικές ουσίες.
 - Κάλυψη των βαρέων οχημάτων μεταφοράς με κατάλληλο κάλυμμα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
 - Στην περίπτωση που ο εργοταξιακός χώρος χρησιμοποιηθεί και ως προσωρινός χώρος απόθεσης θα πρέπει οι σωροί υλικών να καλύπτονται, εφόσον μένουν επί τόπου για διάστημα μεγαλύτερο του ενός μηνός. Εφόσον παραμένουν για μικρότερα διαστήματα, θα πρέπει να διαβρέχονται τουλάχιστον στη διάρκεια της θερινής περιόδου. Σε κάθε περίπτωση τα προϊόντα της εκσκαφής και τα υλικά κατασκευής να μην αποτίθενται σε χώρους με αξιόλογη φυτική βλάστηση.
 - Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.

Απόβλητα Έλαια

- Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων από κάθε είδους λάδια, καύσιμα, διαλύτες, χημικά κ.λπ., καθώς και η απόρριψη των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος. Τα προς χρήση ορυκτέλαια να φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία σε στεγασμένο χώρο, ενώ τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια ή οι διαρροές τους να συγκεντρώνονται και να διατίθενται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64 Α/2.3.2004) «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 98012/ 2001/ 1996 'Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων (Β 40)'. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων λιπαντικών ελαίων», την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28.3.06), την ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/30.6.06) και την ΚΥΑ 8668/2.3.07 (ΦΕΚ 2877Β/07), όπως εκάστοτε ισχύουν.
- Η επισκευή, συντήρηση ή αλλαγή λαδιών των μηχανημάτων-οχημάτων στο χώρο διαμόρφωσης να γίνεται σε εγκεκριμένα συνεργεία ή/και με στεγανό δάπεδο, τα οποία να είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα να φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κλπ.
- Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων, λαδιών ή πίσσας να γίνεται χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος ροκανίδια τα οποία εν συνεχεία να διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- Καθ'όλη τη διάρκεια της κατασκευής θα πρέπει να λαμβάνονται ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή της ρύπανσης τόσο του εδάφους όσο και του θαλάσσιου χώρου (αποφυγή πλύσης οχημάτων εντός του χώρου αλλαγής, διαρροής ή/και απόρριψης λαδιών, χρωμάτων, διαλυτών κ.λπ.)

Όροι κατά τη λειτουργία του έργου:

Συλλογή, μεταφορά και είσοδος των λυμάτων στην εγκατάσταση

Σχεδιασμός και λειτουργία αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης

- Στα αντλιοστάσια προσαγωγής των ακαθάρτων, θα πρέπει να γίνονται οι απαραίτητες προβλέψεις για την αποφυγή πλημμυρίσματος κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων και λειτουργίας τους λόγω βλάβης (πρόβλεψη κατάλληλων διατάξεων και δεξαμενών υπερχειλίσσης, κατάλληλος σχεδιασμός για την ελαχιστοποίηση των ποσοτήτων υπερχειλίσσης) και αποφυγή έκλυσης δυσοσμίων (σωστός σχεδιασμός των αντλιοστασίων με την εφαρμογή συστημάτων αερισμού και απόσμησης).

Ειδικότερα σε κάθε αντλιοστάσιο προσαγωγής ακαθάρτων:

- Να τοποθετηθεί ανοξείδωτη εσχάρα (χειροκαθαριζόμενη) στο φρεάτιο εισόδου του, ώστε να απομακρύνονται τα μεγάλα αντικείμενα.
 - Να υπάρχει η κατάλληλη εφεδρεία αντλιών και να χρησιμοποιούνται εναλλάξ για την ομοιόμορφη φθορά τους.
 - Να προβλεφθεί σύστημα αυτοματισμού και ελέγχου.
 - Να υπάρχει διαθέσιμο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ανάλογης ισχύος, ώστε να καλύπτεται η ομαλή λειτουργία του αντλιοστασίου σε περιπτώσεις διακοπών παροχής ρεύματος από το δίκτυο.
 - Εντός των αντλιοστασίων να τοποθετηθούν κατάλληλα συστήματα απόσμησης ενώ παράλληλα οι εν λόγω μονάδες να είναι τοποθετημένες σε στεγασμένους κλειστούς ή υπόγειους χώρους.
 - Να γίνεται τακτικός έλεγχος της ορθής λειτουργίας των μηχανημάτων των αντλιοστασίων.
 - Κατασκευή τυχόν Α/Σ να γίνεται σε απόσταση όσο το δυνατόν μεγαλύτερη από κατοικίες.
- Ο κεντρικός αγωγός αποχέτευσης να ακολουθεί τη χάραξη του υφιστάμενου οδικού δικτύου για την αποφυγή επεμβάσεων σε ανέπαφες εκτάσεις.
 - Τα υλικά επιχωμάτωσης που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου, να προέρχονται από την περίσσεια των υλικών εκσκαφής και σε άλλη περίπτωση να ληφθούν από νομίμως λειτουργούντες προμηθευτές.
 - Το αποχετευτικό δίκτυο της εξυπηρετούμενης από την εγκατάσταση περιοχής να είναι χωριστικού τύπου.
 - Να προβλεφθεί ο άρτιος τεχνικός σχεδιασμός του δικτύου αποχέτευσης, καθώς και η ομαλή είσοδος των λυμάτων στο φρεάτιο άφιξης της εγκατάστασης.
 - Να εξασφαλιστεί η στεγανότητα των κεντρικών αποχετευτικών αγωγών και των αντλιοστασίων της περιοχής, με χρήση ανθεκτικών υλικών στην διάβρωση.
 - Η ταχύτητα των λυμάτων στους κεντρικούς αποχετευτικούς αγωγούς (ΚΑΑ) δεν θα πρέπει να προσεγγίζει την ελάχιστη τιμή αυτοκαθαρισμού του αγωγού, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αποφευχθεί η στροβιλώδης ροή.
 - Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα, καθώς και τα μέτρα αντιμετώπισης δυσλειτουργιών του δικτύου αποχέτευσης, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία οχλήσεων στους περιοίκους και το περιβάλλον.
 - Να περιορισθεί η χρήση διατάξεων υπερχειλίσσης στις απολύτως απαραίτητες. Για τις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να υπάρχει πλήρης και λεπτομερής ενημέρωση των αρμόδιων Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Υγείας της οικείας Περιφέρειας.
 - Να καταγράφονται οι περιπτώσεις χρήσης των αγωγών υπερχειλίσσης του δικτύου ακαθάρτων με όσο το δυνατόν περισσότερα στοιχεία, στα οποία θα αναφέρονται τουλάχιστον η ημερομηνία, η διάρκεια του επεισοδίου και μία εκτίμηση της ποσότητας των λυμάτων που διέφυγαν στο περιβάλλον. Η συγκέντρωση των στοιχείων αυτών να γίνεται με συστηματικό τρόπο και να αποτελεί τη βάση για περαιτέρω ενέργειες βελτίωσης της λειτουργίας του όλου δικτύου αποχέτευσης.

- Σε ότι αφορά τη διέλευση των αγωγών μεταφοράς λυμάτων από τα ρέματα της περιοχής να ληφθούν μέτρα για τη διατήρηση της κοίτης του ρέματος και την επάρκεια της διατομής του, για το πέρασμα του αγωγού λυμάτων στην απέναντι όχθη (κάθετη διέλευση αγωγού από ρέμα). Η κάθετη διέλευση πρέπει να πραγματοποιηθεί με τις μικρότερες δυνατές παρεμβάσεις στο κάθε ρέμα και ταυτόχρονα με τρόπο κατάλληλο για την ασφάλεια του αγωγού αλλά και του ρέματος. Σε όσα σημεία υπάρχει παράλληλη διέλευση αγωγού δίπλα σε ρέμα, ο αγωγός πρέπει να απέχει απόσταση τουλάχιστον 5 μέτρα από την όχθη.
- Οι αγωγοί μεταφοράς των λυμάτων να μην τοποθετηθούν άνωθεν υφιστάμενων αγωγών δικτύων ύδρευσης.
- Να γίνεται τακτικός έλεγχος της ορθής λειτουργίας των μηχανημάτων των αντλιοστασίων.
- Να γίνεται τακτική απομάκρυνση των εσχαρισμάτων από τις σχάρες εισόδου των λυμάτων στη δεξαμενή των αντλιοστασίων. Τα απορρίμματα που συλλέγονται στις σχάρες και τα φρεάτια επιθεωρήσεων (άχρηστες ύλες όπως χαρτί, πλαστικό, μέταλλα και εσχαρίσματα) – να απομακρύνονται τακτικά και η διάθεσή τους να γίνεται σε νόμιμους χώρους διάθεσης από αδειοδοτημένους φορείς.

Φρεάτιο υποδοχής και πιεζοθραύσεως

- Ο σχεδιασμός του να αποτρέπει την συσσώρευση φερτών και οργανικών στερεών εντός του φρεατίου και την ανάπτυξη ανεπιθύμητων εστιών μόλυνσης. Επίσης σε περιόδους μηδενικής παροχής το φρεάτιο να εκκενώνει πλήρως.

Έργα εισόδου – προεπεξεργασία

- Η μονάδα προεπεξεργασίας να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Στο φρεάτιο εισόδου και στον σωλήνα προσαγωγής να τοποθετηθεί εσχαρόκαδος από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Το σύστημα ανέλκυσης να μπορεί να περιστρέφεται ώστε ο κάδος να αδειάζει στο επίπεδο του δρόμου κάδο και να απομακρύνονται τα εσχαρίσματα περιοδικά.
- Η προεπεξεργασία (εσχάρωση – εξάμμωση – λιποσυλλογή) να πραγματοποιείται σε τυποποιημένη συμπαγή μονάδα κλειστού τύπου, κατασκευασμένη στο εργοστάσιο, εξ' ολοκλήρου μεταλλικής κατασκευής.
- Το σύστημα να εξασφαλίζει την μη επαφή των αργαζομένων της Ε.Ε.Λ. με τα παραπροϊόντα της προεπεξεργασίας.

Διάταξη Παράκαμψης

- Να προβλέπεται η δυνατότητα παράκαμψης για λόγους καθαριότητας ή συντήρησης
- Τα λύματα να δύνανται από το φρεάτιο φόρτισης να διοχετεύονται μέσω υπερχειλιστού σε κανάλι το οποίο να τροφοδοτεί το φρεάτιο εξόδου όταν αυτό απαιτηθεί παρακάμπτοντας τη βιολογική επεξεργασία.
- Στο κανάλι παράκαμψης να τοποθετεί χειροκαθαριζόμενη ανοξείδωτη εσχάρα για τη συγκράτηση στερεών άνω των 20mm.

Φρεάτιο μερισμού δεξαμενών αερισμού

- Μετά την προεπεξεργασία τα λύματα να οδηγούνται στον μεριστή παροχή της βιολογικής βαθμίδας.
- Ο μεριστής να αποτελείται από το φρεάτιο εισόδου και τα φρεάτια φόρτισης.
- Από το φρεάτιο εισόδου να υπάρχει η δυνατότητα ισοκατανομής σε τρία φρεάτια φόρτισης. Δύο για αντίστοιχες γραμμές (ολοκλήρωση στη δεύτερη φάση) και το τρίτο να αποτελεί το φρεάτιο by-pass όπου μέσω αγωγού να οδηγούνται στο φρεάτιο εξόδου της εγκατάστασης.

Δεξαμενή επιλογής

- Από το φρεάτιο μερισμού προεπεξεργασίας τα λύματα να διοχετεύονται στην δεξαμενή επιλογής μικροοργανισμών όπου θα αναμιγνύονται με την ανακυκλοφορούμενη ιλύ από το αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας.
- Για την αποφυγή αποθέσεων στη δεξαμενή να προβλεφθεί υποβρύχιος αργόστροφος αναδευτήρας και για την διευκόλυνση της καθέλκυσης/ανέλκυσης του να τοποθετηθεί κατάλληλος μηχανισμός.

Δεξαμενή εξισορρόπησης

- Τροποποίηση της υφιστάμενης βιολογικής δεξαμενής στο νέο σχεδιασμό ως δεξαμενή εξισορρόπησης.
- Να διαθέτει εξοπλισμό προαερισμού και ανάδευσης.
- Να διαθέτει μετρητή οξυγόνου για την ρύθμιση και τον έλεγχο των μονάδων καθώς και νέο μετρητή στάθμης για τον έλεγχο των αντλιών τροφοδοσίας.
- Για την άντληση των προεπεξεργασμένων λυμάτων από τη δεξαμενή εξισορρόπησης προς το φρεάτιο διανομής της βιολογικής επεξεργασίας, να διατίθενται στη δεξαμενή εξισορρόπησης δύο υποβρύχιες αντλίες (μία κύρια και μία εφεδρική).

Βιολογική επεξεργασία

- Να κατασκευαστεί νέα μονάδα βιολογικής επεξεργασίας με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος με μεμβράνες για τον διαχωρισμό υγρών – στερεών (MBR), και διακριτά διαμερίσματα απονιτροποίησης – νιτροποίησης με αερισμό μέσω διάχυσης και υποβρύχιους αναδευτήρες στη νιτροποίηση.
- Να διαμορφωθούν ένας ηλεκτρικός πίνακας για τη μονάδα και ένας επιπρόσθετος πίνακας αυτοματισμών.
- Η βιολογική επεξεργασία (απομάκρυνση άνθρακα – νιτροποίηση – απονιτροποίηση) να πραγματοποιείται με τη μέθοδο της ενεργού ιλύος σε βιοαντιδραστήρες εξοπλισμένους με σύστημα μεμβρανών διήθησης, γνωστό ως σύστημα MBR.
- Τα λύματα από το αντλιοστάσιο της εξισορρόπησης να εισέρχονται στον πρώτο θάλαμο του φρεατίου διανομής και μετά την υπερχείλιση, τα λύματα να εισέρχονται σε δύο παράλληλους θαλάμους (ένα για κάθε γραμμή) και να οδηγούνται στη συνέχεια μέσω οπών στους βιοαντιδραστήρες.
- Να κατασκευαστούν δύο παράλληλες δεξαμενές (γραμμές) βιοαντιδραστήρων, συνολικής ωφέλιμης χωρητικότητας 500 m³ κατ' ελάχιστο.
- Το ανάμικτο υγρό να εισέρχεται στο διαμέρισμα της αερόβιας ζώνης, όπου θα λαμβάνουν χώρα η νιτροποίηση και η απομάκρυνση οργανικού φορτίου.
- Στο τελευταίο διαμέρισμα κάθε γραμμής, να είναι εγκατεστημένο το σύστημα μεμβρανών.

Σύστημα μεμβρανών MBR

- Από την έξοδο των βιολογικών αντιδραστήρων, το ανάμικτο υγρό να οδηγείται στις δεξαμενές εγκατάστασης των μεμβρανών (δεξαμενές διήθησης), κατασκευασμένες από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Δεξαμενή καθαρών (υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης)

- Η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης να καταργηθεί και να μετατραπεί σε δεξαμενή καθαρών εκροών από τις συστοιχίες μεμβρανών.
- Ο υφιστάμενος αγωγός προσαγωγής λυμάτων να καταργηθεί και να γίνει νέος αγωγός από τη δεξαμενή καθαρών του κτιρίου MBR.
- Η δεξαμενή να καθαριστεί με επιμέλεια και να είναι έτοιμη για χρήση.

Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος

- Το υφιστάμενο αντλιοστάσιο καταργείται και μετασχηματίζεται σε φρεάτιο τοποθέτησης του πιεστικού συγκροτήματος του βιομηχανικού νερού.

Μετρητής παροχής - απολύμανση

- Να διατηρηθεί η δεξαμενή χλωρίωσης και η χρήση της, κυρίως κατά τη χειμερινή περίοδο και για τις περιόδους που δεν απαιτείται η επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων εκροών.
- Για την απολύμανση του συνόλου των λυμάτων να εγκατασταθεί νέο σύστημα απολύμανσης με UV στο κτίριο MBR.
- Από την έξοδο των δεξαμενών MBR, οι αντλίες να καταθλίβουν στη δεξαμενή έκπλυσης MBR, και από εκεί τα καθαρά να υπερχειλίζουν προς την ομώνυμη δεξαμενή.
- Η υπερχειλίση να εξασφαλίζει πάντα την απαιτούμενη ποσότητα για την έκπλυση των μεμβρανών.
- Από το φρεάτιο τα καθαρά να οδηγούνται σε μονάδα απολύμανσης UV και ηλεκτρομαγνητικό μετρητή παροχής.
- Τα διυλισμένα λύματα να υποβάλλονται σε απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία με στόχο την επίτευξη της απαιτούμενης μικροβιολογικής ποιότητας για την τελική χρήση / διάθεση των λυμάτων.
- Η εκροή για αστική και περιαστική χρήση θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι:
 - ο η συγκέντρωση των *Escherichia coli* (*E. Coli*) πρέπει να είναι ≤ 2 EC/100 ml στο 80% των δειγμάτων και
 - ≤ 20 EC/100 ml στο 95% των δειγμάτων.
 - επιπλέον, η ελάχιστη δόση ακτινοβολίας UV θα ισούται με 60 mWsec/cm² στο τέλος της ζωής των λαμπτήρων ενώ για το σχεδιασμό του συστήματος UV δεν θα λαμβάνεται τιμή διαπερατότητας μεγαλύτερη από 70%.

Δεξαμενή μεταερισμού - αποχλωρίωση

- Τα επεξεργασμένα λύματα να οδηγούνται στην δεξαμενή μέσω της υφιστάμενης υπερχειλίσης της δεξαμενής καθαρών, η οποία είναι η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης.

Κτίριο επεξεργασίας ιλύος

- Το νέο σύστημα αφυδάτωσης να επιτυγχάνει ποσοστό αφυδατωμένης ιλύος τουλάχιστον 20%.
- Να μην απαιτείται παρουσία προσωπικού κατά τη διάρκεια λειτουργίας.
- Η αφυδατωμένη ιλύς να αποθηκεύεται σε ειδικά κλειστά containers κατάλληλης δυναμικότητας, έτσι ώστε η αποκομιδή να γίνεται μία φορά την εβδομάδα σε περιόδους με τη μεγαλύτερη παραγωγή ιλύος.
- Να εγκατασταθεί νέα μονάδα απόσμησης η οποία θα αναρροφά από το κτίριο επεξεργασίας ιλύος.

Μονάδες απόσμησης

- Στο κτίριο επεξεργασίας ιλύος, στο φρεάτιο εισόδου καθώς και στο compact της προεπεξεργασίας να βρίσκεται εγκατεστημένο δίκτυο αεραγωγών για την συλλογή του προς επεξεργασία αέρα.
- Ο δύσοσμος αέρας να συλλέγεται κατά προτίμηση στη πηγή (πχ. απ' ευθείας από τα συγκροτήματα προεπεξεργασίας), ενώ ιδιαίτερη μέριμνα να ληφθεί για την συλλογή και των βαρέων και των ελαφρύτερων αέριων ρύπων, προβλέποντας κατάλληλα στόμια τόσο σε χαμηλή όσο και σε υψηλή στάθμη.

Σύστημα ελέγχου και λειτουργίας

- Το σύστημα ελέγχου και λειτουργίας περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα στοιχεία για

τον έλεγχο και τη λειτουργία της μονάδας.

Χώρος στάθμευσης

- Να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες υθέσεις στάθμευσης εντός της εγκατάστασης ενώ η κοντινότερη στο κτίριο διοίκησης να μετατραπεί σε θέση για χρήση από ΑΜΕΑ.

Περίφραξη - φύτευση

- Να πραγματοποιηθεί περιμετρική φύτευση. Παράλληλα με τις φυτεύσεις να κατασκευασθεί και ποτιστικό δίκτυο με σταγόνες που θα χρησιμοποιεί το δίκτυο άρδευσης με βιομηχανικό νερό της εγκατάστασης.

Βιομηχανικό νερό

- Η υφιστάμενη δεξαμενή καθίζησης να μετατραπεί σε δεξαμενή αποθήκευσης καθαρών έτσι ώστε να καλύπτεται μέρος των αναγκών άρδευσης για αστική ή υπεραστική χρήση, για τις καλλιέργειες του νησιού, για ανάγκες πυρόσβεσης κ.λπ.
- Το δίκτυο βιομηχανικού νερού εντός της Ε.Ε.Λ. να καλύπτει τουλάχιστον τα κάτωθι:
Πλύση δεξαμενών, σωληνώσεων διακίνησης ιλύος και λοιπών χώρων της Ε.Ε.Λ.
Πλύση εξοπλισμού
Άρδευση του χώρου της Ε.Ε.Λ.
- Η υδροληψία της δεξαμενής βιομηχανικού νερού να γίνεται από τις εκροές της μονάδας MBR, αφού διέλθει από τη διάταξη απολύμανσης με UV.
- Για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών άρδευσης των καλλιεργειών του νησιού και την έλλειψη της απαιτούμενης ποσότητας, η ποιότητα του βιομηχανικού νερού θα πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Πίνακα 3 της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011), όπως ισχύει.

Μονάδα βοθρολυμάτων

- Η μονάδα βοθρολυμάτων, να υλοποιηθεί στο αμαξοστάσιο του Δήμου Κυθήρων στην τοποθεσία «Ξεροσοβάλα» της τοπικής κοινότητας Μυλοποτάμου (βορειοδυτικά από τα Φράτσια).
- Για την επεξεργασία των βοθρολυμάτων να εγκατασταθεί μια compact διάταξη, μέγιστης παροχής 75 m³/h.
- Το σύνολο των βοθρολυμάτων να μην ξεπερνά τα 100 m³/d.
- Στη θέση αυτή, χωροθετείται και το φωτοβολταϊκό πάρκο.
- Το συνολικό εμβαδόν του γεωτεμαχίου είναι περίπου 9,7 στρ.
- Στη μονάδα προεπεξεργασίας να πραγματοποιείται η εσχάρωση και η εξάμμωση των βοθρολυμάτων.
- Η προεπεξεργασία να γίνεται σε βιομηχανοποιημένο συγκρότημα μεταλλικής κατασκευής.
- Ο εξοπλισμός της προεπεξεργασίας θα πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο αυτοματοποιημένος, ώστε να ελαχιστοποιείται η επαφή των ανθρώπων με τα παραπροϊόντα προεπεξεργασίας (εσχαρίσματα, άμμος κ.λπ.).
- Στην μονάδα υποδοχής και εσχάρωσης βοθρολυμάτων να υλοποιηθεί σύστημα αυτοματοποίησης της υποδοχής βυτιοφόρων. Το εν λόγω σύστημα να επιτρέπει το άδειασμα των βυτίων χωρίς την παρουσία προσωπικού στον χώρο της μονάδας. Τα βοθρολύματα να οδηγούνται σε κλειστή αποσπώμενη δεξαμενή συγκέντρωσης που στο άκρο της να φέρει αντλιοστάσιο διοχέτευσης των βοθρολυμάτων στο νέο δίκτυο αποχέτευσης προς την ΕΕΛ Καψαλίου.
- Η δεξαμενή να εξοπλιστεί με σύστημα ανάδευσης και προαερισμού, έτσι ώστε να μην υπάρχουν επικαθίσεις.
- Να διαθέτει επαρκή ελεύθερο χώρο για τους ελιγμούς των οχημάτων
- Ο πυθμένας να έχει κατάλληλες κλίσεις έτσι ώστε να αποφεύγεται η συσσώρευση

στερεών στον πυθμένα και να είναι ευχερής ο καθαρισμός της περιοδικά.

- Η εκφόρτωση των βυτιοφόρων να γίνεται σε ειδικό κανάλι. Δίπλα να υπάρχει υποδοχή νερού πλύσης για να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος χώρου με στραγγίδια.
- Για την μέτρηση της στάθμης της δεξαμενής να τοποθετείται κατάλληλο όργανο το οποίο να διαθέτει τουλάχιστον δύο στάθμες συναγερμού. Η υψηλή στάθμη θα παράγει ηχητικό και οπτικό σήμα και θα απαγορεύει την εκκένωση του οχήματος αν δεν υπάρχει ένας ελάχιστος κενός όγκος υποδοχής. Η χαμηλή στάθμη διακόπτει τη λειτουργία των αντλιών προκειμένου να διατηρείται μια ελάχιστη στάθμη για την ασφαλή λειτουργία των αντλιών καθώς και του αναδευτήρα ανάμιξης.

Εσχαρισμός

- Τα βοηρολύματα πριν εισέλθουν στην δεξαμενή να διέρχονται από αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα με διάκενα 15mm προκειμένου να προστατευτούν οι αντλίες. Τόσο η εσχάρα όσο και οι σχετικοί κάδοι συλλογής να εγκατασταθούν μέσα στο κτίριο.

Σύστημα ανάμιξης και αερισμού

- Το σύστημα ανάμιξης και προαερισμού των βοηρολυμάτων να γίνεται με έναν υποβρύχιο αεριστήρα και ενός υποβρυχίου αναδευτήρα.

Αντλιοστάσιο βοηρολυμάτων

- Για την ομαλή παροχέτευση των βοηρολυμάτων να τοποθετηθούν δύο υποβρύχιες αντλίες (μία κύρια και μια εφεδρική) μη φρασσόμενου τύπου για να μη φράζουν με σχετικά μεγάλα στερεά και βαριά κατασκευής με την απαραίτητη αντιδιαβρωτική προστασία για το διαβρωτικό περιβάλλον των βοηρολυμάτων.
- Κάθε αντλία να φέρει ειδικό σύνδεσμο αυτομάτου εμπλοκής με τον καταθλιπτικό αγωγό και να δύναται να εξέλθει του υγρού θαλάμου με την βοήθεια οδηγών χωρίς να απαιτείται κάθοδος προσωπικού σ' αυτό.
- Όλες οι σωληνώσεις των αντλιοστασίων να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Απόσμηση

- Στο χώρο του κτιρίου να εγκατασταθεί συγκρότημα αεραγωγών που να οδηγεί τον αέρα προς επεξεργασία σε μονάδα απόσμησης που είναι τύπου ενεργού άνθρακα

Αποχετευτικό δίκτυο

- Στην Ε.Ε.Λ. να διατίθενται τα αστικά λύματα που συλλέγονται από το υφιστάμενο αποχετευτικό δίκτυο των οικισμών της Χώρας και του Καψαλίου, καθώς και τα απόβλητα από τις βιοτεχνικές μονάδες της περιοχής, τα οποία είναι ομοειδή ως προς τη σύστασή τους με τα αστικά λύματα, τα οποία υφίστανται πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επεξεργασία.

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΝΟΤΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΝΗΣΟΥ ΚΥΘΗΡΩΝ

- Σε κάθε περίπτωση να εξασφαλίζεται η ομαλή, επαρκής και περιβαλλοντικά ορθή μεταφορά των ακαθάρτων όπως προκύπτουν:
 - A) του φρεατίου συλλογής βοηρολυμάτων της νήσου Κυθήρων
 - B) των οικισμών Μυλοποτάμου, Καρβουνάδων, Κοντολιανίκων, Τσικαλαρίας, Φατσάδικων, Λιβαδίου (ή Άνω Λιβαδίου), Κάτω Λιβαδίου, Κατουνίου (ή Κατσουνίου), Τραβασαριάνικων και Καλάμου προς τη θέση των εγκαταστάσεων της Ε.Ε.Λ. Καψαλίου στο νότιο τμήμα της νήσου.
- Το σύστημα αποχέτευσης το οποίο προβλέπεται να κατασκευαστεί είναι χωριστικό και όχι παντοροϊκό.

Αντλιοστάσια

Τα αντλιοστάσια να είναι προκατασκευασμένα, εξ ολοκλήρου από ειδικό πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας και αντοχής (PEHD). Είναι κυλινδρικά και για λόγους συντήρησης και ευκολίας στη διαχείριση είναι του ίδιου τύπου και έχουν τις ίδιες διατάξεις

Πίνακας : Χαρακτηριστικά αντλιοστασίων

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ (Α/Σ)	ΘΕΣΗ	ΔΙΑΤΟΜΗ ΘΑΛΑΜΟΥ (m)	ΒΑΘΟΣ Α/Σ (m)	ΠΑΡΟΧΗ ΑΝΤΛΙΑΣ (m ³ /h)
A1	ΚΥΡΑ ΡΗΝΗΣ ΛΑΓΚΑΔΙ	2,00	4,50	20,59
A2	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΛΙΒΑΔΙΟΥ	3,00	4,70	75,50
A3	ΠΛΑΤΕΙΑ ΛΕΒΟΥΝΑΡΙ	3,00	4,70	115,90
A4	ΧΕΙΜΑΡΡΟΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	3,00	4,80	140,00
A0	ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	2,00	3,50	15,00
A2_1	ΓΕΦΥΡΑ ΚΑΤΟΥΝΙΟΥ	2,00	4,00	13,00
A2_2	ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΑΤΩ ΛΙΒΑΔΙ	2,00	2,50	7,00
A4-1	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΜΟΥ	2,00	3,50	15,00
ΑΧ	ΟΜΟΡΑ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟΥ ΧΩΡΑΣ			

Φρεάτια

Τα φρεάτια επίσκεψης, συμβολής και πτώσης τα οποία βρίσκονται σε όλους τους αγωγούς να είναι τα γνωστά τυποποιημένα φρεάτια εσωτερικής διαμέτρου 1,20 m, τα οποία κατασκευάζονται με βάση τις προδιαγραφές του ΥΠΕΚΑ. Το βάθος των φρεατίων να κυμαίνεται μεταξύ 1,2 – 7,4 m.

Υποθαλάσσιος Αγωγός

- Σε μικρά βάθη (<4μ) ο αγωγός να είναι υπόγειος για να προστατεύεται από τον κυματισμό ενώ σε μεγαλύτερα βάθη να είναι επιφανειακός. Σε μεγαλύτερα βάθη για καλύτερη αγκύρωση να αγκυρώνεται από βάρη. Τα στόμια εκβολής να είναι 5 σε βάθος -22μ. και τοποθετημένα σε εγκάρσιο διαχυτήρα μήκους 5,0μ. στο τέρμα του ο αγωγός να ανυψώνεται κατά 0,40μ. ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος αποφράξεων των στομιών εκβολής.

Διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων

- Η ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων μετά την ΕΕΛ, όπως προτείνεται από τη σχετική μελέτη:

Πίνακας: Όρια ποιότητας για την διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων **στον υδάτινο αποδέκτη**

	Όρια ποιότητας εκροής της Ε.Ε.Λ. (σε mg/L)
Παράμετρος	Προτεινόμενα όρια
Βιοχημικά Απαιτ. Οξυγόνο, BOD5	25
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο, COD	100
Ολικά αιωρούμενα στερεά, TSS	30
Ολικό Άζωτο, TN	15
Αμμωνιακό Άζωτο	2
Ολικός Φώσφορος, TP	2
Διαλυμένο Οξυγόνο	5

- Σε περίπτωση τυχόν υπέρβασης των παραπάνω απαιτούμενων ορίων εκροής, οι συγκεντρώσεις BOD5, COD και αιωρούμενων στερεών δεν θα αποκλίνουν περισσότερο από 100% των μέγιστων ορίων αυτών και από τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/5-03-1997 – ΦΕΚ 192/Β'/14-03-1997 (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ). Σημειώνεται ότι οι μέθοδοι μέτρησης και δειγματοληψίας θα είναι οι καθοριζόμενοι στην ως άνω ΚΥΑ και στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων να γίνονται στην αναφερόμενη στην μελέτη θαλάσσια περιοχή Γρασσαπόντα στον Όρμο Καψαλίου στα νότια της νήσου Κυθήρων σύμφωνα με την απόφαση Νομάρχης Πειραιά χαρακτηρισμού αποδέκτη, με αριθμ. ΥΓ 616745/1822/19Δεκ1980 (ΦΕΚ 22/Β/10-01-1981) «Περί καθορισμού χαρακτηριστικών θαλασσίου αποδέκτη και ειδικών όρων διαθέσεως λυμάτων Κοινότητας Κυθήρων και Οικισμού Καψαλίου».
- Οι όροι και περιορισμοί της ΑΕΠΟ να αφορούν την οριστική άδεια διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 4014/11 (ΦΕΚ209/Α'/2011).
- Ο αρμόδιος φορέας του έργου να μεριμνά για την αποκατάσταση του αποδέκτη από τυχόν ζημιές λαμβάνοντας την σχετική έγκριση από την αρμόδια υπηρεσία.
- Για τον έλεγχο των χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων να κατασκευασθεί φρεάτιο δειγματοληψίας, πριν από την διάθεση τους στον αποδέκτη από όπου να γίνεται συνεχής παρακολούθηση της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων με χημικές αναλύσεις.
- Επιπλέον ο έλεγχος της συμμόρφωσης με τα όρια εκροής (πλην των μικροβιολογικών παραμέτρων) να γίνεται με λήψη σύνθετου ημερησίου δείγματος με τη βοήθεια κατάλληλου δειγματολήπτη εγκατεστημένου σε κατάλληλο σημείο εξόδου των λυμάτων πριν από την απολύμανση. Ο δειγματολήπτης να έχει τη δυνατότητα λήψης δειγμάτων σε αναλογία με την παροχή και διατήρησής τους σε χαμηλή θερμοκρασία μέσω ψύξης.
- Να εγκατασταθεί σύστημα τακτικής παρακολούθησης της ποιότητας του αποδέκτη σε επιλεγμένα σημεία.
- Εκπόνηση και θέση σε ετοιμότητα σχεδίου δράσης για την αντιμετώπιση περιπτώσεων αστοχίας του έργου
- Η συστηματική παρακολούθηση των παραμέτρων στον αποδέκτη να γίνεται με την επίβλεψη της αρμόδιας Περιφερειακής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος και Υγείας.
- Προκειμένου να γίνει άμεση επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων για περιορισμένη ή απεριόριστη άρδευση επιλεγμένων καλλιεργειών ή άλλων εκτάσεων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 4 της ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/8.3.2011), θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι τηρούνται τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια και οι περιορισμοί που τίθενται στα Παραρτήματα του άρθρου 16 αυτής, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Πίνακας: Όρια ποιότητας για την διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για αστική/ περιαστική χρήση

	Όρια ποιότητας εκροής της Ε.Ε.Λ. (σε mg/L)
Παράμετρος	ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ 354/Β/2011)
Βιοχημικά Απαιτ. Οξυγόνο, BOD5	≤ 10 για το 80% των δειγμάτων
Χημικά Απαιτούμενο Οξυγόνο, COD	≤ 35 διάμεση τιμή
Ολικά αιωρούμενα στερεά, TSS	≤ 2 για το 80% των δειγμάτων
Ολικό Άζωτο, TN	< 15

Αμμωνιακό Άζωτο	< 2
Καθιζάνοντα στερεά εντός 2ωρών σε κώνο Imhoff (ml/l)	0.3
Λίπη – έλαια (mg/l)	0
Επιπλέοντα στερεά (mg/l)	0
Διαλυμένο Οξυγόνο (mg/l)	5
Ολικά κολοβακτηρίδια (TC/100ml)	≤ 2 για το 80% των δειγμάτων
	≤ 20 για το 95% των δειγμάτων
Θολότητα (NTU)	≤ 2 διάμεση τιμή

- Σε αυτή την περίπτωση απαιτείται εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του συστήματος της άρδευσης (εφεξής θα αναφέρεται ως μελέτης άρδευσης) ανάλογα με το συγκεκριμένο είδος της καλλιέργειας και τη συγκεκριμένη περιοχή. Επιπλέον θα πρέπει να υποβληθεί στην αρμόδια υπηρεσία της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης σχετικός φάκελος περιβαλλοντικής μελέτης για την τροποποίηση της ΑΕΠΟ ο οποίος Να περιλαμβάνει τα απαραίτητα στοιχεία για την αναβάθμιση της ΕΕΛ σύμφωνα με την εκάστοτε Νομοθεσία.
- Για το περιεχόμενο της μελέτης άρδευσης να γνωμοδοτήσουν οι αρμόδιες Δ/σεις Υγείας και Αγροτικής Οικονομίας της οικείας Περιφέρειας, ώστε να συμπεριληφθεί στην προς τροποποίηση ΑΕΠΟ.
- Οι ασχολούμενοι με την φροντίδα των χώρων άρδευσης θα πρέπει να λαμβάνουν τις κατάλληλες προφυλάξεις όταν χρησιμοποιούν τα νερά αυτά (γάντια κλπ.), τις ίδιες που πρέπει να λαμβάνουν όταν χειρίζονται κοπριές ή λιπάσματα.
- Αποκλείεται η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων για τον εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου απ' ευθείας μέσω γεωτρήσεων χωρίς τη σύνταξη των σχετικών μελετών και χωρίς άδεια από την αρμόδια Διεύθυνση Υδάτων.
- Δεν επιτρέπεται η διοχέτευση ιλύος από τις εγκαταστάσεις στον αποδέκτη.

Διαχείριση αποβλήτων

- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων και ιλύος στο περιβάλλον.
- Η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και γενικά η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Να τηρούνται οι διατάξεις των αποφάσεων: ΚΥΑ29407/2508/2002, Ν.4042/12 όπως τροποποίησε και αντικατέστησε την ΚΥΑ50910/2727/2003 για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα και των ΚΥΑ 13588/725, ΚΥΑ 24944/1159/2006 για τα επικίνδυνα στερεά απόβλητα και όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά.
- Τα παραπροϊόντα της επεξεργασίας δηλαδή τα εσχαρίσματα, οι άμμοι, τα λίπη και η αφυδατωμένη ιλύς δεν θα πρέπει να παραμένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα στους χώρους εναπόθεσής τους (κάδοι, σιλό).
- Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού (π.χ. για τα απόβλητα συσκευασίας) είτε του αντιστοίχου ΠΔ που έχει εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου νόμου.

Ειδικότερα:

- Συλλεγόμενες συσκευασίες να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες προς αξιοποίηση, μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με τον Ν. 2939/01
- Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα

την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ 82/2004.

- Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών να γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 και ΠΔ115/2004 (ΦΕΚ80/Α/5-3-2004) και των μεταχειρισμένων ελαστικών σύμφωνα με το ΠΔ109/04.
- Τα οικιακού τύπου απορρίμματα να τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και να απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής του οικείου δήμου είτε από αδειοδοτημένο φορέα συλλογής/μεταφοράς στερεών αποβλήτων προκειμένου να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων.
- Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93.
- Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση και να αποκατασταθεί ο γεωργικός χαρακτήρας της. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί

Λοιπά

- Τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη και οι φυσητήρες αερίου να είναι τοποθετημένα σε μεταλλικά ηχομονωμένα containers, ή σε κτίριο με κατάλληλη ηχομόνωση και εξαερισμό.
- Κάθε ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος όπως και ο χώρος στον οποίο βρίσκεται το σύστημα ελέγχου (SCADA) να είναι εξοπλισμένο με σύστημα πυρανίχνευσης.
- Σχετικά με τα Η/Ζ, οι μετρήσεις καπνού και σωματιδιακών εκπομπών να διενεργούνται μία φορά ετησίως, δειγματοληπτικά σε διαφορετικό Η/Ζ κάθε φορά. Παράλληλα, να διεξάγονται μετρήσεις σύμφωνα με την κλίμακα Ringelmann σε όλα τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη. Αν σε κάποιο ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος διαπιστωθούν εκπομπές καπνού με τιμές Ringelmann > 0,5 να διενεργείται και σε αυτό μέτρηση σωματιδιακών εκπομπών, επιπλέον των δειγματοληπτικών μετρήσεων.

Εξειδικευμένα μέτρα αντιρρύπανσης

- Όλα τα στάδια της προκαταρκτικής επεξεργασίας των λυμάτων (εσχάρωση, εξάμμωση, λιπосуλλογή), το αντλιοστάσιο ανύψωσης, καθώς και τα στάδια επεξεργασίας της λάσπης, να βρίσκονται μέσα σε κτίρια με εξαερισμό και απόσμηση. Συγκεκριμένα:
 - Να υπάρχει πλήρες σύστημα απόσμησης, το οποίο να περιλαμβάνει την κυρίως μονάδα απόσμησης και δίκτυο αεραγωγών.
 - Να προτιμηθεί φίλτρο απόσμησης που θα αναγεννάται, ώστε να μειωθεί το κόστος από την πολλαπλή χρησιμοποίησή του.
 - Οι αεραγωγοί να αναρροφούν αέρα και από τα κύρια σημεία έκπλυσης οσμών και από τον ευρύτερο εσωτερικό χώρο των κτιρίων.
- Το πρόβλημα των οσμών να αντιμετωπίζεται με την καλή συντήρηση του εξοπλισμού και την καλή λειτουργία της εγκατάστασης. Συγκεκριμένα να γίνεται:
 - Επαρκής συντήρηση και έλεγχος του δικτύου προσαγωγής ακαθάρτων και του φρεατίου εισόδου της εγκατάστασης.
 - Συχνή και πλήρης απόξεση της λάσπης από τα τοιχώματα των φρεατίων για να αποφεύγεται η δημιουργία σηπτικών συνθηκών.
 - Παρακολούθηση της καλής λειτουργίας και συνεχής καθαρισμός των επιφανειών του υπερχειλιστή, που κατακρατά γλίτσα.
 - Απομάκρυνση των αφρών και της ιλύος από τις ανοικτές δεξαμενές και φρεάτια.
 - Συνεχής πλύσιμο των θέσεων συγκέντρωσης ακαθαρσιών και γενικά διατήρηση του χώρου της εγκατάστασης καθαρού.
 - Μείωση στο ελάχιστο της πιθανότητας αστοχίας του εξοπλισμού με συνεπή

συντήρηση από εξειδικευμένο προσωπικό.

- Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθορίζεται σε 60 dBA μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου. Όλα τα θορυβώδη μηχανήματα (γεννήτριες, φυσητήρες, κ.λπ.) να βρίσκονται εντός ηχομονωμένου οικίσκου.
- Για τυχόν αντλιοστάσια του δικτύου αποχέτευσης το όριο θορύβου καθορίζεται σε 60 dBA μετρούμενο στα όρια του χώρου τους σε περιοχές όπου απουσιάζει εντελώς το αστικό στοιχείο, διαφορετικά όπως προβλέπεται από τον Ν. 1180/81. Ειδικά για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, οπότε θα λειτουργούν τα ηλεκτροπαραγωγό ζεύγη, επιτρέπεται η κατ' εξαίρεση υπέρβαση του παραπάνω ορίου.
- Προκειμένου ο θόρυβος στα όρια των αντλιοστασίων ακαθάρτων να μην υπερβαίνει τα ανωτέρω όρια στις ώρες λειτουργίας τους θα πρέπει να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα (π.χ. αντικραδασμικά έδρανα μηχανημάτων, ηχομόνωση κτιρίων κ.λπ.).
- Να υπάρχει η κατάλληλη εφεδρεία στον εξοπλισμό της εγκατάστασης (π.χ. αντλίες, κλπ.).
- Το γήπεδο της εγκατάστασης να απομονωθεί οπτικά από τις γύρω εκτάσεις και την ευρύτερη περιοχή με τη δημιουργία περιμετρικά ενός φράκτη περίφραξης, που θα λειτουργεί ως ανεμοφράκτης και θα αποτελείται από αειθαλή δένδρα και ταχυαυξή αναρριχώμενα ενδημικά φυτά.
- Η περίφραξη να είναι επαρκούς πλάτους με σειρές δένδρων και θάμνων και πέρα της οπτικής απομόνωσης να εμποδίζει τη δημιουργία κυματισμού στις ανοικτές δεξαμενές και τη διασπορά των όποιων παραγόμενων αέριων ρύπων.
- Να γίνει κατάλληλη διαμόρφωση και φύτευση δένδρων, καλλωπιστικών φυτών και πράσινου στο χώρο εσωτερικά του γηπέδου.
- Ο χώρος κατασκευής και λειτουργίας του έργου να έχει περίφραξη και κεντρική πόρτα που να κλειδώνει με ασφάλεια, για αποφυγή άτυπων επισκέψεων ατόμων της περιοχής απουσία του εργαζομένου προσωπικού και για αποφυγή βανδαλισμών.
- Να προβλεφθεί εναλλακτική διάταξη παροχής ρεύματος για τις περιπτώσεις διακοπών παροχής ηλεκτρικού ρεύματος του δικτύου.
- Να τοποθετηθεί σύστημα προστασίας της εγκατάστασης από πτώση κεραυνών. Το σύστημα προστασίας δεν πρέπει να συνδέεται με την γείωση της ηλεκτρικής εγκατάστασης ούτε με κανένα τμήμα της εγκατάστασης.

Ειδικοί όροι για τη λειτουργία της μονάδας

- Ιδιαίτερη βαρύτητα να δοθεί εκ μέρους του φορέα λειτουργίας του έργου, στη σύνδεση οποιασδήποτε παραγωγικής μονάδας/βιομηχανίας με το αποχετευτικό δίκτυο, ώστε να αποφευχθεί η είσοδος ουσιών που θα δημιουργήσουν λειτουργικό πρόβλημα στην εγκατάσταση.
- Για το λόγο αυτό ο φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να υιοθετήσει Κανονισμό σύνδεσης του κάθε ενδιαφερομένου που πρόκειται να συνδεθεί με τη μονάδα, πριν την έναρξη της λειτουργίας της ή εντός εξαμήνου από την έναρξη ισχύος της ΑΕΠΟ και της εγκατάστασης.
- Να υπάρχει συνεχής επαφή του φορέα λειτουργίας του έργου με τυχόν παραγωγική μονάδα της περιοχής εφόσον επιτραπεί η σύνδεσή της με το αποχετευτικό δίκτυο, καθώς και παρακολούθηση της ποιότητας των εισερχομένων υγρών αποβλήτων στο αποχετευτικό δίκτυο.
- Η ενδεχόμενη συνεπεξεργασία υγρών αποβλήτων παραγωγικών μονάδων με τα αστικά λύματα θα μπορεί να γίνει αποδεκτή, εφόσον α) τα απόβλητα των παραγωγικών μονάδων έχουν υποστεί κατάλληλη προεπεξεργασία και β) η ποιοτική σύσταση των αποβλήτων αυτών δε διαφέρει αισθητά από τον μέσο όρο της σύστασης των αστικών λυμάτων. Οι προϋποθέσεις διοχέτευσης βιομηχανικών αποβλήτων σε δίκτυα αποχέτευσης αναφέρονται στο άρθρο 8

της ΚΥΑ 5673/400/1997.

- Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να καταχωρεί τα τεχνικά και λειτουργικά δεδομένα της εγκατάστασης στην Εθνική Βάση Δεδομένων των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων της χώρας, η οποία είναι αναρτημένη στην ιστοσελίδα του ΥΠΕΚΑ (www.ypeka.gr) στην υποενότητα "Υδάτινο Περιβάλλον - Διαχείριση Λυμάτων". Η καταχώρηση των στοιχείων είναι υποχρεωτική, σύμφωνα με την υπ.αριθμ. 421/30- 3-2012 Εγκύκλιο της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων (ΑΔΑ: Β4Β70-ΩΓΚ) και πρέπει να γίνεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και να ολοκληρώνεται οπωσδήποτε στα τέλη κάθε έτους, ώστε να είναι εφικτή η σύνταξη και η έγκαιρη αποστολή στην Ε.Ε. των προβλεπόμενων εκθέσεων εφαρμογής της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ στη χώρα μας (συλλογή, επεξεργασία και διάθεση των αστικών λυμάτων και της ιλύος).
- Για τη σωστή λειτουργία της μονάδας απαιτούνται τακτικοί εργαστηριακοί έλεγχοι, επίβλεψη χειρισμών από επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό, καθώς και μόνιμη απασχόληση εξειδικευμένου προσωπικού για τη λειτουργία και τη συντήρηση της εγκατάστασης.
- Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου να είναι υπεύθυνος για:
 - ο την εκπαίδευση του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας.
 - ο την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και υγιεινής για τους εργαζόμενους.
 - ο τον τακτικό έλεγχο και την συντήρηση του η/μ εξοπλισμού.
 - ο την τήρηση αρχείου με εργαστηριακές αναλύσεις για όλα τα στάδια λειτουργίας της μονάδας και προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων και του αποδέκτη.
 - ο την εξασφάλιση εξοπλισμού προστασίας έναντι συγκεκριμένων κινδύνων.
- Η υπεύθυνη τεχνική επίβλεψη λειτουργίας και συντήρησης της εγκατάστασης να γίνεται όπως προβλέπεται από το ΠΔ 274/25-9-1997 (ΦΕΚ 195/Α/2.10.1997).
- Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου με σκοπό την ενημέρωση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, θα πρέπει να διαβιβάζει στην αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων (Δ/ση Υδάτων), και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής τον τελευταίο μήνα κάθε χρόνου τις κάτωθι πληροφορίες:
 - ο εξυπηρετούμενος πληθυσμός (κάτοικοι)
 - ο παροχή λυμάτων που δέχεται η μονάδα (m^3/d)
 - ο ρυπαντικά φορτία εισόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο και ολικός φωσφόρος
 - ο ρυπαντικά φορτία εξόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο, Αμμωνιακό άζωτο, ολικός φωσφόρος, και διαλυμένο οξυγόνο
 - ο συγκεντρώσεις μετάλλων στην αφυδατωμένη λάσπη
 - ο συνδυασμός της ποιότητας εκροής των λυμάτων με την ποιότητα του αποδέκτη και συγκεκριμένα ενδεχόμενη αλλαγή στην ποσότητα και ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων κατά τον τελευταίο χρόνο καθώς και τυχόν μεταβολή της αφομοιωτικής και διασκορπιστικής ικανότητας του αποδέκτη.
- Πέρα των ανωτέρω που αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις αναφοράς, θα καταγράφονται και θα αποστέλλονται στην αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων (Δ/ση Υδάτων) και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής όσα πρόσθετα στοιχεία καθορίζονται από αυτή μέσω σχετικών εγκυκλίων.
- Για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων να εφαρμόζονται κατάλληλες διεθνείς εργαστηριακές πρακτικές, με στόχο τη μείωση στο ελάχιστο της αποικοδομήσεως των δειγμάτων μεταξύ συλλογής και αναλύσεως. Επιπλέον θα πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192 Β), σχετικά με τη συχνότητα και το σημείο συλλογής των δειγμάτων, καθώς και τον αριθμό αυτών, κ.λπ..
- Όλες οι εργαστηριακές μετρήσεις των επεξεργασμένων λυμάτων να υποβάλλονται για ενημέρωση στις αρμόδιες Υπηρεσίες Υγείας και Περιβάλλοντος της οικείας

Περιφερειακής Ενότητας, μία φορά το έτος.

- Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του έργου οφείλει να ειδοποιεί άμεσα την αρμόδια Περιφερειακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος σε κάθε περίπτωση που διαπιστώνεται ρύπανση στον αποδέκτη των λυμάτων. Εφόσον το επεισόδιο ρύπανσης οφείλεται σε δυσλειτουργία της μονάδας, ο φορέας λειτουργίας του έργου να γνωστοποιεί στην Υπηρεσία αυτή τα επανορθωτικά μέτρα που προτίθεται να λάβει και το συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωσή τους.
- Τα μέτρα αυτά και το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής τους να εγκρίνονται με Απόφαση του Περιφερειάρχη της οικείας Περιφέρειας, εφόσον η διάρκεια ολοκλήρωσής τους υπερβαίνει τον ένα μήνα. Η τήρηση των μέτρων και του χρονοδιαγράμματος είναι ευθύνη του φορέα του έργου, που συντάσσει και σχετική έκθεση μετά την ολοκλήρωση των μέτρων. Οι σχετικές εκθέσεις κρατούνται στο αρχείο της εγκατάστασης και αποτελούν, μαζί με όλα τα άλλα στοιχεία, το ιστορικό λειτουργίας της. Το αρχείο αυτό να είναι στη διάθεση των συναρμόδιων Υπηρεσιών της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης και της οικείας Περιφέρειας, καθώς και των Δ/σεων των συναρμόδιων Υπηρεσιών.

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ

- Η τοποθέτηση των βάσεων στήριξης των φωτοβολταϊκών γεννητριών να γίνει με κατάλληλο τρόπο, ώστε να μην επηρεάζεται η επιφανειακή ροή των υδάτων.
- Η όδευση των καλωδίων των φωτοβολταϊκών γεννητριών προς τους μετατροπείς ισχύος και το δίκτυο ΔΕΗ να γίνει λαμβάνοντας μέτρα προς αποφυγή ατυχημάτων, αλλά και βλαπτικών επιδράσεων και συνεπειών για τον άνθρωπο και τα ζώα, λαμβάνοντας υπόψη τα προβλεπόμενα νομοθετικά όρια εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (π.χ. με την απαιτούμενη σήμανση, βάθος τοποθέτησης κ.λ.π.).
- Να εξασφαλιστεί με την κατασκευή κατάλληλης σταθερής περίφραξης (για την αποφυγή ατυχημάτων αλλά και ζημιών της εγκατάστασης) ή μη προσέγγιση ατόμων και ζώων στον χώρο και να γίνει τοποθέτηση ενδεικτικών πινακίδων σε κάθε πλευρά της περίφραξης με την επισήμανση κινδύνου ζωής και ύπαρξης ηλεκτρικού ρεύματος.
- Η οδική πρόσβαση στο χώρο του φωτοβολταϊκού σταθμού να γίνεται μέσω του υφιστάμενου οδικού δικτύου χωρίς να γίνει οποιαδήποτε διάνοιξη οδικού δικτύου.
- Αντιπυρική προστασία του Φ/Β σταθμού με συνεχή αποψίλωση των ζιζανίων μεταξύ των Φ/Β πλαισίων και περιμετρικής λωρίδας
- Να λαμβάνει χώρα η καταχώριση στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (Η.Μ.Α.) σύμφωνα με τις διατάξεις του αρ. 42 του Ν.4042/2012 (Α'24) και της Κ.Υ.Α. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992 Β'/2016) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών που δε θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου να διατεθούν σε αδειοδοτημένους χώρους διάθεσης.
- Να αποφευχθεί η πάσης φύσεως υποβάθμιση του περιβάλλοντος.
- Μετά το πέρας της λειτουργίας του έργου του θέματος ο φορέας εκμετάλλευσης και λειτουργίας του, οφείλει να απομακρύνει τις εγκαταστάσεις που τοποθέτησε εντός της εκτάσεως και να αποκαταστήσει το χώρο επέμβασης, σύμφωνα με τεχνική μελέτη αποκατάστασης που θα συνταχθεί σύμφωνα με τις τότε ισχύουσες διατάξεις.
- Ο μηχανολογικός εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατόν στο σύνολό του ή εν μέρει ανακυκλούμενος και σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΛΟΙΠΟΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Θα πρέπει να ορισθεί υπεύθυνος τήρησης περιβαλλοντικών όρων τόσο κατά το στάδιο της κατασκευής όσο και κατά το στάδιο της λειτουργίας από τον κύριο του έργου και της δραστηριότητας.
- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εντός έκτασης χαρακτηρισμένης ως δασικής έστω και προσωρινά: μπαζών, εργαλείων, εξοπλισμού, δομικών υλικών, πρώτων υλών,

απορριμμάτων, προσωρινών εγκαταστάσεων, αποδυτηρίων, γραφείων, διαμόρφωσης δρόμων, έστω και απλής διέλευσης οχημάτων κ.λπ. ή οποιασδήποτε άλλης χρήσης του για την εξυπηρέτηση του έργου χωρίς να έχει προηγηθεί έγγραφη σχετική άδεια από το αρμόδιο δασαρχείο.

- Απαγορεύεται κάθε ανεξέλεγκτη έστω και προσωρινή αποθήκευση υλικών έξω από τις εγκαταστάσεις.
- Τα κτίρια διοίκησης και ελέγχου να είναι εφοδιασμένα με τις κατάλληλες οικοδομικές άδειες.
- Δεν επιτρέπεται η τοποθέτηση της προκύπτουσας λάσπης σε σωρούς ανεξέλεγκτα σε ανοικτούς χώρους της εγκατάστασης.
- Να εξασφαλισθεί επαρκής αντιδιαβρωτική προστασία των μεταλλικών κατασκευών του έργου.
- Να κατασκευασθεί κατάλληλο δίκτυο αγωγών συλλογής ομβρίων υδάτων στους χώρους της εγκατάστασης του θέματος.
- Να αποφεύγεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Εντός ή πλησίον φυτικής έκτασης, δεξαμενής καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων μέσων απαγορεύονται οι εργασίες κοπής και συγκόλλησης καθώς και οποιασδήποτε άλλης εργασίας η οποία εγκυμονεί το κίνδυνο πρόκλησης σπινθήρα και εκδήλωσης πυρκαγιάς.
- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
- Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας, όπως εξοπλισμός των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής απόδοσης και μεγάλης διάρκειας ζωής, κ.λπ.
- για τα προγραμματιζόμενα έργα των αγωγών προσαγωγής των λυμάτων, τα αντλιοστάσια, τα έργα της εγκατάστασης επεξεργασίας και για όλα τα λοιπά αναφερόμενα στην μελέτη έργα, να αναζητηθούν οι γνωμοδοτήσεις της Δ/νσης Δασών, της Εφορείας Αρχαιοτήτων και της Επιτροπής Εγχωρίου Περιουσίας Κυθήρων και Αντικυθήρων.
- να επιδιωχθεί η χωροθέτηση των αγωγών προσαγωγής υπό ή παρά της υφιστάμενης οδοποιίας και να αποφευχθούν νέες χαράξεις.
- πιθανές διευθετήσεις που προκύπτουν για κάθε διασταύρωση των αγωγών με υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης
- να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη και των πεδίων διάθεσης.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα τα επανορθωτικά μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και προτείνονται από την Περιβαλλοντική Μελέτη εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους προαναφερόμενους περιβαλλοντικούς όρους

III) Επισημάνσεις:

Τονίζονται τα ακόλουθα:

- > για τα προγραμματιζόμενα έργα των αγωγών προσαγωγής των λυμάτων, τα αντλιοστάσια, τα έργα της εγκατάστασης επεξεργασίας και για όλα τα λοιπά αναφερόμενα στην μελέτη έργα, να αναζητηθούν οι γνωμοδοτήσεις της Δ/νσης Δασών, της Εφορείας Αρχαιοτήτων και της Επιτροπής Εγχωρίου Περιουσίας Κυθήρων και Αντικυθήρων,
- > να επιδιωχθεί η χωροθέτηση των αγωγών προσαγωγής υπό ή παρά της υφιστάμενης οδοποιίας και να αποφευχθούν νέες χαράξεις,

- > πιθανές διευθετήσεις που προκύπτουν για κάθε διασταύρωση των αγωγών με υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης,
- > να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη και των πεδίων διάθεσης.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Οικολογική Συμμαχία για την Περιφέρεια Αττικής» κ.κ. Γ. Δημητρίου, Στ. Αναστασοπούλου, Α. Χρήστου.

Λευκό δήλωσαν :

- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Δύναμη Ζωής» κ.κ. Ειρ. Δούρου, Σ. Αγγέλης, Γ. Αλεβιζόπουλος, Χ. Αυλωνίτου, Ζ. Βαρέλη-Στεφανίδη, Ε. Βασιλοπούλου, Β. Βερελή, Κ. Βίτσας, Α. Θεοχάρη, Χ. Καραμάνος, Α. Κατρανίδου, Ζ. Κατωπόδη, Σ. Κοροβέσης, Β. Λάσκαρη-Κρασοπούλου, Α. Λογοθέτη, Γ. Μπαλάφας, Π. Παππά, Θ. Σχινάς, Π. Χατζηπέρος,
- οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Λαϊκή Συσπείρωση Αττικής» κ.κ. Ι. Πρωτούλης, Α. Αυγερινού, Σ. Βαλαβάνη, Σ. Μπενετάτος, Κ. Παναγιώτου, Η. Σιώρας, Γ. Τημπλαλέξης, Ν. Χρονοπούλου,
- η Περιφερειακή Σύμβουλος της παράταξης «Ανυπότακτη Αττική» κ. Μ. Τσίχλη,
- η ανεξάρτητη Περιφερειακή Σύμβουλος κ. Ε. Αβραμοπούλου.

Απείχαν της ψηφοφορίας οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «Αντικαπιταλιστική Ανατροπή στην Αττική Ανταρσία σε Κυβέρνηση ΕΕ ΔΝΤ» κ.κ. Δ. Κουτσούμπα, Η. Λοΐζος.

Κατά τη διενέργεια της ψηφοφορίας δεν ήταν παρόντες οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Δ. Αγγελάκη, Μ. Αναγνωστόπουλος.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

**Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ
ΤΟΥ Π.Σ.**

ΧΡΗΣΤΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΠΟΥΛΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΥ