



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ**

Γραφείο Προέδρου

Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 80-88

Ταχ. Κωδ. : 117 41 Αθήνα

Τηλ.: 213-2065244, 238, 518

e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 9^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 64/2024

Σήμερα 26/3/2024, ημέρα Τρίτη και ώρα 15:00, συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής. Η συνεδρίαση πραγματοποιήθηκε δια ζώσης στην αίθουσα του Δημοτικού Κινηματοθεάτρου «Γιάννης Ρίτσος» του Δήμου Αγίας Βαρβάρας (Ταχ. Δ/ση: Κρήτης & Θεμιστοκλέους, Αγία Βαρβάρα), κατά τις προβλέψεις των διατάξεων της παρ. 1 του άρθρου 167 του Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/τ. Α'/07-6-2010), όπως ισχύει, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 364250/20-3-2024 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Βασιλείου Καπερνάρου, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 20/3/2024, στον Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 18^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) του έργου «Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (Κ.Ε.Λ.) Κορωπίου – Παιανίας, έργα Συλλογής και Μεταφοράς Ακαθάρτων Υδάτων του κεντρικού και νοτίου τμήματος Ανατολικής Αττικής σε περιοχές των Δήμων Κρωπίας, Παιανίας, Παλλήνης (νοτίως της Δ.Π.Λ. Υμηττού), Σαρωνικού και Μαρκοπούλου (οικ. Χαμολιάς) της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής και Έργα Επαναχρησιμοποίησης – Διάθεσης των Επεξεργασμένων Λυμάτων.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, κατά την έναρξη της συνεδρίασης, με σύνολο εξήντα οκτώ (68) παρόντων επί συνόλου ογδόντα πέντε (85) Περιφερειακών Συμβούλων, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 447/2023 απόφαση του Πολυμελούς Πρωτοδικείου Αθηνών, με την οποία επικυρώθηκε το αποτέλεσμα των εκλογών της 8^{ης} Οκτωβρίου 2023 για την Περιφέρεια Αττικής και ανακηρύχθηκε ο επιτυχών και οι επιλαχόντες συνδυασμοί, ο Περιφερειάρχης και οι τακτικοί και αναπληρωματικοί περιφερειακοί σύμβουλοι κάθε συνδυασμού για την περιφερειακή περίοδο από 01-01- 2024 έως 31-12-2028, όπως αυτή διορθώθηκε με την υπ' αριθμ. 538/2023 όμοια και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. 186/2024 απόφαση του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών.

Οι παρόντες και οι απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Ο Περιφερειάρχης Αττικής κ. Χαρδαλιάς Νικόλαος

Τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής:

Ο Πρόεδρος κ. Καπερνάρος Βασίλειος
Ο Γραμματέας κ. Μπενετάτος Στυλιανός

Οι Χωρικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αντωνάκου Σταυρούλα, Βαρελάς Κλεάνθης, Ζώμπος Κωνσταντίνος, Θεοδωρόπουλος Χρήστος, Καβαλλάρη Βασιλική (Βίκυ), Κεφαλογιάννη Λουκία, Λώλος Βασίλειος.

Οι Θεματικοί Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ.: Αγγελάκη Δήμητρα, Ασκητής Αθανάσιος (Θάνος), Αυγερινός Αθανάσιος (Θανάσης), Γιακουμάτου Ευαγγελία (Εβίνα), Κοσμόπουλος Ελευθέριος, Μανωλάκος Λεωνίδας, Μιλλούση Βασιλική (Βίκυ), Πάλλη - Γιαννακοπούλου Αλεξάνδρα, Πρεζεράκου Ευριδίκη (Ερρικα), Σιάτρας Χαράλαμπος (Μπάμπης), Τουμαζάτου Μαριάννα.

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμίδης Γαβριήλ, Αγγέλης Σπυρίδων, Αδαμοπούλου Γεωργία (Τζίνα), Αλεξανδράτος Χαράλαμπος (Μπάμπης), Αλμπάνης Ευάγγελος, Αλυμάρα Σοφία, Αντωνίου Άννα, Αποστολίδου Κλεονίκη (Νίκη), Αργυράκη Βασιλεία (Μπέσσυ), Αυλωνίτου Χρυσάνθη, Βαθιώτης Αθανάσιος, Βάρσου Μαργαρίτα, Βισκαδουράκης Αθανάσιος (Θανάσης), Βλάχος Γεώργιος, Βλάχου Γεωργία, Βοϊδονικόλας Σταύρος, Γεράκη Αικατερίνη, Γεωργιάδου Παρασκευή (Εύη), Γώγος Χρήστος, Ζαμπίδης Μιχαήλ (Άιρον Μάικ), Ιωακειμίδης Γεώργιος, Ιωακειμίδης Ευάγγελος, Καββαδίας Αντώνης, Καζάκου Μαρία, Καραδήμα Ιωάννα, Κασίμης Χρήστος, Κασικάρης Δημήτριος, Κατσούλης Αθανάσιος (Σάκης), Κεφαλογιάννη Χριστίνα, Κοροβέση Μυρτώ, Κουρή Μαρία (Μαίρη), Κουτσογιαννόπουλος Θεόδωρος (Θοδωρής), Λογοθέτη Αικατερίνη, Μαγκανάρης Νικόλαος, Μακρή Σταυρούλα (Ρούλα), Μαρκουίζος (Ιαβέρης) Κωνσταντίνος, Μελάς Σταύρος, Μουζάλας Μάριος, Μπαϊρακτάρης Πολυχρόνιος (Πολυχρόνης), Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαρμπαγιάννη - Αδαμοπούλου Ευγενία, Μωραϊτάκη Πικρού Ελευθερία (Ρίτα), Ντούρος Γεώργιος, Ορφανός Αθανάσιος (Θάνος), Παπαγεωργίου Νικόλαος, Παπασπύρου Αθανασία, Πετρόπουλος Βασίλειος, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράπτης Ιωάννης, Σαργκάνης Νικόλαος (Νίκος), Συρίγος Βάλσαμος, Τάτσης Γεώργιος, Τσουκαλάς Γεώργιος, Χιωτάκης Νικόλαος (Νίκος), Χρονοπούλου Νίκη

ΑΠΟΝΤΕΣ:

Ο Χωρικός Αντιπεριφερειάρχης Αττικής κ. Βουτσινάς Ιωάννης

Ο Αντιπρόεδρος κ. Κάβουρας Κωνσταντίνος

Οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ.:

Αβραμοπούλου Ελένη, Δαμάσκος Δημήτριος, Καμπούρης Φίλιππος, Κόκκαλης Βασίλειος, Κωνσταντέλλου Αθηνά, Σγουρός Ιωάννης, Σφακιανάκης Εμμανουήλ (Μανώλης), Σχορτσανίτης Σοφοκλής.

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

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου κ. Βασίλειος Καπερνάρος έδωσε το λόγο στον Αντιπεριφερειάρχη Περιβάλλοντος & Ποιότητας Ζωής κ. Χαράλαμπο (Μπάμπη) Σιάτρα, ο οποίος έθεσε υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 1383407/09-11-2023 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 επικινδύνων 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 –Ιδρυση 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:984553/8-8-2023 Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής διαβιβαστικό (ΑΠ: 984566/8-8-23 Δ/νσής μας) μετά συνημμένης της με ΑΠ: 984169/08-08-23

- Αποστολής ανακοίνωσης για δημοσίευση και ενημέρωση κοινού και της με ΑΠ:ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/83722/5521/4-8-23 Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο του θέματος σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή με ΠΕΤ 2205772417
- 39.Την ΚΥΑ ΑΠ οικ 144233/9-9-2009 Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για τα «Έργα Αποχέτευσης Ακαθάρτων υδάτων κεντρικού τμήματος Ανατολικής Αττικής περιοχές των Δήμων και Κοινοτήτων Κρωπίας, Παιανίας, Σπάτων, Γέρακα, Γλυκών Νερών, Μαρκοπούλου, Καλυβίων Θορικού και Κουβαρά της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής»
- 40.Τη με ΑΠ 167200/4-4-2013 (παράταση χρονικής διάρκειας ισχύος) ΚΥΑ ΑΠ οικ 144233/9-9-2009 Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για τα «Έργα Αποχέτευσης Ακαθάρτων υδάτων κεντρικού τμήματος Ανατολικής Αττικής περιοχές των Δήμων και Κοινοτήτων Κρωπίας, Παιανίας, Σπάτων, Γέρακα, Γλυκών Νερών, Μαρκοπούλου, Καλυβίων Θορικού και Κουβαρά της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής»
- 41.Τη με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/68267/4107/5-8-2020 «Ανανέωση και Τροποποίηση της υπ'αριθ 144233/9-9-2009 ΚΥΑ, όπως παρατάθηκε με το υπ'αριθ 167200/4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ και τροποποιήθηκε με την υπ'αριθμ 31462/10-7-2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ (εφεξής όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου – Παιανίας του Ν Αττικής»
- 42.Τη με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104956/6850/12-11-2020 «Τροποποίηση της υπ'αριθ 144233/9-9-2009 ΚΥΑ, όπως παρατάθηκε με το υπ'αριθ 167200/4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ και τροποποιήθηκε με την υπ'αριθμ 31462/10-7-2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και την υπ'αριθ 68267/41074/5-08-2020 απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ (εφεξής όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου – Παιανίας του Ν Αττικής, προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα Αποχέτευσης Οικισμών Νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών , σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού)»
- 43.Τη με ΑΠ ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/73134/4991/13-07-2022 «Τροποποίηση της υπ αριθμ 14233/09-09-2009 ΚΥΑ όπως παρατάθηκε με το υπ αριθ 167200/04-04-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ και τροποποιήθηκε με την υπ'αριθμ 31462/10-7-2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και την υπ'αριθ 68267/41074/5-08-2020 απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ (εφεξής όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου – Παιανίας του Ν Αττικής, προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα (κύρια και συνοδά) της Υπομονάδας Υπεριδιήθησης Εκροών της Υφιστάμενης Εγκατάστασης για την απομάκρυνση σωματιδίων, μεγαλομοριακών οργανικών ενώσεων και μικροοργανισμών από το επεξεργασμένο λύμα»
- 44.Την Απόφαση υπ αρ 18989/2016 ΔΣ της ΕΥΔΑΠ ΑΕ Αναφορικά με το Σχεδιασμό των έργων αποχέτευσης της Αττικής
- 45.Την Απόφαση υπ αρ 20117/2019 ΔΣ της ΕΥΔΑΠ ΑΕ «Τροποποίηση των παρ 1 & 2 της υπ αρ 18989/2016 Απόφασης του ΔΣ της ΕΥΔΑΠ ΑΕ»
- 46.Την Απόφαση υπ αρ 20580/2020 ΔΣ της ΕΥΔΑΠ ΑΕ «Τροποποίηση των υπ αριθ 18989/27-07-2016 (Ορθή Επανάληψη 29-07-2016) κασαι 20117/13-02-2019 αποφάσεων του ΔΣ της ΕΥΔΑΠ ΑΕ σε ότι αφορά στην Ανατολική Αττική»
- 47.Τη Βεβαίωση με ΑΠ 25788/11-09-2020 του Δήμου Παλλήνης (Τεχνική Υπηρεσία) (συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα υπογεγραμμένα σχέδια)
- 48.Το Πρακτικό του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Παλλήνης «Περί έγκρισης θέσεων Αντλιοστασίων Κεντρικού Αγωγού Αποχέτευσης Ακαθάρτων Υδάτων για την

- αποχέτευση περιοχών του Δήμου Παλλήνης νοτίως του Οδικού άξονα της Περιφερειακής Υμηττού»)
- 49.Τη βεβαίωση με ΑΠ 12542/14-09-2020 του Δήμου Παιανίας (συνοδευόμενη από τα αντίστοιχα υπογεγραμμένα σχέδια)
 - 50.Τη Γνωμοδότηση του Δήμου Παιανίας με ΑΠ 2446/24-2-2020
 - 51.Το πρακτικό του ΔΣ της Συνεδρίασης της 10-4-2020 του Κτήματος «Καμπά»
 - 52.Τον Κανονισμό λειτουργίας του Δικτύου Αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ ΑΕ (ΦΕΚ 846 Β/2009)
 - 53.Τον Ειδικό Κανονισμό Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ ΑΕ (Απόφαση Δ16γ/381/5/44/Γ-ΦΕΚ 286 Β/2012)
 - 54.Την Απόφαση αριθ 519/8-7-2020 του Διευθύνοντος Συμβούλου της ΕΥΔΑΠ για την Έγκριση των Παραδοτέων της Σύμβασης Παροχής Τεχνικών και Λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών (ΠΤΛΕΥ-3) με τίτλο: «ΠΑΡΟΧΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΕΛ ΠΑΙΑΝΙΑΣ – ΚΟΡΩΠΙΟΥ»
 - 55.Την Απόφαση υπ αριθμ οικ 2993/2-7-2015 της Διεύθυνσης Υγειονομικού Ελέγχου & Περιβαλλοντικής Υγιεινής Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής «Καθορισμός αποδέκτη των επεξεργασμένων αστικών λυμάτων των εκροών του ΚΕΛ Παιανίας – Κρωπίας και ΕΕΛ Μερέντας Μαρκοπούλου Μεσογαίας Αττικής»
 - 56.Τη με αριθ πρωτ 6057/25-06-2003 Πράξη Χαρακτηρισμού Δασαρχείου Πεντέλης
 - 57.Το ΦΕΚ798/Δ/4-8-2005 «Κήρυξη ως αναδασωτέας έκτασης εμβαδού 480,150 στρ στη θέση «Γούρι Μπάρδι – Λαπούτσι – Βλάχτι» Περιφέρειας του Δήμου Μαρκοπούλου του Νομού Αττικής
 - 58.Την ΥΑ με αριθμ Δ 13682/7915 /18-12-1965 (ΦΕΚ 28/ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ/11-02-1966) Περί επικυρώσεως εκθέσεων και διαγράμματος Επιτροπής καθορισμού της οριογραμμής του αιγιαλού, εις περιοχήν Πόρτο Ράφτη - Σχοινιά Μαραθώνος
 - 59.Την ΥΑ με αριθμ Α 5404/692 π.ε. 8-02-1983 (ΦΕΚ 52/Δ/7-03-1983) Έγκριση δημιουργίας ζώνης παραλίας στην περιοχή από Πόρτο – Ράφτη μέχρι Σχοινιά Μαραθώνα
 - 60.Τη με Απ ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΥΝΤΕΑΑΣΕΚ/ 141501/17165/2912 31-03-2020 Γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικών Έργων Αττικής, Ανατολικής Αττικής Στερεάς Ελλάδας & Κυκλάδων
 - 61.Τη με ΑΠ: ΥΠΠΟΑ/ΓΔΑΜΤΕ/ΥΝΤΕΑΑΣΕΚ/ 141501/ 17165/ 2912 31-03-2020 Γνωμοδότηση της Υπηρεσίας Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικών Έργων Αττικής, Ανατολικής Αττικής Στερεάς Ελλάδας & Κυκλάδων
 - 62.Τη με ΑΠ 24778/859/21-04-2020 Γνωμοδότηση της Διεύθυνσης Υδάτων, Τμήμα Παρακολούθησης & Προστασίας Υδατικών Πόρων
 - 63.Τη με ΑΠ Δ1(δ) / ΓΠ 20292/04-2020 Γνωμοδότηση της Διεύθυνσης Δημόσιας Υγείας και Υγιεινής, Τμήμα Υγειονομικής Διαχείρισης Περιβάλλοντος
 - 64.Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Διερεύνηση Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής Ανάλυση Τρωτότητας και Κινδύνων» για το «Έργο Συλλογής και Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων Δήμων Σαρωνικού και περιοχών Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου Δήμου Κρωπίας και διάθεση / επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων εκροών» με ημερομηνία Απρίλιος 2023 υπό ΕΜΒΗΣ Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος
 - 65.Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Αριθμητική Προσομοίωση της Υπόγειας Ροής στο πεδίο Παιανίας – Κορωπίου» με ημερομηνία Νοέμβριος 2020 υπό ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος
 - 66.Το συνημμένο στην (38) σχετική «Υπολογισμός επάρκειας αγωγού διάθεσης ΚΕΛ Κορωπίου» για το έργο του θέματος
 - 67.Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Τεχνική Έκθεση» Επικαιροποίηση Μελέτης Επαναχρησιμοποίησης Επεξεργασμένων Λυμάτων από το ΚΕΛ Παιανίας –

- Κορωπίου για άρδευση γεωργικών εκτάσεων και σύνταξη φακέλου σχεδιασμού και εφαρμογής σύμφωνα με την ΚΥΑ 1454116/2011» με ημερομηνία Νοέμβριος 2020 υπό ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος
68. Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Τεχνική Έκθεση - Σχέδια» Μελέτη Σχεδιασμού και Εφαρμογής σύμφωνα με την ΚΥΑ 1454116/2011» με ημερομηνία Νοέμβριος 2020 υπό ΕΜΒΗΣ Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος
69. Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Τεχνική Έκθεση & Υπολογισμοί Ελέγχου Επάρκειας Υφιστάμενων Συλλεκτηρίων Αγωγών & ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου» με ημερομηνία Νοέμβριος 2020 υπό ΕΜΒΗΣ Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος
70. Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Τεχνική Έκθεση» Ειδική Υδρογεωλογική μελέτη για τη Διερεύνηση των Επιδράσεων στ Υπόγεια Υδατικά Συστήματα της Ευρύτερης Περιοχής του ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου από την Επαναχρησιμοποίηση Επεξεργασμένων Υγρών αποβλήτων για Τεχνητό Εμπλουτισμό και Άρδευση σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β)» με ημερομηνία Νοέμβριος 2020 υπό ΕΜΒΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ Διαχείριση Υδάτινων Πόρων και Περιβάλλοντος
71. Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Αναφορά προκαταρκτικού ελέγχου (screening) για τις περιοχές του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 και τις Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της Ελλάδας που ενδέχεται να επηρεαστούν από το έργο «Συλλογή, Επεξεργασία λυμάτων Δήμου Σαρωνικού και περιοχών Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου Δήμου Κρωπίας και Διάθεσης – Επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων εκροών» υπό nature conservation consultants Αναστάσιος Δημαλέξης Μάιος 2023 Αθήνα
72. Τη συνημμένη στην (38) σχετική «Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση της περιοχής NATURA 2000 GR3000004 για το έργο «Συλλογή, Επεξεργασία λυμάτων Δήμου Σαρωνικού και περιοχών Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου Δήμου Κρωπίας και Διάθεσης – Επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων εκροών» υπό nature conservation consultants Αναστάσιος Δημαλέξης Μάιος 2023 Αθήνα
73. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Προσανατολισμού» σε κλίμακα 1:200.000, με αρ χάρτη 1 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
74. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Ευρύτερης Περιοχής Έργου» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 2 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
75. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Προστατευόμενων Περιοχών» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 3 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
76. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Χρήσεων Γης κατά CORINE» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 4 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
77. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Θεσμοθετημένων Χρήσεων Γης – ΖΟΕ Μεσογείων ΦΕΚ 199Δ/6-3-2003» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 5 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
78. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Θεσμοθετημένων Χρήσεων Γης – ΖΟΕ Μεσογείων ΦΕΚ 199Δ/6-3-2003» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 6 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
79. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υδρολιθολογικός Χάρτης & Χάρτης Περιοχών Εφαρμογής Τεχνητού Εμπλουτισμού» σε κλίμακα 1:25.000, με αρ χάρτη 7 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
80. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Αδειοδοτημένων και Προτεινόμενων Έργων – Γενική Διάταξη Έργου » σε κλίμακα 1:25.000, με αρ χάρτη 8.1 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ

81. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Αδειοδοτημένων και Προτεινόμενων Έργων» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 8.2 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
82. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Χάρτης Παρακολούθησης Ποιότητας Ανακτημένου Νερού» σε κλίμακα 1:20.000, με αρ χάρτη 9 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
83. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Τοπογραφικό Διάγραμμα Γηπέδου ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας Υφιστάμενες Εγκαταστάσεις (Κατασκευασμένες)» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 10.1 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
84. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική διάταξη ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας Αδειοδοτημένες Εγκαταστάσεις (Κατασκευασμένες & Μη Κατασκευασμένες)» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 10.2 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
85. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική διάταξη ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας Έργα Επέκτασης Α Φάσης» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 11 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
86. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική διάταξη ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας Έργα Επέκτασης Β Φάσης» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 12 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
87. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 1 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.1 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
88. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 2 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.2 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
89. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 3 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.3 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
90. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 4 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.4 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
91. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 5 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.5 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
92. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 6 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.6 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
93. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Παραλίας Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΠΣ (Φύλλο 7 από 7)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.7 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
94. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία – Μηκοτομή Προτεινόμενων Έργων Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός Σαρωνικού – Αγωγός ΚΑΑΣ (Φύλλο 1 από 6)» σε κλίμακα 1:2.000/1:200, με αρ χάρτη 13.8 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
95. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία –

111. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Αντλιοστασίου Ακαθάρτων Σ8.2» σε κλίμακα 1:200, με αρ χάρτη 14.11 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
112. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Αντλιοστασίου Ακαθάρτων Σ8.3» σε κλίμακα 1:200, με αρ χάρτη 14.12 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
113. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Διάταξη Αντλιοστασίου Ακαθάρτων Σ9» σε κλίμακα 1:200, με αρ χάρτη 14.13 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
114. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Αντλιοστάσιο Τύπου I (Α/Σ: Σ0 & Σ97) Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Όψεις» σε κλίμακα 1:50, με αρ χάρτη 15.1 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
115. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Αντλιοστάσιο Τύπου II (Α/Σ: Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5, Σ6 & Σ7) Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Όψεις» σε κλίμακα 1:50, με αρ χάρτη 15.2 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
116. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Αντλιοστάσιο Τύπου III (Α/Σ: Σ8, Σ8.1 & Σ8.2) Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Όψεις» σε κλίμακα 1:50, με αρ χάρτη 15.3 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
117. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Αντλιοστάσιο Τύπου IV (Α/Σ: Σ8.3) Αρχιτεκτονικό Σχέδιο Όψεις» σε κλίμακα 1:50, με αρ χάρτη 15.4 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
118. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Οριζοντιογραφία Εναλλακτικών Οδεύσεων Έργων Προσαγωγής» σε κλίμακα 1:20.000, με αρ χάρτη 16 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
119. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Γενική Οριζοντιογραφία Εναλλακτικών Θέσεων ΕΕΛ» σε κλίμακα 1:50.000, με αρ χάρτη 17 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
120. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Αρδευτικού Δικτύου Παιανίας – Κορωπίου – Αρδευτικές Μονάδες & Υδροληψίες – Τεχνικά Έργα» σε κλίμακα 1:10.000, με αρ χάρτη 18 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
121. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Λιμνοδεξαμενής Παιανίας – Κορωπίου – Α/Σ Τροφοδοσίας» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 19 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
122. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Αρδευτικού Δικτύου Καλυβίων - Αρδευτικές Μονάδες & Υδροληψίες – Τεχνικά Έργα» σε κλίμακα 1:10.000, με αρ χάρτη 18 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
123. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Οριζοντιογραφία Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων – Α/Σ Τροφοδοσίας» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 21 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ
124. Το συνημμένο στην (38) σχετική μελέτη, Σχέδιο με θέμα: «Υποθαλάσσιο Τμήμα Αγωγού Διάθεσης Τροποποίησης Έδρασης – Θωράκισης Αγωγού (Αδειοδοτημένο Έργο)» σε κλίμακα 1:500, με αρ χάρτη 22 και ημερομηνία Μάιος 2023 υπό HYDROMENT Σύμβουλοι Μηχανικοί ΑΕ

i. Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την (38) σχετική μελέτη η οποία αφορά Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο «Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) Κορωπίου – Παιανίας, Έργα Συλλογής και Μεταφοράς Ακαθάρτων Υδάτων του κεντρικού και νότιου τμήματος Ανατολικής Αττικής σε περιοχές των Δήμων Κρωπίας, Παιανίας, Παλλήνης (νοτίως της ΔΠΛ Υμηττού), Σαρωνικού και

Μαρκόπουλου (οικ. Χαμολιάς) της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής και Έργα Επαναχρησιμοποίησης – Διάθεσης των Επεξεργασμένων Λυμάτων»). Η μελέτη η οποία απεστάλη από τη Δ/νση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του ΥΠΕΝ και αφορά το έργο του θέματος και το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στην σχετική διαβιβασθείσα μελέτη μετά σχεδιαγραμμάτων, χαρτών και εγγράφων και Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, διαβιβάστηκε για την έκφραση απόψεών μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία του Υπουργείου

ii. Ονομασία και είδος του έργου – Περιληπτικά το έργο

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΕΡΓΟΥ: Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο «Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) Κορωπίου – Παιανίας, Έργα Συλλογής και Μεταφοράς Ακαθάρτων Υδάτων του κεντρικού και νότιου τμήματος Ανατολικής Αττικής σε περιοχές των Δήμων Κρωπίας, Παιανίας, Παλλήνης (νοτίως της ΔΠΛ Υμηττού), Σαρωνικού και Μαρκόπουλου (οικ. Χαμολιάς) της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής και Έργα Επαναχρησιμοποίησης – Διάθεσης των Επεξεργασμένων Λυμάτων»)

ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά στα απαιτούμενα έργα για την επέκταση του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας, προκειμένου αυτό να μπορεί να επεξεργαστεί τα λύματα από το παραλιακό μέτωπο των Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας. Ειδικότερα, οι νέες περιοχές εξυπηρέτησης αφορούν στις **Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (εκτός του μεσογειακού οικισμού των Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού και στους οικισμούς Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας.**

Τα προς τροποποίηση τμήματα του έργου αφορούν τα παρακάτω:

- Τη συμπλήρωση της περιοχής εξυπηρέτησης του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας με νέες περιοχές αφορούν στις **Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (εκτός του μεσογειακού οικισμού των Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού και στους οικισμούς Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας.**
- Την πρόταση νέων συλλεκτηρίων αγωγών και αντλιοστασίων ακαθάρτων για την εξυπηρέτηση των ως άνω περιοχών.
- Την πρόταση νέων έργων (αγωγοί μεταφοράς, αντλιοστάσια, δεξαμενές και δίκτυα) για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων λυμάτων για σκοπούς άρδευσης και εμπλουτισμού του υπογείου υδροφόρου ορίζοντα.

iii. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με την Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016(ΦΕΚ 2471/Β/10.8.2016) 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 έργο κατατάσσεται:

- στην 4η Ομάδα των συστημάτων περιβαλλοντικών υποδομών, με α/α 20 «Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων (πόλεων και οικισμών) με διάθεση επεξεργασμένων υγρών στο έδαφος (π.χ. για εμπλουτισμό υπόγειου υδροφόρου ή για άρδευση ή για αστική – βιομηχανική χρήση » και στην υποκατηγορία Α1 αυτής καθώς ο Ισοδύναμος πληθυσμός της εγκατάστασης είναι $\Pi = 172.486$ κάτοικοι στην Α' φάση και 226.706 κάτοικοι στη Β' φάση ($\Pi \geq 100.000$).
- στην 4η Ομάδα των συστημάτων περιβαλλοντικών υποδομών, με α/α 19 «Εγκαταστάσεις επεξεργασίας αστικών λυμάτων (πόλεων και οικισμών) με διάθεση

- επεξεργασμένων υγρών σε επιφανειακό υδάτινο αποδέκτη ή τη θάλασσα και στην υποκατηγορία Α1 αυτής καθώς ο Ισοδύναμος πληθυσμός της εγκατάστασης είναι Π= 172.486 κάτοικοι στην Α΄ φάση και 226.706 κάτοικοι στη Β΄ φάση (Π≥100.000).
- Τα δίκτυα αποχέτευσης κατατάσσονται στην Ομάδα 2 με α/α 7 «Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης όπως κλειστοί αγωγοί μεταφοράς νερού (συμπεριλαμβανομένου και του θερμού) ή αποχέτευσης ομβρίων, διώρυγες, τάφροι, σήραγγες μεταφοράς υδάτων, κ.λπ. και στην υποκατηγορία Α2 καθώς το συνολικό μήκος των αγωγών ξεπερνάει τα 20km. Το υπό μελέτη συνολικό μήκος των αγωγών προσαγωγής ακαθάρτων προς το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας ανέρχεται σε 39.099,85 μ. εκ των οποίων τα 19.620,72 μ. αφορούν τον παραλιακό συλλεκτήρα μεταφοράς (ΚΑΑΠΣ) και τα 19.479,13 μ. αφορούν το μεσογειακό συλλεκτήρα μεταφοράς (ΚΑΑΣ).
 - για το εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης δεν απαιτείται περιβαλλοντική αδειοδότηση. (Αναφορά στην ΚΥΑ ΔΙΠΑ /οικ.37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10.08.2016) Ομάδα 2η α/α 7 Αγωγοί μεταφοράς νερού... (παρατηρήσεις: ζ) Οι κλειστοί υπόγειοι αγωγοί εντός ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου ή εγκεκριμένων ορίων οικισμών καθώς και αγωγοί οι οποίοι αποτελούν τμήματα των εγκαταστάσεων κάθε είδους και ευρίσκονται εντός του γηπέδου τους δεν κατατάσσονται και δεν λαμβάνονται υπόψη στο ΣΛ)
Οι αγωγοί του υπό μελέτη έργου χωροθετούνται κάτω από το οδικό δίκτυο, εντός της ΖΟΕ Μεσογείων (ΦΕΚ 199Δ/06-032003) και εντός ορίων των ΓΠΣ Κορωπίου και ΓΠΣ Παιανίας και εντός της ΖΟΕ Λαυρεωτικής Π.Δ. 174-2-1998 (ΦΕΚ 125/Δ/27-2-1998)

Το υπό μελέτη έργο αφορά αποχέτευση οικισμών/περιοχών του παραλιακού μετώπου των Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας. Συγκεκριμένα οι νέες περιοχές εξυπηρέτησης αφορούν στις Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (χωρίς τον οικισμό των Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού και στους οικισμούς Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας των οποίων η αποχέτευση δεν προβλέπεται στο ΚΕΛ σύμφωνα με τους ισχύοντες περιβαλλοντικούς όρους του ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου (ΚΥΑ - ΑΕΠΟ 144233/2009 όπως παρατάθηκε με το υπ' αριθ. 167200/4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 31462/10-7-2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και την υπ' αριθ. 68267/4107/5- 08-2020 Απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ (εφεξής όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου - Παιανίας του Νομού Αττικής, προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα Αποχέτευσης Οικισμών Νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού).

Σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 1 του Ν. 4014/2011 έργο ή δραστηριότητα που περιλαμβάνει επιμέρους έργα ή δραστηριότητες, κατατάσσεται στην υποκατηγορία του επί μέρους έργου ή δραστηριότητας με τις σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συνεπώς στην υψηλότερη υποκατηγορία. Κατά συνέπεια, με βάση τα παραπάνω, το έργο κατατάσσεται στην πρώτη κατηγορία έργων στη πρώτη υποκατηγορία (Α1). Με βάση την παρ. 1 του άρθρου 3 του Ν. 4014/2011 αρμόδια περιβαλλοντική αρχή για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των έργων και δραστηριοτήτων της υποκατηγορίας Α1 του άρθρου 1 είναι η Διεύθυνση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ). Η έγκριση των περιβαλλοντικών όρων γίνεται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

iv. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ

Το έργο χωροθετείται στο κεντρικό τμήμα και νότιο τμήμα της Ανατολικής Αττικής στα ανατολικά του Υμηττού στην Περιφέρεια Αττικής καταλαμβάνει την πεδιάδα Μεσογείων και περιλαμβάνει βασικά την υδρολογική λεκάνη του Ερασίνου, η οποία εκτείνεται δυτικά

και νότια του νέου Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών και καταλήγει ανατολικά στον όρμο Βραυρώνας. Το νέο έργο εκτείνεται στις περιοχές των παραλιακών ρεμάτων των περιοχών.

Τα συνολικά έργα (ήδη αδειοδοτημένα και νέα προτεινόμενα) βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων 5 Δήμων: Παιανίας, Κορωπίου, Μαρκοπούλου – Μεσογαίας, Σαρωνικού και Παλλήνης (τμήμα νότια της Δ.Π.Λ.Υ.).

Η περιοχή που ήδη εξυπηρετείται από το ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου, βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα της Ανατολικής Αττικής και περιλαμβάνει: (α) τον Δήμο Παιανίας στο σύνολό του, (β) τον Δήμο Κρωπίας με εξαίρεση τους παραλιακούς οικισμούς της Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου, καθώς και τον οικισμό Κίτσι, (γ) τις περιοχές του Δήμου Παλλήνης που βρίσκονται νότια της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου (Δ.Π.Λ.Υ.), δηλαδή τις Πολεοδομικές Ενότητες Λεονταρίου, Αγ. Νικολάου και Κάντζας και (δ) τον οικισμό της Χαμολιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας.

Στο ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου θα καταλήγουν επίσης και τα υγρά απόβλητα των βιοτεχνικών μονάδων, βιομηχανιών και χονδρεμπορίου της περιοχής (ΒΙΟ.ΠΑ. Παιανίας, Καρελλά, Κορωπίου και Λουτρού). Οι μονάδες αυτές, για να μπορούν να συνδεθούν με το δίκτυο, θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με μονάδες προεπεξεργασίας, ώστε τα λύματα τους να έχουν ποιότητα αντίστοιχη με τα αστικά λύματα.

Η νέα περιοχή που πρόκειται επιπλέον να εξυπηρετηθεί από το ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου, βρίσκεται στο νότιο τμήμα της Ανατολικής Αττικής (Νότια Ακτή Σαρωνικού) και περιλαμβάνει: (α) τους οικισμούς Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας και (β) τις Δ.Ε. Αναβύσσου, Καλυβίων Θορικού (εξαιρουμένου του οικισμού των Καλυβίων), Παλαιάς Φώκαιας και Σαρωνίδας του Δήμου Σαρωνικού.

Η περιοχή της παρούσας μελέτης υπάγεται διοικητικά στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής και ορίζεται δυτικά από τα φυσικά όρια των ορεινών όγκων του Υμηττού, βόρεια από τα βόρεια όρια του Δήμου Παιανίας αλλά και από τη Δυτική Περιφερειακή Λεωφόρο Υμηττού (στα όρια του Δήμου Παλλήνης), ανατολικά από τα ανατολικά όρια των Δήμων Παιανίας και Κορωπίου και νότια από τον Σαρωνικό κόλπο.

Ο Δήμος Σαρωνικού είναι δήμος της Ανατολικής Αττικής που συστάθηκε με το Πρόγραμμα «Καλλικράτης» με τη συνένωση του Δήμου Καλυβίων Θορικού, του Δήμου Αναβύσσου και των κοινοτήτων Κουβαρά, Παλαιάς Φώκαιας και Σαρωνίδας. Καταλαμβάνει συνολική έκταση 133,4 Km².

Η περιοχή μελέτης καλύπτει τα διοικητικά όρια του πρώην Δήμου Αναβύσσου, των πρώην Κοινοτήτων Σαρωνίδας και Παλαιάς Φώκαιας και του πρώην Δήμου Καλυβίων (χωρίς να περιλαμβάνεται το μεσογειακό τμήμα του οικισμού των Καλυβίων).

Μεγάλο μέρος της περιοχής καλύπτεται από ορεινούς όγκους, ενώ το υπόλοιπο αποτελείται από λοφώδεις εκτάσεις και καλλιεργήσιμη γη. Νότια και δυτικά βρέχεται από τον Σαρωνικό κόλπο.

Μεγάλο τμήμα της περιοχής ενδιαφέροντος συμπεριλαμβανομένων και των λοφωδών περιοχών έχει αρχίσει από χρόνια να αστικοποιείται είτε μέσω συνεταιριστικής δόμησης ή μέσω κατάτμησης σε οικοπέδα των 250 ή 500m². Η κύρια χρήση τα προηγούμενα χρόνια ήταν η παραθεριστική κατοικία.

Ωστόσο ύστερα από την κατασκευή μεγάλων έργων υποδομής στην ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Αττικής (διεθνής αερολιμένας και Αττική Οδός) παρατηρείται τα τελευταία χρόνια έντονη μεταβολή της χρήσης σε μόνιμη κατοικία.

Οι κυριότεροι οικισμοί του Δήμου Σαρωνικού είναι της Αναβύσσου, της Παλαιάς Φώκαιας, της Σαρωνίδας, της παραλίας Καλυβίων και του Λαγονησίου που συγκεντρώνουν και το μεγαλύτερο τμήμα του μόνιμου πληθυσμού. Παράλληλα, εντός και πέριξ των συγκεκριμένων οικισμών έχουν δημιουργηθεί πολλές οικιστικές συσπειρώσεις παραθεριστικής κατοικίας.

Ο Δήμος Κρωπίας είναι επίσης δήμος της Ανατολικής Αττικής και καταλαμβάνει έκταση 103,1 Km². Οιαυτοτελείς οικισμοί που περιλαμβάνονται στον δήμο είναι το Κορωπί, ο Καρελλάς, το Κίτσι, η Αγία Μαρίνα και ο Άγιος Δημήτριος.

Η περιοχή μελέτης αφορά μόνο τους οικισμούς της Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου στο παραλιακό τμήμα του Δήμου Κρωπίας.

Η Αγία Μαρίνα βρίσκεται στις ακτές του Σαρωνικού, λίγο νοτιότερα της Βάρης. Οι κύριες λεωφόροι που τη διασχίζουν είναι η Λεωφόρος Σουνίου και η Λεωφόρος Κορωπίου-Αγίας Μαρίνας. Η περιοχή αναπτύχθηκε ραγδαία την τελευταία δεκαετία μετά την κατασκευή του νέου αεροδρομίου της Αθήνας, στα Σπάτα.

Ο Άγιος Δημήτριος βρίσκεται όμορα της Αγίας Μαρίνας και αποτελεί το πρώτο κομμάτι της ευρύτερης περιοχής του Λαγονησίου. Η ονομασία της περιοχής οφείλεται στο ομώνυμο εξωκλήσι που χρονολογείται περί το 1.000 μ.Χ.

Κύρια χαρακτηριστικά της νέας περιοχής μελέτης του Δήμου Κρωπίας είναι οι εδαφικές κλίσεις προς την παραλία και η διέλευση του ρέματος «Ξερέας» από το κέντρο της Αγίας Μαρίνας. Οι εδαφικές κλίσεις κατά μήκος του Ξερέα και της ευρύτερης ζώνης του είναι σχετικά ομαλές, ενώ αντίθετα οι κλίσεις στις πλαγιές του λόφου της Αγίας Μαρίνας είναι πολύ έντονες και σε ορισμένες περιπτώσεις ξεπερνούν το 25%.__

Διοικητική υπαγωγή έργου

Διοικητικά, σύμφωνα με το Ν. 3852/2010, «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης» το αδειοδοτημένο έργο και η προτεινόμενη τροποποίησή του εντάσσονται εντός των διοικητικών ορίων πέντε (5) δήμων: Παλλήνης, Παιανίας, Κορωπίου, Μαρκοπούλου- Μεσογαίας και Σαρωνικού, οι οποίοι υπάγονται στην Περιφερειακή Ενότητα Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής.

Γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι συντεταγμένες των κορυφών της περίφραξης (υφιστάμενης και νέας) του γηπέδου του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας (σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ '87) ενώ στον επόμενο πίνακα Παρουσιάζονται οι συντεταγμένες των νέων αντλιοστασίων που οδηγούν τα λύματα στο ΚΕΛ από τις περιοχές του Σαρωνικού κόλπου. Σημειώνεται ότι τα έργα επέκτασης του ΚΕΛ, οριοθετούνται εντός της συνολικά ήδη αδειοδοτημένης έκτασης η οποία ανέρχεται σε περίπου 110 στρέμματα.

Πίνακας: Συντεταγμένες των κορυφών του γηπέδου της ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας

ΚΟΡΥΦΗ Χ Υ	
A1 494336,3591 4196089,5811	A18 494510,9976 4196073,4457
A2 494330,3530 4196087,7381	A19 494494,9149 4196029,9955
A3 494315,4969 4196094,1765	A20 494485,1436 4196023,8551
A4 494275,2314 4196111,6272	A21 494452,2912 4196036,3963
A5 494293,1400 4196150,7965	A22 494424,4740 4196047,0329
A6 494323,7101 4196218,6633	A23 494384,5434 4196064,2595
A7 494330,5358 4196233,2348	A24 494348,4064 4196079,8494
A8 494373,6001 4196291,3386	A25 494345,2354 4196085,8843
A9 494558,3439 4196211,2027	A8' 494403,9402 4196331,9218
A10 494554,9944 4196200,2045	A9' 494571,8727 4196261,9815
A11 494549,8359 4196183,2664	
A12 494544,8677 4196168,9575	
A13 494539,7691 4196157,9681	
A14 494536,1252 4196141,5792	
A15 494532,9946 4196127,4991	
A16 494529,1926 4196115,8797	
A17 494521,2462 4196100,2319	

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι συντεταγμένες των νέων αντλιοστασίων που οδηγούν τα λύματα στο ΚΕΛ από τις περιοχές του νότιου Σαρωνικού κόλπου.

Πίνακας: Συντεταγμένες των γηπέδων των αντλιοστασίων προσαγωγής των ακαθάρτων στο ΕΕΛ Κορωπίου - Παιανίας

A/A ΚΟΡΥΦΗ Χ Υ

1 Αντλιοστάσιο Σ0

A 494565,3320 4172656,3998
B 494577,1558 4172657,2568
Γ 494582,9240 4172630,6040
Δ 494567,0964 4172629,4569
Εμβαδόν οικοπέδου 374,27 m²

2 Αντλιοστάσιο Σ1

A 494793,8031 4175065,7143
B 494813,6424 4175050,0976
Γ 494801,0554 4175034,1072
Δ 494781,9613 4175049,1374
Εμβαδόν οικοπέδου 504,15 m²

3 Αντλιοστάσιο Σ2

A 493756,0692 4175002,5912
B 493771,9458 4175008,6832
Γ 493775,9492 4174999,7518
Δ 493778,2584 4174981,9376
Ε 493759,1930 4174978,4982
Εμβαδόν οικοπέδου 492,00 m²

4 Αντλιοστάσιο Σ3

A 491555,7482 4176341,3287
B 491567,1432 4176352,1867
Γ 491583,2359 4176336,6491
Δ 491563,9586 4176318,2803
Εμβαδόν οικοπέδου 473,46 m²

5 Αντλιοστάσιο Σ4

A 491537,1372 4177690,3390
B 491549,6386 4177700,5633
Γ 491566,9535 4177679,3921
Δ 491554,4521 4177669,1678
Εμβαδόν οικοπέδου 441,70 m²

6 Αντλιοστάσιο Σ5

A 491152,8488 4179670,0256
B 491170,8006 4179659,0731
Γ 491161,2953 4179631,2699
Δ 491142,3297 4179639,3930
Εμβαδόν οικοπέδου 634,82 m²

7 Αντλιοστάσιο Σ6

A 491015,7492 4180738,9577
B 490992,3447 4180764,0320
Γ 490978,9303 4180751,5110
Δ 490993,2821 4180736,1353
Ε 491008,3699 4180730,3944
Εμβαδόν οικοπέδου 593,46 m²

8 Αντλιοστάσιο Σ7

A 489765,0147 4181966,3438
B 489777,3005 4181975,3253
Γ 489789,1612 4181966,8606
Δ 489789,7355 4181963,3231
Ε 489777,5952 4181954,4480
Ζ 489773,5455 4181954,6753
Εμβαδόν οικοπέδου 298,81 m²

9 Αντλιοστάσιο Σ8

A 488050,8971 4183620,5908
B 488047,4394 4183622,6216
Γ 488033,1517 4183626,6815
Δ 188029,4091 4183626,9727
Ε 488016,4791 4183604,6498
Ζ 488037,1640 4183593,1296
Εμβαδόν οικοπέδου 671,64 m²

10 Αντλιοστάσιο Σ8.1

A 489567,1560 4184833,1417
B 489601,4460 4184805,6779
Γ 489581,3261 4184780,6078
Δ 489541,9147 4184811,7104
Εμβαδόν οικοπέδου 1.516,25 m²

11 Αντλιοστάσιο Σ8.2

A 491473,4562 4186476,2363
B 491475,7780 4186470,3040
Γ 491483,1370 4186453,7410
Δ 491522,3490 4186459,4180
Ε 491502,3804 4186489,7322
Ζ 491493,83,72 4186485,6455
Εμβαδόν οικοπέδου 1.042,85 m²

12 Αντλιοστάσιο Σ8.3

A 489334,5300 4193011,3990
B 489326,7534 4193014,2318
Γ 489315,4299 4193002,2847
Δ 489303,1009 4192989,4496
Ε 489312,5560 4192982,4600
Ζ 489326,6590 4192979,6260
Η 489332,2400 4192978,3897
Θ 489332,8774 4192984,3608
Ι 489334,6400 4192993,3020
Εμβαδόν οικοπέδου 690,75 m²

13 Αντλιοστάσιο Σ9

A 486116,1941 4185217,3495
B 486120,6769 4185213,3399

Γ 486118,2017 4185205,5586
Δ 486109,1683 4185195,4890
Ε 486098,9532 4185204,5958
Ζ 486107,9865 4185214,6954
Εμβαδόν οικοπέδου 259,16 m²

Δ 490688,36 4200005,75
Ε 490715,39 4200004,30
Ζ 490776,44 4199992,81
Η 490813,75 4199987,91
Θ 490850,44 4199986,77
Ι 491910,70 4200171,20

Στους πίνακες που ακολουθούν παρουσιάζονται οι συντεταγμένες των θέσεων των λιμνοδεξαμενών άρδευσης με επεξεργασμένα λύματα του αρδευτικού πεδίου Παιανίας – Κορωπίου και του αρδευτικού πεδίου Καλυβίων.

Πίνακας: Συντεταγμένες Λιμνοδεξαμενής πεδίου Καλυβίων

A/A X Y
A 490789,88 4189956,69
B 490701,43 4189729,50
Γ 491000,21 4189575,43
Δ 491113,30 4189793,79

Πίνακας: Συντεταγμένες Λιμνοδεξαμενής πεδίου Παιανίας – Κορωπίου

A/A X Y
A 490610,63 4200235,03 B 490625,70
4199998,18
Γ 490671,47 4200005,75

v. ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ

Ο φορέας υλοποίησης και λειτουργίας του υφιστάμενου αδειοδοτημένου, δημοπρατημένου και υπό υλοποίηση έργου υπό τον τίτλο «Συλλογή, Μεταφορά, Επεξεργασία και Διάθεση Ακαθάρτων Περιοχών Κορωπίου – Παιανίας» (περιλαμβάνονται και τα νέα έργα επέκτασης του ΚΕΛ) είναι:

Ελληνική Δημοκρατία/ Περιφέρεια Αττικής

Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφέρειας Αττικής

Συγγρού 80-88, ΤΚ 117 41 Αθήνα/ Τηλ. 213-20.65.313, Fax. 210-2065003

Ο φορέας υλοποίησης και κατασκευής των αδειοδοτημένων αλλά μη κατασκευασμένων έργων υπό τον τίτλο «Αποχέτευση Οικισμών Νότιας Παλλήνης στο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας» είναι:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε. (Ε.ΥΔ.ΑΠ. Α.Ε.)/
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ιλισίων 9 & Λαοδικείας 29, Τ.Κ. 15771, Ιλίσια, Αθήνα

Τηλ: 210-74.95.246 – Fax: 210-74.95.298

Ο φορέας υλοποίησης και λειτουργίας των νέων έργων υπό τους τίτλους «Έργα Συλλογής και Μεταφοράς Ακαθάρτων Δήμου Σαρωνικού και Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου Δήμου Κρωπίας» και «Έργα Επαναχρησιμοποίησης Επεξεργασμένων Λυμάτων από το ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου για Άρδευση Αγροτικών Εκτάσεων και Τεχνητό Εμπλουτισμό του Υπόγειου Υδροφόρου Ορίζοντα» είναι:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε. (Ε.ΥΔ.ΑΠ. Α.Ε.)/
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΕΡΓΩΝ

Ιλισίων 9 & Λαοδικείας 29, Τ.Κ. 15771, Ιλίσια, Αθήνα

Τηλ: 210-74.95.246 – Fax: 210-74.95.298

vi. Ομάδα μελέτης:

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ ΕΡΓΟΥ

Hydroment Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε.

Σολωμού 8 Τ.Κ. 15341 Αγία Παρασκευή, Αττική

Τηλ: 2107775514 Fax: 2107713925 e-mail: info@hydroment.gr

Υπεύθυνη μελέτης: Ελένη Κεχαγιά (Περιβαλλοντολόγος Πανεπιστημίου Αιγαίου)

vii. Η διαβιβασθείσα στην Υπηρεσία μας μελέτη (762 σελίδων μετά συνοδευτικών παραστατικών και διαγραμμάτων) και συμπληρωματικής μελέτης περιλαμβάνει:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	27
2. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	47
3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	57
4. ΣΤΟΧΟΣ & ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	70
5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	102
6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	139
7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ	248
9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	516
10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	606
11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ	644
12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ	676
13. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	733
14. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	738
15. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ	750
16. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	753
17. ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ	761

viii. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διαβιβασθείσα Περιβαλλοντική Μελέτη (ΜΠΕ) έχει σκοπό την τροποποίηση, συμπλήρωση και αντικατάσταση των περιβαλλοντικών όρων που αφορούν στο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Κορωπίου – Παιανίας (ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας), τα δίκτυα συλλογής και μεταφοράς ακαθάρτων των περιοχών που αυτό εξυπηρετεί και των έργων διάθεσης / επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων εκροών.

Με την με αρ. Πρωτ. Οικ 144233/9-9-2009 κοινή απόφαση των Υπουργών Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Πολιτισμού και Τουρισμού εγκρίθηκαν οι Περιβαλλοντικοί όροι για τα «Έργα Αποχέτευσης Ακαθάρτων Υδάτων κεντρικού τμήματος Ανατολικής Αττικής σε περιοχές των Δήμων και Κοινοτήτων Κρωπίας, Παιανίας, Σπάτων, Γέρακα, Γλυκών Νερών, Μαρκόπουλου, Καλυβίων, Θορικού και Κουβαρά της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής». Οι περιβαλλοντικοί όροι οι οποίοι τέθηκαν με την με Α.Π. οικ 144233/9-9-2009 Α.Ε.Π.Ο. έχουν ισχύ μέχρι την 31.05.2023 και με την προϋπόθεση ότι οι περιβαλλοντικοί όροι που τέθηκαν με την ως άνω απόφαση θα τηρούνται με ακρίβεια.

Επειδή, στο άρθρο 2 παρ. 8 περ. γ' του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209) ορίζεται ότι «η διάρκεια των υφιστάμενων κατά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου ΑΕΠΟ παρατείνεται μέχρι τη συμπλήρωση δεκαετίας από την έκδοση τους εφόσον δεν έχει επέλθει ουσιαστική μεταβολή των δεδομένων βάσει των οποίων εκδόθηκαν». Εν προκειμένω, με το 167200 / 4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ επί αιτήματος της ΕΥΔΑΠ για παράταση ισχύος της ανωτέρω πράξης, διαπιστώθηκε ότι η πράξη αυτή συνεχίζει να ισχύει για μία δεκαετία από την έκδοσή της, δηλαδή μέχρι 9/9/2019, δεδομένου ότι δεν έχουν μεταβληθεί τα χαρακτηριστικά του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 8 περ. γ' του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209).

Λόγω επανασχεδιασμού της εγκατάστασης το πεδίο συλλογής των λυμάτων είναι μικρότερο του αρχικού με βάση το οποίο είχε εκδοθεί η ΠΠΕΑ του έργου, επειδή ένα τμήμα των αρχικά συμπεριλαμβανομένων οικισμών θα αποχετευτούν σε άλλα ΚΕΛ. Τα αστικά λύματα του Πόρτο Ράφτη, οικισμού του Δήμου Μαρκόπουλου δεν έχουν συμπεριληφθεί στο σχεδιασμό αυτό.

Η υπ' αριθ. 144233/9-9-2009 ΚΥΑ, για το έργο: «Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου - Παιανίας του Νομού Αττικής» προκειμένου να εναρμονιστεί με τις μικρές αλλαγές που προέκυψαν κατά την κατασκευή του έργου

ανανεώθηκε και τροποποιήθηκε με τις υπ' αριθ. οικ. 31426/10-7-2017 και ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/68267/4107/5-8-2020 αποφάσεις της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ.

Τέλος προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα Αποχέτευσης Οικισμών Νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού) η εν ισχύ Α.Ε.Π.Ο. του έργου τροποποιήθηκε με την υπ. αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104956/6850/12-11-2020 Απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ.

Το ήδη αδειοδοτημένο έργο αφορά στην κατασκευή και λειτουργία των έργων αποχέτευσης, επεξεργασίας και διάθεσης των επεξεργασμένων εκροών του ΚΕΛ Κορωπίου - Παιανίας και περιλαμβάνει: α) τους κεντρικούς αποχετευτικούς συλλεκτήρες προσαγωγής των λυμάτων, β) τα αντλιοστάσια προσαγωγής, γ) το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων και δ) τα έργα διάθεσης των επεξεργασμένων εκροών προς τη θαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς.

Η εξυπηρετούμενη περιοχή από τα ήδη αδειοδοτημένα έργα περιλαμβάνει α) τον Δήμο Παιανίας στο σύνολο του, συμπεριλαμβανομένου και του ΒΙΟ.ΠΑ. Παιανίας, β) την πόλη του Κορωπίου και τον οικισμό Καρελά του Δήμου Κρωπίας, συμπεριλαμβανομένων των ΒΙΟ.ΠΑ. Κορωπίου και Καρελά και την περιοχή χονδρεμπορίου Κορωπίου, γ) τον οικισμό της Χαμολιάς του Δήμου Μαркоπούλου Μεσογαίας και δ) των περιοχών νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού του Δήμου Παλλήνης [περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού]. Η εξυπηρετούμενη περιοχή από τα νέα προτεινόμενα προς αδειοδότηση έργα περιλαμβάνει α) τις παραλιακές περιοχές του Δήμου Σαρωνικού και συγκεκριμένα τις Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Καλυβίων Θορικού (χωρίς τον οικισμό των Καλυβίων), Σαρωνίδας και Παλαιάς Φώκαιας και β) τις παραλιακές περιοχές του Δήμου Κρωπίας και συγκεκριμένα τις ευρύτερες περιοχές των οικισμών της Αγίας Μαρίας και του Αγίου Δημητρίου.

Τα νέα υπό αδειοδότηση έργα αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία όλων των απαιτούμενων υποδομών για την εξυπηρέτηση από το ΚΕΛ και των περιοχών του Νότιου Σαρωνικού Κόλπου και περιλαμβάνουν: α) τους κεντρικούς αποχετευτικούς συλλεκτήρες προσαγωγής των λυμάτων, β) τα αντλιοστάσια προσαγωγής, γ) τα έργα επέκτασης στο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων και δ) τα έργα διάθεσης και επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων εκροών προς απεριόριστη άρδευση και εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.

Η επεξεργασία των λυμάτων στο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας (σύνολο υφιστάμενων και νέων έργων) πραγματοποιείται επί τη βάση ενός σύγχρονου πλαισίου βιώσιμης διαχείρισης των υγρών αποβλήτων και στοχεύει στην ικανοποίηση των πλέον αυστηρών απαιτήσεων επεξεργασίας για επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων για σκοπούς απεριόριστης άρδευσης και εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα, όπως αυτές έχουν τεθεί από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο (ΚΥΑ 145116/2011 και Υ.Α. οικ. 191002/2013). Σχετικά με την επέκταση των έργων τριτοβάθμιας επεξεργασίας των υφιστάμενων έργων που ήδη έχουν αδειοδοτηθεί με την υπ. Αριθ. Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/73134/4991/13.07.2022 (Α.Δ.Α.6Η3Ω4653Π8-ΗΞΩ), η αναγκαιότητα της προσθήκης συστήματος υπερδιήθησης τεκμηριώνεται από το γεγονός ότι το υφιστάμενο σχήμα επεξεργασίας είναι ακατάλληλο τόσο για αστική-περιαστική χρήση, όσο και για απεριόριστη άρδευση ή εμπλουτισμό του υδροφόρου ορίζοντα. Τα έργα επέκτασης αποτελούν καθ' αυτό περιβαλλοντικά έργα καθαρισμού και επαναχρησιμοποίησης νερού, που δεν γίνεται στην παρούσα υφιστάμενη κατάσταση. Για τον σκοπό αυτό επιλέγεται η εφαρμογή των πλέον σύγχρονων τεχνολογιών επεξεργασίας. Συνοπτικά οι βασικές αρχές σχεδιασμού του Κ.Ε.Λ. περιλαμβάνουν:

- ❖ Σε ό,τι αφορά το υφιστάμενο έργο, εφαρμογή δευτεροβάθμιας επεξεργασίας σε Βιολογικούς Αντιδραστήρες Ενεργού Ιλύος και Δεξαμενές Δευτεροβάθμιας Καθίζησης (συμβατικό σύστημα), με βιολογική απομάκρυνση αζώτου (νιτροποίηση – απονιτροποίηση και φωσφόρου, μετά από πρωτοβάθμια καθίζηση. Η βιολογική επεξεργασία ακολουθείται από τριτοβάθμια επεξεργασία σε σύστημα διύλισης και στη συνέχεια σε σύστημα μεμβρανών υπερδιήθησης (UF), απολύμανση με σύστημα υπεριώδους ακτινοβολίας (UV) και πρόσθετη χλωρίωση.
- ❖ Σε ό,τι αφορά το έργο επέκτασης εφαρμογή προχωρημένης επεξεργασίας σε Βιολογικούς Αντιδραστήρες Μεμβρανών (MBR), με βιολογική απομάκρυνση αζώτου (νιτροποίηση – απονιτροποίηση) και φωσφόρου, μετά από πρωτοβάθμια καθίζηση.
- ❖ Μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας για τμήμα της εκροής (500l/sec) με:
 - ο Διύλιση με φίλτρα σε 4 φίλτρα
 - ο Υπομονάδα υπερδιήθησης με χρήση ημιπερατής μεμβράνης και πύσης (1-7 Bar) για την απομάκρυνση σωματιδίων, μεγαλομοριακών οργανικών ενώσεων και μικροοργανισμών από το επεξεργασμένο λύμα.
- ❖ Μονάδα απολύμανσης με:
 - ο Υπεριώδη ακτινοβολία (UV) σε δύο συγκροτήματα λυχνιών, της εκροής από τη μονάδα φίλτρασης.
 - ο Προσθήκη υπολειματικού χλωρίου σε δεξαμενή εξισορρόπησης των λυμάτων της αποθήκευσης τριτοβάθμιας επεξεργασίας.
 - ο Χλωρίωση και αποθήκευση σε δεξαμενή εξισορρόπησης των προε διάθεση λυμάτων της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας
- ❖ . Μονάδα επεξεργασίας της ιλύος με:
 - ο Πάχυνση με βαρύτητα της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας ιλύος
 - ο Αναερόβια χώνευση σε 4 χωνευτές του μείγματος των δύο ρευμάτων ιλύος
 - ο Μονάδα συμπαραγωγής θερμότητα – ηλεκτρικής ενέργειας
 - ο Αεороφυλάκιο συμπαραγωγής διπλής μεμβράνης και σχήματος $\frac{3}{4}$ της σφαίρας, μέγιστης χωρητικότητας βιοαερίου 1250 m³ αποθήκευσης και δαυλό κάυσης της περίσσειας του βιαερίου.
 - ο Αφυδάτωση με ταινιοφιλτρόπρεσσες
- ❖ Αποφυγή διάθεσης ανεπεξεργαστων ή μερικώς επεξεργασμένων λυμάτων στο θαλάσσιο αποδέκτη με την πρόβλεψη επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων για άρδευση και για εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.

Το γήπεδο του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας χωροθετείται στο νοτιοανατολικό όριο του Διεθνούς Αερολιμένα Αθηνών «Ελευθέριος Βενιζέλος» και βρίσκεται:

- εκτός ορίων θεσμοθετημένων οικισμών, όπως αυτά προσδιορίζονται στο Π.Δ. του 1985 (ΦΕΚ 270Δ/1985) και συγκεκριμένα βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2.700 βόρεια του πλησιέστερου οικισμού του Μαρκόπουλου,
- εκτός ορίων περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν.3937/2011,
- εκτός ορίων δάσους ή δασικών εκτάσεων
- εκτός περιοχών αρχαιολογικού ενδιαφέροντος
- στην άμεση περιοχή του ΚΕΛ δεν υφίσταται κάποια εγκατάσταση κοινωνικής υποδομής ή κοινής ωφελείας

Σε γενικές γραμμές οι επιπτώσεις από το έργο είναι θετικές αναφορικά με την προστασία του περιβάλλοντος, τις συνθήκες υγιεινής και ανάπτυξης, την αειφορική διαχείριση των υδατικών πόρων.

Ο λειτουργικός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και ιλύος (σταθεροποίηση ιλύος, αερισμός με διάχυση) όσο και μία σειρά μέτρων που έχουν

προβλεφθεί, όπως η απόσπηση των μονάδων προεπεξεργασίας των λυμάτων, καθώς και του συνόλου της γραμμής επεξεργασίας της ιλύος, η ηχομόνωση των φυσητήρων εξασφαλίζουν την αποτελεσματική αντιμετώπιση δυνητικών περιβαλλοντικών οχλήσεων όπως οσμές, σταγονίδια, θόρυβος κ.τ.λ. Στον σχεδιασμό λαμβάνονται μια σειρά πρόσθετα μέτρα για την αποφυγή οχλήσεων.

ix. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ **ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Στην μελέτη εξετάζονται οι επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον από την κατασκευή των Κεντρικών Αποχετευτικών Αγωγών Μεταφοράς Ακαθάρτων του παραλιακού μετώπου των Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας προς το υφιστάμενο (υπό κατασκευή) Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) Κορωπίου – Παιανίας, και την επέκταση της εγκατάστασης, ώστε να είναι σε θέση να εξυπηρετεί και τις περιοχές του παραλιακού μετώπου των Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας. Συγκεκριμένα οι νέες περιοχές εξυπηρέτησης αφορούν στις Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο οικισμός των Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού και τους οικισμούς Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας. Αντικείμενο της παρούσας μελέτης αποτελούν και τα έργα επαναχρησιμοποίησης του ανακτημένου νερού από το ΚΕΛ προκειμένου να χρησιμοποιηθεί για άρδευση και εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα.

Στις εν λόγω περιοχές, τα λύματα σήμερα συλλέγονται σε βόθρους ή/και διατίθενται ανεξέλεγκτα με συνέπεια τη ρύπανση των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής. Η σημασία των έργων αποχέτευσης για τη δημόσια υγεία και το επίπεδο ζωής σε οικιστικές περιοχές είναι αυτονόητη.

Στα πλαίσια των αλλαγών της διοικητικής μεταρρύθμισης σύμφωνα με το σχέδιο «Καλλικράτης», που επέφεραν την ενοποίηση των Δήμων Παιανίας και Γλυκών Νερών, αποφασίστηκε η παροχέτευση των ακαθάρτων των Γλυκών Νερών στο ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου. Η Οριστική Μελέτη Ακαθάρτων του οικισμού των Γλυκών Νερών διεξήχθη και ολοκληρώθηκε υπό αυτό το πρίσμα. Ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. στην Ανατολική Αττική συμπεριελήφθη στην απόφαση υπ' αριθ. 18989/27.07.2016 του Δ.Σ. της Εταιρίας. Σύμφωνα με τα παραπάνω το υφιστάμενο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (Κ.Ε.Λ.) Κορωπίου – Παιανίας, η κατασκευή του οποίου τελεί υπό ολοκλήρωση (υπογραφή κατασκευαστικής σύμβασης τον Ιούλιο 2013), ύστερα και από την υλοποίηση των προβλεπόμενων έργων επέκτασης θα εξυπηρετεί συνολικά τις ακόλουθες περιοχές:

- Δ.Ε. Παιανίας και Δ.Ε. Γλυκών Νερών του Δήμου Παιανίας (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών βιομηχανικής χρήσης)
- Μεσογειακό τμήμα του Δήμου Κρωπίας (συμπεριλαμβανομένων των περιοχών βιομηχανικής χρήσης και χονδρεμπορίου)
- Οικισμοί νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού του Δήμου Παλλήνης [Οικισμοί νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού)]
- Οικισμός Χαμολιάς του Δήμου Μαρκοπούλου – Μεσογαίας.
- Δ.Ε. Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (χωρίς να συμπεριλαμβάνεται ο μεσογειακός οικισμός των Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού
- Οικισμοί Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας

Το υφιστάμενο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε για την εξυπηρέτηση 93.333 μονάδων ισοδύναμου πληθυσμού (Μ.Ι.Π.) στην Α΄ Φάση (20ετία) και 136.667 Μ.Ι.Π. στη Β΄ Φάση (40ετία) του έργου. Ύστερα από τον επανασχεδιασμό των έργων προκειμένου στο ΚΕΛ να οδηγηθούν και περιοχές του Δήμου Παλλήνης

νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού ο ισοδύναμος πληθυσμός σχεδιασμού της εγκατάστασης διαμορφώθηκε σε 99.486 Μ.Ι.Π. στην Α΄ Φάση (20ετία) (σημερινή κατάσταση) και 125.706 Μ.Ι.Π. στη Β΄ Φάση του έργου.

Με την προσθήκη των παραλιακών περιοχών των Δήμων Σαρωνικού & Κρωπίας ο συνολικός ισοδύναμος εξυπηρετούμενος πληθυσμός του ΚΕΛ διαμορφώνεται σε 100.557 Μ.Ι.Π. σήμερα, 132.124 Μ.Ι.Π. στην Α΄ Φάση (20ετία) και 226.706 Μ.Ι.Π. στη Β΄ Φάση (40ετία) των έργων.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται τα ποσοτικά και ρυπαντικά φορτία εισόδου στο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας ύστερα και από την προσθήκη των νέων περιοχών προς εξυπηρέτηση.

Πίνακας: Ποσοτικά και ρυπαντικά φορτία εισόδου ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας (επικαιροποιημένα στοιχεία συμπεριλαμβανομένων των περιοχών του παραλιακού μετώπου του Δήμου Σαρωνικού και Κρωπίας)

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	Μ.Μ.	ΣΗΜΕΡΑ		Α΄ ΦΑΣΗ (20ετία)		Β΄ ΦΑΣΗ (40ετία)	
		Χειμώνας	Καλοκαίρι	Χειμώνας	Καλοκαίρι	Χειμώνας	Καλοκαίρι
Κορωπι - Παιανία - Γλυκά Νερά - Νοτιο Παλλήνη-Χαμολιά (υφιστάμενες περιοχές)	κατ.	60.557	60.557	80.124	80.124	125.706	125.706
Παραλιακό Μέτωπο Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας (νέες περιοχές εξυπηρέτησης)	κατ.	22.750	40.000	30.590	52.000	58.900	101.000
Ισοδύναμος Πληθυσμός	κατ.	83.307	100.557	110.714	132.124	184.606	226.706
ΠΑΡΟΧΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΚΕΛ							
Μέση ημερήσια παροχή	m ³ /d	13.329,12	16.089,12	19.928,52	23.782,32	36.921,13	45.341,13
		13.400,00	16.100,00	20.000,00	23.800,00	37.000,00	45.400,00
Παροχή σχεδιασμού	m ³ /d	13.400,00	16.100,00	20.000,00	23.800,00	37.000,00	45.400,00
		m ³ /h	558,33	670,83	833,33	991,67	1.541,67
Μέγιστη ημερήσια παροχή	m ³ /d	17.420,00	20.930,00	26.000,00	30.940,00	48.100,00	59.020,00
		m ³ /h	725,83	872,08	1.083,33	1.289,17	2.004,17
Εισροές	m ³ /h	72,58	87,21	108,33	128,92	200,42	245,92
Συντελεστής αιχμής	-	1,68	1,66	1,64	1,63	1,61	1,60
Παροχή αιχμής	m ³ /h	1.289	1.535	1.889	2.233	3.419	4.170
		l/s	359	427	525	621	950
ΡΥΠΑΝΤΙΚΑ ΦΟΡΤΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ ΣΤΟ ΚΕΛ							
Ειδικό Ρυπαντικό Φορτίο, BOD ₅	g/κατ.d	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
Βιοχημικός Απαιτούμενο Οξυγόνο, BOD ₅	kg/d	4.998,4	6.033,4	6.642,8	7.927,4	11.076,3	13.602,3
	mg/l	373,0	374,7	332,1	333,1	299,4	299,6
Ειδικό Ρυπαντικό Φορτίο Αιωρούμενων Στερεών, SS	g/κατ.d	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0	65,0
Αιωρούμενα Στερεά, SS	kg/d	5.415,0	6.536,2	7.196,4	8.588,1	11.999,4	14.735,9
	mg/l	404,1	406,0	359,8	360,8	324,3	324,6
Ειδικό Ρυπαντικό Φορτίο Ολικού Αζώτου, TN	g/κατ.d	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0
Ολικό 'Αζωτο, TN	kg/d	749,8	905,0	996,4	1.189,1	1.661,5	2.040,4
	mg/l	56,0	56,2	49,8	50,0	44,9	44,9
Ειδικό Ρυπαντικό Φορτίο Ολικού Φωσφόρου, TP	g/κατ.d	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Ολικός Φώσφορος, TP	kg/d	208,3	251,4	276,8	330,3	461,5	566,8
	mg/l	15,5	15,6	13,8	13,9	12,5	12,5

Η θέση του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων Κορωπίου – Παιανίας εντοπίζεται σε χώρο συνολικής αδειοδοτημένης έκτασης 11 ha νοτιοανατολικά του Διεθνή Αερολιμένα

Αθηνών (ΔΑΑ) «Ελ. Βενιζέλος». Τα υφιστάμενα και κατασκευασμένα έργα του ΚΕΛ εκτείνονται σε έκταση περίπου 4,9 ha.

Τα νέα έργα επέκτασης θα υλοποιηθούν αφενός εντός των ελεύθερων χώρων του γηπέδου του υφιστάμενου ΚΕΛ και αφετέρου σε νέα έκταση συνολικού εμβαδού περίπου 1 ha στο βορειοανατολικό όριο του υφιστάμενου ΚΕΛ.

Τα έργα μεταφοράς των ακαθάρτων προς το ΚΕΛ περιλαμβάνουν τα ακόλουθα έργα:
Υφιστάμενα αδειοδοτημένα έργα

- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων (βαρύτητας) Παιανίας (αγωγός ΚΑΑΠ) μήκους 4.950 m, περίπου, από τον οικισμό Παιανίας έως τη συμβολή με τον Κεντρικό αποχετευτικό αγωγό (βαρύτητας) Παιανίας - Κορωπίου (ΚΑΑΠΚ). Με την Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104956/6850/12-11-2020 απόφαση ανανέωσης ΑΕΠΟ του έργου έχει προταθεί η ανακατασκευή αυτού στο τμήμα 250 m μεταξύ των φρεατίων ΚΠ-102 έως ΚΠ-96 με διατήρηση της ονομαστικής του διαμέτρου ΟD500 αλλά αύξηση της μηκοτομικής του κλίσης, προκειμένου να εξασφαλιστεί η υδραυλική επάρκεια στο σύνολο του μήκους του ΚΑΑΠ, προκειμένου να μπορεί να δεχθεί τις παροχές των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού.
- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Καρελά (βαρύτητας) (αγωγός ΚΑΑΚΛ) μήκους 1.300 m περίπου, από τον οικισμό Καρελά έως τη συμβολή με τον ΚΑΑΠΚ, ο οποίος οδεύει κατά μήκος υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης οδού.
- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Κορωπίου (βαρύτητας) (αγωγός ΚΑΑΚ) μήκους 250 m περίπου από τον οικισμό Κορωπίου έως την συμβολή με τον ΚΑΑΠΚ.
- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός βαρύτητας Παιανίας – Κορωπίου (βαρύτητας) (αγωγός ΚΑΑΠΚ) μήκους _____ 6.150 m περίπου από τη συμβολή με τους ΚΑΑΠ, ΚΑΑΚΛ έως το ΚΕΛ. Ο ΚΑΑΠΚ διέρχεται με μικροσήραγγα κάτω από την Αττική οδό, δύο φορές κάτω από τον αγωγό καυσίμων τροφοδοσίας του Αεροδρομίου, καθώς και κάτω από αγωγό φυσικού αερίου υψηλής πίεσης.
- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Χαμολιάς (αγωγός ΚΑΑΧ) μήκους 9.900 μέτρων περίπου από τον οικισμό Χαμολιάς έως το ΚΕΛ, που είναι δίδυμος καταθλιπτικός σε μήκος 6.900 m περίπου και ελεύθερης ροής σε μήκος 3.000 m περίπου.
- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός περιοχών Νότιας Παλλήνης (αγωγός ΚΑΑΝΠ) συνολικού μήκους 5.862,5 m, εκ των οποίων τα 5.006 m αφορούν δίδυμους καταθλιπτικούς αγωγούς και τα υπόλοιπα 856,6 m αφορούν αγωγούς με ελεύθερη επιφάνεια. Ο αγωγός ΚΑΑΝΠ καταλήγει στον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό της Παιανίας (αγωγός ΚΑΑΠ).
- Στο δίκτυο ακαθάρτων συμπεριλαμβάνονται 3 συλλεκτήρες, οι ΑΠ1, ΑΠ2 και ΑΠ3 εντός της πόλης της Παιανίας, που συμβάλλουν στον ΚΑΑΠ.

Πλέον των ανωτέρω ΚΑΑ, στα υφιστάμενα έργα μεταφοράς περιλαμβάνονται έξι (6) αντλιοστάσια.

Για την εξυπηρέτηση του ΚΑΑ Χαμολιάς προβλέπονται τα τρία (3) αντλιοστάσια Α/Σ-1, Α/Σ-2 και Α/Σ- 3 και για την εξυπηρέτηση του ΚΑΑ Νότιας Παλλήνης (αγωγός ΚΑΑΝΠ) προβλέπονται τρία (3) αντλιοστάσια Α/Σ-ΝΠ1, Α/Σ-ΝΠ2 και Α/Σ-ΝΠ3.

Νέα έργα προς αδειοδότηση

- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Παραλίας Σαρωνικού (αγωγός ΚΑΑΠΣ), συνολικού μήκους περίπου 19.621 m, που συγκεντρώνει και μεταφέρει τα λύματα των νέων μελετώμενων οικισμών στο αντλιοστάσιο Σ8.
- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Σαρωνικού – μεσογειακό τμήμα (αγωγός ΚΑΑΣ), συνολικού μήκους περίπου 19.480 m, που μεταφέρει τις νέες παροχές στο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας.

Παράλληλα για τη μεταφορά των λυμάτων προς το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας προβλέπεται η κατασκευή και δεκατριών (13) αντλιοστασίων ακαθάρτων εκ των οποίων τα δέκα (10) βρίσκονται στο παραλιακό μέτωπο (αντλιοστάσια Σ0, Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5, Σ6, Σ7, Σ8 & Σ9) και τα τρία (3) στο ηπειρωτικό τμήμα της εξεταζόμενης περιοχής (αντλιοστάσια Σ8.1, Σ8. & Σ8.3).

Στο πλαίσιο του ανασχεδιασμού των έργων επεξεργασίας του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας, προβλέπεται η επεξεργασία των εισερχόμενων λυμάτων σε δύο αυτόνομες γραμμές επεξεργασίας, οι οποίες επιτυγχάνουν προχωρημένη βιολογική επεξεργασία, υπερδιήθηση και απολύμανση των λυμάτων.

Πιο συγκεκριμένα:

- Η 1η γραμμή επεξεργασίας στην οποία θα καταλήγουν τα λύματα της περιοχής Κορωπίου – Παιανίας, Γλυκών Νερών, Νότιας Παλλήνης και Χαμολιάς και η οποία έχει κατασκευασθεί, περιλαμβάνει συμβατικό σύστημα δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας με απομάκρυνση θρεπτικών (αζώτου N και φωσφόρου P) που ακολουθείται από συμβατικό σύστημα τριτοβάθμιας επεξεργασίας με διύλιση και απολύμανση με UV για μέγιστη υδραυλική δυναμικότητα μέχρι 500 l/s. Έχει αδειοδοτηθεί για να κατασκευασθεί σε επόμενη φάση κατόπιν δημοπράτησης, συμπληρωματική μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας σε μονάδα υπερδιήθησης (UF) που θα αφορά στην υφιστάμενη δυναμικότητα των εγκαταστάσεων του ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας. Η συμπλήρωση της υφιστάμενης γραμμής επεξεργασίας αποσκοπεί στην παραγωγή ανακτημένου νερού κατάλληλου για εμπλουτισμό υδροφόρου ορίζοντα/απεριόριστη άρδευση και αστική-περιαστική επαναχρησιμοποίηση.
- Η 2η γραμμή επεξεργασίας, αφορά στις απαιτούμενες επεκτάσεις του ΚΕΛ για να υποδεχθεί το πρόσθετο υδραυλικό και ρυπαντικό φορτίο των λυμάτων της περιοχής του Σαρωνικού (Σαρωνίδας, Καλυβίων Θορικού, Παλαιάς Φώκαιας και Αναβύσσου του Δήμου Σαρωνικού και Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας) για τις ανάγκες της 20-ετίας και 40-ετίας (Α' και Β' φάση αντίστοιχα). Αυτή θα περιλαμβάνει τον συνδυασμό δευτεροβάθμιας βιολογικής επεξεργασίας με απομάκρυνση θρεπτικών (αζώτου N και φωσφόρου P) και τριτοβάθμιας επεξεργασίας σε αντιδραστήρες βιομεμβρανών (MBR) και απολύμανση, ώστε να επιτυγχάνεται η παραγωγή ανακτημένου νερού κατάλληλου για εμπλουτισμό υδροφόρου ορίζοντα/απεριόριστη άρδευση και αστική-περιαστική επαναχρησιμοποίηση. Η κατασκευή των έργων επέκτασης θα προγραμματισθεί για τη κατασκευή της κατόπιν δημοπράτησης σε μελλοντική φάση ανάλογα με τη δυναμική της πληθυσμιακής εξέλιξης στις εν λόγω περιοχές.

Η εφαρμοζόμενη μέθοδος βιολογικής επεξεργασίας στην υφιστάμενη εγκατάσταση είναι το σύστημα ενεργού ιλύος (συμβατικού αερισμού) με ταυτόχρονη βιολογική απομάκρυνση αζώτου (νιτροποίηση - απονιτροποίηση) και φωσφόρου, μετά από πρωτοβάθμια καθίζηση. Η παραγόμενη πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια ιλύς υφίστανται αναερόβια σταθεροποίηση και μηχανική αφυδάτωση. Η δευτεροβάθμια εκροή υφίσταται τριτοβάθμια επεξεργασία (διύλιση με μηχανικά φίλτρα) και θα περνάει και από τη μονάδα υπερδιήθησης. Η απολύμανση των λυμάτων θα γίνεται με υπεριώδη ακτινοβολία και μερική χλωρίωση (για υπολειμματική δράση). Με σκοπό τη χρήση των επεξεργασμένων λυμάτων για τις ανάγκες της εγκατάστασης, αλλά και τη δυνατότητα μελλοντικής ελεγχόμενης επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση, το μεγαλύτερο μέρος των δευτεροβάθμιων εκροών και για μέγιστη παροχή ίση με 500 l/s υφίσταται τριτοβάθμια επεξεργασία (διύλιση σε μηχανικά φίλτρα, απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία και μερική χλωρίωση). Χλωρίωση υφίστανται και οι δευτεροβάθμιες εκροές. Το ΚΕΛ Κορωπίου & Παιανίας περιλαμβάνει

πρωτοβάθμια, βιολογική και τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων, καθώς και όλες τις απαραίτητες εγκαταστάσεις για την επεξεργασία της παραγόμενης ιλύος.

Το υφιστάμενο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας (1η γραμμή επεξεργασίας) (αδειοδοτημένα κατασκευασμένα και μη κατασκευασμένα έργα) περιλαμβάνει τα εξής στάδια επεξεργασίας:

- Έργα εισόδου και προεπεξεργασίας, τα οποία περιλαμβάνουν πιεζοθραυστικό φρεάτιο άφιξης και χονδροεσχάρωση, αντλιοστάσιο αρχικής ανύψωσης, κτίριο προεπεξεργασίας λυμάτων, μονάδα εσχάρωσης, μέτρηση παροχής, δεξαμενή εξάμμωσης – λιποσυλλογής και απόσμιση.
- Πρωτοβάθμια καθίζηση και ενδιάμεση ανύψωση, που αποτελούνται από φρεάτιο μερισμού I (δεξαμενών πρωτοβάθμιας καθίζησης), δεξαμενές πρωτοβάθμιας καθίζησης, αντλιοστάσιο πρωτοβάθμιας ιλύος και αντλιοστάσιο ενδιάμεσης ανύψωσης.
- Έργα βιολογικής επεξεργασίας, τα οποία περιλαμβάνουν φρεάτιο μερισμού II (βιολογικών γραμμών), δεξαμενές αναερόβιας αποφωσφόρωσης, δεξαμενές απονιτροποίησης, δεξαμενές επαμφοτερίζουμες, δεξαμενές αερισμού, κτίριο φυσητήρων, φρεάτιο μερισμού III (δεξαμενών τελικής καθίζησης), δεξαμενές τελικής καθίζησης και αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος.
- Έργα τριτοβάθμιας επεξεργασίας, τα οποία περιλαμβάνουν φρεάτιο εκτροπής, μονάδα διύλισης, μονάδα απολύμανσης UV, μονάδα χλωρίωσης με υποχλωριώδες νάτριο και δεξαμενή εξισορρόπησης – μεταερισμού.
- Νέο φρεάτιο δικλείδων εξόδου υφιστάμενης διύλισης. Τροποποίηση του δικτύου εξόδου της υφιστάμενης μονάδας διύλισης έτσι ώστε αυτή να οδηγείται είτε στην υφιστάμενη μονάδα UV, είτε στη νέα δεξαμενή προσωρινής αποθήκευσης φιλτραρισμένου νερού, απ' όπου θα τροφοδοτείται η νέα μονάδα υπερδιήθησης.
- Έργα προχωρημένης τριτοβάθμιας επεξεργασίας υφιστάμενης εγκατάστασης και έργα εξόδου, στα οποία περιλαμβάνονται επεμβάσεις στην υφιστάμενη μονάδα και την υφιστάμενη δεξαμενή εξισορρόπησης, νέα μονάδα υπερδιήθησης του συνόλου των εκροών, δεξαμενή εξισορρόπησης και A/Σ εκπλυμάτων, μονάδα (κτίριο) των απαραίτητων χημικών και αντλιοστάσιο άρδευσης (καθαρών).
- Έργα επεξεργασίας ιλύος, τα οποία περιλαμβάνουν παχυντή πρωτοβάθμιας ιλύος, αντλιοστάσιο παχυμένης πρωτοβάθμιας ιλύος, δεξαμενή συγκέντρωσης δευτεροβάθμιας ιλύος, μηχανική πάχυνση δευτεροβάθμιας ιλύος (κτίριο μηχανικής πάχυνσης), δεξαμενή ομογενοποίησης παχυμένης ιλύος, δεξαμενή αναερόβιας χώνευσης ιλύος, κτίριο εξυπηρέτησης χωνευτών, αεροφυλάκιο βιοαερίου, πυρσό καύσης βιοαερίου, μονάδα συμπαραγωγής ενέργειας, δεξαμενή αποθήκευσης χωνευμένης ιλύος, μηχανική αφυδάτωση ιλύος (κτίριο αφυδάτωσης) και διατάξεις απόσμισης.

Το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας συμπληρώνεται από:

- Το κτίριο διοίκησης, στο οποίο βρίσκεται το κεντρικό σύστημα ελέγχου και εργαστήριο – χημείο.
- Τα κτίρια ενέργειας, στα οποία βρίσκονται ο πίνακας μέσης τάσης, οι γενικοί πίνακες χαμηλής τάσης, οι μετασχηματιστές και τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη.
- Το φυλάκιο εισόδου.
- Τα λοιπά βοηθητικά έργα υποδομής, όπως δίκτυο ύδρευσης, δίκτυα βιομηχανικού νερού – άρδευσης – πυρόσβεσης, δίκτυο στραγγιδίων – ακαθάρτων, εσωτερική οδοποιία, δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, έργα πρασίνου, πύλη εισόδου και περίφραξη.

Αγωγοί διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων στην παραθαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς (υφιστάμενα έργα)

Οι αγωγοί διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων αφορούν:

- α. Αγωγό διάθεσης μήκους 6.250 m από τη δεξαμενή εξισορρόπησης του ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Μαρκοπούλου.
 - β. Αγωγό διάθεσης των επεξεργασμένων του ΚΕΛ Μαρκοπούλου μήκους 9.350 m περίπου από το φρεάτιο εξόδου του ΚΕΛ Μαρκοπούλου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Κορωπίου - Παιανίας,
 - γ. Κοινό αγωγό διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων των δύο ΚΕΛ μήκους 4.850 m περίπου από το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης των δύο παραπάνω αγωγών έως το φρεάτιο ελέγχου του υποθαλάσσιου αγωγού. Ο αγωγός αυτός διέρχεται σε μήκος 1.300 m περίπου από υδραυλική σήραγγα, η οποία θα φιλοξενεί και τμήμα του δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού του ΚΑΑ Χαμολιάς. Στο τμήμα από την έξοδο της σήραγγας μέχρι την οδό Βραυρώνος θα οδεύει κατά μήκος της οδού εξόδου της σήραγγας.
 - δ. Διάταξη εισόδου της σήραγγας για την καλύτερη λειτουργία των έργων και οργάνωση του χώρου, δημιουργία οδού πρόσβασης σε αυτή και εγκατάσταση προσωρινού εργοταξιακού χώρου. Οι εν λόγω επεμβάσεις εμπίπτουν σε δασική περιοχή. Η διέλευση του αγωγού διάθεσης του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας από το ρέμα Ερασίνου θα γίνει με τη μέθοδο Pipe Jacking (υδραυλικής προώθησης σωλήνων)
- Ο κοινός υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης έχει μήκος περίπου 1.030 μέτρα, από τα οποία τα τελευταία 82 m περίπου αποτελούν το διαχυτήρα. Η εναπόθεση του αγωγού θα γίνει σε μεγάλο τμήμα της όδευσης αυτού επί του πυθμένα, πλην της κρίσιμης εντός της ζώνης θραύσης περιοχής, όπου ο αγωγός οδεύει πλήρως εγκιβωτισμένος εντός ορύγματος. Μετά την τοποθέτηση του ο αγωγός εγκιβωτίζεται σε πρίσμα από αμμοχάλικα το οποίο διαμορφώνεται έτσι ώστε άνω της άντυγας του αγωγού να υπάρχει στρώση αμμοχάλικου 0,30 m και κάτω από το πρίσμα των αμμοχάλικων γεωύφασμα μη υφαντό 500gr/m².

Έργα επέκτασης

Όσον αφορά τα έργα επέκτασης, η επιλεγμένη μέθοδος επεξεργασίας είναι το Σύστημα Ενεργού Ιλύος με Μεμβράνες (MBR) με βιολογική απομάκρυνση αζώτου (νιτροποίηση – απονιτροποίηση) και φωσφόρου, μετά από πρωτοβάθμια καθίζηση. Η παραγόμενη πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια ιλύς υφίστανται αναερόβια σταθεροποίηση και μηχανική αφυδάτωση. Η απολύμανση των διηθημάτων (τελική εκροή) θα γίνεται με υπεριώδη ακτινοβολία και μερική χλωρίωση.

Τα προτεινόμενα έργα επέκτασης του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας (2η γραμμή επεξεργασίας) που αφορούν στην επέκταση των εγκαταστάσεων του ΚΕΛ για να υποδεχθούν το πρόσθετο υδραυλικό και ρυπαντικό φορτίο των λυμάτων των παραλιακών περιοχών του Δήμου Σαρωνικού & Κρωπίας για την 20-ετία & 40-ετία (Α' και Β' φάση αντίστοιχα) περιλαμβάνουν:

- Νέο φρεάτιο άφιξης των αγωγών προσαγωγής, στο οποίο θα καταφθάνουν τα δίκτυα τόσο από Κορωπί - Παιανία και λοιπές υφιστάμενες περιοχές, όσο και από τις περιοχές του Νότιου Σαρωνικού κόλπου και από το οποίο θα τροφοδοτούνται τόσο το υφιστάμενο φρεάτιο εισόδου όσο και το φρεάτιο εισόδου των έργων επέκτασης.
- Νέο φρεάτιο εισόδου – Αντλιοστάσιο αρχικής ανύψωσης, τα οποία στεγάζονται σε νέο κτίριο.
- Νέα μονάδα προεπεξεργασίας – Λεπτοεσχάρωσης, στην οποία περιλαμβάνονται compact συστήματα προεπεξεργασίας, μονάδες λεπτοεσχάρωσης και νέα κτίρια προεπεξεργασίας.
- Νέα μονάδα πρωτοβάθμιας καθίζησης – Α/Σ Ενδιάμεσης ανύψωσης, στην οποία περιλαμβάνονται φρεάτιο μερισμού πρωτοβάθμιας καθίζησης, δεξαμενές

πρωτοβάθμιας καθίζησης με lamella settlers, αντλιοστάσιο πρωτοβάθμιας ιλύος και αντλιοστάσιο ενδιάμεσης ανύψωσης.

- Νέα μονάδα βιολογικής επεξεργασίας, στην οποία περιλαμβάνονται φρεάτιο μερισμού βιολογικών βαθμίδων, δεξαμενές από-οξυγόνωσης ιλύος, αναερόβιες δεξαμενές αποφωσφόρωσης, δεξαμενές απονιτροποίησης, επαμφοτερίζουσες δεξαμενές, δεξαμενές αερισμού, μονάδες διήθησης μεμβρανών, αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας και περίσσειας ιλύος και κτίριο εξυπηρέτησης βιολογικής επεξεργασίας.
- Νέα μονάδα απολύμανσης με υπεριώδη ακτινοβολία.
- Έργα επέκτασης της γραμμής επεξεργασίας ιλύος, τα οποία περιλαμβάνουν νέο παχυντή πρωτοβάθμιας ιλύος, νέο αντλιοστάσιο παχυμένης πρωτοβάθμιας ιλύος, νέα μονάδα μηχανικής πάχυνσης δευτεροβάθμιας ιλύος (νέο κτίριο μηχανικής πάχυνσης), νέες δεξαμενές αναερόβιας χώνευσης ιλύος, νέο αεροφυλάκιο βιοαερίου, νέο πυρσό καύσης βιοαερίου, νέα μονάδα συμπαραγωγής ενέργειας, εγκατάσταση επιπλέον νέου εξοπλισμού μηχανικής αφυδάτωσης στο υφιστάμενο κτίριο αφυδάτωσης και νέες διατάξεις απόσμησης.

Τα έργα επέκτασης συμπληρώνονται από:

- Έργα επέκτασης της περιμετρικής περίφραξης.
- Έργα επέκτασης της εσωτερικής οδοποιίας.
- Επέκταση των έργων δενδροφύτευσης και διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου.
- Επέκταση των δικτύων ομβρίων και αντιπλημμυρικής προστασίας, ύδρευσης, βιομηχανικού νερού, άρδευσης και πυρόσβεσης.
- Επέκταση της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης (εξωτερικός φωτισμός και δίκτυο διανομής).
- Επέκταση του συστήματος αυτοματισμού.

Η αξιοποίηση των εκροών του ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου θα πραγματοποιηθεί με συνδυασμό επιφανειακής άρδευσης και εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφορέα.

Η ανακτημένη εκροή από το ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου θα καλύπτει τις πλέον αυστηρές απαιτήσεις επαναχρησιμοποίησης οι οποίες επιτρέπουν την απεριόριστη άρδευση, τη χρήση για πυρόσβεση και για εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφορέα.

Μέρος των επεξεργασμένων εκροών δύναται να χρησιμοποιηθεί ως βιομηχανικό νερό για τις ανάγκες της μονάδας σε βιομηχανικό νερό και ως νερό για την άρδευση των χώρων πρασίνου του γηπέδου.

Εναλλακτικά, σε περιόδους περιορισμένων αρδευτικών αναγκών ή αδυναμίας εφαρμογής του εμπλουτισμού, η πλεονάζουσα ποσότητα των τριτοβάθμια επεξεργασμένων εκροών, που δεν δύναται να επαναχρησιμοποιηθεί, θα διατίθεται μέσω του υφιστάμενου υποθαλάσσιου αγωγού στη θαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς, μαζί με τις επεξεργασμένες εκροές από το ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκοπούλου Μεσογαίας).

Νέα έργα μεταφοράς και αποθήκευσης ανακτημένου νερού

Δεξαμενές αποθήκευσης

- Η δεξαμενή σε Βόρεια θέση του Δ. Παιανίας, στην οποία θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου του Κορωπίου – Παιανίας όγκου 58.200 m³.
- Η δεξαμενή στη θέση «Προφάρτα» στην οποία θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου των Καλυβίων όγκου 55.500 m³

Νέα έργα τεχνητού εμπλουτισμού

Οι προτεινόμενες Ζώνες Εμπλουτισμού τροφοδοτούνται με τις επεξεργασμένες εκροές του ΚΕΛ διαμέσου των αγωγών τροφοδοσίας των λιμνοδεξαμενών των αρδευτικών

πεδίων κατά τους χειμερινούς μήνες που δεν πραγματοποιείται επαναχρησιμοποίηση μέσω άρδευσης.

Ζώνη Εμπλουτισμού 1. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 1 τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Ζώνη Εμπλουτισμού 2. Οι γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2 τροφοδοτούνται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Παιανίας - Κορωπίου.

Ζώνη Εμπλουτισμού 3α. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 3α τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Ζώνη Εμπλουτισμού 3γ. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 3γ τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Κεντρικά έργα μεταφοράς ανακτημένου νερού

- Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Παιανίας – Κορωπίου συνολικού μήκους 9.570 m. Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί και τις γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2.
- Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Καλυβίων μήκους 13.710 m. Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί την Ζώνη Εμπλουτισμού 1 και τις Ζώνες Εμπλουτισμού 3β και 3γ.
- Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Παιανίας – Κορωπίου μήκους 4.480 m, ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α1.
- Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Καλυβίων μήκους 435 m, ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α.

Αναφορικά με το απασχολούμενο προσωπικό για τη λειτουργία των έργων προβλέπονται κατ' ελάχιστον οι ακόλουθες βασικές θέσεις:

- ✓ Υπεύθυνος λειτουργίας δικτύων προσαγωγής
- ✓ Υπεύθυνος λειτουργίας του Κ.Ε.Λ.
- ✓ Υπεύθυνος χημείου
- ✓ Υπεύθυνος έργων επαναχρησιμοποίησης ανακτημένου νερού.
- ✓ Χειριστές ηλεκτροτεχνίτες
- ✓ Μηχανοτεχνίτες
- ✓ Εργάτες βάρδιας

ΒΑΣΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ & ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Φάση κατασκευής

Σε ό,τι αφορά το ήδη αδειοδοτημένο έργο, έχει υλοποιηθεί το μεγαλύτερο τμήμα αυτού υπό την κατασκευαστική σύμβαση με τίτλο «Συλλογή, Μεταφορά, Επεξεργασία και Διάθεση Ακαθάρτων Περιοχών Κορωπίου – Παιανίας» και συγκεκριμένα:

- Έχει κατασκευαστεί το σύνολο του εσωτερικού δικτύου αποχέτευσης της πόλης του Κορωπίου.
- Έχουν κατασκευαστεί το σύνολο των Κεντρικών Αγωγών Ακαθάρτων της Παιανίας και Κορωπίου (αγωγοί ΑΠ1, ΑΠ2, ΑΠ3, ΚΑΑΚΛ, ΚΑΑΠ, ΚΑΑΚ και ΚΑΑΠΚ).
- Έχει κατασκευαστεί σχεδόν στο σύνολο του το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων πέραν των έργων αναβάθμισης της επεξεργασμένης εκροής. Απομένουν κάποιες τελικές εργασίες όπως η τελική τοποθέτηση κάποιου βοηθητικού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
- Έχουν κατασκευαστεί στο σύνολό τους οι χερσαίοι αγωγοί διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων από το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας, το ΚΕΛ Μαρκοπούλου και ο κοινός αγωγός διάθεσης κατόπιν της σήραγγας.
- Έχουν ολοκληρωθεί τα έργα πολιτικού μηχανικού της σήραγγας διέλευσης του κοινού αγωγού διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων των ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας και ΚΕΛ Μαρκοπούλου.

Για την συνολική αποπεράτωση του δημοπρατημένου έργου απομένει η ολοκλήρωση της κατασκευής του υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων. Οι εργασίες βρίσκονται σε εξέλιξη.

Σε επόμενη φάση θα κατασκευασθεί το αδειοδοτημένο αλλά μη δημοπρατημένο έργο της μονάδας υπερδιήθησης εκροών και τα συνοδά έργα αυτής (τροποποίηση του δικτύου εξόδου της υφιστάμενης μονάδας διύλισης, τροποποίηση στην υφιστάμενη δεξαμενή εξισορρόπησης εκροών, κατασκευή αντλιοστασίου καθαρών και κατασκευή νέου κτιρίου ενέργειας).

Ο ΚΑΑ της Χαμολιάς δεν αποτελούσε αντικείμενο κατασκευής της ανωτέρω σύμβασης και επομένως δεν έχει υλοποιηθεί.

Παράλληλα ήδη βρίσκονται σε εξέλιξη η κατασκευή του εσωτερικού δικτύου ακαθάρτων του Δήμου Παιανίας τόσο στη Δ.Ε. Παιανίας όσο και στη Δ.Ε. Γλυκών νερών.

Το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα αναμένεται η σύνταξη των οριστικών μελετών των έργων συλλογής και μεταφοράς ακαθάρτων των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού.

Τα βασικά στοιχεία της φάσης κατασκευής του νέου προτεινόμενου προς αδειοδότηση έργου περιλαμβάνουν:

- ✓ Την κατασκευή των αγωγών προσαγωγής (βαρυτικών και καταθλιπτικών) για τη μεταφορά των ακαθάρτων των περιοχών του παραλιακού μετώπου των Δήμων Κρωπίας και Σαρωνικού προς το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας.
- ✓ Την κατασκευή των δεκατριών (13) αντλιοστασίων ακαθάρτων επί της όδευσης των παραπάνω αγωγών προσαγωγής.
- ✓ Την κατασκευή των έργων επαναχρησιμοποίησης των ανακτημένων εκροών του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας (λιμνοδεξαμενές αποθήκευσης, αγωγοί μεταφοράς, δίκτυα άρδευσης & έργα εμπλουτισμού υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα).

Επισημαίνεται ότι στην παρούσα φάση προτείνεται η αδειοδότηση των προβλεπόμενων έργων επέκτασης του ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας. Αυτά αφορούν σε μελλοντική νέα γραμμή επεξεργασίας (2^η γραμμή επεξεργασίας) για να υποδεχθεί το πρόσθετο υδραυλικό και ρυπαντικό φορτίο των λυμάτων των παραλιακών περιοχών του Δήμου Σαρωνικού & Κρωπίας για την 20-ετία & 40-ετία (Α' και Β' φάση αντίστοιχα). Για τα εν λόγω έργα προτείνεται η αδειοδότησή τους στη παρούσα φάση ώστε να δημοπρατηθούν για τη κατασκευή τους σε επόμενη φάση.

Τα βασικά στάδια εκπόνησης του νέου έργου περιλαμβάνουν:

- ✓ Αρχικές ενέργειες (εκπόνησης μελετών, τακτοποίησης αδειοδοτήσεων, διευθέτηση χώρων εργασίας – οδών προσπέλασης εργοταξιακών εγκαταστάσεων κλπ.)
- ✓ Κατασκευή έργων συλλογής και μεταφοράς.
- ✓ Κατασκευή των έργων επέκτασης στη μονάδα επεξεργασίας.
- ✓ Κατασκευή των έργων για την επαναχρησιμοποίηση (άρδευση και εμπλουτισμό) των επεξεργασμένων λυμάτων.
- ✓ Δοκιμαστική λειτουργία των έργων.

Συνοπτικά οι κατασκευαστικές εργασίες των νέων έργων θα περιλαμβάνουν:

- Εργασίες κατασκευής έργων Πολιτικού Μηχανικού. Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα χωματουργικά έργα για τη διάνοιξη ορυγμάτων αγωγών προσαγωγής και επαναχρησιμοποίησης και τις απαιτούμενες εκσκαφές για τη διαμόρφωση του γηπέδου των έργων επέκτασης του ΚΕΛ και ακολουθείται από την κατασκευή των δομικών έργων των αντλιοστασίων, των νέων μονάδων του ΚΕΛ και των λιμνοδεξαμενών αποθήκευσης της ανακτημένης εκροής.
- Εργασίες προμήθειας και εγκατάστασης Ηλεκτρομηχανολογικού και λοιπού εξοπλισμού, οι εργασίες περιλαμβάνουν την εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού των έργων επέκτασης του ΚΕΛ, των αντλιοστασίων μεταφοράς

ακαθάρτων, των έργων επαναχρησιμοποίησης, καθώς και την εγκατάσταση των αγωγών προσαγωγής και των αγωγών άρδευσης και εμπλουτισμού.

Φάση λειτουργίας

Με την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής εκκινεί η δοκιμαστική λειτουργία του έργου, η οποία ακολουθείται από τη φάση λειτουργίας των έργων από τον υπεύθυνο φορέα.

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ, ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Κατανάλωση νερού/ Φάση κατασκευής

Οι ποσότητες νερού που θα χρησιμοποιηθούν περιορίζονται στις εργοταξιακές ανάγκες (διαβροχή σκυροδέματος, διαβροχή εδαφών προς αποφυγή δημιουργίας σκόνης, πλύση εξοπλισμού κ.α.) και στην κατανάλωση νερού από τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο για πόση και για σκοπούς καθαριότητας.

Φάση λειτουργίας

Οι ανάγκες σε νερό που αφορούν σε πλύση μονάδων, παρασκευή διαλυμάτων χημικών, άρδευση και πυρόσβεση κατά τη φάση λειτουργίας του έργου καλύπτονται από την επαναχρησιμοποίηση του ανακτημένου νερού, η ποιότητα του οποίου (για το σύνολο του έργου) θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις ποιότητας εκροής του Πίνακα 3 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116/2011.

Οι απαιτήσεις σε νερό ισοδύναμης ποιότητας με πόσιμο νερό, περιορίζονται στις ανάγκες του προσωπικού και δεν αναμένεται να υπερβαίνει τα 2-3 m³/d.

Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας/ Φάση κατασκευής

Οι ενεργειακές ανάγκες κατά την κατασκευή του έργου σχετίζονται με τη λειτουργία του κινητού ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού για την υλοποίηση του έργου και περιορίζονται στη διάρκεια κατασκευής.

Φάση λειτουργίας

Η κατανάλωση ενέργειας κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αφορά στη λειτουργία του εξοπλισμού των έργων συλλογής και συγκεκριμένα στα αντλιοστάσια ακαθάρτων και των έργων επεξεργασίας και των έργων διάθεσης / επαναχρησιμοποίησης. Η κατανάλωση ενέργειας κατά την Α' Φάση (20ετία) του συνολικού έργου παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας: Κατανάλωση ενέργειας έργων προσαγωγής, επεξεργασίας και διάθεσης
Τμήμα του Έργου Ετήσια Κατανάλωση Ενέργειας (kWhr/year)

α) Υφιστάμενα αδειοδοτημένα έργα

Έργα προσαγωγής περιοχών Παλλήνης νοτίως της Δ.Π.Υ. 230.480

Υφιστάμενα έργα επεξεργασίας στο ΚΕΛ 4.320.849

β) Νέα προτεινόμενα έργα

Έργα προσαγωγής περιοχών νότιου Σαρωνικού κόλπου 1.850.200

Έργα επέκτασης ΚΕΛ Κορωπίου - Παιανίας 5.308.697

Συνολική κατανάλωση ενέργειας 11.710.226

Η παραπάνω κατανάλωση αφορά στη λειτουργία των τριών αντλιοστασίων ΝΠ-1, ΝΠ-2 και ΝΠ-3 που θα εξυπηρετούν τις περιοχές του Δήμου Παλλήνης (νοτίως της Περιφερειακής Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού), των δεκατριών αντλιοστασίων Σ0, Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5, Σ6, Σ7, Σ8.1, Σ8.2, Σ8.3 και Σ9 που θα εξυπηρετούν τις περιοχές του νότιου Σαρωνικού κόλπου και στο σύνολο του Η/Μ εξοπλισμού (υφιστάμενου και νέου) αναφορικά με τα έργα επεξεργασίας.

Κατανάλωση χημικών

Κατά τη λειτουργία του έργου οι εισροές υλικών αφορούν κατά κύριο λόγο τα χρησιμοποιούμενα χημικά διαλύματα για την επεξεργασία των λυμάτων. Οι κύριες καταναλώσεις των χημικών στο σύνολο της εγκατάστασης του ΚΕΛ είναι:

α) Στην υφιστάμενη εγκατάσταση

- ✓ Πολυηλεκτρολύτης σε σάκους για τη μηχανική πάχυνση και αφυδάτωση της ιλύος.
- ✓ Υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) σε διάλυμα 12,3% για τη συμπληρωματική χλωρίωση των τριτοβάθμιων εκροών.

β) Στα έργα επέκτασης του ΚΕΛ

- ✓ Πολυηλεκτρολύτης σε σάκους για τη μηχανική πάχυνση και αφυδάτωση της ιλύος.
- ✓ Υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) σε διάλυμα 12,3% για τη συμπληρωματική χλωρίωση των τριτοβάθμιων εκροών.
- ✓ Υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) σε διάλυμα 12,3% για τον καθαρισμό των μεμβρανών του συστήματος MBR.
- ✓ Οξαλικό οξύ σε διάλυμα 12% για τον καθαρισμό των μεμβρανών του συστήματος MBR.

Οι εκτιμώμενες καταναλώσεις χημικών στις διάφορες φάσεις λειτουργίας του έργου τόσο για τα υφιστάμενα έργα, όσο και για τα έργα επέκτασης του ΚΕΛ παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας: Κατανάλωση χημικών κατά τη λειτουργία του ΚΕΛ

Κατανάλωση Χημικών Μ.Μ. Σύνολο ΚΕΛ (υφιστάμενα και νέα έργα) Α' Φάση (20ετία)
Β' Φάση (40ετία)

Πολυηλεκτρολύτης για την επεξεργασία της περίσσειας ιλύος kg/year 24.388 31.614
Υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) για απολύμανση – Διάλυμα με περιεκτικότητα 12,3% σε χλώριο m³/year 38,58 55,41
Υποχλωριώδες _____νάτριο (NaOCl) για καθαρισμό μεμβρανών MBR – Διάλυμα με περιεκτικότητα 12,3% σε χλώριο m³/year 4,55 9,11
Διάλυμα οξαλικού οξέως για καθαρισμό μεμβρανών MBR – Διάλυμα με περιεκτικότητα 12% σε οξαλικό οξύ m³/year 9,33 18,66

Διάθεση υγρών αποβλήτων

Φάση κατασκευής

Τα υγρά απόβλητα που θα παράγονται κατά την κατασκευή του έργου είναι τα ακόλουθα:

- Υγρά απόβλητα και λύματα από τους χώρους αποθήκευσης και τα εργοτάξια κατασκευής. Κατά τη φάση της κατασκευής του έργου παράγονται αστικά λύματα, τα οποία οφείλονται στο προσωπικό του εργοταξίου. Στο πλαίσιο της μέριμνας για μέγιστη περιβαλλοντική προστασία, τα λύματα αυτά θα συλλέγονται με ασφάλεια (π.χ. σε χημικές τουαλέτες) και θα διατίθενται σε αποδέκτη που θα καθοριστεί από τις αρμόδιες αρχές.
- Επιφανειακές απορροές. Κατά τη φάση κατασκευής λόγω της χρήσης και διακίνησης αδρανών υλικών οι επιφανειακές απορροές μπορεί παροδικά να είναι βεβαρυμένες σε αιωρούμενα στερεά, εξαιτίας της παράσυρσης τους μέσω των υδατοπτώσεων, μέρους των υλικών αυτών με αποτέλεσμα την αύξηση των φερτών υλικών και κατά συνέπεια της θολότητας των ομβρίων υδάτων. Δεν πρόκειται ωστόσο να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις από τις επιφανειακές απορροές κατά τη φάση της κατασκευής διότι προβλέπεται να ληφθούν μέτρα κατά την χωροθέτηση και την οργάνωση των εργοταξίων καθώς και μέτρα διαχείρισης πιθανών ρυπαντών όπως γράσα, λάδια, βαρέα μέταλλα, υδρογονάνθρακες, κ.λπ.
- Επικίνδυνα ειδικά υγρά απόβλητα (π.χ. λάδια, διαλύτες κλπ.), η διαχείριση των

οποίων θα γίνεται από Εξουσιοδοτημένο Φορέα Διαχείρισης Αποβλήτων. Τα ειδικά υγρά απόβλητα, τα οποία παράγονται κατά τη φάση της κατασκευής του έργου προσιδιάζουν με τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα. Τα απόβλητα αυτά είναι κυρίως τα λιπαντικά (λάδια, γράσα) που προέρχονται από τη συντήρηση των μηχανημάτων και οχημάτων που χρησιμοποιούνται.

Δευτερευόντως, κάποιες μικρές ποσότητες ειδικών αποβλήτων (καυσίμων και λιπαντικών) θα προέρχονται από τυχαία περιστατικά, όπως π.χ. διαρροές οχημάτων και μηχανημάτων από βλάβη, αμέλεια κλπ. Τα πιθανά παραγόμενα ειδικά υγρά απόβλητα θα συγκεντρώνονται σε ειδικά δοχεία που θα υπάρχουν εντός του γηπέδου και συλλέγονται κατά τακτά χρονικά διαστήματα από εταιρεία εξειδικευμένη στη διαχείριση τέτοιου είδους αποβλήτων.

Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένεται παραγωγή υγρών αποβλήτων από τη λειτουργία του έργου καθώς πρόκειται για έργο επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Όσα απόβλητα θα παράγονται από το προσωπικό λειτουργίας του ΚΕΛ καθώς και τα λοιπά στραγγίδια που δημιουργούνται από τα διάφορα στάδια επεξεργασίας, θα συλλέγονται μέσω του εσωτερικού δικτύου στραγγιδίων της εγκατάστασης και θα οδηγούνται προς επεξεργασία στο φρεάτιο εισόδου αυτής.

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, το ανακτημένο νερό θα οδηγείται προς επαναχρησιμοποίηση για απεριόριστη άρδευση, εμπλουτισμό του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα ή εναλλακτικά και για διάθεση μέσω του υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης και μόνο η περίσσεια του νερού άρδευσης και εφ' όσον δεν είναι εφικτή η υπεδάφια διάθεσή του. Επιπλέον της επιφανειακής άρδευσης, το ανακτημένο νερό θα χρησιμοποιείται για πυρόσβεση έτσι ώστε να εξοικονομηθεί νερό από άλλες πηγές (π.χ. πόσιμο, θαλάσσιο)

Διάθεση στερεών αποβλήτων

Φάση κατασκευής

Η εγκατάσταση του εργοταξίου ή των εργοταξίων θα συνοδεύεται και από παραγωγή απορριμμάτων και στερεών αποβλήτων. Τα στερεά απόβλητα κατηγοριοποιούνται σε:

α) Απορρίμματα και β)

Προϊόντα εκσκαφής.

α) Απορρίμματα

Στερεά απόβλητα – ιλύες – τοξικά απόβλητα δεν υπάρχουν κατά την κατασκευή του έργου. Τα στερεά απόβλητα, τα οποία παράγονται και τα οποία έχουν χαρακτηριστικά οικιακών απορριμμάτων, οφείλονται στο προσωπικό του εργοταξίου και στα υλικά συσκευασιών μερικών υλικών κατασκευής.

Τα συγκεκριμένα απόβλητα θα συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων που θα υπάρχουν εντός του χώρου του εργοταξίου και θα διατίθενται στους χώρους διάθεσης απορριμμάτων στον οποίο υπάγεται ο εκάστοτε χώρος.

β) Προϊόντα εκσκαφής

Στην κατηγορία των στερεών αποβλήτων επίσης ανήκουν και τα προϊόντα εκσκαφών. Τα προϊόντα που προέρχονται από τις εκσκαφές που προκύπτουν από τους χωματισμούς των κατασκευών θα χρησιμοποιηθούν στον μέγιστο βαθμό για την επανεπίχωση των κατασκευών (αγωγοί, δεξαμενές, κτίρια, κ.λπ.) και τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου.

Το σύνολο της περίσσειας των χωματισμών (επέκταση ΚΕΛ, κεντρικοί αγωγοί, αντλιοστάσια, έργα επαναχρησιμοποίησης, κ.λπ.) θα αποτεθεί σε κατάλληλους (νόμιμους) χώρους απόθεσης που θα ορισθούν από τις αρμόδιες αρχές. Στους χώρους αυτούς ανήκουν ανενεργά λατομεία και ΧΥΤΑ ή ΧΑΔΑ (ως υλικό επικάλυψης) ή απόθεση σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις Α.Ε.Κ.Κ.. Για τη διάθεση της περίσσειας των προϊόντων εκσκαφής εφόσον απαιτηθεί η δημιουργία προσωρινών

αποθεσιοθαλάμων θα συντάσσεται Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕΠΕΜ) κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 7 του Ν. 4014/2011. Το περιεχόμενο της ΤΕΠΕΜ θα συμμορφώνεται με τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου και τους περιβαλλοντικούς όρους των έργων και δραστηριοτήτων υποδοχής τους και υπό την προϋπόθεση της σύμφωνης γνώμης των φορέων των τελευταίων.

Δεν πρόκειται να προκληθούν αρνητικές επιπτώσεις στο έδαφος από τα προϊόντα εκσκαφών διότι προβλέπεται η διάθεσή τους σε κατάλληλη τοποθεσία και με κατάλληλο τρόπο. Οι επιπτώσεις στο έδαφος γενικά είναι αρνητικές, άμεσες, μικρές, αντιστρεπτές και προσωρινές.

Φάση λειτουργίας

Τα παραγόμενα στερεά απόβλητα κατά τη λειτουργία του ΚΕΛ αφορούν κατά κύριο λόγο την αφυδατωμένη ιλύ, τα προϊόντα της προεπεξεργασίας και της λεπτοεσχάρωσης (εσχαρίσματα – άμμος – λίπη) και τα οικιακά απορρίμματα του προσωπικού λειτουργίας.

Τα στερεά αστικά απόβλητα θα συλλέγονται σε ειδικούς κάδους σε διαμορφωμένο χώρο στην είσοδο του οικοπέδου.

Τα απόβλητα που ανακυκλώνονται όπως το χαρτί και το αλουμίνιο θα συλλέγονται στους κάδους ανακύκλωσης της Υπηρεσίας καθαριότητας που θα υπάρχουν στον ίδιο χώρο. Για την ανακύκλωση του γυαλιού θα τοποθετηθεί ειδική καμπάνα.

Τα στερεά λίπη και έλαια που προκύπτουν την μονάδα λιποσυλλογής συγκεντρώνονται σε ειδικά δοχεία και συλλέγονται από αδειοδοτημένο αποδέκτη- συλλέκτη.

Η πλήρως σταθεροποιημένη και αφυδατωμένη ιλύς που θα προκύπτει από την επεξεργασία των λυμάτων θα απομακρύνεται από την εγκατάσταση και θα μεταφέρεται για περαιτέρω επεξεργασία στο ΚΕΛ Ψυττάλειας όπως προβλέπεται από την ΑΕΠΟ του ΚΕΛΨ ή άλλη νομίμως αδειοδοτημένη εγκατάσταση.

χ. ΣΤΟΧΟΣ & ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου

Το έργο αφορά στην επέκταση της εγκατάστασης του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας, ώστε να μπορεί να παραλάβει τα ακάθαρτα ύδατα από τις περιοχές των Δήμων Κρωπίας και Σαρωνικού στα παράλια του Σαρωνικού Κόλπου. Συγκεκριμένα οι νέες περιοχές εξυπηρέτησης αφορούν στις Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (εκτός του οικισμού των Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού και στους οικισμούς Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας. Παράλληλα αντικείμενο του παρόντος έργου αποτελούν τα έργα συλλογής και μεταφοράς των ακαθάρτων από τις ανωτέρω περιοχές προς το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας, όπως και τα έργα επαναχρησιμοποίησης του συνόλου της παροχής εξόδου του ΚΕΛ για σκοπούς άρδευσης και εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφόρου ορίζοντα. Η περιοχή μελέτης (Δήμος Σαρωνικού και τμήμα του Δήμου Κρωπίας) συγκεντρώνει ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού του Νομού Αττικής, που αυξάνεται σημαντικά κατά την περίοδο του θέρους και επιμερίζεται μεταξύ μόνιμων και εποχιακών κατοίκων, με ποσόστωση, η οποία μεταβάλλεται με την πάροδο των ετών υπέρ των μόνιμων κατοίκων, καθώς τα νέα συγκοινωνιακά έργα έχουν μειώσει σημαντικά τις αποστάσεις από το κέντρο και έχουν οδηγήσει τους πολίτες στην επιλογή της αποκέντρωσης.

Ωστόσο, ένα διαχρονικό πρόβλημα που επιτείνεται σχετίζεται με την υφιστάμενη πρακτική διαχείρισης των αστικών λυμάτων της περιοχής, που περιορίζεται στην αποχέτευση σε βόθρους, επί το πλείστο απορροφητικούς και σε μικρό ποσοστό στεγανούς, αμφίβολης ωστόσο στεγανότητας. Τα βοθρολύματα μεταφέρονται με βυτιοφόρα καθημερινά προς υφιστάμενα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων (Μεταμόρφωσης, Λαυρίου, Μαρκόπουλου), ενώ οι υπερχειλίσεις από τους βόθρους δημιουργούν μία ιδιαίτερα δυσάρεστη κατάσταση από πλευράς προστασίας περιβάλλοντος και δημόσιας υγείας. Η χρόνια αυτή πρακτική έχει οδηγήσει σε

επιβάρυνση των υπόγειων και επιφανειακών υδατικών συστημάτων της περιοχής, με σαφή την ταπείνωση της ποιοτικής στάθμης των υδάτων σε επίπεδα που να τα καθιστούν σε μεγάλο βαθμό, μη αξιοποιήσιμα. Πέραν της σημαντικής περιβαλλοντικής αυτής υποβάθμισης, επισημαίνεται επίσης τόσο η οικονομική επιβάρυνση των κατοίκων με τα λειτουργικά έξοδα συχνής εκκένωσης των βόθρων (εκτιμώμενο κόστος της τάξης των 100 ευρώ/κάτοικο/έτος, ενώ κατά περιπτώσεις έχουν αναφερθεί και 2πλάσια έως 3πλάσια κόστη) όσο και η διατάραξη της καθημερινότητας των κατοίκων με πρόσθετη μέριμνα για την εκκένωση των βόθρων.

Το 1989 διαμορφώθηκε ο βασικός σχεδιασμός της υποδομής αποχέτευσης των περιοχών εκτός του λεκανοπεδίου Αττικής (υπόλοιπο Αττικής) λαμβάνοντας υπ' όψη τη μελλοντική οικιστική ανάπτυξη της περιοχής, η οποία παρουσίαζε μια αξιόλογη δυναμική. Ο σχεδιασμός αυτός, που αποτέλεσε και το στρατηγικό πλαίσιο των απαιτούμενων έργων και υποδομών, προέβλεπε επιμέρους εγκαταστάσεις ανά λεκάνη απορροής, βάσει των αρχών της τοπικής αντιμετώπισης και οργάνωσης των περιβαλλοντικών υποδομών και της καλύτερης τεχνικοοικονομικής αντιμετώπισης (διαχείριση με βαρύτητα, κεντροβαρική χωροθέτηση, συνολική αντιμετώπιση επιπτώσεων). Ωστόσο, τα προβλεπόμενα στις μελέτες έργα δεν έχουν έως σήμερα υλοποιηθεί στο σύνολό τους με αποτέλεσμα να παραμένει και να επιδεινώνεται καθημερινά η υφιστάμενη κατάσταση.

Η Οδηγία 91/271/ΕΟΚ για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Οδηγία 98/15/ΕΕ, ορίζει την ελάχιστη αναγκαία τεχνική υποδομή σε δίκτυα αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων, που πρέπει να διαθέτουν οι πόλεις και οι οικισμοί της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ανάλογα με το μέγεθός τους όπως αυτό καθορίζεται από τον ισοδύναμο πληθυσμό και τον αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων, διακρίνοντας τους υδάτινους αποδέκτες στους οποίους καταλήγουν τα αστικά λύματα σε τρεις κατηγορίες: σε κανονικούς, ευαίσθητους και λιγότερο ευαίσθητους.

Η Οδηγία καθορίζει τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων, που πρέπει να επιτυγχάνονται στις εκροές των εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων και προβλέποντας παράλληλα συγκεκριμένα χρονικά όρια μέσα στα οποία οι οικισμοί, που εμπίπτουν στις διατάξεις της, οφείλουν να ολοκληρώσουν την απαιτούμενη σε κάθε περίπτωση τεχνική υποδομή συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των αστικών τους λυμάτων.

Οι διατάξεις που ορίζουν την απαιτούμενη υποδομή, με βάση τα ανωτέρω κριτήρια (ισοδύναμο πληθυσμό και κατηγορία αποδέκτη), ορίζουν ταυτόχρονα και τις χρονικές προθεσμίες μέσα στις οποίες πρέπει να έχει ολοκληρωθεί το σύνολο των αναγκαίων και θεσμικά απαιτούμενων τεχνικών έργων. Σε κάθε περίπτωση, οι καταληκτικές ημερομηνίες της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ ήταν τρεις: τα τέλη των ετών 1998, 2000 και 2005. Στο πέρας του χρονικού ορίζοντα εφαρμογής της Οδηγίας όλοι οι οικισμοί με ισοδύναμο πληθυσμό μεγαλύτερο των 2.000 θα έπρεπε να διαθέτουν αποχετευτικό δίκτυο και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων το αργότερο μέχρι το τέλος του έτους 2005.

Στην Ελλάδα η εν λόγω οδηγία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο με την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (Φ.Ε.Κ. 192Β/14-3-1997) με τίτλο "Μέτρα και Όροι για την επεξεργασία των Αστικών Λυμάτων" με πρώτη συμπλήρωση, σε σχέση με τον καθορισμό των ευαίσθητων αποδεκτών, το 1999 (Κ.Υ.Α. 19661/1982/1999 (Φ.Ε.Κ. 1811Β/29-9-1999) και πιο πρόσφατη το 2002 (Κ.Υ.Α. 48392/939/3-2-2002 (Φ.Ε.Κ. 405Β/3-4-2002).

Με βάση τα αναφερόμενα στα άρθρα 3 και 4 της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και των άρθρων 4 και 7 της Κ.Υ.Α. 5673/400/1997, «Τα κράτη μέλη μεριμνούν ώστε τα αστικά λύματα που διοχετεύονται σε αποχετευτικά δίκτυα να υποβάλλονται, πριν από την απόρριψή τους, σε δευτεροβάθμια ή σε ισοδύναμη επεξεργασία, ως εξής:

- το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2000, για όλες τις απορρίψεις λυμάτων από

οικισμούς με Μ.Ι.Π. άνω των 15000,
- το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2005, για όλες τις απορρίψεις λυμάτων από οικισμούς με Μ.Ι.Π. μεταξύ 10000 και 15000,
- το αργότερο έως τις 31 Δεκεμβρίου 2005, για τα λύματα που αποβάλλονται σε γλυκά ύδατα και σε εκβολές ποταμών, από οικισμούς με Μ.Ι.Π. μεταξύ 2000 και 10000.»
Οι συγκεκριμένες δεσμεύσεις, διακρίνονται με βάση την ελληνική ονοματολογία σε «έργα προτεραιότητας Α, Β και Γ», αντίστοιχα.

Το προτεινόμενο έργο αφορά στην υλοποίηση των τεχνικών υποδομών συλλογής και επεξεργασίας λυμάτων για τους οικισμούς των Δήμων Παιανίας, Σπάτων - Αρτέμιδας, Σαρωνικού και Κρωπίας που εμπίπτουν σαφώς στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και για τις οποίες η προθεσμία κατασκευής των έργων υποδομής έχει παρέλθει προ πολλού.

Συμπληρωματικά των ανωτέρω, η ολοκλήρωση των έργων υποδομής δικτύων αποχέτευσης και εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σε οικισμούς προτεραιότητας Β και Γ, που εμπίπτουν στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ αποτελούν επιτακτική υποχρέωση, που επισημαίνεται και στο Πρόγραμμα Μέτρων του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (GR06) (Απόφαση Εθνικής Επιτροπής Υδάτων οικ.391 (Β'1004)/24.04.2013 "Έγκριση των Σ.Δ. των ΛΑΠ των Υ.Δ. Αττικής, Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας, Βόρειας Πελοποννήσου, Ανατολικής Πελοποννήσου και Δυτικής Πελοποννήσου").

Α/Α Οικισμός/Συνένωση Οικισμών Δήμος Σαρωνικού Προτεραιότητα

1 Καλυβίων Θορικού Γ

2 Αναβύσσου Γ

3 Παλαιάς Φώκαιας Γ

4 Σαρωνίδας Γ

Δήμος Κρωπίας

1 Αγία Μαρίνα Γ

2 Άγιος Δημήτριος

Στο πλαίσιο εκπόνησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής και σε εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, πραγματοποιήθηκε και η ταξινόμηση των υδατικών συστημάτων (επιφανειακών και υπόγειων) της περιοχής μελέτης. Ως προς τα υπόγεια υδατικά συστήματα στην περιοχή μελέτης εμπίπτει στο υπόγειο σώμα Μεσογαίας με καλή ποσοτική κατάσταση και κακή ποιοτική (χημική) κατάσταση, υποδεικνύοντας ότι τα συγκεκριμένα υδατικά συστήματα υφίστανται πιέσεις ανθρωπογενούς προέλευσης. Στην Στρατηγική μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (GR06) τίθενται ως περιβαλλοντικοί στόχοι όσον αφορά τα ύδατα:

Υ1 Συμβολή στην προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση της ποιότητας των επιφανειακών υδάτων,

Υ2 Συμβολή στην προστασία, αναβάθμιση και αποκατάσταση της ποιότητας των υπόγειων υδάτων,

Υ3 Συμβολή στην αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού που συνδέεται με ΕΕΛ

Υ4 Συμβολή στην προστασία της ποιότητας των κολυμβητικών υδάτων

Υ5 Συμβολή στην αύξηση του ποσοστού του πληθυσμού που συνδέεται με ΕΕΛ

Υ6 Συμβολή στη βελτίωση και αναβάθμιση εγκαταστάσεων και τεχνικών για την ορθή διαχείριση των υγρών αποβλήτων, οι οποίοι επιτυγχάνονται με την κατασκευή και λειτουργία της ΕΕΛ Παιανίας – Κορωπίου.

Στην παρούσα φάση τα λύματα των οικισμών των ανωτέρω Δήμων συλλέγονται σε απορροφητικούς βόθρους, πρακτική μέσω της οποίας υποβαθμίζεται δραστικά το φυσικό περιβάλλον εν γένει, προκαλώντας ταυτόχρονα πλήθος προβλημάτων στο υδάτινο περιβάλλον, όπως φαινόμενα ευτροφισμού, ρύπανσης των επιφανειακών

υδάτων και ρύπανσης και υποβάθμισης των υπόγειων υδατικών συστημάτων. Το έργο είναι μείζονος σημασίας για την περιβαλλοντική προστασία και αναβάθμιση της ευρύτερης περιοχής, ενώ η λειτουργία του αναμένεται να έχει άμεση και ουσιαστική συμβολή στην ποιοτική προστασία του γενικότερου φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής.

Τα έργα επέκτασης του ΚΕΛ Κορωπίου αποτελούν καθ' αυτό περιβαλλοντικά έργα συμπλήρωσης του του βαθμού επεξεργασίας με στόχο την επαναχρησιμοποίηση των εκροών που δεν είναι εφικτό στην παρούσα υφιστάμενη κατάσταση.

Η προτεινόμενη υψηλού βαθμού επεξεργασία των αστικών λυμάτων καθώς και το σύστημα διαχείρισης των επεξεργασμένων εκροών που θα τη συνοδεύει, θα ανακόψει σημαντικά την παρατηρούμενη μικροβιακή φόρτιση των επιφανειακών, υπόγειων, και παράκτιων υδάτων των εξυπηρετούμενων περιοχών, αφού σταδιακά θα οδηγήσει στην απομάκρυνση των χιλιάδων διάσπαρτων απορροφητικών-σηπτικών δεξαμενών και των ανεξέλεγκτων διαρροών τους.

Επιπρόσθετα όμως, στο έργο αυτό, σχεδιάζεται η επαναχρησιμοποίηση των αξιόλογων ποσοτικά και ποιοτικά εκροών της εγκατάστασης, για την κάλυψη μέρους των τρεχουσών και μελλοντικών αρδευτικών αναγκών περιοχών των κεντρικών Μεσογείων. Ο εν λόγω σχεδιασμός, αποτελεί ίσως την πρώτη σοβαρή προσπάθεια αειφορικής διαχείρισης των παραγομένων εκροών αυτής της κλίμακας, σε μια περιφέρεια με έντονα αρνητικό υδατικό ισοζύγιο. Δεδομένου μάλιστα της διαπιστούμενης κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της, τέτοιου είδους δράσεις θα συνεισφέρουν σημαντικά στη θωράκιση της περιφέρειας και στην αντιμετώπιση των επερχόμενων ολοένα συχνότερων και εντονότερων ξηροθερμικών επεισοδίων, που αναμένονται να πλήξουν την περιφέρεια, το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα.

Τέλος, προτείνονται έργα εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφορέα, με στόχο τόσο την αποθήκευση υδάτινων πόρων και την έμμεση επαναχρησιμοποίηση αλλά και την αντιστροφή της τάσης υποβάθμισης της ποιότητας των υπόγειων υδάτων –ακόμα και των παράκτιων περιοχών, με στόχο την βελτίωση της ποιοτικής τους κατάστασης, την παρατηρούμενη υφαλμύρωσή τους και αντιμετώπιζοντας τη νιτρορύπανση.

Συνοψίζοντας, η σκοπιμότητα του έργου είναι, εκτός από προφανής και θεσμικά επιβεβλημένη, καθώς η υλοποίηση του έργου συνδέεται καθοριστικά με:

- την προστασία της δημόσιας υγείας στην περιοχή,
- την προστασία του περιβάλλοντος,
- την ολοκληρωμένη διαχείριση του νερού (κυκλική οικονομία)
- και τέλος την ανάγκη συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης,

όπως αυτή αποτυπώνεται στις διατάξεις της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και των θυγατρικών αυτής, η οποία έχει γίνει αποδεκτή από την ελληνική πολιτεία

Με δεδομένο ότι η υποβάθμιση των υδατικών συστημάτων της περιοχής είναι συνεχιζόμενη και διαρκής με ορατό τον κίνδυνο αδυναμίας ανατροπής των σχηματιζόμενων αρνητικών τάσεων και ότι ο κίνδυνος για τη δημόσια υγεία είναι καθημερινός, καθίσταται εξαιρετικά επείγουσα η υλοποίηση των προτεινόμενων έργων, που θα οδηγήσουν σε μία ολοκληρωμένη και αξιόπιστη επίλυση του προβλήματος διαχείρισης των λυμάτων της περιοχής. Το έργο αποτελεί δείγμα ανάπτυξης και πολιτισμού και σχεδιάζεται σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, με στόχο την διασφάλιση της λειτουργικότητας και βιωσιμότητάς του.

Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου

Τα υφιστάμενα αλλά και τα νέα υπό μελέτη έργα όπως έχει ήδη αναφερθεί βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων των Δήμων Κρωπίας, Παιανίας, Παλλήνης (περιοχές

νοτίως της Δ.Π.Λ.Υ.), Σαρωνικού και Μαρκοπούλου (οικ. Χαμολιάς) της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής. Οι περιοχές οι οποίες εξυπηρετούνται ή πρόκειται να εξυπηρετηθούν από το υπό μελέτη έργο είναι από τις περιοχές, οι οποίες γνώρισαν μεγάλη οικιστική ανάπτυξη τα τελευταία 30 χρόνια με τις διαδικασίες προαστιοποίησης που συντελέστηκαν στο λεκανοπέδιο και ιδιαίτερα μετά τη λειτουργία του διεθνούς αερολιμένα Αθηνών «Ελ. Βενιζέλος». Η οικιστική αυτή ανάπτυξη πήρε μεγαλύτερες διαστάσεις μετά τα έργα τα οποία πραγματοποιήθηκαν στην ευρύτερη περιοχή με αφορμή τους Ολυμπιακούς Αγώνες της Αθήνας το 2004. Ειδικότερα, σε ότι αφορά στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, διακρίνονται τα εξής:

- Η ραγδαία δημογραφική ανάπτυξη που συνδυάστηκε με αντίστοιχη οικιστική ανάπτυξη της περιοχής, η νέα προαστιοποίηση της βόρειας Αττικής και των Μεσογείων, οι μεγάλες λειτουργικές μεταβολές στην Αττική, η δημιουργία εμπορικών κέντρων εντός του λεκανοπεδίου και η μετεγκατάσταση βιομηχανικών επιχειρήσεων, επέφεραν σημαντικές κοινωνικο-οικονομικές και πληθυσμιακές μεταβολές στην περιοχή.
- Η κομβική θέση σε σχέση με το κυκλοφοριακό και συγκοινωνιακό δίκτυο, με τη δημιουργία σημαντικών έργων οδοποιίας, τα οποία αναβάθμισαν την σύνδεση της περιοχής με το κέντρο της Αθήνας, όπως η Αττική Οδός και η Λεωφ. Μαρκοπούλου-Λαυρίου θέτουν ιδιαίτερα ευνοϊκή τους οικισμούς του Δήμου Σαρωνικού.
- Η γεινίαση της ευρύτερης περιοχής μελέτης με την βασική αεροπορική πύλη εισόδου της Χώρας, του αεροδρομίου των Σπάτων βελτιώνει ακόμα περισσότερο την προσβασιμότητα της περιοχής. Εκτός από την βασική πύλη εισόδου του εξωτερικού με χιλιάδες επιβάτες καθημερινά, περισσότεροι από 13.000 εργαζόμενοι απασχολούνται στην ευρύτερη αεροδρομιακή κοινότητα σε περίπου 300 επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο χώρο του αεροδρομίου.

Στα αναπτυξιακά κριτήρια που συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου συμπεριλαμβάνονται:

- Η ενίσχυση της τουριστικής ανάπτυξης, καθώς η υψηλή ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας αποτελεί μοχλό ανάπτυξης για την ενίσχυση του τουριστικού χαρακτήρα της περιοχής.
- Νέες θέσεις εργασίας. Πρόκειται για ένα σημαντικό αναπτυξιακό έργο, για την υλοποίηση και ολοκλήρωση του οποίου, θα απαιτηθεί ικανός αριθμός εργαζομένων, σε διαφορετικούς τομείς δραστηριοτήτων και σε ένα ευρύ φάσμα ειδικοτήτων. Σημειώνεται επίσης ότι κατά τη φάση λειτουργίας όπως έχει αναφερθεί και προηγούμενα, θα απαιτηθεί προσωπικό διαφόρων ειδικοτήτων συμβάλλοντας έτσι στην καταπολέμηση της ανεργίας.

Τα περιβαλλοντικά κριτήρια σχετίζονται με τις θετικές επιπτώσεις του έργου στο περιβάλλον. Με την υλοποίηση του έργου επιτυγχάνεται η διασφάλιση του καθεστώτος προστασίας της περιοχής μελέτης και η διατήρηση της υψηλής ποιότητας του θαλάσσιου περιβάλλοντος, αποτρέποντας την περαιτέρω υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Η προτεινόμενη υψηλού βαθμού επεξεργασία των αστικών λυμάτων καθώς και το σύστημα διαχείρισης των επεξεργασμένων εκροών που θα τη συνοδεύει, θα ανακόψει σημαντικά την παρατηρούμενη μικροβιακή φόρτιση των επιφανειακών, υπόγειων, και παράκτιων υδάτων των εξυπηρετούμενων περιοχών, αφού σταδιακά θα οδηγήσει στην απομάκρυνση των χιλιάδων διάσπαρτων απορροφητικών-σηπτικών δεξαμενών (βόθρων) και των ανεξέλεγκτων διαρροών τους.

Επιπρόσθετα όμως, στο έργο αυτό, σχεδιάζεται η επαναχρησιμοποίηση των αξιόλογων ποσοτικά και ποιοτικά εκροών της εγκατάστασης, για την κάλυψη μέρους των τρεχουσών και μελλοντικών αρδευτικών αναγκών της περιφέρειας. Ο εν λόγω σχεδιασμός, αποτελεί ίσως την πρώτη σοβαρή προσπάθεια αειφορικής διαχείρισης των παραγόμενων εκροών αυτής της κλίμακας, σε μια περιφέρεια με έντονα αρνητικό

υδατικό ισοζύγιο. Δεδομένου μάλιστα της διαπιστούμενης κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της, τέτοιου είδους δράσεις θα συνεισφέρουν σημαντικά στην θωράκιση της περιφέρειας και στην αντιμετώπιση των επερχόμενων ολοένα συχνότερων και εντονότερων ξηροθερμικών επεισοδίων, που αναμένονται να πλήξουν την περιφέρεια, το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα. Τέλος, μία ακόμα αξιόλογη δυνατότητα παρουσιάζεται ως άμεση συνέπεια της προτεινόμενης λύσης. Μέσω διαδικασιών έμμεσου εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφορέα, καθίσταται δυνατή ακόμα και η αντιστροφή της υποβαθμισμένης ποιότητας των υπόγειων υδάτων – ακόμα και των παράκτιων περιοχών, μειώνοντας το παρατηρούμενο αυξημένο μικροβιακό τους φορτίο, ανακόπτοντας την παρατηρούμενη υφαλμύρωσή τους και αντιμετωπίζοντας τη νιτρορύπανση.

Τα κοινωνικά κριτήρια αφορούν σε θεσμικά, διοικητικά και νομικά θέματα, θέματα κοινωνικής αποδοχής του έργου, καθώς και τη δυνατότητα δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας. Η υλοποίηση του έργου καλύπτει τη θεσμική υποχρέωση που αφορά στην κατασκευή έργων υποδομής σχετικών με την συλλογή και επεξεργασία λυμάτων, σύμφωνα με την υφιστάμενη νομοθεσία και την συμμόρφωση με την ευρύτερη περιβαλλοντική πολιτική.

Οφέλη που αναμένονται σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο

Η ισχύουσα νομοθεσία που διέπει τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων στην Ελλάδα, είναι η ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/97) σχετικά με τα μέτρα και τους όρους για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων (εναρμόνιση με την Κοινοτική Οδηγία 91/271/ΕΟΚ). Η εν λόγω Οδηγία καθορίζει τα μέτρα και τις προθεσμίες συμμόρφωσης για την κατασκευή ολοκληρωμένων συστημάτων συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης των παραγόμενων αστικών λυμάτων ανά οικιστική ενότητα (agglomeration). Επιπλέον η Οδηγία αναφέρεται στην διάκριση του βαθμού επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων, ανάλογα με το ευαίσθητο ή μη του αποδέκτη, καθώς και στις προθεσμίες που αφορούν στην κατασκευή Δικτύων Αποχέτευσης (ΔΑ) και ΕΕΛ.

Το εξεταζόμενο έργο αποχέτευσης, επεξεργασίας και επαναχρησιμοποίησης / διάθεσης λυμάτων εμπίπτει σαφώς στους σκοπούς της προαναφερθείσας νομοθεσίας καθώς αποτελεί αναγκαίο μέτρο για την διασφάλιση της προστασίας του περιβάλλοντος και της δημόσιας υγείας από τις αρνητικές επιπτώσεις από την διάθεση των αστικών λυμάτων.

Επιπλέον υπάρχει μια σειρά σημαντικών παραμέτρων, πέραν της προαναφερθείσας Οδηγίας, που τεκμηριώνουν την σκοπιμότητα του υφιστάμενου έργου:

- Η Οδηγία πλαίσιο 2000/60 η οποία αποσκοπεί στην ενίσχυση της προστασίας και στη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος μέσω της προοδευτικής μείωσης της ρύπανσης των επιφανειακών και των υπόγειων υδάτων.
- Ο τουριστικός αλλά και γενικότερα ο οικιστικός χαρακτήρας της περιοχής, με πρόβλεψη αυξητικής πληθυσμιακής εξέλιξης, ιδιαίτερα του εποχιακού πληθυσμού.
- Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής της Αττικής τα οποία προβλέπουν τη σύνδεση των οικισμών με δίκτυα αποχέτευσης και ΕΕΛ ή ΚΕΛ.
- Η δυνατότητα που δίνεται για ορθολογική διαχείριση των εκροών όπως δίνεται από την θεσμοθέτηση προδιαγραφών ποιότητας και επεξεργασίας με την ΚΥΑ αριθ. 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011) «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις».

Πέραν των παραπάνω προέκυψε ότι:

1. Παρατηρείται έντονη ετήσια αύξηση της κατανάλωσης ύδατος (και συνεπακόλουθα και της παραγωγής λυμάτων).
2. Οι νέες περιοχές εξυπηρέτησης αφορούν στις Δημοτικές Ενότητες Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας, Σαρωνίδας και Καλυβίων Θορικού (εκτός του οικισμού των

Καλυβίων) του Δήμου Σαρωνικού και στους οικισμούς Αγίας Μαρίνας και Αγίου Δημητρίου του Δήμου Κρωπίας. Στις συγκεκριμένες περιοχές, τα λύματα σήμερα συλλέγονται σε βόθρους και διατίθενται ανεξέλεγκτα με συνέπεια τη ρύπανση και των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων και την υποβάθμιση του περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής. Η σημασία των έργων αποχέτευσης για τη δημόσια υγεία και το επίπεδο ζωής σε οικιστικές περιοχές είναι αυτονόητη.

Ως εκ τούτου κρίνεται αναγκαία η δρομολόγηση των έργων επέκτασης για την κάλυψη των μελλοντικών αναγκών και την αποφυγή λειτουργικών προβλημάτων εξ' αιτίας ανεπάρκειας επεξεργασίας των αυξημένων παροχών. Η προτεινόμενη υψηλού βαθμού επεξεργασία των αστικών λυμάτων καθώς και το σύστημα διαχείρισης των επεξεργασμένων εκροών που θα τη συνοδεύει, θα ανακόψει σημαντικά την παρατηρούμενη μικροβιακή φόρτιση των επιφανειακών, υπόγειων, και παράκτιων υδάτων των εξυπηρετούμενων περιοχών, αφού σταδιακά θα οδηγήσει στην απομάκρυνση των χιλιάδων διάσπαρτων απορροφητικών-σηπτικών δεξαμενών και των ανεξέλεγκτων διαρροών τους. Επιπρόσθετα όμως, στο έργο αυτό, σχεδιάζεται η επαναχρησιμοποίηση των αξιόλογων ποσοτικά και ποιοτικά εκροών της εγκατάστασης, για την κάλυψη μέρους των τρεχουσών και μελλοντικών αρδευτικών αναγκών της περιφέρειας. Ο εν λόγω σχεδιασμός, αποτελεί ίσως την πρώτη σοβαρή προσπάθεια αειφορικής διαχείρισης των παραγομένων εκροών αυτής της κλίμακας, σε μια περιφέρεια με έντονα αρνητικό υδατικό ισοζύγιο.

Δεδομένου μάλιστα της διαπιστούμενης κλιματικής αλλαγής και των συνεπειών της, τέτοιου είδους δράσεις θα συνεισφέρουν σημαντικά στην θωράκιση της περιφέρειας και στην αντιμετώπιση των επερχόμενων ολοένα συχνότερων και εντονότερων ξηροθερμικών επεισοδίων, που αναμένονται να πλήξουν την περιφέρεια, το αμέσως επόμενο χρονικό διάστημα. Τέλος, μία ακόμα αξιόλογη δυνατότητα παρουσιάζεται ως άμεση συνέπεια της προτεινόμενης λύσης. Μέσω διαδικασιών έμμεσου εμπλουτισμού του υπόγειου υδροφορέα, καθίσταται δυνατή ακόμα και η αντιστροφή της υποβαθμισμένης ποιότητας των υπόγειων υδάτων –ακόμα και των παράκτιων περιοχών, μειώνοντας το παρατηρούμενο αυξημένο μικροβιακό τους φορτίο, ανακόπτοντας την παρατηρούμενη υφαλμύρωσή τους και αντιμετωπίζοντας τη νιτρορύπανση.

Σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο η υλοποίηση ενός τέτοιου έργου συμβάλει:

- Στην κάλυψη των αναγκών και απαιτήσεων σε έργα για τους οικισμούς Β' και Γ' προτεραιότητας (υπό την έννοια της Οδηγίας 91/271/ΕΟΚ και τη σχετική ελληνική ονοματολογία) σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων με την δημιουργία και της απαραίτητης υποδομής αποχετευτικών δικτύων.
- Στη συμμόρφωση με το Πρόγραμμα Μέτρων του εγκεκριμένου Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Αττικής (GR06) (οικ.391 (Β'1004)/24.04.2013) όπως η προώθηση της αξιοποίησης των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων ως μέσω ενίσχυσης του υδατικού ισοζυγίου, η διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων κ.α.
- Στην σταδιακή κατάργηση της πρακτικής διάθεσης αστικών λυμάτων μέσω βόθρων και βελτίωση της ποιότητας των υπόγειων και επιφανειακών υδάτων και των ακτών κολύμβησης.

Σε τοπικό επίπεδο, οι κάτοικοι που εξυπηρετούνται ωφελούνται από το έργο, καθώς αναμένεται μείωση των λειτουργικών τους εξόδων, καθώς η ετήσια δαπάνη ορθολογικής λειτουργίας και συντήρησης των βόθρων είναι μεγαλύτερη από τη δαπάνη, που θα προκύψει από τη λειτουργία ενός σύγχρονου και περιβαλλοντικά βιώσιμου έργου αποχέτευσης, με χαμηλά τέλη, κατά το πρότυπο που ισχύει στο λεκανοπέδιο της Αθήνας.

χί. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΤΟΥ Ν. ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ

Τα έργα διαχείρισης των λυμάτων Βόρειας και Ανατολικής Αττικής, χρονολογούνται πίσω στο 1989, οπότε και εκπονήθηκε από το γραφείο μελετών ΥΔΡΟΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Λάζαρος Λαζαρίδης και Σία ΕΕ η Τεχνικοοικονομική Μελέτη Συστημάτων Ακαθάρτων περιοχών Βόρειας και Ανατολικής Αττικής. Το 1993, η Ε.Υ.Δ.Α.Π. με την από 16.9.1993 Σύμβαση, η οποία τροποποιήθηκε στις 17.5.1994, ανάθεσε στη σύμπραξη των Μελετητικών Γραφείων ΥΔΡΟΤΕΚ Υδραυλικές Μελέτες ΕΠΕ. ΕΞΑΡΧΟΥ ΝΙΚΟΛΟΠΟΥΛΟΣ ΜΠΕΝΣΑΣΣΩΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί ΕΠΕ Α.Δ.Κ. ΑΡΩΝΗΣ - ΔΡΕΤΤΑΣ – ΚΑΡΛΑΥΤΗΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε., την εκπόνηση της μελέτης: «Προμελέτη, Αποσπάσματα Οριστικών Μελετών και Τεύχη Δημοπράτησης Έργων Αποχέτευσης ακαθάρτων Υδάτων και Προκαταρκτική Μελέτη Αποχέτευσης Όμβριων Υδάτων σε περιοχές των Δήμων και Κοινοτήτων Κρωπίας, Παιανίας, Σπάτων, Ανθούσας, Γέρακα, Γλυκών Νερών, Πεντέλης, Παλλήνης, Πικερμίου, Αρτέμιδος, Ραφήνας, Ν. Μάκρης και Μαραθώνα της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής». Η μελέτη διερεύνησε εναλλακτικές λύσεις και κατέληξε σε προτάσεις σχετικά με τη χάραξη των απαιτούμενων κεντρικών συλλεκτήριων αγωγών, τη χωροθέτηση των έργων επεξεργασίας λυμάτων και διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων.

Για την προκρινόμενη θέση της εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων εκπονήθηκε στη συνέχεια, στο πλαίσιο 1ης Συμπληρωματικής Σύμβασης της ανωτέρω μελέτης (6.2.1996), η αναγκαία Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για το σύνολο των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της αρχικής Σύμβασης. Σημειώνεται ότι στο πλαίσιο της ίδιας Σύμβασης εκπονήθηκαν ειδικές διερευνήσεις, σχετικές με την ποιότητα του θαλάσσιου αποδέκτη και την επίδραση της διάθεσης των λυμάτων σε αυτόν. Ειδικότερα, η ΕΥΔΑΠ ανέθεσε στο Εθνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (ΕΚΘΕ) την εκτέλεση των απαραίτητων ωκεανογραφικών ερευνών στη θαλάσσια περιοχή του Νότιου Ευβοϊκού και Νότιου Σαρωνικού έως τον όρμο της Αναβύσσου, με στόχο τα αποτελέσματα της έρευνας να χρησιμοποιηθούν στο σύνολο των υπό εκπόνηση τότε μελετών των έργων αποχέτευσης της Ανατολικής Αττικής. Η τελική έκθεση του ΕΚΘΕ με τίτλο «Διερεύνηση του Θαλάσσιου Οικοσυστήματος της Α-ΝΑ Αττικής από τον Όρμο Μαραθώνα έως τον Όρμο Αναβύσσου» υποβλήθηκε στην ΕΥΔΑΠ τον Σεπτέμβριο του 1997. Στη συνέχεια αξιοποιώντας τα αποτελέσματα αυτά εκπονήθηκε η μελέτη Μαθηματικής Προσομοίωσης Υδροδυναμικής Δίαιτας και Ποιοτικών Χαρακτηριστικών Νοτίου Ευβοϊκού Κόλπου με στόχο τη μελέτη των επιπτώσεων διαφόρων εναλλακτικών σχημάτων επεξεργασίας των λυμάτων των περιοχών της Ανατολικής Αττικής στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των υδάτων του Νοτίου Ευβοϊκού Κόλπου και ειδικότερα των παράκτιων περιοχών. Τα αποτελέσματα των δύο μοντέλων (υδροδυναμικής δίαιτας και μοντέλο ευτροφισμού - διαλυμένου οξυγόνου) υποβλήθηκαν τον Ιούλιο του 1998.

Το 2002 εκπονήθηκε η προμελέτη αποχέτευσης ακαθάρτων για την ευρύτερη περιοχή των Δήμων και Κοινοτήτων Κρωπίας, Κερατέας, Λαυρεωτικής, Καλυβίων Θορικού, Αγίου Κωνσταντίνου, Λαυρίου, Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας και Σαρωνίδας της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής (Νότια Αττική).

Σύμφωνα με τη μελέτη, οι απορροές των παραλιακών περιοχών της Κρωπίας, Καλυβίων, Σαρωνίδας, Αναβύσσου και Παλαιάς Φώκαιας συλλέγονται και οδηγούνται προς επεξεργασία σε ένα νέο Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων στην Παλαιά Φώκαια και συγκεκριμένα στη θέση Γερακίνα, ενώ η διάθεση των επεξεργασμένων πραγματοποιείται μέσω υποθαλάσσιου αγωγού στο Νότιο Σαρωνικό. Το 2005 εκπονήθηκε η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων η οποία οδήγησε στην έκδοση της υπ' αριθμό 203636/2011 ΑΕΠΟ. Η αντίθεση της τοπικής κοινωνίας στην κατασκευή του έργου οδήγησε στη ματαίωση της κατασκευής των έργων επεξεργασίας και

διάθεσης.

Στη συνέχεια, το 2013, στο πλαίσιο ανασχεδιασμού των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων στην Ανατολική Αττική διερευνήθηκαν, εναλλακτικές λύσεις με αποδέκτες το ΚΕΛ Ψυττάλειας και το ΚΕΛ Μαρκόπουλου. Ωστόσο, η 1η λύση δεν προχώρησε λόγω των αυξημένων απαιτήσεων επέκτασης των έργων επεξεργασίας στο ΚΕΛ Ψυττάλειας ενώ η 2η λύση αντιμετώπισε το πρόβλημα της κοινωνικής αποδοχής από την τοπική κοινωνία του Μαρκόπουλου.

Η ΕΥΔΑΠ στη συνέχεια, διερεύνησε την δυνατότητα επεξεργασίας των λυμάτων στην περιοχή σε ένα νέο ΚΕΛ στην περιοχή των Καλυβίων. Η προτεινόμενη παρέμβαση περιελάμβανε εκτός από το ΚΕΛ και μονάδα κομποστοποίησης και κέντρο περιβαλλοντικής αγωγής, εντός του ΒΙΟΠΑ Καλυβίων. Το 2016 εκπονήθηκε η αντίστοιχη προκαταρκτική μελέτη διαστασιολόγησης των έργων συλλογής και επεξεργασίας ενώ η διάθεση των επεξεργασμένων εκροών προβλεπόταν να πραγματοποιείται για την άρδευση παρακείμενων καλλιεργειών, ενώ κατά τη χειμερινή περίοδο προβλέπονταν λιμνοδεξαμενές αποθήκευσης. Το 2017 εκπονήθηκε και η αντίστοιχη μελέτη επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων εκροών του ΚΕΛ Καλυβίων στο πλαίσιο της οποίας εντοπίστηκαν διαθέσιμες περιοχές προς άρδευση. Η λύση αυτή ωστόσο δεν προχώρησε καθώς αντιμετώπισε προβλήματα αποδοχής από την τοπική κοινωνία. Η ΕΥΔΑΠ με διαδοχικές αποφάσεις το 2016 και 2019 και σε συνεργασία με την Περιφέρεια Αττικής προχώρησε στη διερεύνηση της εναλλακτικής δυνατότητας διοχέτευσης των λυμάτων των Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας (Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου), στο υπό κατασκευή ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας. Η Περιφέρεια Αττικής το 2019 επιβεβαίωσε την παραπάνω δυνατότητα με απαραίτητη την προσθήκη μονάδων και εγκαταστάσεων στο ΚΕΛ Κορωπίου.

Προκειμένου να δοθεί μια οριστική λύση στο πρόβλημα αποχέτευσης της περιοχής του Νότιου Σαρωνικού έτσι ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας για την αποχέτευση των λυμάτων αλλά και να διασφαλίζεται η προστασία του περιβάλλοντος της περιοχής, η ΕΥΔΑΠ προχώρησε στην ανάθεση Παροχής Υπηρεσιών, με αντικείμενο τη διερεύνηση της βέλτιστης επιλογής για τη συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση – επαναχρησιμοποίηση των λυμάτων της περιοχής του Σαρωνικού λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα και υπό κατασκευή ΚΕΛ αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ Α.Ε και τις θέσεις που έχουν ήδη μελετηθεί ή όποια άλλη θέση κριθεί δόκιμη. Με την με αρ. Πρωτ. Οικ 144233/9-9-2009 κοινή απόφαση των Υπουργών Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., Εσωτερικών, Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων, Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, Πολιτισμού και Τουρισμού εγκρίθηκαν οι Περιβαλλοντικοί όροι για τα «Έργα Αποχέτευσης Ακαθάρτων Υδάτων κεντρικού τμήματος Ανατολικής Αττικής σε περιοχές των Δήμων και Κοινοτήτων Κρωπίας, Παιανίας, Σπάτων, Γέρακα, Γλυκών Νερών, Μαρκόπουλου, Καλυβίων, Θορικού και Κουβαρά της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής». Οι περιβαλλοντικοί όροι οι οποίοι τέθηκαν με την με αρ. Πρωτ. Οικ 144233/9-9-2009 Α.Ε.Π.Ο. είχαν ισχύ μέχρι την 31.05.2023 και με την προϋπόθεση ότι αυτοί θα τηρούνται με ακρίβεια.

Επειδή, στο άρθρο 2 παρ. 8 περ. γ' του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ Α' 209) ορίζεται ότι «η διάρκεια των υφιστάμενων κατά τη δημοσίευση του παρόντος νόμου ΑΕΠΟ παρατείνεται μέχρι τη συμπλήρωση δεκαετίας από την έκδοση τους εφόσον δεν έχει επέλθει ουσιαστική μεταβολή των δεδομένων βάσει των οποίων εκδόθηκαν». Εν προκειμένω, με το 167200/ 4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ επί αιτήματος της ΕΥΔΑΠ για παράταση ισχύος της πιο πάνω αναφερόμενης ΑΕΠΟ, επιβεβαιώθηκε ότι αυτή συνεχίζει να ισχύει για μία δεκαετία από την έκδοσή της, δηλαδή μέχρι 9/9/2019, δεδομένου ότι δεν έχουν μεταβληθεί τα χαρακτηριστικά του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 8 περ. γ' του ν. 4014/2011

(ΦΕΚ Α΄ 209).

Λόγω επανασχεδιασμού της εγκατάστασης το πεδίο συλλογής των λυμάτων είναι μικρότερο του αρχικού με βάση το οποίο είχε εκδοθεί η ΠΠΕΑ του έργου, επειδή ένα τμήμα των αρχικά συμπεριλαμβανομένων οικισμών θα αποχετευθούν σε άλλα ΚΕΛ. Τα αστικά λύματα του Πόρτο Ράφτη, οικισμού του Δήμου Μαρκόπουλου δεν έχουν συμπεριληφθεί στο σχεδιασμό αυτό.

Η υπ' αριθ. 144233/9-9-2009 ΚΥΑ, για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου - Παιανίας του Νομού Αττικής, προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα Αποχέτευσης Οικισμών Νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού) όπως παρατάθηκε με το υπ' αριθ. 167200/4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ, τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 31462/10-7- 2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και την υπ' αριθ. 68267/4107/5-8-2020 Απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ.

Στη συνέχεια, το 2013, στο πλαίσιο ανασχεδιασμού των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων στην Ανατολική Αττική διερευνήθηκαν, εναλλακτικές λύσεις με αποδέκτες το ΚΕΛ Ψυττάλειας και το ΚΕΛ Μαρκόπουλου. Ωστόσο, η 1η λύση δεν προχώρησε λόγω των αυξημένων απαιτήσεων επέκτασης των έργων επεξεργασίας στο ΚΕΛ Ψυττάλειας ενώ η 2η λύση αντιμετώπισε το πρόβλημα της κοινωνικής αποδοχής από την τοπική κοινωνία του Μαρκόπουλου.

Η ΕΥΔΑΠ στη συνέχεια, διερεύνησε την δυνατότητα επεξεργασίας των λυμάτων στην περιοχή σε ένα νέο ΚΕΛ στην περιοχή των Καλυβίων. Η προτεινόμενη παρέμβαση περιελάμβανε εκτός από το ΚΕΛ και μονάδα κομποστοποίησης και κέντρο περιβαλλοντικής αγωγής, εντός του ΒΙΟΠΑ Καλυβίων. Το 2016 εκπονήθηκε η αντίστοιχη προκαταρκτική μελέτη διαστασιολόγησης των έργων συλλογής και επεξεργασίας ενώ η διάθεση των επεξεργασμένων εκροών προβλεπόταν να πραγματοποιείται για την άρδευση παρακείμενων καλλιεργειών, ενώ κατά τη χειμερινή περίοδο προβλέπονταν λιμνοδεξαμενές αποθήκευσης. Το 2017 εκπονήθηκε και η αντίστοιχη μελέτη επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων εκροών του ΚΕΛ Καλυβίων στο πλαίσιο της οποίας εντοπίστηκαν διαθέσιμες περιοχές προς άρδευση. Η λύση αυτή ωστόσο δεν προχώρησε καθώς αντιμετώπισε προβλήματα αποδοχής από την τοπική κοινωνία. Η ΕΥΔΑΠ με διαδοχικές αποφάσεις το 2016 και 2019 και σε συνεργασία με την Περιφέρεια Αττικής προχώρησε στη διερεύνηση της εναλλακτικής δυνατότητας διοχέτευσης των λυμάτων των Δήμων Σαρωνικού και Κρωπίας (Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου), στο υπό κατασκευή ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας. Η Περιφέρεια Αττικής το 2019 επιβεβαίωσε την παραπάνω δυνατότητα με απαραίτητη την προσθήκη μονάδων και εγκαταστάσεων στο ΚΕΛ Κορωπίου.

Η αφυδατωμένη ιλύς θα οδηγείται προς περαιτέρω επεξεργασία (θερμική ξήρανση) στο Κ.Ε.Λ. Ψυττάλειας σε συμφωνία με την Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΚΥΑ 140774/11-06- 2009/ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ Παρ. 6.12.12) ενώ βάσει των προβλεπόμενων ποιοτικών χαρακτηριστικών της είναι δυνατή στο μέλλον η γεωργική αξιοποίησή της.

1. Για την περιοχή του δήμου Σαρωνικού ο αρχικός σχεδιασμός προέβλεπε την κατασκευή ΕΕΛ Σαρωνικού, για την οποία εκπονήθηκε προμελέτη των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων των υπόψη περιοχών, με βάση την από 16.9.1993 Αρχική Σύμβαση, την από 25.4.1994 Τροποποιητική Σύμβαση και την από 6.2.1996 1η Συμπληρωματική Σύμβαση της ΕΥΔΑΠ με τα γραφεία μελετών “ΥΔΡΟΕΞΥΓΙΑΝΤΙΚΗ Λ.Σ. Λαζαρίδης & Σία Ε.Ε.”, “ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΑΧΑΙΡΑ Α.Ε.”, “ΥΔΡΟ Ε.Ε. Δ. Κόμης Κ. Λαγαρίας, Α. Λουμπιέ & Σία”.
2. Ο τίτλος της μελέτης, που προσδιόριζε σε γενικές γραμμές και το αντικείμενό της είναι:

- “Προμελέτη έργων αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων και προκαταρκτική μελέτη έργων αποχέτευσης ομβρίων σε περιοχές των δήμων και κοινοτήτων Κρωπίας, Κερατέας, Λαυρεωτικής, Καλυβίων Θορικού, Αγ. Κωνσταντίνου, Λαυρίου, Αναβύσσου, Παλαιάς Φώκαιας και Σαρωνίδας της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής (Νότια Αττική)”. Με βάση τις παραπάνω συμβάσεις έχουν συνταχθεί και υποβληθεί :
- Εισηγητική έκθεση προμελέτης έργων αποχέτευσης ακαθάρτων, που υποβλήθηκε τον Μάιο 1994 και έχει εγκριθεί με την Απόφαση 9942/20.12.1995 του Δ.Σ. της ΕΥΔΑΠ.,
 - Προκαταρκτική μελέτη βασικών αντιπλημμυρικών έργων, που υποβλήθηκε τον Σεπτέμβριο 1996 και έχει εγκριθεί με την Απόφαση 12331/19.1.2000 του Δ.Σ. της ΕΥΔΑΠ.,
 - Μελέτη Προέγκρισης Χωροθέτησης (Α΄ Φάση Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων) των περιοχών Σαρωνικού Κόλπου, που υποβλήθηκε τον Ιούλιο 1996.
3. Στη συνέχεια υποβλήθηκε Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων των έργων μεταφοράς λυμάτων και της Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ) των περιοχών του Σαρωνικού Κόλπου, η οποία βασίστηκε στις παραπάνω μελέτες και εγκρίθηκε περιβαλλοντικά σύμφωνα με την από 21-09-2011 ΚΥΑ Α.Π. 203636 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για το έργο: Μεταφορά – Διάθεση λυμάτων και εγκατάσταση επεξεργασίας λυμάτων περιοχών Σαρωνικού Κόλπου του Νομού Αττικής» Απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ.
 4. Κατά της απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για τις ΕΕΛ Σαρωνικού (Α.Π.οικ.203636/21.9.2011) υπάρχει προσφυγή στο ΣτΕ και αρνητικές αποφάσεις από το Δ.Σ του Δήμου Σαρωνικού.
 5. Με δεδομένο ότι ο Δήμος Σαρωνικού ανήκει στην περιοχή αρμοδιότητας της ΕΥΔΑΠ σύμφωνα με το άρθρο 68 του Ν.4313/17.12.2014 (ΦΕΚ 261/Α) ο οποίος τροποποίησε το άρθρο 8 του Ν. 2744/99, κατά το χρονικό διάστημα 2012 - 2013 έγινε διερεύνηση των εναλλακτικών λύσεων για τη διάθεση ακαθάρτων του Δήμου Σαρωνικού σε δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο προτείνονταν η απορροή των ακαθάρτων προς το ΚΕΛ Μαρκοπούλου. Στο δεύτερο στάδιο έγινε διερεύνηση των απαιτούμενων έργων για τη σύνδεση της εν λόγω περιοχής με τον Κεντρικό Παραλιακό Συλλεκτήρα και τελικό αποδέκτη το ΚΕΛΨ. Μετά από διερεύνηση της δυνατότητας του ΚΕΛΨ να παραλάβει επιπλέον φορτία, η οποία ανατέθηκε στο ΕΜΠ, προέκυψε ότι τα υφιστάμενα φορτία εισόδου στο ΚΕΛΨ είναι οριακά και η υποδοχή και επεξεργασία πρόσθετων φορτίων από τη Νότια Ακτή Σαρωνικού θα επέβαλε μέτρα και επεμβάσεις εξαιρετικά υψηλού κόστους. Έτσι, σύμφωνα με την ανανέωση των Περιβαλλοντικών Όρων (Απόφαση 57114/25.11.2016 του Αν/τή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας) του ΚΕΛΨ, ο Δήμος Σαρωνικού δεν περιλαμβάνεται στις αποχετευόμενες προς αυτό περιοχές.
 6. Μετά τα παραπάνω η ΕΥΔΑΠ προχώρησε σε πρόταση για την επεξεργασία των λυμάτων του Δήμου Σαρωνικού στο ΚΕΛ Μαρκοπούλου, η οποία δεν έγινε αποδεκτή από το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Μαρκοπούλου (Απόφαση 85/2016 του Δημοτικού Συμβουλίου). Στη συνέχεια η ΕΥΔΑΠ σε συμφωνία με την τότε Δημοτική Αρχή Σαρωνικού κατέληξε σε πρόταση κατασκευής ΚΕΛ, με τριτοβάθμια επεξεργασία για την επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων αποβλήτων για απεριόριστη άρδευση και κέντρο περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στο ΒΙΟ.ΠΑ. Καλυβίων (Απόφαση 142/06.07.16 του Δημοτικού Συμβουλίου).
 7. Με την υπ’ αρ. 18989/27.07.2016 (Ορθή Επανάληψη 29.07.2016) Απόφαση του Δ.Σ. Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. εγκρίθηκε ο σχεδιασμός των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της ΕΥΔΑΠ στην Ανατολική Αττική και προέκρινε τη διοχέτευση των ακαθάρτων του Δήμου Σαρωνικού των παραλιακών περιοχών του Δ. Κρωπίας (Αγ. Μαρίνα) καθώς και των οικισμών Καλυβίων και Κουβαρά του Δ. Σαρωνικού στο μελλοντικά

κατασκευαζόμενο εντός του ΒΙΟ.ΠΑ Καλυβίων, Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων Καλυβίων (ΚΕΛΒ).

8. Παρά το γεγονός ότι η ΔΕΑΑ προχώρησε στη σύνταξη Τευχών Δημοπράτησης της "Μελέτης έργων συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας ακαθάρτων και διάθεσης – επαναχρησιμοποίησης επεξεργασμένων εκροών Δήμου Σαρωνικού" τα οποία εγκρίθηκαν με την υπ' αριθ. 19307/06.09.2017 Απόφαση του ΔΣ ΕΥΔΑΠ Α.Ε., ο Δήμος Σαρωνικού σε εφαρμογή σχετικής Απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου (223/2017), ζήτησε την αναβολή του διαγωνισμού έως ότου «ολοκληρωθούν από τη Διαπαραταξιακή Επιτροπή του Δήμου Σαρωνικού οι απαραίτητες ενέργειες για την εύρεση της βέλτιστης λύσης για την επίλυση του Αποχετευτικού ζητήματος του Δήμου μας». Επ' αυτού το Δ.Σ. της ΕΥΔΑΠ με την υπ' αριθμ. 19417/08-11-2017 απόφασή του, ανέστειλε τις διαγωνιστικές διαδικασίες.
9. Αντί της λύσης διοχέτευσης των ακαθάρτων στο ΚΕΛΒ με τις αποφάσεις 255/2018 και 191/2018 των Δήμων Κρωπίας και Σαρωνικού αντιστοίχως προτάθηκε ως νέα θέση το ΚΕΛ Κορωπίου- Παιανίας για τη μεταφορά και επεξεργασία των λυμάτων τους. Ωστόσο ο Δήμος Μαρκοπούλου με την υπ' αριθ. 306/2018 απόφασή του, δε συμφώνησε με τη διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων του Δήμου Σαρωνικού στον υπό κατασκευή υποθαλάσσιο αγωγό διάθεσης στην περιοχή Χαμολιά. Η ανωτέρω λύση μετά από αίτημα της Β. Γεν. από την Δ/ντριας Ανατολικής Αττικής (ΕΥΔΑΠ 5713/12.03.2019) εξετάστηκε από την Περιφέρεια Αττικής (ΕΥΔΑΠ 7718/22.03.2019) σύμφωνα με την οποία υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης Μονάδων και Εγκαταστάσεων για την επεξεργασία των λυμάτων οικισμών της παραλιακής ζώνης των Δήμων Κορωπίου και Σαρωνικού και των λυμάτων όπως σχεδιάστηκε με τις αριθμ. 18989/2016 και 20117/2019 αποφάσεις του ΔΣ/ΕΥΔΑΠ. Στο έγγραφο διευκρινίζεται ότι ο στόχος για την επαναχρησιμοποίηση μπορεί να επιτευχθεί με τις Μονάδες και τις Εγκαταστάσεις που θα προστεθούν στο ΚΕΛ και ότι θα απαιτηθούν παρεμβάσεις για την προσαρμογή και συνέργεια των υπάρχουσών μονάδων με τις νέες μονάδες. Σημειώνεται δε ότι για την διοχέτευση των ακαθάρτων των οικισμών των Δήμων Παιανίας (στο σύνολό του), Κρωπίας (μόνο το μεσογειακό του τμήμα), του παραθεριστικού οικισμού Χαμολιά, καθώς και των υγρών απόβλητων των βιοτεχνικών μονάδων /βιομηχανιών της περιοχής (ΒΙΟ.ΠΑ. Παιανίας, Καρελλά και Κορωπίου) που είναι ομοειδή ως προς την σύστασή τους με τα αστικά λύματα, υπάρχει σχετική ΑΕΠΟ υπ' αριθ. 144233/9-9-2009 ΚΥΑ.
10. Με το με αρ.πρωτ. ΕΥΔΑΠ 23763/09-10-2019 έγγραφό του ο Δήμαρχος Κρωπίας, δεδομένης:
 - α) της μεγάλης καθυστέρησης και του αδιεξόδου που έχει δημιουργηθεί στην επίλυση των θεμάτων αποχέτευσης του Δήμου Σαρωνικού και της περιοχής της Αγίας Μαρίας και Αγίου Δημητρίου που ανήκει διοικητικά στο Δήμο Κρωπίας και η οποία βάση του σχεδιασμού της ΕΥΔΑΠ προβλεπόταν να αποχετευτεί μαζί με τους οικισμούς του Δήμου Σαρωνικού στη θέση «ΒΙΟΠΑ Καλυβίων»,
 - β) της επιβολής από το 2020 προστίμων που θα χρεώνονται στο Δήμο εφόσον δεν αποχετευτούν και οι παραλιακοί οικισμοί (οδηγία ΕΚ 1991/271),
 - γ) της επερχόμενης ολοκλήρωσης του ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας στο οποίο θα αποχετευτεί ο Δήμος Κορωπίου αλλά και περιοχές των Δήμων Παιανίας και Παλλήνης, ζητά την άρση του σχεδιασμού της ΕΥΔΑΠ (υπ' αρ. 18989/27-07-2016 Απόφαση ΔΣ) σύμφωνα με την οποία ορίζεται η διοχέτευση των λυμάτων των παραλιακών περιοχών Κρωπίας-Σαρωνικού σε ΚΕΛ στο ΒΙΟΠΑ Καλυβίων και ορισμό νέου σχεδιασμού με διοχέτευση των λυμάτων και παραλιακών περιοχών προς επεξεργασία στο ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας.
11. Σύμφωνα με τον σχεδιασμό της ΕΥΔΑΠ για τα έργα αποχέτευσης ακαθάρτων της Ανατολικής Αττικής όπως εγκρίθηκε με την Απόφαση υπ' αρ. 20580/15.05.2020 Δ.Σ. Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. τα αστικά λύματα των περιοχών Φούρεζι και Γλυκών Νερών του

- Δήμου Παιανίας καθώς και των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νότια της Περιφερειακής Υμηττού, δηλαδή των περιοχών Κάντζας – Λεονταρίου και Κάτω Μπαλάνας και Λουτρού θα διοχετευτούν προς επεξεργασία στο ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου το οποίο θα συνεχίσει να εξυπηρετεί τις περιοχές Παιανίας και Κορωπίου.
12. Με την ΑΔΑ Ψ6Δ146ΜΤΛΡ-ΕΡ5/16.09.2020 του Υπουργείου Ανάπτυξης & Επενδύσεων εκδόθηκε απόφαση ένταξης της πράξης «ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΛΕΟΝΤΑΡΙΟΥ (ΚΑΝΤΖΑΣ) ΚΑΙ ΛΟΙΠΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΔΗΜΟΥ ΠΑΛΛΗΝΗΣ ΝΟΤΙΑ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΛΕΩΦΟΡΟΥ ΥΜΗΤΤΟΥ (ΔΠΛΥ)» με κωδικό ΟΠΣ 5060322 στο Ε.Π. Υ.ΜΕ.ΠΕΡ.Α.Α 2014-2020.
13. Σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104956/6850/12.11.2020 (ΑΔΑ : ΩΓ6Π4653Π8-ΧΣΒ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας εκδόθηκε η σχετική με το έργο Απόφαση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης του με θέμα: «Τροποποίηση της υπ' αριθ. 144233/9-9-2009 ΚΥΑ, όπως παρατάθηκε με το υπ' αριθ. 167200/4-4-2013 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) του ΥΠΕΚΑ και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 31462/10-7-2017 Απόφαση της Γενικής Διευθύντριας Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ και την υπ' αριθ. 68267/4107/5-08-2020 Απόφαση του Γενικού Διευθυντή Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ (εφεξής όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) για το έργο: Συλλογή, μεταφορά, επεξεργασία και διάθεση λυμάτων των περιοχών Κορωπίου - Παιανίας του Νομού Αττικής, προκειμένου να συμπεριληφθούν τα έργα Αποχέτευσης Οικισμών Νότιας Παλλήνης (περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, σχολείων, κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού), τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται στη θαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς μέσω υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης μήκους 1.000 m, περίπου και βάθους τουλάχιστον 50 m. σύμφωνα και με τους όρους και τις προϋποθέσεις της υπ' αρ. οικ. 2993/2-7-2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Απόφασης του Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής περί καθορισμού αποδέκτη και τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/1997 (Οδηγία 91/271 ΕΟΚ) ως ισχύει.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΟΥ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

Συνοπτική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου

Το Κέντρο επεξεργασίας λυμάτων (ΚΕΛ) Κορωπίου-Παιανίας έχει κατασκευαστεί στα νοτιοανατολικά όρια του αεροδρομίου «Ελ. Βενιζέλος» και σε τμήμα του συνολικά αδειοδοτημένου χώρου έκτασης 11 ha, το οποίο απέχει 950 m από το άκρο 03R του διαδρόμου 03R/21L, έχει κάθετη απόσταση 50,0 m από τη νοητή προέκταση του άξονα του εν λόγω διαδρόμου και το βορειοδυτικό όριο αυτού απέχει 125,0 m από το DA/OR-03R του Αερολιμένα.

Περιοχές που ήδη εξυπηρετούνται από το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας

Οι αρχικές μελέτες της ΕΥΔΑΠ (2003-2004), προέβλεπαν την εξυπηρέτηση των περιοχών Κορωπίου και Παιανίας από το ομώνυμο ΚΕΛ, ενώ των Γλυκών Νερών και των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νότια της Περιφερειακής Υμηττού από το προβλεπόμενο ΚΕΛ Βορείων Μεσογείων. Παράλληλα στο ΚΕΛ προβλέπεται μελλοντικά να οδηγούνται και τα ακάθαρτα από τον οικισμό της Χαμολιάς του Δήμου Μαρκοπούλου. Το έργο του ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου, οι βασικοί συλλεκτήρες, καθώς και τα εσωτερικά δίκτυα ακαθάρτων σε Παιανία και Κορωπί δημοπρατήθηκαν και κατασκευάστηκαν βάσει αυτών των δεδομένων. Να σημειωθεί ότι στην κατασκευαστική εργολαβία δεν περιλαμβάνονταν τα έργα προσαγωγής των ακαθάρτων από τον οικισμό της Χαμολιάς.

Στα πλαίσια των αλλαγών της διοικητικής μεταρρύθμισης Καλλικράτη, που επέφεραν την ενοποίηση των Δήμων Παιανίας και Γλυκών Νερών, αποφασίστηκε η παροχέτευση των ακαθάρτων των Γλυκών Νερών στο ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου. Η Οριστική Μελέτη

Ακαθάρτων Γλυκών Νερών διεξήχθη και ολοκληρώθηκε υπό αυτό το πρίσμα. Ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. στην Ανατολική Αττική συμπεριελήφθη στην απόφαση υπ' αριθ. 18989/27.07.2016 του Δ.Σ. της Εταιρίας.

Επί πλέον, υπό το φως των εξελίξεων των τελευταίων ετών, με την παροχέτευση - τελικά- της πλειονότητας των περιοχών του Δήμου Παλλήνης προς το ΚΕΛ Ψυττάλειας (Εργολαβία Α-453 Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε., 2018), αποφασίστηκε η εξυπηρέτηση των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νότια της Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού από το ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου. Έτσι, αυτή η νέα επικαιροποίηση του σχεδιασμού των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε. στην Ανατολική Αττική συμπεριελήφθη στην απόφαση υπ' αριθ. 20117/13.02.2019 του Δ.Σ. της Εταιρίας.

Βάσει της ανωτέρω απόφασης πλέον θα οδηγούνται εντός του ΚΕΛ και τα ακάθαρτα από της περιοχές Κάντζας – Λεονταρίου, Κάτω Μπαλάνας, Λουτρού, Εργατικών Κατοικιών, Σχολείων, Κτήματος Καμπά και Βιομηχανικού Πάρκου Λουτρού.

Επομένως, στο ήδη αδειοδοτημένο έργο οδηγούνται ή πρόκειται να οδηγηθούν στο ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου τα ακάθαρτα από τις ακόλουθες περιοχές:

- Δήμος Παιανίας στο σύνολό του, συμπεριλαμβανομένου και του ΒΙΟ.ΠΑ. Παιανίας.
- Η πόλη του Κορωπίου και ο οικισμός Καρελλάς του Δήμου Κρωπίας συμπεριλαμβανομένων των ΒΙΟ.ΠΑ Κορωπίου και Καρελλά και την περιοχή χονδρεμπορίου Κορωπίου.
- Οι περιοχές νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού του Δήμου Παλλήνης.
- Ο οικισμός Χαμολιάς του Δήμου Μαρκοπούλου – Μεσογαίας.

Στοιχεία αδειοδοτημένων έργων

Τα λύματα θα οδηγούνται στην εγκατάσταση μέσω δικτύου κεντρικών αποχετευτικών αγωγών (ΚΑΑ), που διέρχονται από νόμιμα υφιστάμενη οδοποιία στο μεγαλύτερο μήκος τους, κεντρικών αντλιοστασίων (ΚΑ) και συλλεκτήρων ως εξής:

- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός (βαρύτητας) Παιανίας (ΚΑΑΠ) μήκους 4.950 m, περίπου, από τον οικισμό Παιανίας έως τη συμβολή με τον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό (βαρύτητας) Παιανίας - Κορωπίου (ΚΑΑΠΚ). Με την Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/104956/6850/12-11-2020 απόφαση ανανέωσης ΑΕΠΟ του έργου έχει προταθεί η ανακατασκευή αυτού στο τμήμα 250 m μεταξύ των φρεατίων ΚΠ-102 έως ΚΠ-96 με διατήρηση της ονομαστικής του διαμέτρου ΟD500 αλλά αύξηση της μηκοτομικής του κλίσης, προκειμένου να εξασφαλιστεί η υδραυλική επάρκεια στο σύνολο του μήκους του ΚΑΑΠ, προκειμένου να μπορεί να δεχθεί τις παροχές των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού.
- Κεντρικός Αποχετευτικός Αγωγός βαρύτητας Καρελλά (ΚΑΑΚΛ) μήκους 1.300 m περίπου, από τον οικισμό Καρελλά έως τη συμβολή με τον ΚΑΑΠΚ, ο οποίος οδεύει κατά μήκος υφιστάμενης ασφαλτοστρωμένης οδού.
- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός βαρύτητας ΚΑΑΚ Κορωπίου μήκους 250 m περίπου από τον οικισμό Κορωπίου έως την συμβολή με τον ΚΑΑΠΚ.
- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός βαρύτητας ΚΑΑΠΚ Παιανίας - Κορωπίου μήκους 6150 m περίπου από τη συμβολή με τους ΚΑΑΠ, ΚΑΑΚΛ έως το ΚΕΛ. Ο ΚΑΑΠΚ διέρχεται με μικροσήραγγα κάτω από την Αττική οδό, δύο φορές κάτω από τον αγωγό καυσίμων τροφοδοσίας του Αεροδρομίου, καθώς και κάτω από αγωγό φυσικού αερίου υψηλής πίεσης.
- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός ΚΑΑ Χαμολιάς μήκους 9900 μέτρων περίπου από τον οικισμό Χαμολιάς έως το ΚΕΛ, που είναι δίδυμος καταθλιπτικός σε μήκος 6.900 m περίπου και ελεύθερης ροής σε μήκος 3.000m περίπου.
- Κεντρικός αποχετευτικός αγωγός περιοχών Νότιας Παλλήνης (αγωγός ΚΑΑΝΠ) συνολικού μήκους 5.862,5 m, εκ των οποίων τα 5.006 m αφορούν δίδυμους

καταθλιπτικούς αγωγούς και τα υπόλοιπα 856,6 m αφορούν αγωγούς με ελεύθερη επιφάνεια. Επί του κεντρικού αποχετευτικού αγωγού Νότιας Παλλήνης θα κατασκευαστούν και τρία αντλιοστάσια ακαθάρτων (Α/Σ-ΝΠ1, Α/Σ-ΝΠ2 και Α/Σ-ΝΠ3). Ο αγωγός ΚΑΑΝΠ καταλήγει στον Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό της Παιανίας (αγωγός ΚΑΑΠ).

Για την εξυπηρέτηση του ΚΑΑ Χαμολιάς προβλέπονται τα ακόλουθα τρία (3) αντλιοστάσια: Α/Σ-1, Α/Σ- 2 και Α/Σ-3.

Όπως ήδη αναφέρθηκε ανωτέρω για την εξυπηρέτηση του ΚΑΑ Νότιας Παλλήνης (αγωγός ΚΑΑΝΠ) προβλέπονται τρία (3) αντλιοστάσια Α/Σ-ΝΠ1, Α/Σ-ΝΠ2 και Α/Σ-ΝΠ3. Στο δίκτυο ακαθάρτων συμπεριλαμβάνονται 3 συλλεκτήρες, οι ΑΠ1, ΑΠ2 και ΑΠ3 εντός της πόλης της Παιανίας, που συμβάλλουν στον ΚΑΑΠ.

Ο σχεδιασμός της εγκατάστασης προβλέπεται για τα παρακάτω δεδομένα:

Παράμετρος Α΄Φάση Τελική Φάση – 40 ετία
2029 2049

Εξυπηρετούμενος πληθυσμός (κάτοικοι) 99.486 125.706

Μέση ημερήσια παροχή λυμάτων (m³/d) 18.000 25.200

BOD5 (kg/d) 6.000 7.600

Αιωρούμενα στερεά (kg/d) 6.500 8.200

Ολικό Αζωτο (kg/d) 850 1.070

Φωσφόρος (kg/d) 210 270

Η εφαρμοζόμενη μέθοδος βιολογικής επεξεργασίας είναι το σύστημα ενεργού ιλύος (συμβατικού αερισμού) με ταυτόχρονη βιολογική απομάκρυνση αζώτου (νιτροποίηση - απονιτροποίηση) και φωσφόρου, μετά από πρωτοβάθμια καθίζηση. Η παραγόμενη πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια ιλύς υφίστανται αναερόβια σταθεροποίηση και μηχανική αφυδάτωση.

Με την υπ. Αριθ. Α.Π. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/73134/4991/13.07.2022 (Α.Δ.Α.6Η3Ω4653Π8-ΗΞΩ), αδειοδοτήθηκαν εγκαταστάσεις με σκοπό τη χρήση των επεξεργασμένων λυμάτων για τις ανάγκες της εγκατάστασης, αλλά και την δυνατότητα μελλοντικής επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων με σκοπό την άρδευση, οι δευτεροβάθμιες εκροές και για μέγιστη παροχή ίση με 500 l/s υφίσταται τριτοβάθμια επεξεργασία (διύλιση σε μηχανικά φίλτρα, υπερδιήθηση (UF), απολύμανση με υπεριώδη ακτινοβολία και μερική χλωρίωση).

Εκτός των άλλων αδειοδοτήθηκαν:

Μονάδα τριτοβάθμιας επεξεργασίας για τμήμα της εκροής (500l/sec) με:

ο Διύλιση με φίλτρα σε 4 φίλτρα

ο Υπομονάδα υπερδιήθησης με χρήση ημιπερατής μεμβράνης και πέσης (1-7 Bar) για την απομάκρυνση σωματιδίων, μεγαλομοριακών οργανικών ενώσεων και μικροοργανισμών από το επεξεργασμένο λύμα.

❖ Μονάδα απολύμανσης με:

ο Υπεριώδη ακτινοβολία (UV) σε δύο συγκροτήματα λυχνιών, της εκροής από τη μονάδα φίλτρανσης.

ο Προσθήκη υπολειματικού χλωρίου σε δεξαμενή εξισορρόπησης των λυμάτων της αποθήκευσης τριτοβάθμιας επεξεργασίας.

ο Χλωρίωση και αποθήκευση σε δεξαμενή εξισορρόπησης των προς διάθεση λυμάτων της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας

❖ . Μονάδα επεξεργασίας της ιλύος με:

ο Πάχυνση με βαρύτητα της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας ιλύος

ο Αναερόβια χώνευση σε 4 χωνευτές του μείγματος των δύο ρευμάτων ιλύος

ο Μονάδα συμπαραγωγής θερμότητα – ηλεκτρικής ενέργειας

ο Αεороφυλάκιο συμπααραγωγής διπλής μεμβράνης και σχήματος $\frac{3}{4}$ της σφαίρας, μέγιστης χωρητικότητας βιοαερίου 1250 m³ αποθήκευσης και δαυλό κάυσης της περίσσειας του βιαερίου.

❖ Αφυδάτωση με ταινιοφιλτρόπρεσσεσες

Η εγκατάσταση συνοπτικά περιλαμβάνει τις παρακάτω μονάδες:

ΕΡΓΑ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΠΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Πιεζοθραυστικό φρεάτιο άφιξης & χονδροεσχάρωση
- Αντλιοστάσιο αρχικής ανύψωσης
- Κτίριο προεπεξεργασίας λυμάτων
- Μονάδα εσχάρωσης
- Μέτρηση παροχής
- Δεξαμενή εξάμμωσης - λιποσυλλογής
- Απόσμηση

ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΚΑΘΙΖΗΣΗ – ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΝΥΨΩΣΗ

- Φρεάτιο μερισμού I (δεξαμενών πρωτοβάθμιας καθίζησης)
- Δεξαμενές πρωτοβάθμιας καθίζησης
- Αντλιοστάσιο πρωτοβάθμιας ιλύος
- Αντλιοστάσιο ενδιάμεσης ανύψωσης

ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

- Φρεάτιο μερισμού II (βιολογικών γραμμών)
- Δεξαμενές αναερόβιας αποφωσφόρωσης
- Δεξαμενές απονιτροποίησης
- Δεξαμενές επαμφοτερίζουσες
- Δεξαμενές αερισμού
- Κτίριο φυσητήρων
- Φρεάτιο μερισμού III (δεξαμενών τελικής καθίζησης)
- Δεξαμενές τελικής καθίζησης
- Αντλιοστάσιο ανακυκλοφορίας - περίσσειας ιλύος

ΤΡΙΤΟΒΑΘΜΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

- Φρεάτιο εκτροπής
- Μονάδα διύλισης με φίλτραυση σε 4 φίλτρα
- Υπόμονάδα υπερδιήθησης με χρήση ημιπερατής μεμβράνης και πύσης (1-7 Bar) για την απομάκρυνση σωματιδίων, μεγαλομοριακών οργανικών ενώσεων και μικροοργανισμών από το επεξεργασμένο λύμα
- Μονάδα απολύμανσης UV με
 - ο Υπεριώδη ακτινοβολία (UV) σε δύο συγκροτήματα λυχνιών, της εκροής από τη μονάδα φίλτραυσης.
 - ο Προσθήκη υπολειματικού χλωρίου σε δεξαμενή εξισορρόπησης των λυμάτων της αποθήκευσης τριτοβάθμιας επεξεργασίας.
 - ο Χλωρίωση και αποθήκευση σε δεξαμενή εξισορρόπησης των προς διάθεση λυμάτων της δευτεροβάθμιας επεξεργασίας
- Δεξαμενή εξισορρόπησης – μεταερισμού
- Αντλιοστάσιο άρδευσης (καθαρών)

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΙΛΥΟΣ

- Παχυντής πρωτοβάθμιας ιλύος
- Αντλιοστάσιο παχυμένης πρωτοβάθμιας ιλύος
- Δεξαμενή συγκέντρωσης δευτεροβάθμιας ιλύος

- Μηχανική πάχυνση δευτεροβάθμιας ιλύος (Κτίριο μηχανικής πάχυνσης)
- Απόσμηση
- Δεξαμενή ομογενοποίησης παχυμένης ιλύος
- Δεξαμενές αναερόβιας χώνευσης ιλύος
- Κτίριο εξυπηρέτησης χωνευτών
- Αεριοφυλάκιο
- Δαυλός καύσης βιοαερίου
- Μονάδα συμπαραγωγής ενέργειας
- Δεξαμενή αποθήκευσης χωνευμένης ιλύος
- Μηχανική αφυδάτωση ιλύος (Κτίριο αφυδάτωσης)
- Απόσμηση
 - ο Πάχυνση με βαρύτητα της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας ιλύος
 - ο Αναερόβια χώνευση σε 4 χωνευτές του μείγματος των δύο ρευμάτων ιλύος
 - ο Μονάδα συμπαραγωγής θερμότητα – ηλεκτρικής ενέργειας
 - ο Αεοροφυλάκιο συμπαραγωγής διπλής μεμβράνης και σχήματος $\frac{3}{4}$ της σφαίρας, μέγιστης χωρητικότητας βιοαερίου 1250 m³ αποθήκευσης και δαυλό καύσης της περίσσειας του βιοαερίου.
- Αφυδάτωση με ταινιοφιλτρόπρεςσες

ΚΤΙΡΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

- Πίνακας μέσης τάσης & γενικοί πίνακες χαμηλής τάσης
- Μετασχηματιστές
- Ηλεκτροπαραγωγή ζεύγη (H/Z)

ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

- Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου
- Εργαστήριο - Χημείο

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

- Δίκτυο ύδρευσης
- Δίκτυα βιομηχανικού νερού - άρδευσης - πυρόσβεσης
- Δίκτυο στραγγιδίων - ακαθάρτων
- Εσωτερική οδοποιία
- Δίκτυο ομβρίων – αντιπλημμυρική προστασία
- Δίκτυο ηλεκτροφωτισμού
- Έργα πρασίνου & περίφραξη

Η υφιστάμενη υποδομή του ΚΕΛ Κορωπίου & Παιανίας περιλαμβάνει πρωτοβάθμια, βιολογική και τριτοβάθμια επεξεργασία των λυμάτων, καθώς και όλες τις απαραίτητες εγκαταστάσεις για την επεξεργασία της παραγόμενης ιλύος.

Τα επεξεργασμένα λύματα θα διατίθενται στη θαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς σύμφωνα με την υπ' αρ. 19340/14-11-1979 Κοινή Απόφαση των Νομαρχών Ανατολικής Αττικής, Βοιωτίας, Εύβοιας και Φθιώτιδας.

Αγωγοί διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων:

- Αγωγός διάθεσης μήκους 6.250 m περίπου από τη δεξαμενή εξισορρόπησης του ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκοπούλου) .
- Αγωγός διάθεσης των επεξεργασμένων του ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκοπούλου) μήκους 9.350 m περίπου από το φρεάτιο εξόδου του ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκοπούλου) έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Κορωπίου - Παιανίας.
- Κοινός αγωγός διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων των δύο ΚΕΛ μήκους 4.850 m περίπου από το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης των δύο παραπάνω αγωγών έως το

φρεάτιο ελέγχου του υποθαλάσσιου αγωγού. Ο αγωγός αυτός διέρχεται σε μήκος 1.300 m περίπου από σήραγγα, που θα κατασκευασθεί με τη μέθοδο cut & cover και θα φιλοξενεί και τμήμα του δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού του ΚΑΑ Χαμολιάς. Στο τμήμα από την έξοδο της σήραγγας μέχρι την οδό Βραυρώνος θα οδεύει κατά μήκος της οδού εξόδου της σήραγγας.

- Υποθαλάσσιος αγωγός και ο διαχυτήρας αυτού στην περιοχή της Χαμολιάς συνολικού μήκους άνω των 1.000 m (περίπου 1.030 m)

Εναλλακτικά τα λύματα μπορεί να διατίθενται για επαναχρησιμοποίηση, αφού εκπονηθούν οι σχετικές μελέτες και εγκριθούν οι αντίστοιχοι περιβαλλοντικοί όροι.

Το παραγόμενο βιοαέριο μπορεί να αξιοποιείται για συμπαραγωγή θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας ισχύος 575 KW μετά από άδεια του Υπουργού Ανάπτυξης (Δ/ση Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας). Η παραγόμενη θερμική ενέργεια θα χρησιμοποιείται για τη θέρμανση της λάσπης και η ηλεκτρική ενέργεια για τις υπόλοιπες ενεργειακές ανάγκες του ΚΕΛ.

Ειδικές οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων και συγκεντρώσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του ΠΑ 1180/1981.

Για τα απαέρια από την καύση του βιοαερίου καθορίζονται και τα πιο κάτω όρια εκπομπής, με αναγωγή σε 3% οξυγόνο:

Ρύπος Mg/Wm³ απαερίων

CO 1000

NO_x ως NO₂ 850

SO_x ως SO₂ 800

Σωματίδια 5

Για τα υγρά απόβλητα να τηρούνται τα όρια διάθεσης, που αναφέρονται στις οικείες Νομαρχιακές Αποφάσεις και πάντως όχι μεγαλύτερα από τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/5.3.97. Συγκεκριμένα καθορίζονται τα εξής όρια:

BOD₅ : 25 mg/l

COD : 125 mg/l

Αιωρούμενα στερεά : 35 mg/l

Καθιζάνοντα στερεά εντός 2 ωρών σε κώνο Imhoff : < 0,3 ml/l

Αμμωνιακό άζωτο : < 2 mg/l

Λίπη -Έλαια : ≤0,2 mg/l

Επιπλέοντα στερεά : = 0

Διαλυμένο οξυγόνο : 5 mg/l

Το 95% των λαμβανομένων δειγμάτων θα βρίσκεται εντός των ανωτέρω ορίων ή θα τηρούνται οι λεπτομερειακές ρυθμίσεις του Παραρτήματος 1 της ΚΥΑ 5673/97.

Μέρος της έκτασης της περιοχής του υφιστάμενου αδειοδοτημένου έργου εντάσσεται στην περιοχή «Βραυρώνα - Παράκτια θαλάσσια ζώνη» του Εθνικού Καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000 με κωδικό GR 3000004. Από τα στοιχεία του προγράμματος «Καταγραφή, Αναγνώριση, Εκτίμηση και Χαρτογράφηση των τύπων των οικοτόπων και των ειδών Χλωρίδας και Πανίδας στην Ελλάδα», που διαθέτει η Διεύθυνση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., προκύπτει ότι στις θέσεις απ' όπου περνάνε οι αγωγοί συλλογής και διάθεσης, καθώς και τα μέρη στα οποία προβλέπονται να κατασκευαστούν οι λοιπές εγκαταστάσεις (συλλεκτήρες, αντλιοστάσια, ΚΕΛ), απαντώνται οι παρακάτω οικότοποι:

1. 1050 καλλιεργήσιμη γη,

2. 72A0 καλαμιώνες σε ανάμιξη με τον οικότοπο,

7210 ασβεστούχοι βράχοι με *Cladium mariscus* και *Carex davalliana*, που αναφέρεται ως οικότοπος προτεραιότητας στο παράρτημα II της οδηγίας 92/43 ΕΟΚ,

3. 1420 μεσογειακές και θερμοατλαντικές αλόφιλες λόχμες,

4. 9540 μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου.

Η καταγραφή του οικοτόπου προτεραιότητας 7210 εστιάζεται κυρίως γύρω από τον ευρύτερο αρχαιολογικό τόπο της Βραυρώνας, που έχει εξαιρεθεί από τη διέλευση των αγωγών.

Όσον αφορά στην πόντιση του υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης, στην εκβολή του (1 χλμ. από την ακτή) δεν παρατηρούνται εκτάσεις θαλασσίου βυθού με βλάστηση (Ποσειδωνίες) (1120), που αποτελεί οικότοπο προτεραιότητας.

Στην ευρύτερη περιοχή εκτέλεσης του έργου βρίσκονται οι κάτωθι αρχαιολογικές θέσεις:

1. ο κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος της Βραυρώνας (ΦΕΚ 265/B/1.10.1957, ΦΕΚ 117/B/20.3.1963, ΦΕΚ 7/B/10.1.1979 και ΦΕΚ 706/B/26.7.1980), η θέση «Πύργος», όπου έχει θεσμοθετηθεί από το ΥΠΠΟ Ζώνη Α αδόμητη, απολύτου προστασίας (ΦΕΚ 198/B/21,3.1995 και 649/B/25.7.1995) και η θέση «Πούσι - Καλογέρι» με λείψανα σημαντικού οικισμού νεολιθικών χρόνων, οι οποίες έχουν ενταχθεί ως περιοχές με στοιχείο Β4 η πρώτη και Β1 οι ακόλουθες αδόμητες, απολύτου προστασίας στο από 20.2.2003 Π.Δ.
2. ο κηρυγμένος αρχαιολογικός χώρος της Μερέντας {ΦΕΚ 302/B/25.4.1980), στον οποίο έχουν ανασκαφεί λείψανα αρχαίων νεκροταφείων και οικιών.
3. στο λόφο Πυργάθι και στο νοτιοανατολικό τμήμα του οικισμού Παιανίας έχει θεσμοθετηθεί περιοχή Β1 απολύτου προστασίας τοπίου, αρχαιολογικού χώρου και μνημείου, σύμφωνα με το ως άνω Π.Δ.
4. αρχαιότητες έχουν εντοπισθεί στα βόρεια και ανατολικά της Παιανίας
5. αρχαιότητες έχουν εντοπισθεί επί της οδού Παιανίας - Καρελά και κυρίως στα βορειοανατολικά του οικισμού Καρελά
6. στην Αττική οδό και μάλιστα στα ανατολικά της με διατηρητέες αρχαιότητες κλασικής περιόδου: στη θέση «Πούσι Λέδι» Παιανίας ταφικός περίβολος αναδείξιμος στις θέσεις «Λιοτρίβι» και «Πάτημα» Κορωπίου αγροικίες (στο Λιοτρίβι αναδείξιμη) και στη θέση «Πουλί» Κορωπίου ιερό.
7. στην περιοχή Δάγλα - αρχαιολογικού χώρου Μερέντας (Μαρκοπούλου) βρίσκονται από πλευράς αρμοδιότητας της 1ης ΕΒΑ: τα ερείπια του ναού του Αγ. Αιμιλιανού, του ναού του Αγ. Γεωργίου του Καδή και του ναού της Παναγίας Μερέντας (με ζώνη προστασίας 200 m βόρεια, 300 m ανατολικά, 500 m δυτικά και 1000 m νότια αυτού).
8. στην περιοχή του ΚΕΑ βρίσκεται ο ναός της Παναγίας Βαραμπά
9. στον οικισμό του Πόρτο Ράφτη έχουν αποκαλυφθεί σε ανασκαφικές έρευνες οικοπέδων οικιστικά κατάλοιπα, οργανωμένο νεκροταφείο και ναοί της παλαιοχριστιανικής και βυζαντινής εποχής.

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

1. **Στερεά απόβλητα:** Το Νόμο 4685/2020 ΦΕΚ 92/A/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/B/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/A/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/A/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/A/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 στήλων και συσσωρευτών σε συμμόρφωση με τις διατάξεις των οδηγιών, 2006/66/ΕΚ σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στήλων και συσσωρευτών
 5. **Απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού:** ΠΔ 117/04 (ΦΕΚ 80/A/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/A/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^{ης} 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 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/A/87),
- β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/A/88)
- γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/A/02),
- δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/E103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/EK.
- ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/E103/29.5.2007 (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/EK.
- στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/B/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/EK
- ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/B/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.

17. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/B/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.

xiii. 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 μισγάγγειες 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 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 κλπ) ενώ τα παραγόμενα απόβλητα εκσκαφής ή καθαιρέσεων 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 ΚΕΛ, με φυτεύσεις .
 - Το εργοτάξιο του αναδόχου του έργου θα πρέπει να αποτυπωθεί – χωροθετηθεί σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή του εργοταξιακού χώρου (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και θα υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην αδειοδοτούσα αρχή. Πέραν των ανωτέρω, θα γίνει περιγραφή της λειτουργίας του εργοταξίου που θα περιλαμβάνει το ωράριο, τη διαχείριση όχλησης από θόρυβο και σκόνη και οπωσδήποτε τον τρόπο κίνησης (ασφάλεια) των μηχανημάτων από και προς το έργο.
 - Το έργο να κατασκευαστεί σύμφωνα με ειδική υδραυλική μελέτη που πρέπει να εκπονηθεί από τον αρμόδιο φορέα υλοποίησης, για τη λειτουργία και τη διευθέτηση των ρεμάτων της περιοχής, έτσι ώστε βάσει των υδραυλικών υπολογισμών να εξασφαλίζεται η παροχетеυτικότητα των υδατορεμάτων και των αγωγών ομβρίων υδάτων κατάντη των τεχνικών έργων κατά τη διάρκεια της κατασκευής τους αλλά και κατά το διάστημα της μόνιμης παρουσίας των έργων
 - Η κυκλοφοριακή λειτουργία της περιοχής θα πρέπει να να διευθετείται σε συνεννόηση με τις τοπικές και αστυνομικές αρχές και να ληφθούν όλα τα μέτρα για την αποφυγή αποκλεισμού της κυκλοφορίας στις κεντρικές οδικές οδούς. Απαραίτητος θεωρείται ο σωστός χρονικός προγραμματισμός των εργασιών στο οδικό δίκτυο ώστε να ολοκληρωθούν το συντομότερο δυνατόν, χωρίς περιττές καθυστερήσεις και η εξεύρεση και σήμανση εναλλακτικών διαδρομών για τους χρήστες.
 - Τυχόν βυθοκορήματα που θα προκύψουν θα αποτεθούν στην ανοιχτή θάλασσα σε βάθος μεγαλύτερο των 50m. Για την επιλογή του ακριβούς σημείου διάθεσης θα πρέπει να γίνει έρευνα του πυθμένα για να εξακριβωθεί τόσο το απαιτούμενο βάθος όσο και η ποιότητά του.
 - Σε περίπτωση διάθεσης στη θάλασσα των υλικών εκσκαφών, εφόσον αυτά δεν μπορούν να διατεθούν στη ξηρά, αυτό θα πρέπει να γίνει μετά από θετική

γνωμοδότηση αρμόδιου κρατικού εργαστηρίου από την οποία να προκύπτει ότι τα υλικά δεν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον και από σύμφωνη γνώμη των αρμόδιων υπηρεσιών της οικείας Περιφέρειας ή της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης καθώς και από άδεια της Λιμενικής Αρχής.

- Κατ' εφαρμογή της Οδηγίας, εκδόθηκε η ΚΥΑ υπ' αρ. οικ. 211773/27.4.2012 «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπόμενων 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» (ΦΕΚ Β' 1367).

Ως ανώτατα επιτρεπόμενα όρια οδικού θορύβου καθορίζονται στην προαναφερθείσα ΚΥΑ τα εξής:

- Για τον δείκτη L_{den} τα 70 dBA

- Για τον δείκτη L_{night} τα 60 dBA

☐ Επιλογή θέσης εργοταξίου και προγραμματισμός των εργασιών έτσι ώστε να προκληθεί η ελάχιστη δυνατή παρενόχληση στο αστικό ανθρωπογενές περιβάλλον της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής του έργου.

☐ Εξέταση κατασκευής των έργων εκτός της καλοκαιρινής περιόδου δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό των κατοικιών για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα εντός του έτους δεν κατοικούνται.

☐ Οι εργασίες οι οποίες προκαλούν σημαντικό θόρυβο (εκσκαφές, κλπ.) να σταματούν τις ώρες κοινής ησυχίας.

☐ Τοποθέτηση όπου είναι απαραίτητο προσωρινών ηχοπετασμάτων στις περιοχές άμεσης γειτνίασης με κατοικίες

☐ Αποφυγή ταυτόχρονης λειτουργίας κατασκευαστικών μηχανημάτων

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
- Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
- Σε θέσεις όπου αγωγοί ή οδοί του έργου διέρχονται εγκάρσια από ρέματα θα πρέπει να γίνει κατάλληλος σχεδιασμός τους ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη απορροή των επιφανειακών υδάτων
- Να εξασφαλίζεται καθόλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κλπ προδιαγραφές.
- Να εξασφαλίζονται καθ'ολη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανόμενων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (πχ στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- 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 χαλικόφιλτρου
- 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 πρηνή και βράχοι, χάλυβες, πλέγματα, σωλήνες κλπ με την τοποθέτηση κατάλληλης περίφραξης. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
- Να προβλεφθεί ειδική κυκλοφορική ρύθμιση και να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση για την τέλεση των έργων στην περιοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα. Να υπάρξει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας. Οι πολίτες-οδηγοί να ενημερωθούν έγκαιρα για τις πιθανές σχεδιαζόμενες παρακάμψεις.
- 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 εκπνευόμενου 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 Ν2939/2001.
- Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα των οικείων δήμων.
- 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.
- Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με τους εμπλεκόμενους Δήμους.
- 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.
 - Να καταβρέχονται τα πλησίον του εργοταξίου δένδρα ώστε να αποφευχθεί

πιθανή δυσμενής εξέλιξη στην ανάπτυξη τους από την εναπόθεση σκόνης στο φύλλωμά τους.

Υγρά απόβλητα

- 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).
- Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
 - Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.

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

- Δεν επιτρέπεται η παραλαβή βοθρολυμάτων στην εγκατάσταση. Τυχόν βοθρολύματα μεταφέρονται με βυτιοφόρα καθημερινά προς υφιστάμενα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων όπως αυτών των: Μεταμόρφωσης, Λαυρίου, Μαρκόπουλου

Αγωγοί

- **(Α) Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων (λοιπά στοιχεία επί της μελέτης)**
Οι Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων (ΚΑΑ) προς το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας αποτελούνται από:
 - ✓ τους κύριους αγωγούς ακαθάρτων εντός της πόλης της Παιανίας (αγωγοί ΑΠ1, ΑΠ2 και ΑΠ3)

- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Παιανίας (αγωγός ΚΑΑΠ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Κορωπίου (αγωγός ΚΑΑΚ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Καρελά (αγωγός ΚΑΑΚΛ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Παιανίας και Κορωπίου (αγωγός ΚΑΑΠΚ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού (αγωγός ΚΑΑΠΝ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων του οικισμού της Χαμολιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας (αγωγός ΚΑΑΧ)

Α/Α ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΩΓΩΝ Μήκος (m) Διάμετρος (mm) Τύπος Αγωγού

Α ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (ΑΓΩΓΟΣ ΚΑΑΠΣ)

1 από Α/Σ Σ0 έως Α/Σ Σ1	- Τμήμα 1.1	854,73	2xDN200, DI	Καταθλιπτικός
2 από Α/Σ Σ0 έως Α/Σ Σ1	- Τμήμα 1.2	1.023,00	OD400	Βαρύτητας
		868,99	OD500	Βαρύτητας
		343,00	ID600	Βαρύτητας
		70,00	D800,	ΤΣ Μικροσήραγγα
		39,19	ID600	Βαρύτητας
3 από Α/Σ Σ1 έως Α/Σ Σ2	- Τμήμα 2.1	487,60	2xDN350, DI	Καταθλιπτικός
4 από Α/Σ Σ1 έως Α/Σ Σ2	- Τμήμα 2.2	709,58	ID600	Βαρύτητας
5 από Α/Σ Σ2 έως Α/Σ Σ3	- Τμήμα 3.1	2.137,78	2xDN400, DI	Καταθλιπτικός
6 από Α/Σ Σ2 έως Α/Σ Σ3	- Τμήμα 3.2	922,74	ID600	Βαρύτητας
7 από Α/Σ Σ3 έως Α/Σ Σ4	- Τμήμα 4.1	987,00	2xDN400, DI	Καταθλιπτικός
8 από Α/Σ Σ3 έως Α/Σ Σ4	- Τμήμα 4.2	504,29	ID600	Βαρύτητας
9 από Α/Σ Σ4 έως Α/Σ Σ5	- Τμήμα 5.1	1.565,82	2xDN450, DI	Καταθλιπτικός
10 από Α/Σ Σ4 έως Α/Σ Σ5	- Τμήμα 5.	2.561,00	OD800	Βαρύτητας
11 από Α/Σ Σ5 έως Α/Σ Σ6	- Τμήμα 6.1	446,50	2xDN450, DI	Καταθλιπτικός
12 από Α/Σ Σ5 έως Α/Σ Σ6	- Τμήμα 6.2	759,00	OD800	Βαρύτητας
13 από Α/Σ Σ6 έως Α/Σ Σ7	- Τμήμα 7.1	1.410,80	2xDN500, DI	Καταθλιπτικός
14 από Α/Σ Σ6 έως Α/Σ Σ7	- Τμήμα 7.2	568,17	OD800	Βαρύτητας
15 από Α/Σ Σ7 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 8.1	1.285,80	2xDN600, DI	Καταθλιπτικός
16 από Α/Σ Σ7 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 8.2	229,92	OD800	Βαρύτητας
		1.050,32	ID800	Βαρύτητας
17 από Α/Σ Σ9 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 9.1	1.773,49	2xDN200, DI	Καταθλιπτικός
18 από Α/Σ Σ9 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 9.2	1.022,00	ID400	Βαρύτητας

Σύνολα Αγωγού ΚΑΑΠΣ: 19.620,72

Β ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (ΑΓΩΓΟΣ ΚΑΑΣ)

1 από Α/Σ Σ8 έως Α/Σ Σ8.1	- Τμήμα 1	2.145,35	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
2 από Α/Σ Σ8.1 έως Α/Σ Σ8.2	- Τμήμα 2.1	1.289,78	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
3 από Α/Σ Σ8.1 έως Α/Σ Σ8.2	- Τμήμα 2.2	453,00	OD1000	
		614,00	D1000,	ΤΣ Μικροσήραγγα
		342,00	OD1000	Βαρύτητας
4 από Α/Σ Σ8.2 έως Α/Σ Σ8.3	- Τμήμα 3.1	5.290,00	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
5 από Α/Σ Σ8.2 έως Α/Σ Σ8.3	- Τμήμα 3.2	2.415,00	OD1000	
				Βαρύτητας
6 από Α/Σ Σ8.3 έως ΚΕΛ	- Τμήμα 4.1	459,00	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
7 από Α/Σ Σ8.3 έως ΚΕΛ	- Τμήμα 4.2	2.722,00	OD1000	Βαρύτητας
		83,00	D1000,	ΤΣ Μικροσήραγγα
		877,00	OD1000	Βαρύτητας
		100,00	D1000,	ΤΣ Μικροσήραγγα
		1.050,00	OD1000	Βαρύτητας
		53,00	D1000,	ΤΣ Μικροσήραγγα
		1.586,00	OD1000	Βαρύτητας

Σύνολα Αγωγού ΚΑΑΣ: 19.479,13

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ: 39.099,85

- **Αντλιοστάσια αγωγού ΚΑΑΠΝ (λοιπά στοιχεία επί της μελέτης)**
 - Το αντλιοστάσιο ακαθάρτων ΝΠ-1 (Α/Σ ΝΠ-1)

- Στο αντλιοστάσιο ακαθάρτων ΝΠ-2 (Α/Σ ΝΠ-2)
- Στο αντλιοστάσιο ακαθάρτων ΝΠ-3 (Α/Σ ΝΠ-3)

Αντλιοστάσια μεταφοράς ακαθάρτων

Για τη μεταφορά των λυμάτων από τους παράκτιους οικισμούς στο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας έχει σχεδιασθεί η κατασκευή δεκατριών (13) κεντρικών αντλιοστασίων, εκ των οποίων τα δέκα (10) βρίσκονται στον παραλιακό μέτωπο και τα υπόλοιπα τρία (3) στην πορεία του αγωγού ΚΑΑΣ προς τη θέση του ΚΕΛ στο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος».

- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ0
εξυπηρετούσα περιοχή οικισμός Θυμαρίου.
αποχετευόμενη έκταση 130,00 ha
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 50,3 m³/h
εντός οικοπέδου παράπλευρα της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου, ανάντη της διασταύρωσής με οδό Περιάνδρου.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ1
Παραλαμβάνει τα λύματα του Α/Σ Σ0, τα λύματα των Π.Ε. Αναβύσσου, Π.Ε. Παραλίας Αναβύσσου, Επέκτασης Α' κατοικίας Αναβύσσου, τμήμα της Επέκτασης Β' κατοικίας Αναβύσσου, Π.Ε. Παλαιάς Φώκαιας, Επέκτασης Παλαιάς Φώκαιας, Ο.Σ. Θεομήτωρ και Ρίμινι, Ο.Σ. ΑΤΕ, Ο.Σ. Ε.Τ.Ε, Αγ. Παντελεήμων και Καταφύγι
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 293,1 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργίας 315,00 m³/h
παράπλευρα της Λεωφ. Αθηνών – Σουνίου, στη διασταύρωση της με την Λεωφ. Καραμανλή, σε κοινόχρηστο χώρο.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ2
Παραλαμβάνει τα λύματα του Α/Σ Σ1, τα λύματα των περιοχών Π.Ε. Αγ. Νικολάου, τμήματος της Π.Ε. Λιθαρίου, τμήματος της Επέκτασης Β' κατοικίας Αναβύσσου, του Ο.Σ. Οικοδόμων και του Ο.Σ. Δημοσίων Υπαλλήλων
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 331,3 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργία 360,00 m³/h
παράπλευρα της οδού Μίνωος στη διασταύρωσή της με τη Λεωφόρο Αθηνών – Σουνίου.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ3
Παραλαμβάνει λύματα του Α/Σ Σ2, τα λύματα της περιοχής της Π.Ε. Λιθαρίου
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 367,4 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργία 390,00 m³/h
σε κοινόχρηστο χώρο παράπλευρα της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου, στη διασταύρωσή της με την οδό Ηλέκτρας.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ4
παραλαμβάνει, τα λύματα του Α/Σ Σ3, τα λύματα των Π.Ε. Σαρωνίδας, Π.Ε. Επέκτασης Α' κατοικίας Σαρωνίδας, Π.Ε. Επέκτασης Β' κατοικίας Σαρωνίδας και Π.Ε. Επέκτασης Γ' κατοικίας Σαρωνίδας
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 518,8 m³/h
ονομαστική παροχή 540,00 m³/h
σε κοινόχρηστο χώρο στη συμβολή της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου με την Λεωφόρο Σαρωνίδας επί της κεντρικής πλατείας.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ5
Παραλαμβάνει τα λύματα του Α/Σ Σ4, τα λύματα της Π.Ε. Επέκτασης Δ' κατοικίας Σαρωνίδας
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 518,8m³/h.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ6

παραλαμβάνει, τα λύματα του Α/Σ Σ5, τα λύματα των περιοχών Π.Ε.8 Λαγονησίου και Π.Ε.9 Φοινικιάς και το σύνολο των περιοχών Π.Ε. 10 Κίτεζας – Λαγονησίου και Π.Ε.11 Τραμπουριάς

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 613,6 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ7

παραλαμβάνει, τα λύματα του Α/Σ Σ7, τα λύματα των περιοχών Παραλία Καλυβίων, Λυκουρίζα και Π.Ε.4

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 722,9 m³/h

ονομαστική παροχή λειτουργίας 765,00 m³/h

σε κοινόχρηστο χώρο στη συμβολή της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου με τη Λεωφόρο Καλυβίων.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8

παράπλευρα της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου σε οικόπεδο προς την πλευρά της θάλασσας, έναντι της οδού Απειράνθου. παραλαμβάνει τις παροχές των Α/Σ Σ7 και Α/Σ Σ9 και θα τις καταθλίβει προς το Α/Σ Σ8.1 διαμέσου του κεντρικού Συλλεκτήρα ΚΑΑΣ

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8.1

σε οικόπεδο παράπλευρα της οδού Γαλάζιας Ακτής, στη συμβολή της με τις οδούς Νάξου και Καλαβρύτων

παραλαμβάνει το σύνολο των παροχών του Α/Σ Σ8

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8.2

σε οικόπεδο παράπλευρα της οδού Γαλάζιας Ακτής, πλησίον του σημείου διασταύρωσής της με την οδό Θορικού

παραλαμβάνει το σύνολο των παροχών του Α/Σ Σ8.1

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8.3

σε οικόπεδο παράπλευρα της Λεωφόρου Βάρης – Κορωπίου, στη διασταύρωσή της με την οδό Αρχιμήδους

παραλαμβάνει το σύνολο των παροχών του Α/Σ Σ8.2

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ9

σε κοινόχρηστο χώρο στη συμβολή της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου με τη Λεωφόρο Αγίας Μαρίνας

Στο αντλιοστάσιο συγκεντρώνονται τα λύματα του μεγαλύτερου τμήματος της περιοχής Αγ. Μαρίνας και της ανάντη περιοχής της Π.Ε. Μακιλιάρι

παροχή σχεδιασμού 20ετίας 120,6 m³/h.

Γενικές Σχεδιαστικές Αρχές

- Το δομικό μέρος του αντλιοστασίου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.
- Στο πρώτο περιλαμβάνεται ο θάλαμος της εσχάρας, οι θάλαμοι των αντλιών και το βανοστάσιο.
- Το κάθε αντλιοστάσιο περιλαμβάνει υπόγειο υγρό θάλαμο, υπόγειο φρεάτιο δικλείδων και υπέργειο κτίριο για την εγκατάσταση του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, πίνακες μέσης τάσης, εγκατάσταση απόσμησης).
- Ο υγρός θάλαμος του αντλιοστασίου μπορεί να είναι κυκλικής ή ορθογωνικής κάτοψης.

- ο Στον υγρό θάλαμο των αντλιοστασίων προβλέπεται εγκατάσταση απόσμησης σύμφωνα με τις αρχές και προδιαγραφές όλων των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της Ανατολικής Αττικής.

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 υπερχείλισης, κατάλληλος σχεδιασμός για την ελαχιστοποίηση των ποσοτήτων υπερχείλισης) 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.
- Ο φορέας του έργου να μεριμνήσει για την κατασκευή των Α/Σ σε απόσταση όσο το δυνατόν μεγαλύτερη από κατοικίες.

Είσοδος λυμάτων στην εγκατάσταση

- Από τους Κεντρικούς Αποχετευτικούς Αγωγούς τα λύματα να οδηγούνται στο φρεάτιο εισόδου του ΚΕΛ.
- Το φρεάτιο άφιξης και αρχικού μερισμού των λυμάτων και οι χονδροεσχάρες θα πρέπει:
 - Να είναι επαρκών διαστάσεων, ώστε να δέχονται τη μέγιστη παροχή των λυμάτων της εξυπηρετούμενης από την εγκατάσταση περιοχής
 - Να είναι κλειστό, στεγανό όσον αφορά την έκλυση οσμών και εύκολα επισκέψιμο
 - Να έχει διπλό θάλαμο εισόδου
 - Να περιλαμβάνει σύστημα αερισμού και ανάμιξης των εισερχόμενων λυμάτων
 - Ο χώρος να αερίζεται και να εξαερίζεται πολύ καλά, να έχει σύστημα απόσμησης και να προβλεφθεί χώρος συγκέντρωσης των εσχαρισμάτων.
 - Εντός του κτιρίου να υφίσταται κατάλληλος ανυψωτικός μηχανισμός

Προ-επεξεργασία λυμάτων

- Το στάδιο της εσχάρωσης να περιλαμβάνει τουλάχιστον μια μηχανικά αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα και ένα κανάλι παράκαμψης με απλή εσχάρα. Ειδικότερα θα πρέπει:
 - Η διάταξη των καναλιών να είναι τέτοια ώστε σε περίπτωση βλάβης ή έμφραξη της μίας εσχάρας τα λύματα να υπερχειλίζουν προς το κανάλι της άλλης εσχάρας.
 - Να διασφαλίζονται οι ομαλές συνθήκες υδραυλικής λειτουργίας και να διατηρούνται κατάλληλες ταχύτητες για την αποφυγή επικαθήσεων φερτών.
 - Τα συλλεγόμενα εσχαρίσματα να συμπιέζονται μηχανικά σε πρέσα, να συγκεντρώνονται σε κλειστά δοχεία αποθήκευσης και να αποθηκεύονται προσωρινά μέσα στο κτίριο της εσχάρωσης.
 - Τυχόν κακοσμίες κατά την αποθήκευση να καταπολεμούνται με χλωράσβεστο.
- Στους αεριζόμενους εξαμμωτές να επιτυγχάνεται επαρκής απομάκρυνση της άμμου (με διάμετρο μεγαλύτερη τουλάχιστον από 0,2mm).
- Να προβλεφθεί διάταξη συλλογής και απομάκρυνσης των λιπών και ελαίων προς

το φρεάτιο συλλογής τους από όπου με άντληση θα οδηγούνται προς τη μονάδα αναερόβιας χώνευσης ή για υδρόλυση

- Η ως άνω εξάμμωση να συνδυάζεται με λεπτοεσχάρωση με κόσκινα τύπου τυμπάνου κατάλληλης διατομής και διακένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των μεμβρανών για την ομαλή λειτουργία τους με αυτοκαθαρισμό και σύστημα πλύσης
- Οι διατάξεις μεταφοράς των εσχαρισμάτων, της άμμου και των λιπών να είναι κλειστές.
- Η συλλεγόμενη άμμος να οδηγείται σε στραγγιστήριο. Τα συλλεγόμενα στραγγίσματα να επιστρέφουν στο φρεάτιο εισόδου.
- Να γίνεται έγκαιρη και τακτική αποκομιδή των εσχαρισμάτων, της άμμου και λιπών, ώστε να μη δημιουργούνται εστίες συγκέντρωσης εντόμων ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες.
- Το φρεάτιο εισόδου, η εσχάρωση και η εξάμμωση να είναι καλυμμένα και συνδεδεμένα με το σύστημα απόσμησης.
- Η τροφοδοσία του έργου μετά την εξάμμωση (δεξαμενή εξισορρόπησης) να μπορεί να απομονωθεί πλήρως με θυροφράγματα.

Δεξαμενή έκτακτων συνθηκών – παρακαμπτήριες διατάξεις

- Για την αποφυγή διάθεση ανεπεξέργαστων ή μερικώς επεξεργασμένων λυμάτων να κατασκευαστεί δεξαμενή έκτακτης ανάγκης στην είσοδο του ΚΕΛ επαρκούς ωφέλιμου όγκου, η οποία θα δέχεται τα ανεπεξέργαστα λύματα μετά τα αντλιοστάσια εισόδου ή τα μερικώς επεξεργασμένα λύματα σε περίπτωση αστοχίας της λειτουργίας του ΚΕΛ ή υπομονάδων του.
- Η δεξαμενή θα είναι κλειστή και θα διαθέτει σύστημα αερισμού και ανάδευσης, αποθηκεύοντας την εισερχόμενη παροχή όποτε κρίνεται αναγκαίο
- Τα λύματα να επιστρέφουν για επεξεργασία μέσω αντλιοστασίου ανάντι της μονάδας προεπεξεργασίας
- Να τοποθετηθούν παρακαμπτήριες διατάξεις προς τη δεξαμενή έκτακτων συνθηκών από:
 - το φρεάτιο εξόδου της μονάδας προεπεξεργασίας (εσχάρωσης – εξάμμωσης)
 - το φρεάτιο εξόδου λεπτοεσχάρωσης
 - το φρεάτιο εξόδου των δεξαμενών πρωτοβάθμιας καθίζησης
 - πριν τη μονάδα απολύμανσης

Δεξαμενή Πρωτοβάθμιας Καθίζησης

- Αμέσως μετά το στάδιο της εξάμμωσης – λιποσυλλογής να παρεμβάλλεται στάδιο πρωτοβάθμιας καθίζησης.
- Να εγκατασταθεί μεριστής για την ισοκατανομή της παροχής σε τρεις (Α΄ φάση) και τέσσερις (κατά τη Β΄ φάση) Δεξαμενές Πρωτοβάθμιας Καθίζησης κυκλικής κάτοψης
- Τα λύματα να υπερχειλίζουν περιμετρικά των δεξαμενών και να οδηγούνται στο φρεάτιο εξόδου της κάθε δεξαμενής πριν καταλήξουν σε κοινό φρεάτιο συλλογής
- Η ιλύς να οδηγείται με τη βοήθεια ξέστρων σε κεντρικές χοάνες από όπου θα αντλείται προς τους παχυντές βαρύτητας
- Τα επιπλέοντα λίπη να συλλέγονται με τη βοήθεια ξέστρου και να οδηγούνται σε φρεάτια από όπου θα απομακρύνονται
- Οι δεξαμενές να είναι καλυμμένες και ο αέρας να οδηγείται σε σύστημα απόσμησης
- Στις δεξαμενές πρωτοβάθμιας καθίζησης να γίνεται τακτικός καθαρισμός των ξέστρων των υπερχειλιστών, καθώς και των τοιχωμάτων των δεξαμενών
- Να γίνεται γρήγορη απομάκρυνση της λάσπης και των επιπλεόντων αφρών από τις για να αποφευχθεί η αναερόβια αποδόμηση και η δημιουργία δυσοσμίων.

Βιολογικοί Αντιδραστήρες Μεμβρανών (MBR)

- Τα προεπεξεργασμένα λύματα με βαρύτητα θα καταλήγουν στην μονάδα προχωρημένης επεξεργασίας τύπου βιοαντιδραστήρων μεμβρανών
- Τα λύματα θα ισοκατανέμονται με μεριστή σε τρεις παράλληλες γραμμές επεξεργασίας (Α΄ φάση) και μία ακόμα (Β΄ Φάση)
- Οι Βιολογικοί Αντιδραστήρες Μεμβρανών (MBR) να αποτελούνται από διαμερισματοποιημένη ανοξική ζώνη απονιτροποίησης, ζώνη αερισμού για απομάκρυνση του οργανικού άνθρακα και τμήμα να είναι επαμφοτερίζον ώστε ανάλογα με τις ανάγκες να λειτουργεί είτε ως αερόβιο είτε ως ανοξικό
- Οι συστοιχίες των μεμβρανών να βρίσκονται σε αυτόνομες δεξαμενές ενώ να παρέχεται η δυνατότητα και απευθείας τοποθέτησής τους εντός της δεξαμενής αερισμού
- Στις δεξαμενές απονιτροποίησης να βρίσκονται εγκατεστημένοι υποβρύχιοι αναδευτήρες, οριζοντίου άξονα χαμηλών στροφών για την ανάμιξη του ανάμικτου υγρού
- Στα επαμφοτερίζοντα τμήματα να τοποθετηθούν διαχύτες λεπτής φυσαλλίδας για τον αερισμό και σύστημα ανάδευσης για τις ανοξικές
- Στη ζώνη αερισμού να υπάρχει επαρκές σύστημα αερισμού με δαιχύτες λεπτής φυσαλλίδας
- Οι δεξαμενές μεμβρανών να τροφοδοτούνται μέσω υποβρύχιων αντλιών ενώ η ανακυκλοφορία της ιλύος και των κιντρικών να γίνεται βαρυτικά
- Η ιλύς να ανακυκλοφορεί έτσι ώστε να διατηρείται ικανοποιητική συγκέντρωση ανάμικτου υγρού
- Η περίσσεια ιλύος να απομακρύνεται προς τη δεξαμενή αποθήκευσης με τη βοήθεια αντλιών
- Πριν την είσοδο της ανακυκλοφορίας στην ανοξική ζώνη να τοποθετηθεί κατάλληλη δεξαμενή ογυγόνωσης με κατάλληλο σύστημα ανάδευσης.
- Οι φυσητήρες για την παραγωγή του αναγκαίου αέρα να είναι με ρυθμιστή συχνότητας (inverter) και να τοποθετηθούν σε κατάλληλα ηχομονωμένο κτίριο
- Για τον καθαρισμό των μεμβρανών να εμφυσάται αέρας στη δεξαμενή των μεμβρανών, ενώ να προβλέπεται και σύστημα χημικού καθαρισμού
- Για την απομάκρυνση του φωσφόρου θα χρησιμοποιείται υγρό διάλυμα θειικού αργιλίου το οποίο θα προστίθεται στο κανάλι τροφοδοσίας των βιολογικών αντιδραστήρων και θα αποθηκεύεται εντός του κτιρίου
- Στις μη αεριζόμενες δεξαμενές να υπάρχει διάταξη ικανής ανάμιξης στις κατάλληλες θέσεις, ώστε να διατηρείται το μείγμα λυμάτων βιομάζας σε αιώρηση χωρίς να αερίζονται τα λύματα και να μη δημιουργούνται αδρανείς περιοχές με προβλήματα οσμών
- Στις δεξαμενές αερισμού να γίνεται περιορισμός των θορύβων και της εκπομπής σταγονιδίων από τις διατάξεις αερισμού με τη χρησιμοποίηση ειδικών σιγαστήρων και πετασμάτων
- Το σύστημα αερισμού να είναι επαρκώς διαστασιολογημένο ώστε να μη δημιουργούνται περιοχές με αναερόβιες συνθήκες
- Οι φυσητήρες αερισμού όπως και οι αεριστήρες αντίστοιχα του συστήματος να είναι εγκατεστημένοι εντός ηχομονωτικού κλωβού, ώστε να μειώνονται οι θόρυβοι.
- Να γίνεται τακτικός καθαρισμός των τοιχωμάτων των δεξαμενών αερισμού για την αποφυγή δημιουργίας αναερόβιου στρώματος

Απολύμανση επεξεργασμένων εκροών

- Η απολύμανση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ οικ. 145116/2011. Έχει προβλεφθεί η απολύμανση με τη χρήση λαμπτήρων UV η επάρκεια και η αποτελεσματικότητα της οποίας αλλά και να διαπιστώνονται μέσα από κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης. Επίσης για τη διατήρηση υπολειμματικού χλωρίου θα προβλεφθεί σύστημα προσθήκης χλωρίου

- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται συγκέντρωση υπολειμματικού χλωρίου $\geq 0,2 \text{ mg/l}$, εμβολοειδής ροή και ελάχιστος χρόνος επαφής 60min. Αποκλείεται η χλωρίωση των ανεπεξεργαστων ή ημιεπεξεργασμένων λυμάτων.
- Η απολύμανση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται με υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) (περιεκτικότητας 14% σε ενεργό χλώριο), επιθυμητό στο τέλος να ανιχνεύεται υπολειμματικό χλώριο $0,3 \pm 0,5 \text{ mg/l}$
- Τα επεξεργασμένα λύματα μετά το στάδιο της απολύμανσης θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ικανοποίηση εσωτερικών αναγκών της εγκατάστασης σε βιομηχανικό νερό.
- Εφόσον από τη χρήση του χλωρίου δημιουργηθούν προβλήματα στον αποδέκτη, είτε άμεσα στις διάφορες μορφές ζωής, είτε έμμεσα με το σχηματισμό οργανοχλωριούχων ενώσεων, να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικές μέθοδοι απολύμανσης, όπως οζονισμός (O₃) ή/και μόνο υπεριώδης ακτινοβολία UV, μετά την αναθεώρηση της παρούσας απόφασης.

Δεξαμενή εξισορρόπησης επεξεργασμένων εκροών

- Για την εξασφάλιση πλήρους εξισορρόπησης των ωριαίων μεταβολών θα κατασκευαστεί δεξαμενή αποθήκευσης των επεξεργασμένων εκροών. Μέρος του νερού να χρησιμοποιείται για τις ανάγκες της εγκατάστασης σε βιομηχανικό νερό και για νερό πυρόσβεσης
- Η απομάκρυνση των επεξεργασμένων από την εγκατάσταση να γίνεται μέσω αντλιοστασίου

Γραμμή επεξεργασίας ιλύος

- Τα στάδια επεξεργασίας της πρωτοβάθμιας ιλύος να περιλαμβάνουν βαρυτική πάχυνση, αναερόβια χώνευση, αποθήκευση και μηχανική μεταπάχυνση και της περίσσειας μετά την αποθήκευση να ακολουθεί μηχανική πάχυνση.
- Το μίγμα της πρωτοβάθμιας χωνευμένης και της περίσσειας ιλύος μετά την πάχυνση να οδηγείται προς κοινή μονάδα αφυδάτωσης
- Οι δεξαμενές πάχυνσης να είναι καλυμμένες και ο αέρας να απαγέται σε σύστημα απόσμησης
- Στη συνέχεια η παχυμένης ιλύς θα απαγέται με τη βοήθεια αντλιών προς τις δεξαμενές αναερόβιας χώνευσης
- Η τροφοδότηση των χωνευτών να γίνεται κατά το δυνατόν ομοιόμορφα, χωρίς μεγάλες διακυμάνσεις. Να ρυθμίζονται κατάλληλα τα συστήματα ανάδευσης, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή ανάμιξη χωρίς πρόκληση αφρισμού. Να διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία στο εσωτερικό των χωνευτών.
- Οι δεξαμενές να διαθέτουν κατάλληλο σύστημα ανάμιξης και θέρμανσης το οποίο θα εξασφαλίζει πλήρη και αποτελεσματική ανάμιξη της ιλύος των χωνευτών
- Οι χωνευτές να διαθέτουν κατάλληλη μόνωση και προστασία
- Η απαιτούμενη θερμική ενέργεια να καλύπτεται από τη μονάδα συμπαραγωγής με την καύση του παραγόμενου βιοαερίου ή εναλλακτικά μέσω της χρήσης πετρελαίου DIESEL σε δύο καυστήρες προοδευτικής λειτουργίας (ο ένας εφεδρικός)
- Η ρύθμιση του pH των χωνευτών να γίνεται με τη χρήση γαλακτώματος οξειδίου του ασβεστίου

Παραγωγή Βιοαερίου

- Το βιοαέριο που θα παράγεται κατά την αναερόβια χώνευση της ιλύος, να μην εκλύεται ανεξέλεγκτα στην ατμόσφαιρα. Να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αποθήκευσης του βιοαερίου σε αεριοφυλάκιο κατάλληλης χωρητικότητας για την κάλυψη των περιπτώσεων δυσλειτουργίας της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής βιοαερίου. Κάθε μονάδα καύσης βιοαερίου θα πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση

ασφαλείας από το αεριοφυλάκιο του βιοαερίου για την αποτροπή ατυχήματος και διάδοση πυρκαγιάς.

- Να ληφθεί μέριμνα αντιακρηκτικής προστασίας του συστήματος συλλογής βιοαερίου.
- Να μπορεί να χρησιμοποιείται για τη θέρμανση της ιλύος των χωνευτών, αλλά και των κτηριακών εγκαταστάσεων του ΚΕΛ (κτίριο διοίκησης, Κέτρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης)
- Σε περιπτώσεις έκτακτων καταστάσεων να υπάρχει η δυνατότητα οδήγησής τους προς τον πυρσό καύσης

Μονάδα συμπαγωγής

- Η Μονάδα παραγωγής θα πρέπει να είναι τοποθετημένη σε κλειστό χώρο σε κτίριο με εξαερισμό και την απαραίτητη μόνωση.
- Ο σταθμός να είναι περιφραγμένος και να φέρει είσοδο για ασφαλή απομόνωση ανθρώπων και ζώων.
- Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πυρασφάλεια της Μονάδας.
- Να τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία μέτρα για την προστασία του σταθμού από πυρκαγιά.
- Να μην αποθηκεύονται καύσιμα ή άλλες επικίνδυνες ουσίες στο χώρο εγκατάστασης του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής του θέματος.
- Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για το ενδεχόμενο ανάγκης απομόνωσης του σταθμού (σύστημα ηλεκτρικής απομόνωσης – παρακαμπτήριοι αγωγοί για καύση βιοαερίου στον πυρσό κλπ.).
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο χώρο της Μονάδας να εξετάζεται η ποιότητα του αέρα.
- Να υπάρχουν δικλίδες ασφαλείας που θα διακόπτουν τη διοχέτευση καυσίμου στο μηχανοστάσιο σε περίπτωση ανωμαλίας (αστοχίας).
- Οι αγωγοί συλλογής και μεταφοράς βιοαερίου να είναι από υλικό ανθεκτικό στις αναμενόμενες φυσικές (βάρος, θερμοκρασία), χημικές (στραγγίσματα, σύσταση βιοαερίου) και βιολογικές (μικροοργανισμοί) συνθήκες.
- Να λειτουργεί μονάδα ελέγχου και καταγραφής ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων του βιοαερίου, που θα καταγράφει: • περιεκτικότητα σε οξυγόνο • περιεκτικότητα σε μεθάνιο • παροχή • θερμογόνο-δύναμη • θερμοκρασία
- Να προβλεφθούν διατάξεις για την απομάκρυνση της υγρασίας, του υδρόθειου (αποθείωση) και των σωματιδίων που εμπεριέχονται στο βιοαέριο που χρησιμοποιείται για εκμετάλλευση (καθαρισμός), για την ελαχιστοποίηση των αερίων αποβλήτων. Η διαχείριση των στερεών ή υγρών αποβλήτων που ενδεχομένως προκύπτουν από την κατακράτηση του υδρόθειου, να πραγματοποιείται μετά από άδεια της αρμόδιας Υπηρεσίας της οικείας Περιφέρειας ή Αποκεντρωμένης Διοίκησης.
- Να τηρείται πρόγραμμα ελέγχου των διαρροών βιοαερίου, καθώς και πρόγραμμα ελέγχου της καλής κατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
- Στους αγωγούς βιοαερίου και πριν τους καυστήρες να είναι τοποθετημένοι μετρητές παροχής βιοαερίου, συνοδευόμενοι από καταγραφικά όργανα συνεχούς καταγραφής.
- Ο χώρος του κτιρίου της μονάδας να έχει διπλό σύστημα ελέγχου, ώστε σε περίπτωση διαφυγής βιοαερίου θα σταματάει αυτόματα τις μηχανές και θα ενεργοποιεί το σύστημα εξαερισμού, εκτός αν διαθέτει μόνιμο σύστημα βεβιασμένου εξαερισμού. Ο εξοπλισμός του κτιρίου της μονάδας συμπαγωγής θα πρέπει να είναι αντιακρηκτικού τύπου. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πυρασφάλεια της μονάδας. Να τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία μέτρα για την προστασία του σταθμού από πυρκαγιά. Πριν από

οποιαδήποτε εργασία στο χώρο των μηχανών, θα πρέπει να ελέγχεται με όργανα η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα για ασφαλή εργασία.

- Η καύση του βιοαερίου στη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας θα γίνεται σε μηχανή εσωτερικής καύσης για την ορθή λειτουργία της οποίας θα πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς, μέσω ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενου συστήματος, τόσο η περιεκτικότητα του βιοαερίου στη δεξαμενή αποθήκευσης, όσο και οι ποσότητες που οδηγούνται στην μηχανή για καύση, με σκοπό την αυτόματη διακοπή της παροχής, όταν αυτό απαιτείται.
- Η μηχανή εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ) να πληροί τις προδιαγραφές εκπομπών που τίθενται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και να ενσωματώνει κατάλληλα συστήματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (π.χ. καταλύτες) για τη μείωση των εκπομπών σωματιδίων, μονοξειδίου του άνθρακα, διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, πτητικών οργανικών ενώσεων.
- Να γίνεται περιοδικός έλεγχος της κατάστασης και της λειτουργίας των μηχανών καύσης και των εξαρτημάτων τους. Να προβλεφθούν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την άμεση συντήρηση και λειτουργία της μονάδας. Η συντήρηση των μηχανών να γίνεται σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης του κατασκευαστή. Για κάθε εργασία συντήρησης – ρύθμισης να συμπληρώνεται και να υπογράφεται από το συντηρητή το προβλεπόμενο φύλλο συντήρησης ρύθμισης και να κρατείται σε αρχείο.
- Για να είναι δυνατός ο έλεγχος της καλής λειτουργίας της μηχανής εσωτερικής καύσης να γίνονται σε τακτική βάση (τουλάχιστον κάθε δίμηνο) μετρήσεις των εκπομπών τους (NOx , CO και άκαυστοι υδρογονάνθρακες) και αυτές να καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο μετρήσεων, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο στις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές. Το αρχείο μετρήσεων να κρατείται για τρία (3) τουλάχιστον χρόνια. Αυτός ο όρος ισχύει εφόσον δεν εγκατασταθεί αυτόματο σύστημα μέτρησης όλων των απαιτούμενων παραμέτρων.
- Οι οριακές τιμές εκπομπής των ρυπαντικών φορτίων από τη λειτουργία της μηχανής εσωτερικής καύσης της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής να είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές που τίθενται από τον κατασκευαστή.
- Σε περίπτωση υπέρβασης των ορίων εκπομπών θα πρέπει άμεσα να διακόπτεται η λειτουργία της μονάδας και να γίνεται επανεκκίνησή της μετά την πλήρη αποκατάσταση του ανακύψαντος προβλήματος.
- Η καύση του βιοαερίου στον πυρσό να πραγματοποιείται σε έκτακτες περιπτώσεις, ως μέτρο ασφάλειας σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η αποθήκευσή ή η ενεργειακή του αξιοποίηση (παραγωγή θερμικής ή ηλεκτρικής ενέργειας). Σε κάθε περίπτωση η θερμοκρασία της καύσης δε θα πρέπει να είναι κάτω από 900°C και ο χρόνος παραμονής μικρότερος από 0,3 sec. Η μονάδα άντλησης και καύσης (πυρσός) να είναι διαστασιολογημένη για τη μέγιστη αναμενόμενη παραγωγή βιοαερίου, και να μπορεί να δέχεται παροχή έως και το 1/5 της ονομαστικής μέγιστης απόδοσής της. Η δυναμικότητα του πυρσού καύσης, να είναι τουλάχιστον 1.000m³ /hr
- Να αποφεύγεται η εκπομπή βιοαερίου στην ατμόσφαιρα σε περίπτωση μη λειτουργίας του τμήματος συμπαραγωγής. Ο πυρσός να είναι τοποθετημένος σε ασφαλή απόσταση από κτίρια και από τον αντιδραστήρα. Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος να ενεργοποιείται από εφεδρικό Η/Ζ
- Η συμπαραγόμενη θερμική ενέργεια να αξιοποιείται για την κάλυψη των αναγκών θέρμανσης των αντιδραστήρων (χωνευτών) και άλλων αναγκών των εγκαταστάσεων. Να εξεταστούν λύσεις για την πλήρη αξιοποίηση της θερμικής ενέργειας (π.χ. χρήση σε θερμοκήπια, δίκτυο τηλεθέρμανσης) ώστε να ελαχιστοποιηθεί η απόρριψή της.
- Τα μεταχειρισμένα έλαια από τη συντήρηση του σταθμού, να συλλέγονται και να

αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία. Κάτω από τις δεξαμενές αποθήκευσης του καθαρού και του χρησιμοποιημένου ελαίου θα πρέπει να υπάρχουν συλλεκτήριες λεκάνες, ίσης περιεκτικότητας με τις αντίστοιχες δεξαμενές για την αποφυγή διαρροών ελαίου προς το δάπεδο και το έδαφος.

- Εάν κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης εκλύονται οσμές να εγκατασταθούν κατάλληλες διατάξεις δέσμευσης τους (π.χ. φίλτρα ενεργού άνθρακα).
- Τα προερχόμενα από την καύση του βιοαερίου αέρια απόβλητα να οδηγούνται στην ατμόσφαιρα μέσω καπνοδόχου της οποίας το ύψος και η εσωτερική διάμετρος να επιλεγούν μετά από διερεύνηση των συνθηκών αποτελεσματικής διασποράς των καυσαερίων.
- Να ορισθεί υπεύθυνος ανά βάρδια, για την καλή λειτουργία των αεριομηχανών, τον έλεγχο τήρησης των ορίων και τη ρύθμιση της καύσης για τις κατά το δυνατόν μικρότερες εκπομπές NOx. Στις αρμοδιότητες του υπευθύνου περιλαμβάνεται και ο έλεγχος/ πρόληψη ενδεχόμενης δυσοσμίας, λόγω μη αποτελεσματικής κατακράτησης ή καύσης των περιεχομένων στο βιοαέριο δύσοσμων ουσιών.
- Για τη μείωση της εκπομπής αερίων ρύπων πρέπει να επιτυγχάνονται κατάλληλες, ελεγχόμενες συνθήκες καύσης. Αν όμως κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης διαπιστωθούν προβλήματα ως προς την εκπομπή αερίων ρύπων θα πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα.
- Να εφαρμοστούν οι κατάλληλες τεχνικές μείωσης των αέριων εκπομπών από την εκμετάλλευση του παραγόμενου βιοαερίου. Σε κάθε περίπτωση τα απαέρια από τις μηχανές ενεργειακής αξιοποίησης του βιοαερίου να κυμαίνονται εντός των ακόλουθων ορίων (σε mg/Nm² σε 5% O₂): Σκόνη≤30, NO_x≤300, SO₂≤300, CO≤350, H₂S≤5, Υδρογονάνθρακες≤100, HC≤20, HF≤3
- Κατά τη λειτουργία της μονάδας, να πραγματοποιούνται τουλάχιστον δύο φορές ετησίως και υπό αντιπροσωπευτικές συνθήκες λειτουργίας μετρήσεις των εκπομπών αερίων ρύπων. Οι παράμετροι που πρέπει να ελέγχονται σε κάθε σετ μετρήσεων είναι οι συγκεντρώσεις των SO₂, CO₂, CO, NO_x, O₂, H₂S, CH₄, VOC, σωματιδίων, καθώς και η θερμοκρασία και η παροχή των καυσαερίων, ενώ κατά την ημέρα διεξαγωγής των μετρήσεων απαιτείται και ανάλυση του εισερχόμενου προς καύση βιοαερίου ως προς CH₄, CO₂, SO₂, H₂, N₂ και H₂S. Εφόσον, για κάποιον από τους ρυθμιζόμενους ρύπους, οι εκπομπές ξεπερνούν τα προβλεπόμενα όρια, οι μετρήσεις για το συγκεκριμένο ρύπο θα επαναλαμβάνονται εντός διμήνου.
- Κατά τη διεξαγωγή των δειγματοληψιών και μετρήσεων για τον έλεγχο του βιοαερίου, να εφαρμόζονται πρότυπες μέθοδοι του ΕΛΟΤ, ή ελλείψει αυτών δόκιμες μέθοδοι βιομηχανικών μετρήσεων. Η δειγματοληψία/ μέτρηση να πραγματοποιείται στο ίδιο σημείο της καπνοδόχου για όλες τις ελεγχόμενες παραμέτρους. Να ορισθεί υπεύθυνος για τη διεξαγωγή των δειγματοληψιών και μετρήσεων και την τήρηση των ημερολογίων.
- Στην Ετήσια Έκθεση με περιβαλλοντικού χαρακτήρα στοιχεία της όλης εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων θα πρέπει να περιλαμβάνονται: α) η ετήσια κατανάλωση βιοαερίου και του τυχόν εφεδρικού καυσίμου, β) η ετήσια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, γ) οι μετρήσεις εκπομπών και δ) οι μετρούμενες ή υπολογιζόμενες ετήσιες εκπομπές των κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων (οξείδια του αζώτου και διοξείδιο του άνθρακα). Επιπλέον θα πρέπει να αναφέρονται τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των καπνοδόχων του σταθμού και του εφεδρικού λέβητα (ύψος και διάμετρος), καθώς επίσης και η ύπαρξη κατάλληλης υποδομής για την πραγματοποίηση μετρήσεων εκπομπών (π.χ. σημεία δειγματοληψίας με δυνατότητα ασφαλούς προσέγγισης).
- Τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη και οι φουσητήρες αερίου να είναι τοποθετημένα σε

μεταλλικά ηχομονωμένα containers, ή σε κτίριο με κατάλληλη ηχομόνωση και εξαερισμό.

- Κάθε ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος να είναι εξοπλισμένο με σύστημα πυρανίχνευσης και σύστημα ανίχνευσης βιοαερίου για λόγους ασφάλειας. Σε περίπτωση διαφυγής βιοαερίου το σύστημα θα σταματάει αυτόματα τις μηχανές και θα ενεργοποιεί το σύστημα εξαερισμού. Επίσης, με σύστημα πυρανίχνευσης θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος και ο χώρος στον οποίο βρίσκεται το σύστημα ελέγχου (SCADA).
- Σχετικά με τα H/Z, οι μετρήσεις καπνού και σωματιδιακών εκπομπών θα διενεργούνται μία φορά ετησίως, δειγματοληπτικά σε διαφορετικό H/Z 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 σωματιδιακών εκπομπών, επιπλέον των δειγματοληπτικών μετρήσεων.

Αποθήκευση περίσσειας ιλύος

- Η περίσσεια ιλύς πριν την πάχυνση θα αποθηκεύεται σε κατάλληλη δεξαμενή
- Για την ανάμιξη και τον αερισμό της δεξαμενής να χρησιμοποιείται σύστημα φυσητήρων – διαχυτών για την εξασφάλιση αερόβιων συνθηκών. Οι φυσητήρες να τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο στεγασμένο και κατάλληλα ηχομονωμένο χώρο. Η δεξαμενή να είναι καλυμμένη και ο αέρας να απάγεται σε σύστημα απόσμησης
- Η περίσσεια ιλύς μετά τη δεξαμενή αποθήκευσης να τροφοδοτείται μέσω αντλιών στη μονάδα μηχανικής πάχυνσης

Αποθήκευση πρωτοβάθμιας χωνεμένης ιλύος

- Να προβλέπεται η αποθήκευση της πρωτοβάθμιας χωνεμένης ιλύος σε σχετική δεξαμενή. Για την ανάμιξη και τον αερισμό της δεξαμενής να χρησιμοποιείται σύστημα φυσητήρων – διαχυτών που θα εξασφαλίζει αερόβιες συνθήκες
- Οι φυσητήρες να τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο στεγασμένο και κατάλληλα ηχομονωμένο χώρο. Η δεξαμενή να είναι καλυμμένη και ο αέρας να απάγεται σε σύστημα απόσμησης
- Η χωνεμένη ιλύς μετά τη δεξαμενή αποθήκευσης να τροφοδοτείται μέσω αντλιών στη μονάδα μηχανικής μετα-πάχυνσης

Μηχανική πάχυνση περίσσειας – χωνεμένης πρωτοβάθμιας ιλύος

- Η πάχυνση της περίσσειας και της πρωτοβάθμιας ιλύος να πραγματοποιείται σε κατάλληλα συστήματα (περιστροφόμενα τύμπανα ή φυγοκεντρητές/ τράπεζες πάχυνσης). Η δυναμικότητα των μονάδων πάχυνσης/ μεταπάχυνσης να ανέρχεται σε λειτουργία 50 ωρών εβδομαδιαίως
- Για την αποθήκευση της μεταπαχυμένης πρωτοβάθμιας και της παχυμένης περίσσειας να διαμορφωθεί δεξαμενή αποθήκευσης εντός του κτιρίου, στο οποίο θα στεγάζεται και το σύστημα δοσομέτρησης του πολυηλεκτρολύτη με τα απαιτούμενα χημικά, καθώς και οι αντλίες προσαγωγής της παχυμένης ιλύος
- Η αφυδάτωση της ιλύος να γίνεται με μηχανικά μέσα σε κατάλληλα συστήματα (ταινιοφιλτρόπρεςσες/ φυγοκεντρητές./ κοχλιόπρεςσες). Η δυναμικότητα των οποίων να επιτρέπει λειτουργία της μονάδας αφυδάτωσης 50 ωρών.
- Μετά τη αφυδάτωση η ιλύς να οδηγείται μέσω μεταφορικών ταινιών σε κλειστό, στεγασμένο χώρο από όπου απομακρύνεται με ειδικού τύπου όχημα
- Η επεξεργασία της λάσπης να γίνεται με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε η επεξεργασμένη λάσπη να είναι πλήρως σταθεροποιημένη, προκειμένου να διατεθεί κατάλληλα, όπως περιγράφεται παρακάτω. Να μετρώνται στην αφυδατωμένη λάσπη ανά εξάμηνο οι συγκεντρώσεις των μετάλλων που καθορίζονται στην ΚΥΑ 80568/4225/91 (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ).
- Τα στραγγίδια από τη διαδικασία της αφυδάτωσης, καθώς και τα νερά από τις πλύσεις να οδηγούνται στο δίκτυο στραγγιδίων

Διάθεση και επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων

Διάθεση επεξεργασμένων στη θάλασσα

(Γ) Αγωγοί Διάθεσης των Επεξεργασμένων Εκροών προς τη θάλασσα περιοχή της Χαμολιάς

γ1) Αγωγός διάθεσης από το ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου μέχρι την αρχή της σήραγγας

Ο αγωγός διάθεσης του ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας, θα μεταφέρει τα επεξεργασμένα λύματα από το ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας σε φρεάτιο εκτόνωσης, λίγα μέτρα πριν την είσοδο της σήραγγας, έχει συνολικό μήκος 6.213,0 m.

γ2) Αγωγός διάθεσης από το ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκόπουλου) μέχρι την αρχή της σήραγγας

Ο αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων του υφιστάμενου ΚΕΛ Μερέντας Μαρκόπουλου εκκινεί από το φρεάτιο εξόδου του ΚΕΛ. Ο αγωγός θα λειτουργεί υπό πίεση, με διάμετρο που υπολογίστηκε σε 800mm για τα πρώτα 8.579,00 m και 500mm για τα τελευταία 752,00 m. Μετά την ολοκλήρωση των έργων επέκτασης του ΚΕΛ Μερέντας προβλέπεται ένας επιπλέον όμοιος αγωγός, ο οποίος θα οδεύει παράλληλα με τον υφιστάμενο.

γ3) Κοινός αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων από το ΚΕΛ Παιανίας και ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκόπουλου) μέχρι την αρχή του υποθαλάσσιου

Ο κοινός αγωγός διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων από το ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου και από το ΚΕΛ Μαρκόπουλου ξεκινάει από το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης των δύο αγωγών, πριν από την είσοδο στη σήραγγα. Ο αγωγός θα διαρρέεται υπό πίεση. Στο πρώτο τμήμα του κοινού αγωγού, καθαρού μήκους 1.350 m, ο αγωγός οδεύει εντός της σήραγγας. Εξερχόμενος από τη σήραγγα, ο αγωγός αλλάζει διάμετρο σε D1000 mm και ακολουθεί σε μικρό μήκος κατηφορική κλίση, σε χωματόδρομο, δίπλα στις παραθεριστικές κατοικίες, έως ότου συναντήσει τον ασφαλτοστρωμένο δρόμο που συνδέει το Πόρτο Ράφτη με τη Χαμολιά, τον οποίο και ακολουθεί μέχρι το φρεάτιο ελέγχου του υποθαλάσσιου αγωγού. Στα τελευταία 1.545 m του αγωγού, η διάμετρος του μειώνεται σε D900mm.

γ4) Σήραγγα διέλευσης κοινού αγωγού διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων των ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας και ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκόπουλου)

Για τη διέλευση των αγωγών διάθεσης προς την παραθαλάσσια περιοχή Χαμολιά και των αγωγών μεταφοράς ακαθάρτων από την παραλιακή περιοχή Χαμολιάς προς το ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου, απαιτείται η διάνοιξη σήραγγας στους λόφους που εκτείνονται κατά μήκος της παραλιακής ζώνης και αποκλείουν αυτή από την ενδοχώρα. Η σήραγγα είναι πεταλοειδούς διατομής, εσωτερικής διαμέτρου D=4,00 m, διατομής 13,00 m²,

Για λόγους ασφάλειας, προτείνεται η περίφραξη και ο ηλεκτροφωτισμός μικρής έκτασης πέριξ των στομιών, όπως επίσης η τοποθέτηση σιδερένιας πόρτας. Σε κάθε στόμιο κατασκευάζεται οικίσκος, όπου στεγάζονται οι πίνακες ηλεκτροφωτισμού του εξωτερικού χώρου και της σήραγγας. Επίσης στην μεν είσοδο ο πίνακας ελέγχου των βαλβίδων για τη ρύθμιση της παροχής των αγωγών διάθεσης, στην δε έξοδο πίνακας για τη λειτουργία του συστήματος εξαερισμού.

γ5) Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης

- υλικό: πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας
- ονομαστικής διαμέτρου D 900.
- συνολικό μήκος των 1030 m,
- τα τελευταία 82 m περίπου αποτελούν το διαχυτήρα.
- Ο διαχυτήρας αποτελείται από τον κορμό με διαβαθμίσεις της διαμέτρου του ως εξής:
 - D500 για μήκος 21 m περίπου,
 - D700 για μήκος 20 m και
 - D900 για μήκος 41 m και από

- 40 ανυψωτήρες, από το ίδιο υλικό, διαμέτρου D125.
 - να υπάρχει στρώση αμμοχάλικου 0,30 m και
 - κάτω από το πρίσμα των αμμοχάλικων γεωύφασμα μη υφαντό 500gr/m².
 - θωράκισή από ύφαλο σκυρόδεμα ή λιθορριπή λατομείου.
 - Στις περιοχές διέλευσης του υποθαλάσσιου αγωγού από οικότοπο με λιβάδια Ποσειδωνίας, προβλεπόταν η πλήρωση της τάφρου του αγωγού στα τελευταία 70 cm έως τον πυθμένα της θάλασσας με προϊόντα από την επιφανειακή εκσκαφή του βυθού, ώστε να καταστεί δυνατός ο φυσικός επανεποικισμός του πυθμένα με λιβάδια Ποσειδωνίας.
- Η πλεονάζουσα παροχή να υπερχειλίζει σε φρεάτιο φόρτισης από το οποίο εκκινεί το χερσαίο τμήμα του αγωγού διάθεσης,
 - Η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων να γίνονται στη θέση «Χαμολιά» αφού προηγηθεί σχετικός χαρακτηρισμός του αποδέκτη (σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/1997 και την Ε1β/67 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει) ή για επαναχρησιμοποίηση σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011 όπως αναφέρεται στη συνέχεια.
 - Τα επεξεργασμένα λύματα μπορούν να διατίθενται στη θαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς σύμφωνα με την υπ.αρ. 2993/2.7.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Απόφαση του Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής «καθορισμό Αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων των εκροών των ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίας και ΕΕΛ Μερέντας Μαρκοπούλου Μεσογαίας Αττικής».
 - Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Παιανίας – Κορωπίου συνολικού μήκους 9.570μ: Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί και τις γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Καλυβίων μήκους 13.710 m: Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί την Ζώνη Εμπλουτισμού 1 και τις Ζώνες Εμπλουτισμού 3β και 3γ.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Παιανίας – Κορωπίου μήκους 4.480 m: ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α1.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Καλυβίων μήκους 435 m: ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α.
 - Οι αγωγοί διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων θα αφορούν:
 - α. Αγωγό διάθεσης μήκους 6.250 m από τη δεξαμενή εξισορρόπησης του ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Μαρκοπούλου.
 - β. Αγωγό διάθεσης των επεξεργασμένων του ΚΕΛ Μαρκοπούλου μήκους 9.350 m περίπου από το φρεάτιο εξόδου του ΚΕΛ Μαρκοπούλου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Κορωπίου - Παιανίας,
 - γ. Κοινό αγωγό διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων των δύο ΚΕΛ μήκους 4.850 m περίπου από το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης των δύο παραπάνω αγωγών έως το φρεάτιο ελέγχου του υποθαλάσσιου αγωγού. Ο αγωγός αυτός θα διέρχεται σε μήκος 1.300 m περίπου από υδραυλική σήραγγα, η οποία θα φιλοξενεί και τμήμα του δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού του ΚΑΑ Χαμολιάς. Στο τμήμα από την έξοδο της σήραγγας μέχρι την οδό Βραυρώνος θα οδεύει κατά μήκος της οδού εξόδου της σήραγγας.
 - δ. Διάταξη εισόδου της σήραγγας για την καλύτερη λειτουργία των έργων και οργάνωση του χώρου, δημιουργία οδού πρόσβασης σε αυτή και εγκατάσταση προσωρινού εργοταξιακού χώρου. Η διέλευση του αγωγού διάθεσης του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας από το ρέμα Ερασίνου να γίνει με τη μέθοδο Pipe Jacking (υδραυλικής προώθησης σωλήνων)

- Ο κοινός υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης να έχει μήκος περίπου 1.030 μέτρα, από τα οποία τα τελευταία 82 m περίπου να αποτελούν το διαχυτήρα. (σε κάθε περίπτωση να ικανοποιεί την απαίτηση της Απόφασης (2993/2.7.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής καθορισμού αποδέκτη: «Ο υποθαλάσσιος αγωγός που θα κατασκευασθεί, να έχει μήκος μεγαλύτερο των χιλίων (1000) μέτρων και να απολήγει σε βάθος μεγαλύτερο των πενήντα (50) μέτρων, με την προβλεπόμενη σήμανση στο σημείο εκβολής του αγωγού και εφαρμογή συστήματος διάχυσης (διαχυτή) στο άκρο του»)
 - Η εναπόθεση του αγωγού θα γίνει σε μεγάλο τμήμα της όδευσης αυτού επί του πυθμένα, πλην της κρίσιμης εντός της ζώνης θραύσης περιοχής, όπου ο αγωγός θα οδεύει πλήρως εγκιβωτισμένος εντός ορύγματος.
 - Μετά την τοποθέτηση του ο αγωγός να εγκιβωτίζεται σε πρίσμα από αμμοχάλικα το οποίο να διαμορφώνεται έτσι ώστε άνω της άντυγας του αγωγού να υπάρχει στρώση αμμοχάλικου 0,30 m και κάτω από το πρίσμα των αμμοχάλικων γεώφασμα μη υφαντό 500gr/m²
- Η διάθεση των επεξεργασμένων εκροών μέσω του υποθαλάσσιου αγωγού να περιορίζεται στη διάρκεια της μη αρδευτικής περιόδου λαμβανομένου πάντα υπόψη των αναγκών και της αξιοποίησης του ανακτημένου νερού για εμπλουτισμό υπόγειου υδροφορέα και απεριόριστη άρδευση η οποία θα μπορεί να πραγματοποιείται όλο το χρόνο μέσω δύο διακλαδώσεων του αγωγού διάθεσης προς τα πεδία Παιανίας και Καλυβίων στα οποία για το λόγο αυτό θα τοποθετηθούν διατάξεις απολύμανσης με κλειστό σύστημα UV στα φρεάτια κεφαλής

Έργα επαναχρησιμοποίησης

Έργα μεταφοράς και αποθήκευσης ανακτημένου νερού

Δεξαμενές αποθήκευσης

- Σε δεξαμενή σε Βόρεια θέση του Δ. Παιανίας, θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου του Κορωπίου – Παιανίας όγκου 58.200 m³.
- Σε δεξαμενή στη θέση «Προφάρτα» θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου των Καλυβίων όγκου 55.500 m³

Έργα τεχνητού εμπλουτισμού

Οι προτεινόμενες Ζώνες Εμπλουτισμού τροφοδοτούνται με τις επεξεργασμένες εκροές του ΚΕΛ διαμέσου των αγωγών τροφοδοσίας των λιμνοδεξαμενών των αρδευτικών πεδίων κατά τους χειμερινούς μήνες που δεν πραγματοποιείται επαναχρησιμοποίηση μέσω άρδευσης.

Ζώνη Εμπλουτισμού 1. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 1 τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Ζώνη Εμπλουτισμού 2. Οι γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2 τροφοδοτούνται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Παιανίας - Κορωπίου.

Ζώνη Εμπλουτισμού 3α. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 3α τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Ζώνη Εμπλουτισμού 3γ. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 3γ τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Κεντρικά έργα μεταφοράς ανακτημένου νερού

- Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Παιανίας – Κορωπίου συνολικού μήκους 9.570 m. Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί και τις γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2.
- Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Καλυβίων μήκους 13.710 m. Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί την Ζώνη Εμπλουτισμού 1 και τις Ζώνες Εμπλουτισμού 3β και 3γ.

- Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Παιανίας – Κορωπίου μήκους 4.480 m, ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α1.
- Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Καλυβίων μήκους 435 m, ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α.

- Η επεξεργασμένη εκροή από τη δεξαμενή εξισορρόπησης να οδηγείται με άντληση μέσω καταθλιπτικού αγωγού και να τροφοδοτεί τις ανοικτές δεξαμενές αναρρόφησης των Αντλιοστασίων Άρδευσης μέσω των οποίων θα τροφοδοτούνται τα αρδευτικά δίκτυα ως ακολούθως
- Σε δεξαμενή αποθήκευσης στη Βόρεια θέση του Δ. Παιανίας, θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου του Κορωπίου – Παιανίας όγκου 58.200 m³.
- Σε δεξαμενή αποθήκευσης στη θέση «Προφάρτα» θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου των Καλυβίων όγκου 55.500 m³
- Οι τροφοδοτούμενες εκτάσεις να είναι σε έκταση, θέση, εποχή και χρονολογική περίοδο αυτές που αναφέρονται στην συνοδεύουσα την ΜΠΕ Μελέτη Σχεδιασμού Εφαρμογής
- Η ποιότητα του ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση και των επεξεργασμένων εκροών προς διάθεση στη θάλασσα, προτείνεται να είναι σύμφωνη με τον Πίνακα 3 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ354/Β/2011) σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση για αστική και περιαστική χρήση και εμπλουτισμό υπόγειου υδροφορέα και τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ192/Β/1997) για τη διάθεση στην θάλασσα σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 46399/1352/86 (ΦΕΚ 438/τβ/3-7-1986) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν και σε συνδυασμό με την υπ.αρ. 2993/2.7.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Απόφαση του Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής περί «καθορισμού Αποδέκτη κλπ»

➤

Ενδεικτικά όρια:

Παράμετρος	Ανακτημένο νερό προς επαναχρησιμοποίηση για απαίτηση εμπλουτισμού υδροφορέα *		Επεξεργασμένες εκροές προς διάθεση στη θάλασσα	
	Όριο συγκέντρωσης	Ελάχιστο ποσοστό δειγμάτων που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις	Όριο συγκέντρωσης	Ελάχιστο ποσοστό δειγμάτων που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις
BOD	≤10 mg/l	80%	≤25 mg/l	95%
COD	≤60mg/l	80%	≤125mg/l	95%
SS	≤2 mg/l	80%		95%
TSS			≤35 mg/l	95%
Αμωνιακό άζωτο	≤2 mg/l	μέση ετήσια τιμή		
Ολικό άζωτο	≤15 mg/l	μέση ετήσια τιμή	≤15 mg/l (10 στην 40ετία)	
Θολότητα	≤2 NTU	διάμεση τιμή		
Escherichia coli (EC/100ml)	≤2 cfu / 100 ml	80%	< 500 cfu / 100 ml	95%
-/-	≤20 cfu /100ml	95%		

* λοιπά χαρακτηριστικά όπως παράρτημα ΙΙ της 145116/11

- να εγκατασταθεί σύστημα διαρκούς παρακολούθησης της ποιότητας των υπογείων υδάτων ώστε να εξασφαλίζεται η αποφυγή ατυχηματικού εμπλουτισμού με δευτερογενείς ρύπους
- Η μετάβαση από τη χειμερινή στη θερινή περίοδο με τις αντίστοιχες ως άνω μεταβολές των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων θα γίνεται μόνο με την εξασφάλιση της επίτευξης τους μέσω κατάλληλων μετρήσεων

- Μόνο κατά τη διάθεση των επεξεργασμένων στη θάλασσα, 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
- 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)
- Τα επεξεργασμένα λύματα να οδηγούνται με κλειστό υπόγειο αγωγό στον αποδέκτη σε σημείο του πυθμένα, όπου όλη τη διάρκεια του χρόνου παρατηρείται το μεγαλύτερο ύψος και η μεγαλύτερη ταχύτητα του νερού. Ο αρμόδιος φορέας του έργου να μεριμνά για την αποκατάσταση του αποδέκτη από τυχόν ζημιές.
- Για τον έλεγχο των χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων να κατασκευασθεί φρεάτιο δειγματοληψίας, πριν από την διάθεση τους στους αποδέκτες 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 αλλά και πριν την διάθεση στη θάλασσα και την επαναχρησιμοποίηση. Ο δειγματολήπτης θα έχει τη δυνατότητα λήψης δειγμάτων σε αναλογία με την παροχή και διατήρησής τους σε χαμηλή θερμοκρασία μέσω ψύξης.
- Εγκατάσταση συστήματος τακτικής παρακολούθησης της ποιότητας του θαλάσσιου αποδέκτη σε ακτίνα απόστασης τουλάχιστον 1000 μέτρα από το σημείο εκβολής του υποθαλάσσιου αγωγού. Οι παράμετροι που θα πρέπει να μετρώνται και η συχνότητα παρακολούθησης παρατίθενται αναλυτικά στο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης του έργου.
- Μελέτη θαλάσσιων ρευμάτων περιοχής προκειμένου να υπάρχει βέλτιστη εικόνα των συνθηκών κυκλοφορίας των θαλάσσιων μαζών στην άμεση περιοχή εγκατάστασης του αγωγού διάθεσης και βέλτιστης τοποθέτησης των σταθμών παρακολούθησης.
- 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 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.
- 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

Τα κύρια ρεύματα αποβλήτων που αναμένεται να προκύψουν κατά τη λειτουργίας του έργου δίνονται στον Πίνακα. Γ'αυτά ισχύουν τα ακόλουθα:

- 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:

Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή
190801	Εσχαρίσματα
190802	απόβλητα από την εξάμμιση
190809	μείγματα λιπών και ελαίων από το διαχωρισμό ελαίου/ύδατος που περιέχουν φαγώσιμα έλαια και λίπη
190805	λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
190899	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
200101	χαρτιά και χαρτόνια
200102	Γυαλιά
200108	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαιτήσης
200111	Υφάσματα
200121	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
200139	Πλαστικά
200140	Μέταλλα
200301	ανάμικτα δημοτικά απόβλητα
200306	απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων

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 εμπíπτουν 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 παραδίνονται 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 σηλών 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 των οικείων δήμων 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
- 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)

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 55 dBA μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου. Όλα τα θορυβώδη μηχανήματα (γεννήτριες, φυσητήρες, κλπ.) να βρίσκονται εντός ηχομονωμένου οικίσκου.
- Για τα αντλιοστάσια του δικτύου αποχέτευσης το όριο θορύβου καθορίζεται σε 50 dBA μετρούμενο στα όρια του χώρου τους. 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 δεξαμενές καθίζησης.
- 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.

Ειδικό όρο 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 (π.χ. παραγωγική μονάδα της περιοχής, κλπ.), πριν την έναρξη λειτουργίας του δικτύου ή εντός εξαμήνου από την έναρξη ισχύος της παρούσας Απόφασης, εφόσον το δίκτυο έχει ήδη λειτουργήσει.
- Να υπάρχει συνεχής επαφή του φορέα λειτουργίας του έργου με τις παραγωγικές μονάδες εφόσον επιτραπεί η σύνδεσή τους 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, 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:
 - την εκπαίδευση του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας.
 - την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και υγιεινής για τους εργαζόμενους.
 - τον τακτικό έλεγχο και την συντήρηση του η/μ εξοπλισμού.
 - την τήρηση αρχείου με εργαστηριακές αναλύσεις για όλα τα στάδια λειτουργίας της μονάδας και προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των επεξεργασμένων λυμάτων και του αποδέκτη.
 - 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/νση Υδάτων), και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής τον τελευταίο μήνα κάθε χρόνου τις κάτωθι πληροφορίες:
 - εξυπηρετούμενος πληθυσμός (κάτοικοι)
 - παροχή λυμάτων που δέχεται η μονάδα (m³/d)
 - ρυπαντικά φορτία εισόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο και ολικός φωσφόρος
 - ρυπαντικά φορτία εξόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο, Αμμωνιακό άζωτο, ολικός φωσφόρος, και διαλυμένο οξυγόνο
 - συγκεντρώσεις μετάλλων στην αφυδατωμένη λάσπη
 - 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 συναρμώδιων Υπηρεσιών.

Το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας συμπληρώνεται από:

- Το κτίριο διοίκησης, στο οποίο βρίσκεται το κεντρικό σύστημα ελέγχου και εργαστήριο – χημείο.
- Τα κτίρια ενέργειας, στα οποία βρίσκονται ο πίνακας μέσης τάσης, οι γενικοί πίνακες χαμηλής τάσης, οι μετασχηματιστές και τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη.
- Το φυλάκιο εισόδου.
- Τα λοιπά βοηθητικά έργα υποδομής, όπως δίκτυο ύδρευσης, δίκτυα βιομηχανικού νερού – άρδευσης – πυρόσβεσης, δίκτυο στραγγιδίων – ακαθάρτων, εσωτερική οδοποιία, δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, έργα πρασίνου, πύλη εισόδου και περίφραξη.

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 των οικείων δήμων.
- 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, και της Εφορείας Αρχαιοτήτων
- 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

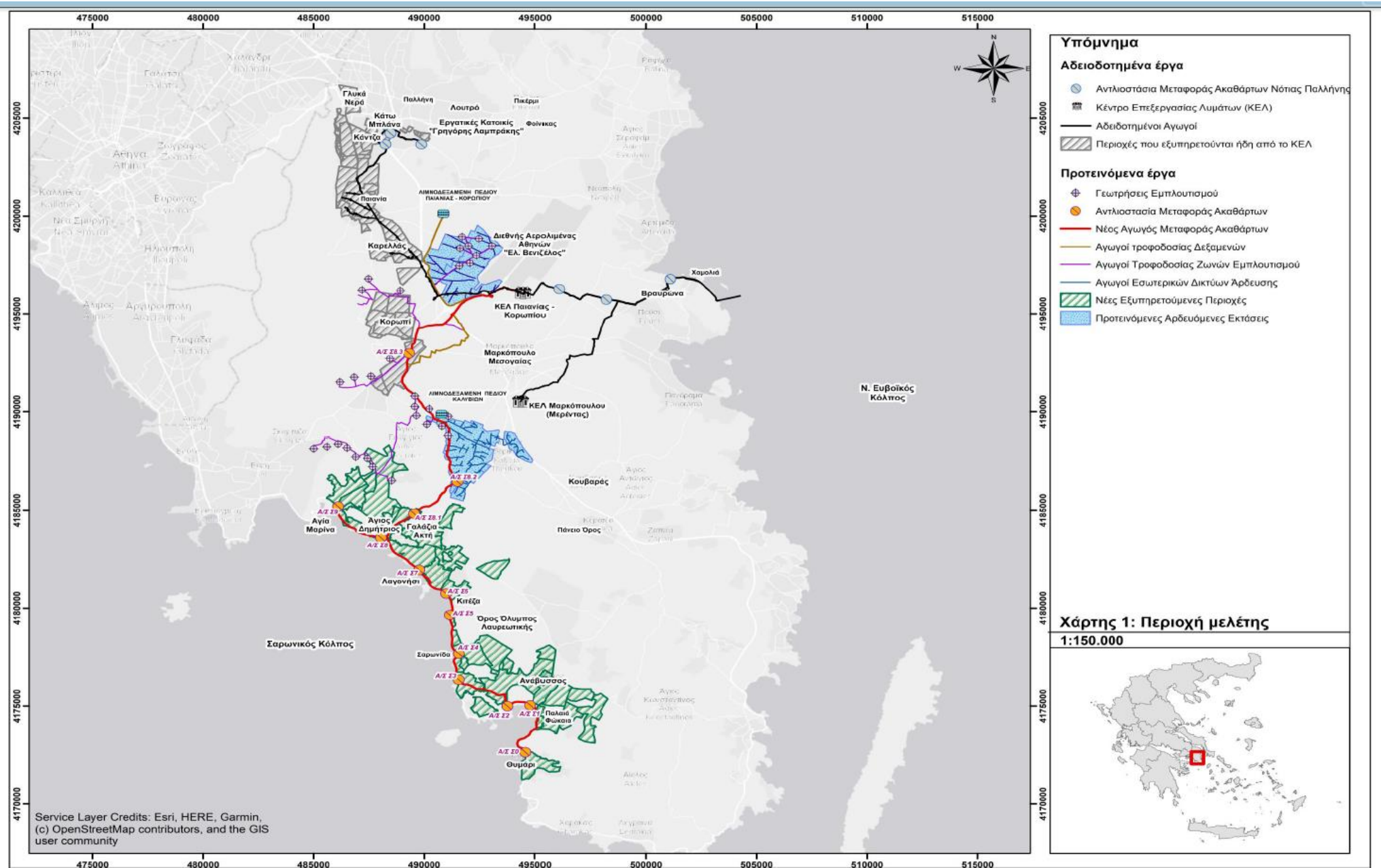
- υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης
- να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη και των πεδίων διάθεσης

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Η Δ/ση Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής λαμβάνοντας υπόψη τα ως άνω σχετικά με τα περιγραφόμενα έργα για το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας, **εισηγείται υπέρ** της έγκρισης της υποβληθείας ΜΠΕ. Τονίζονται τα ακόλουθα:

- > για τα νέα περιγραφόμενα έργα να προηγηθούν οι γνωμοδοτήσεις της Δ/σης Δασών, της Εφορείας Αρχαιοτήτων, της Δ/σης Υδάτων και της Διεύθυνσης Δημόσιας Περιουσίας και Κοινωνοφελών Περιουσιών
- > να επιδιωχθεί η χωροθέτηση των αγωγών προσαγωγής υπό ή παρά της υφιστάμενης οδοποιίας και να αποφευχθούν νέες χαράξεις
- > πιθανές διευθετήσεις και τεχνικά που προκύπτουν για κάθε διασταύρωση των αγωγών με υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης
- > σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/11 (ΦΕΚ 354/Β΄) όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για τον εμπλουτισμό (τροφοδότηση) υπόγειου υδροφορέα με επεξεργασμένα υγρά απόβλητα, απαιτείται η εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του εμπλουτισμού, στην οποία θα προσαρτάται ως αναπόσπαστο παράρτημα η υδρογεωλογική μελέτη. Η μελέτη σχεδιασμού και εφαρμογής περιλαμβάνει: α) εξέταση των συγκεντρώσεων στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα των ουσιών που περιλαμβάνονται στην υπ. αριθ. 39626/2208/2009 ΚΥΑ (Β΄2075), β) εξειδίκευση των προβλεπόμενων στην ανωτέρω ΚΥΑ μέτρων και περιορισμών ανάλογα με τη μέθοδο εφαρμογής του εμπλουτισμού, την ποιότητα των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και την κατάσταση του υπόγειου υδροφορέα, γ) περιγραφή της ποσότητας και ποιότητας του εισαγόμενου ανακτημένου ύδατος, δ) προγράμματα παρακολούθησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επαναχρησιμοποιούμενων υγρών αποβλήτων και κατά περίπτωση τα απαιτούμενα από την υπ. αριθ. 39626/2208/2009 ΚΥΑ, προγράμματα παρακολούθησης των χαρακτηριστικών των υπογείων υδάτων, ε) την επιτυγχανόμενη αραίωση με τα ύδατα του υπό- γειου υδροφορέα
- > κατά συνέπεια είναι απαραίτητο για την ομαλή λειτουργία της σχεδιαζόμενης διαδικασίας εμπλουτισμού να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη (υδροφορέα) και των πεδίων διάθεσης

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

--- Διακοπτικά Όρια Δήμων "Καλλικράτη"

--- Όρια Δημοτικών Ενότητων

(Α) ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΠΟΥ ΗΔΗ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΛ

- Περιοχές Κατοικίας που εξυπηρετούνται ήδη από το ΚΕΛ. Δίκτυα αποχέτευσης κατασκευασμένα ή υπό κατασκευή.
- Περιοχές ΒΙΟΓΙΑ και λοιπών υποτομέων γρήσων που εξυπηρετούνται ήδη από το ΚΕΛ. Δίκτυα αποχέτευσης κατασκευασμένα ή υπό κατασκευή.
- Περιοχές Κατοικίας που εξυπηρετούνται ήδη από το ΚΕΛ. Δίκτυα αποχέτευσης σε στάδιο οριστικών μελετών.
- Περιοχές ΒΙΟΓΙΑ που εξυπηρετούνται ήδη από το ΚΕΛ. Δίκτυα αποχέτευσης σε στάδιο οριστικών μελετών.

(Β) ΝΕΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΛ ΠΕΡΙΟΧΕΣ - Α' ΦΑΣΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

- Νέες Εξυπηρετούμενες Περιοχές Γενικής ή Παραθεριστικής Κατοικίας (ανά σχέδιο)
- Νέες Εξυπηρετούμενες Περιοχές Γενικής ή Παραθεριστικής Κατοικίας (υπό όπηση στο σχέδιο πόλης)

(Γ) ΝΕΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΟ ΚΕΛ ΠΕΡΙΟΧΕΣ - Β' ΦΑΣΗ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ

- Νέες Εξυπηρετούμενες Περιοχές Γενικής ή Παραθεριστικής Κατοικίας (υπό όπηση στο σχέδιο πόλης)
- Νέες Εξυπηρετούμενες Περιοχές Γενικής ή Παραθεριστικής Κατοικίας (ανά σχέδιο)

ΔΕΙΞΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΕΡΓΑ (ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ)

- Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων Πασαϊνιάς - Κορυμπίου - Καρελά
- Αγωγός Διάθεσης Επεξεργασμένων Λυμάτων από ΚΕΛ Πασαϊνιάς - Κορυμπίου
- Αγωγός Διάθεσης Επεξεργασμένων Λυμάτων από ΚΕΛ Μαρκοπούλου
- Κοινός Αγωγός Διάθεσης ΚΕΛ Πασαϊνιάς - Κορυμπίου & ΚΕΛ Μαρκοπούλου
- Κοινός Αγωγός Διάθεσης (Υποθαλάσσιο Τμήμα)

ΔΕΙΞΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΕΡΓΑ (ΜΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ)

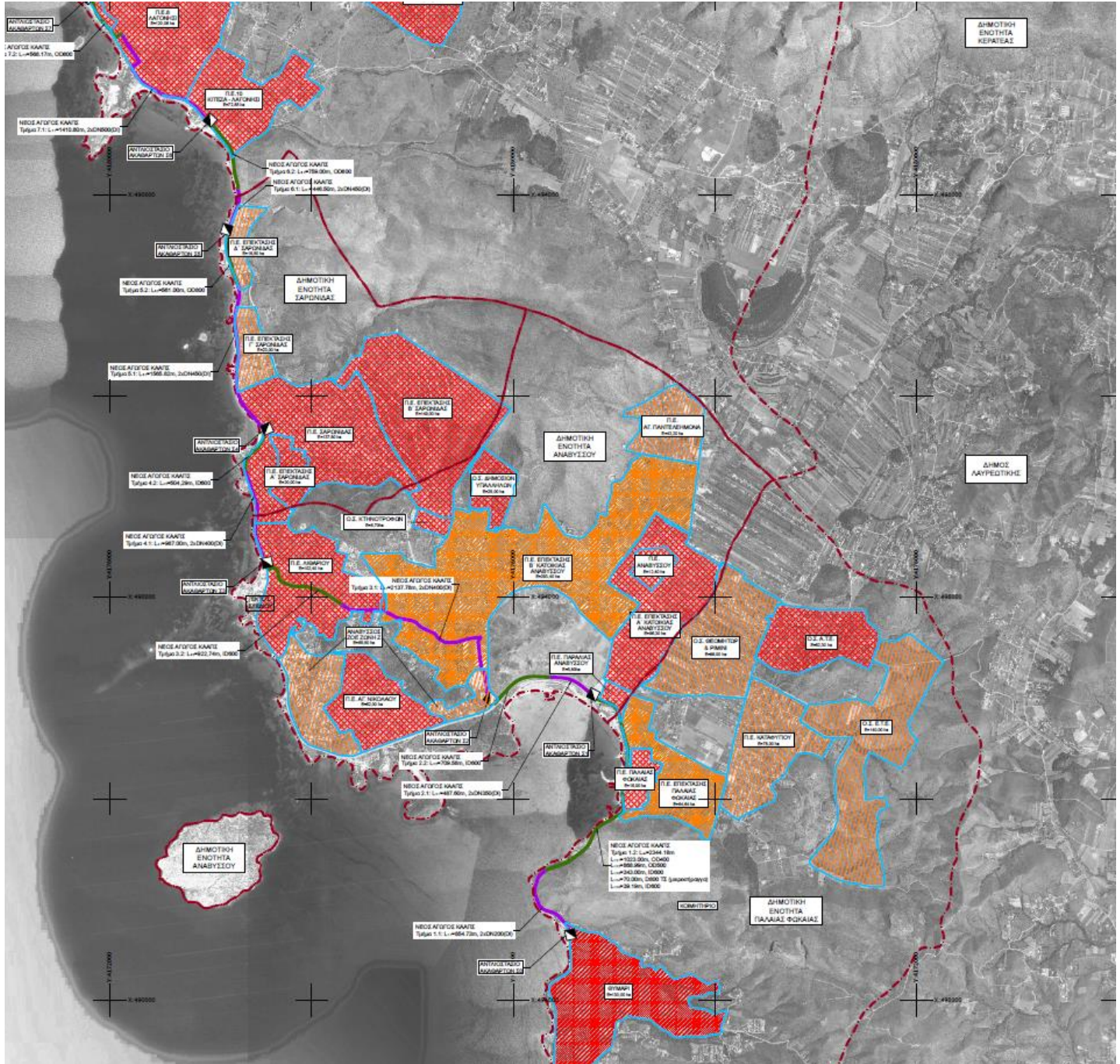
- Συλλεκτάρια Ακαθάρτων Χαμαλιάς (τμήμα ελεύθερης ροής)
- Συλλεκτάρια Ακαθάρτων Χαμαλιάς (καταθλιπτικό τμήμα)
- Αντικατάσταση Μεταρροών Ακαθάρτων Συλλεκτάρια Χαμαλιάς
- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Νότιας Παλλήνης (τμήμα ελεύθερης ροής)
- Κεντρικός Αγωγός Ακαθάρτων Νότιας Παλλήνης (καταθλιπτικό τμήμα)
- Αντικατάσταση Μεταρροών Ακαθάρτων Νότιας Παλλήνης

ΝΕΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ

- Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων Παλαιάς Σαρωνικάς ΚΑΛΙΤΣ & ΚΑΙΣ (τμήμα ελεύθερης ροής)
- Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων Παλαιάς Σαρωνικάς ΚΑΛΙΤΣ & ΚΑΙΣ (καταθλιπτικό τμήμα)
- Αντικατάσταση Μεταρροών Ακαθάρτων
- Αγωγός Τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενών Πασαϊνιάς-Κορυμπίου & Καλιβίων
- Αγωγός Τροφοδοσίας Εσωτερικών Δικτύων Αρδεύσεως
- Αγωγός Εσωτερικών Δικτύων Αρδεύσεως
- Αγωγός Τροφοδοσίας Ζώνης Εμπλουτισμού 1
- Αγωγός Τροφοδοσίας Ζώνης Εμπλουτισμού 2
- Αγωγός Τροφοδοσίας Ζώνης Εμπλουτισμού 3α
- Αγωγός Τροφοδοσίας Ζώνης Εμπλουτισμού 3β
- Αγωγός Τροφοδοσίας Ζώνης Εμπλουτισμού 3γ
- Προτεινόμενες Αρδευόμενες Εκτάσεις

ΛΟΙΠΑ ΥΦΙΣΤΑΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

- Κεντρικός Αγωγός Ύδρευσης ΕΥΔΑΠ
- Αγωγός Φυσικού Αερίου Υψηλής Πίεσης 30"
- Αττικός Αγωγός Καυσίμων 10"
- Άξονας Νέων Έργων Αγροτικής Οδοποιίας (Οδοί 1 & 2)



Signed and all signatures are valid.

Signature Panel

Fill & Sign Tools

Add Text

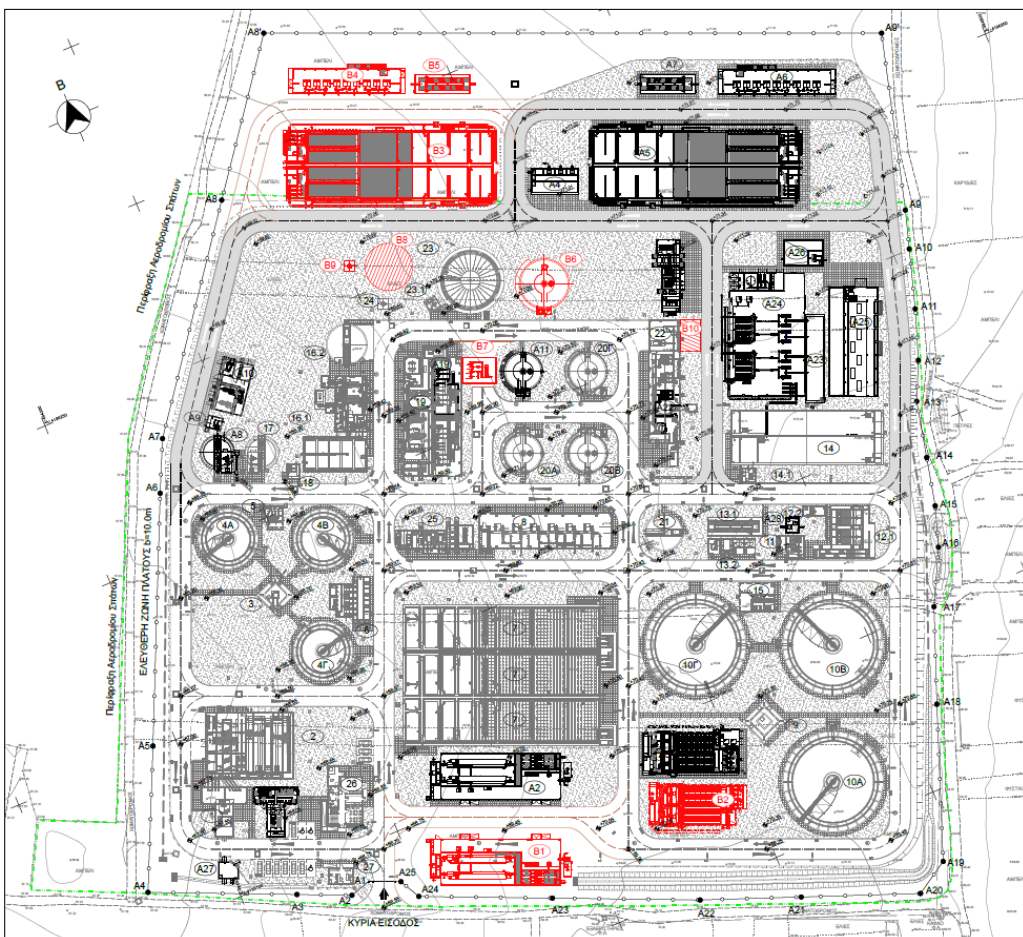
Add Checkmark

Place Initials

Place Signature

Send or Collect Signatures

Work with Certificates

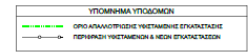


- ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΑΣΦΑΛΙΣΤΗΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΚΑΤΑΣΧΕΥΑΣΜΕΝΑ (ΥΠΕΡΜΕΤΑ)**
- (1) ΦΡΕΣΤΟ & ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΑΡΧΙΚΗΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ
 - (2) ΕΠΙΜΕΤΑΤΑΞΗ ΠΡΟΣΕΡΡΕΑΣΤΕΣ
 - (3) ΦΡΕΣΤΟ ΜΕΡΙΣΜΟΥ & Π.Κ.
 - (4) ΔΕΣΜΩΣΗ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΚΑΘΙΣΤΗΣ
 - (5) ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΙΝΩΣ
 - (6) ΑΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΝΥΨΩΣΗ - ΦΡΕΣΤΟ ΜΕΡΙΣΜΟΥ & Π.Κ.
 - (7) ΔΕΜΑΤΩΝ ΤΥΠΩΣΕΩΣ
 - (8) ΚΤΙΡΙΟ ΨΥΞΗΣ/ΘΑΛ
 - (9) ΦΡΕΣΤΟ ΜΕΡΙΣΜΟΥ & Π.Κ.
 - (10) ΔΕΣΜΩΣΗ ΤΕΛΕΙΑΣ ΚΑΘΙΣΤΗΣ
 - (11) ΦΡΕΣΤΟ ΕΚΤΡΟΧΗΣ
 - (12) ΕΠΙΜΕΤΑΤΑΞΗ ΠΛΑΤΕΙΣ
 - (13) ΔΕΣΜΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΣ ΠΛΑΤΕΙΣ
 - (14) ΕΠΙΜΕΤΑΤΑΞΗ ΑΠΟΧΡΩΜΑΤΙΣΤΕΣ ΜΕ UV
 - (15) ΚΤΙΡΙΟ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
 - (16) ΔΕΣΜΩΣΗ ΕΞΟΡΧΩΣΗΣ ΕΥΡΩΤΗΡ
 - (17) ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΛΑΤΕΙΑ ΕΥΡΩΤΗΡ/ΠΡΟΣΒΑΣΗ
 - (18) ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΕΡΜΑΝΩΣΗ/ΚΑΘΙΣΤΗΣ ΙΝΩΣ
 - (19) ΕΠΙΜΕΤΑΤΑΞΗ ΜΕΤΑΦΕΡΕΣ ΤΑΥΝΩΣΗΣ - ΔΕΣΜΩΣΗ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΙΝΩΣ
 - (20) ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΙΝΩΣ
 - (21) ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΙΝΩΣ
 - (22) ΚΤΙΡΙΟ ΕΞΥΓΗΜΑΤΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ
 - (23) ΚΟΜΠΕΤΕΣ
 - (24) ΔΕΣΜΩΣΗ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ ΙΝΩΣ
 - (25) ΚΑΝΑΛΙΑ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΙΝΩΣ
 - (26) ΑΣΦΡΑΓΙΣΜΟΣ
 - (27) ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΡΑΓΙΣΜΟΣ ΒΙΟΑΕΡΩΣ
 - (28) ΠΥΞΙΣ ΚΑΘΙΣΤΗΣ ΒΙΟΑΕΡΩΣ
 - (29) ΚΤΙΡΙΟ ΨΥΞΗΣ/ΘΑΛ
 - (30) ΚΤΙΡΙΟ ΑΚΑΘΑΡΣΙΑΣ
 - (31) ΦΡΕΣΤΟ ΕΞΟΧΩΣΗΣ

- ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΑΣΦΑΛΙΣΤΗΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΜΗ ΚΑΤΑΣΧΕΥΑΣΜΕΝΑ**
- (A1) ΜΕΘ ΚΤΙΡΙΟ ΨΥΞΗΣ/ΘΑΛ
 - (A2) ΔΕΣΜΩΣΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΘΑΛΑΜΩΣ
 - (A3) ΚΤΙΡΙΟ ΨΥΞΗΣ/ΘΑΛ (P)
 - (A4) ΚΤΙΡΙΟ ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟΥ ΘΑΛΑΜΩΣ ΜΕΚΑΡΩΝ
 - (A5) ΔΕΣΜΩΣΗ ΕΞΟΧΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΕΥΡΩΤΗΡ
 - (A6) ΦΡΕΣΤΟ ΑΝΩΣΗΣ ΑΣΤΥΟΥ ΕΞΟΧΩΣΗΣ
- ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΕΡΓΩΝ ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ Α' ΦΑΣΗΣ**
- (A1) ΜΕΘ ΦΡΕΣΤΟ ΕΞΟΧΩΣΗΣ & ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΑΡΧΙΚΗΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ
 - (A2) ΜΕΘ ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΕΡΡΕΑΣΤΕΣ - ΑΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ ΑΝΥΨΩΣΗΣ
 - (A3) ΜΕΘ ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΒΙΟΑΕΡΩΣ
 - (A4) ΜΕΘ ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΒΙΟΑΕΡΩΣ
 - (A5) ΚΤΙΡΙΟ ΕΞΥΓΗΜΑΤΩΣΗΣ ΒΙΟΑΕΡΩΣ
 - (A6) ΜΕΘ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ ΜΕ UV
 - (A7) ΜΕΘ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΚΑΘΙΣΤΗΣ
 - (A8) ΜΕΘ ΑΝΤΙΣΤΑΣΤΟ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΙΝΩΣ
 - (A9) ΜΕΘ ΚΑΝΑΛΙΑ ΜΕΤΑΦΕΡΕΣ ΤΑΥΝΩΣΗΣ ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΕΣ ΙΝΩΣ
 - (A10) ΜΕΘ ΑΝΑΡΧΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ ΙΝΩΣ
 - (A11) ΚΤΙΡΙΟ ΕΞΥΓΗΜΑΤΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ (ΥΠΕΡΜΕΤΑ)
 - (A12) ΚΤΙΡΙΟ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ (ΥΠΕΡΜΕΤΑ)
 - (A13) ΜΕΘ ΦΡΕΣΤΟ ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΑΣΤΥΟΥ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

- ΥΠΟΜΗΝΙΑ ΕΡΓΩΝ ΕΠΙΣΤΑΣΗΣ Β' ΦΑΣΗΣ**
- (B1) ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΣΕΡΡΕΑΣΤΕΣ - ΑΣΤΕΙΟΚΑΡΠΙΣΤΕΣ Β' ΦΑΣΗΣ
 - (B2) ΜΟΝΑΔΑ ΠΡΟΤΟΒΑΜΑΣ ΚΑΘΙΣΤΗΣ - ΑΣ ΕΝΔΙΑΜΕΣΗ Β' ΦΑΣΗΣ
 - (B3) ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΡΙΣΜΟΥ ΜΕΡΙΣΜΟΥ Β' ΦΑΣΗΣ
 - (B4) ΚΤΙΡΙΟ ΕΞΥΓΗΜΑΤΩΣΗΣ Β' ΦΑΣΗΣ
 - (B5) ΜΟΝΑΔΑ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΜΕ UV Β' ΦΑΣΗΣ
 - (B6) ΑΝΑΡΧΩΣΗ ΚΟΜΠΕΤΩΝ ΙΝΩΣ Β' ΦΑΣΗΣ
 - (B7) ΕΠΙΣΤΑΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ ΕΞΥΓΗΜΑΤΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ - Β' ΦΑΣΗ
 - (B8) ΜΕΘ ΑΠΟΧΡΩΣΗΣ ΚΟΜΠΕΤΩΝ Β' ΦΑΣΗΣ

ΚΟΡΥΦΗ	X	Y
A1	49408.580	49408.580
A2	49408.580	49408.580
A3	49408.580	49408.580
A4	49408.580	49408.580
A5	49408.580	49408.580
A6	49408.580	49408.580
A7	49408.580	49408.580
A8	49408.580	49408.580
A9	49408.580	49408.580
A10	49408.580	49408.580
A11	49408.580	49408.580
A12	49408.580	49408.580
A13	49408.580	49408.580
A14	49408.580	49408.580
A15	49408.580	49408.580
A16	49408.580	49408.580
A17	49408.580	49408.580
A18	49408.580	49408.580
A19	49408.580	49408.580
A20	49408.580	49408.580
A21	49408.580	49408.580
A22	49408.580	49408.580
A23	49408.580	49408.580
A24	49408.580	49408.580
A25	49408.580	49408.580
A26	49408.580	49408.580
A27	49408.580	49408.580
A28	49408.580	49408.580
A29	49408.580	49408.580
A30	49408.580	49408.580



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΓΑΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΛΕΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΤΑΦΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΥΠΟΜΗΝΙΑ

ΣΥΝΟΨΗ ΕΠΕΞΕΡΧΑΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΣΗ ΤΩΝ ΕΠΕΞΕΡΧΑΣΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΟΥ ΚΕΛ ΚΟΡΩΠΟΥ - ΓΙΑΝΝΑΚΗ ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΡΧΩΣΗ ΤΩΝ ΜΕ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΗ ΑΣΦΑΛΙΣΤΗ ΚΑΙ ΕΜΠΛΟΥΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΥΠΟΜΗΝΙΟΥ ΟΡΙΣΜΩΣ

Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο
«Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) Κορωπίου - Παιανίας, Τριτοβάθμια και Μεταβατική Ασφαλήν Υδάτων του κοινωφελούς Ανταστικής Αττικής σε περιοχή των Δήμων Κορωπίας, Παιανίας, Παλιούλης (ανά της Δ/ΝΣ Υποστήριξης, Στρατηγική και Μεταφορών) (οκ. Χαροκόπει) της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής και Τριτοβάθμιας Επεξεργασίας - Διάδοσης των Επεξεργασμένων Λυμάτων»

ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΟ
HYDRGMENT

ΑΡ. ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΟΥ: 12
ΚΩΔΙΚΟΣ: 1: 500
ΜΑΙΟΣ 2023
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΡΕ

ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΟ: ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΣΟΤΙΡΙΑ DESYLLA
02/06/2023 13:35

ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

Μετά το πέρας των τοποθετήσεων, ο Πρόεδρος έθεσε προς ψήφιση την ανωτέρω εισήγηση.

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

έχοντας υπόψη:

- την υπ' αριθμ. 185/2023 (ΑΔΑ: ΨΥΗΞΩΛ6-1ΕΙ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Κρωπίας, που απεστάλη με την από 11/9/2023 ηλεκτρονική αλληλογραφία,
- την υπ' αριθμ. 120/2023 (ΑΔΑ: ΨΧΞΙΩ1Ξ-ΕΓΨ) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Σαρωνικού, όπως διαβιβάσθηκε με το υπ' αριθμ. πρωτ. 16650/19-9-2023 έγγραφο του Τμήματος Διοίκησης – Γραφείο Δημοτικού Συμβουλίου Σαρωνικού,
- την υπ' αριθμ. 89/2024 (ΑΔΑ: 9ΨΩ5ΩΛΝ-ΠΓ3) απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας,
- την ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής,

αποφασίζει ομόφωνα

Γνωμοδοτεί θετικά επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (Κ.Ε.Λ.) Κορωπίου – Παιανίας, έργα Συλλογής και Μεταφοράς Ακαθάρτων Υδάτων του κεντρικού και νοτίου τμήματος Ανατολικής Αττικής σε περιοχές των Δήμων Κρωπίας, Παιανίας, Παλλήνης (νοτίως της Δ.Π.Λ. Υμηττού), Σαρωνικού και Μαρκοπούλου (οικ. Χαμολιάς) της Περιφερειακής Ενότητας Ανατολικής Αττικής και Έργα Επαναχρησιμοποίησης – Διάθεσης των Επεξεργασμένων Λυμάτων., με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, τα μέτρα αντιρρύπανσης καθώς και οι επισημάνσεις-παρατηρήσεις 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 μετατροπένων...»
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. **Άχρηστα 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 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 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/A/87),
- β) Π.Υ.Σ. 25/18-3-1988 (ΦΕΚ 52/A/88)
- γ) Π.Υ.Σ. 34/30-05-2002 (ΦΕΚ 125/A/02),
- δ) ΚΥΑ με α.η.π. 14122/549/E103/24.3.2011 (B' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/EK.
- ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/E103/29.5.2007 (B' 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/EK.
- στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/B/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/EK
- ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/B/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.

17. Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων: ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/B'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.

II) 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 ΑΕΠΟ, να 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 κ.λπ.) 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 κ.λπ.) 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 να 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 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 χρωματουργική 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 καθαιρέσεων να διατίθενται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί ΑΕΚΚ.
- Μέρος των υλικών εκσκαφών, εφόσον είναι κατάλληλα, να 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).
- Στο πλαίσιο 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 ΚΕΛ, με φυτεύσεις .
- Το εργοτάξιο του αναδόχου του έργου θα πρέπει να αποτυπωθεί – χωροθετηθεί σε τοπογραφικό διάγραμμα το οποίο θα συνοδεύεται με πλήρη περιγραφή του εργοταξιακού χώρου (με στοιχεία για την έκταση που θα καταλαμβάνει, τις υποδομές που θα φιλοξενεί, την χρήση νερού, τη διάθεση λυμάτων, τη διαχείριση ορυκτελαίων και απορριμμάτων) και να υποβληθεί για έγκριση ή θεώρηση στην αδειοδοτούσα αρχή. Πέραν των ανωτέρω, να γίνει περιγραφή της λειτουργίας του εργοταξίου που θα περιλαμβάνει το ωράριο, τη διαχείριση όχλησης από θόρυβο και σκόνη και οπωσδήποτε τον τρόπο κίνησης (ασφάλεια) των μηχανημάτων από και προς το έργο.
- Το έργο να κατασκευαστεί σύμφωνα με ειδική υδραυλική μελέτη που πρέπει να εκπονηθεί από τον αρμόδιο φορέα υλοποίησης, για τη λειτουργία και τη διευθέτηση των ρεμάτων της περιοχής, έτσι ώστε βάσει των υδραυλικών υπολογισμών να εξασφαλίζεται η παροχетеυτικότητα των υδατορεμάτων και των αγωγών ομβρίων υδάτων κατόπιν των τεχνικών έργων κατά τη διάρκεια της κατασκευής τους αλλά και κατά το διάστημα της μόνιμης παρουσίας των έργων.
- Η κυκλοφοριακή λειτουργία της περιοχής θα πρέπει να να διευθετείται σε συνεννόηση με τις τοπικές και αστυνομικές αρχές και να ληφθούν όλα τα μέτρα για την αποφυγή αποκλεισμού της κυκλοφορίας στις κεντρικές οδικές οδούς. Απαραίτητος θεωρείται ο σωστός χρονικός προγραμματισμός των εργασιών στο

οδικό δίκτυο ώστε να ολοκληρωθούν το συντομότερο δυνατόν, χωρίς περιττές καθυστερήσεις και η εξεύρεση και σήμανση εναλλακτικών διαδρομών για τους χρήστες.

- Τυχόν βυθοκορήματα που θα προκύψουν να αποτεθούν στην ανοιχτή θάλασσα σε βάθος μεγαλύτερο των 50m. Για την επιλογή του ακριβούς σημείου διάθεσης θα πρέπει να γίνει έρευνα του πυθμένα για να εξακριβωθεί τόσο το απαιτούμενο βάθος όσο και η ποιότητά του.
- Σε περίπτωση διάθεσης στη θάλασσα των υλικών εκσκαφών, εφόσον αυτά δεν μπορούν να διατεθούν στη ξηρά, αυτό θα πρέπει να γίνει μετά από θετική γνωμοδότηση αρμόδιου κρατικού εργαστηρίου από την οποία να προκύπτει ότι τα υλικά δεν είναι επιβλαβή για το θαλάσσιο περιβάλλον και από σύμφωνη γνώμη των αρμόδιων υπηρεσιών της οικείας Περιφέρειας ή της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης καθώς και από άδεια της Λιμενικής Αρχής.
- Κατ' εφαρμογή της Οδηγίας, εκδόθηκε η ΚΥΑ υπ' αρ. οικ. 211773/27.4.2012 «Καθορισμός Δεικτών Αξιολόγησης και Ανωτάτων Επιτρεπόμενων 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» (ΦΕΚ Β' 1367). Ως ανώτατα επιτρεπόμενα όρια οδικού θορύβου καθορίζονται στην προαναφερθείσα ΚΥΑ τα εξής:
 - Για τον δείκτη L_{den} τα 70 dBA
 - Για τον δείκτη L_{night} τα 60 dBA
- ☑ Επιλογή θέσης εργοταξίου και προγραμματισμός των εργασιών έτσι ώστε να προκληθεί η ελάχιστη δυνατή παρενόχληση στο αστικό ανθρωπογενές περιβάλλον της άμεσης και της ευρύτερης περιοχής του έργου.
- ☑ Εξέταση κατασκευής των έργων εκτός της καλοκαιρινής περιόδου δεδομένου ότι μεγάλο ποσοστό των κατοικιών για ένα μεγάλο χρονικό διάστημα εντός του έτους δεν κατοικούνται.
- ☑ Οι εργασίες οι οποίες προκαλούν σημαντικό θόρυβο (εκσκαφές, κ.λπ.) να σταματούν τις ώρες κοινής ησυχίας.
- ☑ Τοποθέτηση όπου είναι απαραίτητο προσωρινών ηχοπετασμάτων στις περιοχές άμεσης γειτνίασης με κατοικίες
- ☑ Αποφυγή ταυτόχρονης λειτουργίας κατασκευαστικών μηχανημάτων

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
- Να σημανθούν με προειδοποιητικές πινακίδες οι εκάστοτε χώροι παρέμβασης.
- Σε θέσεις όπου αγωγοί ή οδοί του έργου διέρχονται εγκάρσια από ρέματα θα πρέπει να γίνει κατάλληλος σχεδιασμός τους ώστε να εξασφαλίζεται η ελεύθερη απορροή των επιφανειακών υδάτων
- Να εξασφαλίζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έργου η κατασκευή του σύμφωνα με την τρέχουσα βέλτιστη κατασκευαστική τεχνολογία και τις ισχύουσες εθνικές κ.λπ. προδιαγραφές.

- Να εξασφαλίζονται καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων υλικών και των διαλαμβανομένων υπηρεσιών, διενεργώντας τακτικά (π.χ. στις θέσεις παράδοσης) τους προβλεπόμενους από τη νομοθεσία και τις προδιαγραφές ελέγχους.
- Απαγορεύεται οποιαδήποτε μη απαραίτητη ασφαλτόστρωση ή τσιμεντοποίηση επιφανειών.
- Για την αποφυγή εκπτώσεων/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 χαλκίκοφίλτρου.
- 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 κ.λπ.), 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 περίφραξης. Κατά την διαμόρφωση όλων των εκσκαφών να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση κατάλληλη αντιστήριξη.
- Να προβλεφθεί ειδική κυκλοφορική ρύθμιση και να τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση για την τέλεση των έργων στην περιοχή, ώστε να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Κατά την εκτέλεση των εργασιών να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία των διερχομένων (οχημάτων και πεζών) από ατυχήματα. Να υπάρχει κατάλληλη σήμανση για την κατασκευή του έργου και να υπάρχουν ειδικά άτομα για την εκτροπή της κυκλοφορίας. Οι πολίτες-οδηγοί να ενημερωθούν έγκαιρα για τις πιθανές σχεδιαζόμενες παρακάμψεις.
- 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 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(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 των οικείων δήμων.
- 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.
- Απαιτείται ο συστηματικός καθαρισμός στους δρόμους πλησίον του έργου με μηχανικά σάρωθρα, σε συνεννόηση με τους εμπλεκόμενους Δήμους.
- Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.) 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 περιπτώσεις 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 αξιολογη 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.

Υγρά απόβλητα

- 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.).
- Συνίσταται η εγκατάσταση συστημάτων πλύσης των τροχών όλων των οχημάτων που εισέρχονται ή εξέρχονται από το χώρο εργασιών. Να κατασκευαστεί φρεάτιο συλλογής και καθίζησης των νερών έκπλυσης και να γίνεται τακτικός καθαρισμός του φρεατίου από την ιλύ, με διάθεσή της σε εγκεκριμένους χώρους.
- Για τη διάθεση των λυμάτων του εργοταξιακού προσωπικού να χρησιμοποιηθούν προσωρινές χημικές τουαλέτες μέχρι την ολοκλήρωση των εργασιών.

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 θα είναι επίσης εφοδιασμένα με όλες τις απαιτούμενες αποφάσεις- εγκρίσεις, άδειες, και όλα τα μηχανήματα- οχήματα θα φέρουν πιστοποιητικά θορύβου, ΚΤΕΟ, κάρτας καυσαερίων κ.λπ.
- 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 κ.λπ.)

Όροι κατά τη λειτουργία του έργου:

Συλλογή, μεταφορά και είσοδος των λυμάτων στην εγκατάσταση

- Δεν επιτρέπεται η παραλαβή βοθρολυμάτων στην εγκατάσταση. Τυχόν βοθρολύματα μεταφέρονται με βυτιοφόρα καθημερινά προς υφιστάμενα Κέντρα Επεξεργασίας Λυμάτων όπως αυτών των: Μεταμόρφωσης, Λαυρίου, Μαρκόπουλου

Αγωγοί

➤ (Α) Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων (λοιπά στοιχεία επί της μελέτης)

Οι Κεντρικοί Αγωγοί Ακαθάρτων (ΚΑΑ) προς το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας αποτελούνται από:

- ✓ τους κύριους αγωγούς ακαθάρτων εντός της πόλης της Παιανίας (αγωγοί ΑΠ1, ΑΠ2 και ΑΠ3)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Παιανίας (αγωγός ΚΑΑΠ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Κορωπίου (αγωγός ΚΑΑΚ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Καρελά (αγωγός ΚΑΑΚΛ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων Παιανίας και Κορωπίου (αγωγός ΚΑΑΠΚ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων των περιοχών του Δήμου Παλλήνης νοτίως της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού (αγωγός ΚΑΑΠΝ)
- ✓ τον Κεντρικό Αγωγό Ακαθάρτων του οικισμού της Χαμολιάς του Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας (αγωγός ΚΑΑΧ)

Α/Α ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΩΓΩΝ Μήκος (m) Διάμετρος (mm) Τύπος Αγωγού

Α ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (ΑΓΩΓΟΣ ΚΑΑΠΣ)

1 από Α/Σ Σ0 έως Α/Σ Σ1	- Τμήμα 1.1	854,73	2xDN200, DI	Καταθλιπτικός
2 από Α/Σ Σ0 έως Α/Σ Σ1	- Τμήμα 1.2	1.023,00	OD400	Βαρύτητας
		868,99	OD500	Βαρύτητας
		343,00	ID600	Βαρύτητας
		70,00	D800,	ΤΣ Μικροσήραγγα
		39,19	ID600	Βαρύτητας
3 από Α/Σ Σ1 έως Α/Σ Σ2	- Τμήμα 2.1	487,60	2xDN350, DI	Καταθλιπτικός
4 από Α/Σ Σ1 έως Α/Σ Σ2	- Τμήμα 2.2	709,58	ID600	Βαρύτητας
5 από Α/Σ Σ2 έως Α/Σ Σ3	- Τμήμα 3.1	2.137,78	2xDN400, DI	Καταθλιπτικός
6 από Α/Σ Σ2 έως Α/Σ Σ3	- Τμήμα 3.2	922,74	ID600	Βαρύτητας
7 από Α/Σ Σ3 έως Α/Σ Σ4	- Τμήμα 4.1	987,00	2xDN400, DI	Καταθλιπτικός
8 από Α/Σ Σ3 έως Α/Σ Σ4	- Τμήμα 4.2	504,29	ID600	Βαρύτητας
9 από Α/Σ Σ4 έως Α/Σ Σ5	- Τμήμα 5.1	1.565,82	2xDN450, DI	Καταθλιπτικός
10 από Α/Σ Σ4 έως Α/Σ Σ5	- Τμήμα 5.	2 561,00	OD800	Βαρύτητας
11 από Α/Σ Σ5 έως Α/Σ Σ6	- Τμήμα 6.1	446,50	2xDN450, DI	Καταθλιπτικός
12 από Α/Σ Σ5 έως Α/Σ Σ6	- Τμήμα 6.2	759,00	OD800	Βαρύτητας
13 από Α/Σ Σ6 έως Α/Σ Σ7	- Τμήμα 7.1	1.410,80	2xDN500, DI	Καταθλιπτικός
14 από Α/Σ Σ6 έως Α/Σ Σ7	- Τμήμα 7.2	568,17	OD800	Βαρύτητας
15 από Α/Σ Σ7 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 8.1	1.285,80	2xDN600, DI	Καταθλιπτικός
16 από Α/Σ Σ7 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 8.2	229,92	OD800	Βαρύτητας
		1.050,32	ID800	Βαρύτητας

17 από Α/Σ Σ9 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 9.1	1.773,49	2xDN200, DI	Καταθλιπτικός
18 από Α/Σ Σ9 έως Α/Σ Σ8	- Τμήμα 9.2	1.022,00	ID400	Βαρύτητας

Σύνολα Αγωγού ΚΑΑΠΣ: 19.620,72

Β ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΤΙΚΟΣ ΑΓΩΓΟΣ ΣΑΡΩΝΙΚΟΥ (ΑΓΩΓΟΣ ΚΑΑΣ)

1 από Α/Σ Σ8 έως Α/Σ Σ8.1	- Τμήμα 1	2.145,35	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
2 από Α/Σ Σ8.1 έως Α/Σ Σ8.2	- Τμήμα 2.1	1.289,78	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
3 από Α/Σ Σ8.2 έως Α/Σ Σ8.2	- Τμήμα 2.2	453,00	OD1000	
	Βαρύτητας	614,00	D1000,	ΤΣ Μικροσφήρα
		342,00	OD1000	Βαρύτητας
4 από Α/Σ Σ8.2 έως Α/Σ Σ8.3	- Τμήμα 3.1	5.290,00	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
5 από Α/Σ Σ8.2 έως Α/Σ Σ8.3	- Τμήμα 3.2	2.415,00	OD1000	
	Βαρύτητας			
6 από Α/Σ Σ8.3 έως ΚΕΛ	- Τμήμα 4.1	459,00	2xDN700, DI	Καταθλιπτικός
7 από Α/Σ Σ8.3 έως ΚΕΛ	- Τμήμα 4.2	2.722,00	OD1000	Βαρύτητας
		83,00	D1000,	ΤΣ Μικροσφήρα
		877,00	OD1000	Βαρύτητας
		100,00	D1000,	ΤΣ Μικροσφήρα
		1.050,00	OD1000	Βαρύτητας
		53,00	D1000,	ΤΣ Μικροσφήρα
		1.586,00	OD1000	Βαρύτητας

Σύνολα Αγωγού ΚΑΑΣ: 19.479,13

ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΝΟΛΑ: 39.099,85

➤ **Αντλιοστάσια αγωγού ΚΑΑΠΝ (λοιπά στοιχεία επί της μελέτης)**

- Το αντλιοστάσιο ακαθάρτων ΝΠ-1 (Α/Σ ΝΠ-1)
- Στο αντλιοστάσιο ακαθάρτων ΝΠ-2 (Α/Σ ΝΠ-2)
- Στο αντλιοστάσιο ακαθάρτων ΝΠ-3 (Α/Σ ΝΠ-3)

Αντλιοστάσια μεταφοράς ακαθάρτων

Για τη μεταφορά των λυμάτων από τους παράκτιους οικισμούς στο ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας έχει σχεδιασθεί η κατασκευή δεκατριών (13) κεντρικών αντλιοστασίων, εκ των οποίων τα δέκα (10) βρίσκονται στον παραλιακό μέτωπο και τα υπόλοιπα τρία (3) στην πορεία του αγωγού ΚΑΑΣ προς τη θέση του ΚΕΛ στο αεροδρόμιο «Ελευθέριος Βενιζέλος».

- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ0
εξυπηρετούσα περιοχή οικισμός Θυμαρίου.
αποχετευόμενη έκταση 130,00 ha
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 50,3 m³/h
εντός οικοπέδου παράπλευρα της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου, ανάντη της διασταύρωσής με οδό Περιάνδρου.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ1
Παραλαμβάνει τα λύματα του Α/Σ Σ0, τα λύματα των Π.Ε. Αναβύσσου, Π.Ε. Παραλίας Αναβύσσου, Επέκτασης Α' κατοικίας Αναβύσσου, τμήμα της Επέκτασης Β' κατοικίας Αναβύσσου, Π.Ε. Παλαιάς Φώκαιας, Επέκτασης Παλαιάς Φώκαιας, Ο.Σ. Θεομήτωρ και Ρίμινι, Ο.Σ. ΑΤΕ, Ο.Σ. Ε.Τ.Ε, Αγ. Παντελεήμων και Καταφύγι
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 293,1 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργίας 315,00 m³/h
παράπλευρα της Λεωφ. Αθηνών – Σουνίου, στη διασταύρωση της με την Λεωφ. Καραμανλή, σε κοινόχρηστο χώρο.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ2

Παραλαμβάνει τα λύματα του Α/Σ Σ1, τα λύματα των περιοχών Π.Ε. Αγ. Νικολάου, τμήματος της Π.Ε. Λιθαρίου, τμήματος της Επέκτασης Β' κατοικίας Αναβύσσου, του Ο.Σ. Οικοδόμων και του Ο.Σ. Δημοσίων Υπαλλήλων
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 331,3 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργία 360,00 m³/h
παράπλευρα της οδού Μίνως στη διασταύρωσή της με τη Λεωφόρο Αθηνών – Σουνίου.

- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ3
Παραλαμβάνει λύματα του Α/Σ Σ2, τα λύματα της περιοχής της Π.Ε. Λιθαρίου
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 367,4 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργία 390,00 m³/h
σε κοινόχρηστο χώρο παράπλευρα της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου, στη διασταύρωσή της με την οδό Ηλέκτρας.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ4
παραλαμβάνει, τα λύματα του Α/Σ Σ3, τα λύματα των Π.Ε. Σαρωνίδας, Π.Ε. Επέκτασης Α' κατοικίας Σαρωνίδας, Π.Ε. Επέκτασης Β' κατοικίας Σαρωνίδας και Π.Ε. Επέκτασης Γ' κατοικίας Σαρωνίδας
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 518,8 m³/h
ονομαστική παροχή 540,00 m³/h
σε κοινόχρηστο χώρο στη συμβολή της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου με την Λεωφόρο Σαρωνίδας επί της κεντρικής πλατείας.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ5
Παραλαμβάνει τα λύματα του Α/Σ Σ4, τα λύματα της Π.Ε. Επέκτασης Δ' κατοικίας Σαρωνίδας
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 518,8m³/h.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ6
παραλαμβάνει, τα λύματα του Α/Σ Σ5, τα λύματα των περιοχών Π.Ε.8 Λαγονησίου και Π.Ε.9 Φοινικιάς και το σύνολο των περιοχών Π.Ε. 10 Κίτεζας – Λαγονησίου και Π.Ε.11 Τραμπουριάς
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 613,6 m³/h.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ7
παραλαμβάνει, τα λύματα του Α/Σ Σ7, τα λύματα των περιοχών Παραλία Καλυβίων, Λυκουρίζα και Π.Ε.4
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 722,9 m³/h
ονομαστική παροχή λειτουργίας 765,00 m³/h
σε κοινόχρηστο χώρο στη συμβολή της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου με τη Λεωφόρο Καλυβίων.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8
παράπλευρα της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου σε οικόπεδο προς την πλευρά της θάλασσας, έναντι της οδού Απειράνθου. παραλαμβάνει τις παροχές των Α/Σ Σ7 και Α/Σ Σ9 και θα τις καταθλίβει προς το Α/Σ Σ8.1 διαμέσου του κεντρικού Συλλεκτήρα ΚΑΑΣ
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8.1
σε οικόπεδο παράπλευρα της οδού Γαλάζιας Ακτής, στη συμβολή της με τις οδούς Νάξου και Καλαβρύτων
παραλαμβάνει το σύνολο των παροχών του Α/Σ Σ8
παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.
- Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8.2

σε οικόπεδο παράπλευρα της οδού Γαλάζιας Ακτής, πλησίον του σημείου διασταύρωσής της με την οδό Θορικού παραλαμβάνει το σύνολο των παροχών του Α/Σ Σ8.1 παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ8.3

σε οικόπεδο παράπλευρα της Λεωφόρου Βάρης – Κορωπίου, στη διασταύρωσή της με την οδό Αρχιμήδους παραλαμβάνει το σύνολο των παροχών του Α/Σ Σ8.2 παροχή σχεδιασμού 20ετίας 921,7 m³/h.

• Αντλιοστάσιο ακαθάρτων Σ9

σε κοινόχρηστο χώρο στη συμβολή της Λεωφόρου Αθηνών – Σουνίου με τη Λεωφόρο Αγίας Μαρίνας

Στο αντλιοστάσιο συγκεντρώνονται τα λύματα του μεγαλύτερου τμήματος της περιοχής Αγ. Μαρίνας και της ανάντη περιοχής της Π.Ε. Μακιλιάρι παροχή σχεδιασμού 20ετίας 120,6 m³/h.

Γενικές Σχεδιαστικές Αρχές

- Το δομικό μέρος του αντλιοστασίου θα αποτελείται από το υπόγειο και το υπέργειο τμήμα.
- Στο πρώτο περιλαμβάνεται ο θάλαμος της εσχάρας, οι θάλαμοι των αντλιών και το βανοστάσιο.
- Το κάθε αντλιοστάσιο περιλαμβάνει υπόγειο υγρό θάλαμο, υπόγειο φρεάτιο δικλείδων και υπέργειο κτίριο για την εγκατάσταση του Ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, πίνακες μέσης τάσης, εγκατάσταση απόσμησης).
- Ο υγρός θάλαμος του αντλιοστασίου μπορεί να είναι κυκλικής ή ορθογωνικής κάτοψης.
- Στον υγρό θάλαμο των αντλιοστασίων προβλέπεται εγκατάσταση απόσμησης σύμφωνα με τις αρχές και προδιαγραφές όλων των έργων αποχέτευσης ακαθάρτων της Ανατολικής Αττικής.

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 υπερχείλισης, κατάλληλος σχεδιασμός για την ελαχιστοποίηση των ποσοτήτων υπερχείλισης) 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 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.

- Ο φορέας του έργου να μεριμνήσει για την κατασκευή των Α/Σ σε απόσταση όσο το δυνατόν μεγαλύτερη από κατοικίες.

Είσοδος λυμάτων στην εγκατάσταση

- Από τους Κεντρικούς Αποχετευτικούς Αγωγούς τα λύματα να οδηγούνται στο φρεάτιο εισόδου του ΚΕΛ.
- Το φρεάτιο άφιξης και αρχικού μερισμού των λυμάτων και οι χονδροεσχάρες θα πρέπει:
 - Να είναι επαρκών διαστάσεων, ώστε να δέχονται τη μέγιστη παροχή των λυμάτων της εξυπηρετούμενης από την εγκατάσταση περιοχής
 - Να είναι κλειστό, στεγανό όσον αφορά την έκλυση οσμών και εύκολα επισκέψιμο
 - Να έχει διπλό θάλαμο εισόδου
 - Να περιλαμβάνει σύστημα αερισμού και ανάμιξης των εισερχόμενων λυμάτων
 - Ο χώρος να αερίζεται και να εξαερίζεται πολύ καλά, να έχει σύστημα απόσμησης και να προβλεφθεί χώρος συγκέντρωσης των εσχαρισμάτων.
 - Εντός του κτιρίου να υφίσταται κατάλληλος ανυψωτικός μηχανισμός.

Προ-επεξεργασία λυμάτων

- Το στάδιο της εσχάρωσης να περιλαμβάνει τουλάχιστον μια μηχανικά αυτοκαθαριζόμενη εσχάρα και ένα κανάλι παράκαμψης με απλή εσχάρα. Ειδικότερα θα πρέπει:
 - Η διάταξη των καναλιών να είναι τέτοια ώστε σε περίπτωση βλάβης ή έμφραξη της μίας εσχάρας τα λύματα να υπερχειλίζουν προς το κανάλι της άλλης εσχάρας.
 - Να διασφαλίζονται οι ομαλές συνθήκες υδραυλικής λειτουργίας και να διατηρούνται κατάλληλες ταχύτητες για την αποφυγή επικαθήσεων φερτών.
 - Τα συλλεγόμενα εσχαρίσματα να συμπιέζονται μηχανικά σε πρέσα, να συγκεντρώνονται σε κλειστά δοχεία αποθήκευσης και να αποθηκεύονται προσωρινά μέσα στο κτίριο της εσχάρωσης.
 - Τυχόν κακοσμίες κατά την αποθήκευση να καταπολεμούνται με χλωράσβεστο.
- Στους αεριζόμενους εξαμμωτές να επιτυγχάνεται επαρκής απομάκρυνση της άμμου (με διάμετρο μεγαλύτερη τουλάχιστον από 0,2mm).
- Να προβλεφθεί διάταξη συλλογής και απομάκρυνσης των λιπών και ελαίων προς το φρεάτιο συλλογής τους απ'όπου με άντληση θα οδηγούνται προς τη μονάδα αναερόβιας χώνευσης ή για υδρόλυση.
- Η ως άνω εξάμμωση να συνδυάζεται με λεπτοεσχάρωση με κόσκινα τύπου τυμπάνου κατάλληλης διατομής και διακένων σύμφωνα με τις απαιτήσεις των μεμβρανών για την ομαλή λειτουργία τους με αυτοκαθαρισμό και σύστημα πλύσης.
- Οι διατάξεις μεταφοράς των εσχαρισμάτων, της άμμου και των λιπών να είναι κλειστές.
- Η συλλεγόμενη άμμος να οδηγείται σε στραγγιστήριο. Τα συλλεγόμενα στραγγίσματα να επιστρέφουν στο φρεάτιο εισόδου.
- Να γίνεται έγκαιρη και τακτική αποκομιδή των εσχαρισμάτων, της άμμου και λιπών, ώστε να μη δημιουργούνται εστίες συγκέντρωσης εντόμων ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες.
- Το φρεάτιο εισόδου, η εσχάρωση και η εξάμμωση να είναι καλυμμένα και συνδεδεμένα με το σύστημα απόσμησης.
- Η τροφοδοσία του έργου μετά την εξάμμωση (δεξαμενή εξισορρόπησης) να μπορεί να απομονωθεί πλήρως με θυροφράγματα.

Δεξαμενή εκτάκτων συνθηκών – παρακαμπτήριες διατάξεις

- Για την αποφυγή διάθεση ανεπεξέργαστων ή μερικώς επεξεργασμένων λυμάτων να κατασκευαστεί δεξαμενή έκτακτης ανάγκης στην είσοδο του ΚΕΛ επαρκούς ωφέλιμου όγκου, η οποία θα δέχεται τα ανεπεξέργαστα λύματα μετά τα αντλιοστάσια εισόδου ή τα μερικώς επεξεργασμένα λύματα σε περίπτωση αστοχίας της λειτουργίας του ΚΕΛ ή υπομονάδων του.
- Η δεξαμενή να είναι κλειστή και να διαθέτει σύστημα αερισμού και ανάδευσης, αποθηκεύοντας την εισερχόμενη παροχή όποτε κρίνεται αναγκαίο.
- Τα λύματα να επιστρέφουν για επεξεργασία μέσω αντλιοστασίου ανάντι της μονάδας προεπεξεργασίας
- Να τοποθετηθούν παρακαμπτήριες διατάξεις προς τη δεξαμενή έκτακτων συνθηκών από:
 - το φρεάτιο εξόδου της μονάδας προεπεξεργασίας (εσχάρωσης – εξάμμωσης)
 - το φρεάτιο εξόδου λεπτοεσχάρωσης
 - το φρεάτιο εξόδου των δεξαμενών πρωτοβάθμιας καθίζησης
 - πριν τη μονάδα απολύμανσης

Δεξαμενή Πρωτοβάθμιας Καθίζησης

- Αμέσως μετά το στάδιο της εξάμμωσης – λιποσυλλογής να παρεμβάλλεται στάδιο πρωτοβάθμιας καθίζησης.
- Να εγκατασταθεί μεριστής για την ισοκατανομή της παροχής σε τρεις (Α΄ φάση) και τέσσερις (κατά τη Β΄ φάση) Δεξαμενές Πρωτοβάθμιας Καθίζησης κυκλικής κάτοψης.
- Τα λύματα να υπερχειλίζουν περιμετρικά των δεξαμενών και να οδηγούνται στο φρεάτιο εξόδου της κάθε δεξαμενής πριν καταλήξουν σε κοινό φρεάτιο συλλογής.
- Η ιλύς να οδηγείται με τη βοήθεια ξέστρων σε κεντρικές χοάνες από όπου θα αντλείται προς τους παχυντές βαρύτητας.
- Τα επιπλέοντα λίπη να συλλέγονται με τη βοήθεια ξέστρου και να οδηγούνται σε φρεάτια από όπου θα απομακρύνονται.
- Οι δεξαμενές να είναι καλυμμένες και ο αέρας να οδηγείται σε σύστημα απόσμησης.
- Στις δεξαμενές πρωτοβάθμιας καθίζησης να γίνεται τακτικός καθαρισμός των ξέστρων των υπερχειλιστών, καθώς και των τοιχωμάτων των δεξαμενών.
- Να γίνεται γρήγορη απομάκρυνση της λάσπης και των επιπλεόντων αφρών από τις για να αποφευχθεί η αναερόβια αποδόμηση και η δημιουργία δυσσομιών.

Βιολογικοί Αντιδραστήρες Μεμβρανών (MBR)

- Τα προεπεξεργασμένα λύματα με βαρύτητα να καταλήγουν στην μονάδα προχωρημένης επεξεργασίας τύπου βιοαντιδραστήρων μεμβρανών.
- Τα λύματα να ισοκατανέμονται με μεριστή σε τρεις παράλληλες γραμμές επεξεργασίας (Α΄ φάση) και μία ακόμα (Β΄ Φάση).
- Οι Βιολογικοί Αντιδραστήρες Μεμβρανών (MBR) να αποτελούνται από διαμερισματοποιημένη ανοξική ζώνη απονιτροποίησης, ζώνη αερισμού για απομάκρυνση του οργανικού άνθρακα και τμήμα που να είναι επαμφοτερίζον ώστε ανάλογα με τις ανάγκες να λειτουργεί είτε ως αερόβιο είτε ως ανοξικό
- Οι συστοιχίες των μεμβρανών να βρίσκονται σε αυτόνομες δεξαμενές ενώ να παρέχεται η δυνατότητα και απευθείας τοποθέτησής τους εντός της δεξαμενής αερισμού.
- Στις δεξαμενές απονιτροποίησης να βρίσκονται εγκατεστημένοι υποβρύχιοι αναδευτήρες, οριζοντίου άξονα χαμηλών στροφών για την ανάμιξη του ανάμικτου υγρού.

- Στα επαμφοτερίζοντα τμήματα να τοποθετηθούν διαχύτες λεπτής φυσαλλίδας για τον αερισμό και σύστημα ανάδευσης για τις ανοξικές.
- Στη ζώνη αερισμού να υπάρχει επαρκές σύστημα αερισμού με διαχύτες λεπτής φυσαλλίδας.
- Οι δεξαμενές μεμβρανών να τροφοδοτούνται μέσω υποβρύχιων αντλιών ενώ η ανακυκλοφορία της ιλύος και των νιτρικών να γίνεται βαρυτικά
- Η ιλύς να ανακυκλοφορεί έτσι ώστε να διατηρείται ικανοποιητική συγκέντρωση ανάμικτου υγρού.
- Η περίσσεια ιλύος να απομακρύνεται προς τη δεξαμενή αποθήκευσης με τη βοήθεια αντλιών.
- Πριν την είσοδο της ανακυκλοφορίας στην ανοξική ζώνη να τοποθετηθεί κατάλληλη δεξαμενή οξυγόνωσης με κατάλληλο σύστημα ανάδευσης.
- Οι φυσητήρες για την παραγωγή του αναγκαίου αέρα να είναι με ρυθμιστή συχνότητας (inverter) και να τοποθετηθούν σε κατάλληλα ηχομονωμένο κτίριο.
- Για τον καθαρισμό των μεμβρανών να εμφυσάται αέρας στη δεξαμενή των μεμβρανών, ενώ να προβλέπεται και σύστημα χημικού καθαρισμού.
- Για την απομάκρυνση του φωσφόρου να χρησιμοποιείται υγρό διάλυμα θειϊκού αργιλίου το οποίο να προστίθεται στο κανάλι τροφοδοσίας των βιολογικών αντιδραστήρων και να αποθηκεύεται εντός του κτιρίου.
- Στις μη αεριζόμενες δεξαμενές να υπάρχει διάταξη ικανής ανάμιξης στις κατάλληλες θέσεις, ώστε να διατηρείται το μείγμα λυμάτων βιομάζας σε αιώρηση χωρίς να αερίζονται τα λύματα και να μη δημιουργούνται αδρανείς περιοχές με προβλήματα οσμών.
- Στις δεξαμενές αερισμού να γίνεται περιορισμός των θορύβων και της εκπομπής σταγονιδίων από τις διατάξεις αερισμού με τη χρησιμοποίηση ειδικών σιγαστήρων και πετασμάτων.
- Το σύστημα αερισμού να είναι επαρκώς διαστασιοποιημένο ώστε να μη δημιουργούνται περιοχές με αναερόβιες συνθήκες.
- Οι φυσητήρες αερισμού όπως και οι αεριστήρες αντίστοιχα του συστήματος να είναι εγκατεστημένοι εντός ηχομονωτικού κλωβού, ώστε να μειώνονται οι θόρυβοι.
- Να γίνεται τακτικός καθαρισμός των τοιχωμάτων των δεξαμενών αερισμού για την αποφυγή δημιουργίας αναερόβιου στρώματος.

Απολύμανση επεξεργασμένων εκροών

- Η απολύμανση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ οικ. 145116/2011. Έχει προβλεφθεί η απολύμανση με τη χρήση λαμπτήρων UV η επάρκεια και η αποτελεσματικότητα της οποίας αλλά και να διαπιστώνονται μέσα από κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης. Επίσης για τη διατήρηση υπολειμματικού χλωρίου να προβλεφθεί σύστημα προσθήκης χλωρίου.
- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται συγκέντρωση υπολειμματικού χλωρίου $\geq 0,2 \text{mg/l}$, εμβολοειδής ροή και ελάχιστος χρόνος επαφής 60min. Αποκλείεται η χλωρίωση των ανεπεξέργαστων ή ημιεπεξεργασμένων λυμάτων.
- Η απολύμανση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται με υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) (περιεκτικότητας 14% σε ενεργό χλώριο), επιθυμητό στο τέλος να ανιχνεύεται υπολειμματικό χλώριο $0,3 \pm 0,5 \text{ mg/l}$.
- Τα επεξεργασμένα λύματα μετά το στάδιο της απολύμανσης θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ικανοποίηση εσωτερικών αναγκών της εγκατάστασης σε βιομηχανικό νερό.
- Εφόσον από τη χρήση του χλωρίου δημιουργηθούν προβλήματα στον αποδέκτη,

είτε άμεσα στις διάφορες μορφές ζωής, είτε έμμεσα με το σχηματισμό οργανοχλωριούχων ενώσεων, να χρησιμοποιηθούν εναλλακτικές μέθοδοι απολύμανσης, όπως οζονισμός (O₃) ή/και μόνο υπεριώδης ακτινοβολία UV, μετά την αναθεώρηση της ΑΕΠΟ.

Δεξαμενή εξισορρόπησης επεξεργασμένων εκροών

- Για την εξασφάλιση πλήρους εξισορρόπησης των ωριαίων μεταβολών να κατασκευαστεί δεξαμενή αποθήκευσης των επεξεργασμένων εκροών. Μέρος του νερού να χρησιμοποιείται για τις ανάγκες της εγκατάστασης σε βιομηχανικό νερό και για νερό πυρόσβεσης.
- Η απομάκρυνση των επεξεργασμένων από την εγκατάσταση να γίνεται μέσω αντλιοστασίου.

Γραμμή επεξεργασίας ιλύος

- Τα στάδια επεξεργασίας της πρωτοβάθμιας ιλύος να περιλαμβάνουν βαρυτική πάχυνση, αναερόβια χώνευση, αποθήκευση και μηχανική μεταπάχυνση και της περίσσειας μετά την αποθήκευση να ακολουθεί μηχανική πάχυνση.
- Το μίγμα της πρωτοβάθμιας χωνευμένης και της περίσσειας ιλύος μετά την πάχυνση να οδηγείται προς κοινή μονάδα αφυδάτωσης.
- Οι δεξαμενές πάχυνσης να είναι καλυμμένες και ο αέρας να απάγεται σε σύστημα απόσμησης.
- Στη συνέχεια η παχυμένης ιλύς να απάγεται με τη βοήθεια αντλιών προς τις δεξαμενές αναερόβιας χώνευσης.
- Η τροφοδότηση των χωνευτών να γίνεται κατά το δυνατόν ομοιόμορφα, χωρίς μεγάλες διακυμάνσεις. Να ρυθμίζονται κατάλληλα τα συστήματα ανάδευσης, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη δυνατή ανάμιξη χωρίς πρόκληση αφρισμού. Να διατηρείται σταθερή η θερμοκρασία στο εσωτερικό των χωνευτών.
- Οι δεξαμενές να διαθέτουν κατάλληλο σύστημα ανάμιξης και θέρμανσης το οποίο να εξασφαλίζει πλήρη και αποτελεσματική ανάμιξη της ιλύος των χωνευτών.
- Οι χωνευτές να διαθέτουν κατάλληλη μόνωση και προστασία.
- Η απαιτούμενη θερμική ενέργεια να καλύπτεται από τη μονάδα συμπαραγωγής με την καύση του παραγόμενου βιοαερίου ή εναλλακτικά μέσω της χρήσης πετρελαίου DIESEL σε δύο καυστήρες προοδευτικής λειτουργίας (ο ένας εφεδρικός).
- Η ρύθμιση του pH των χωνευτών να γίνεται με τη χρήση γαλακτώματος οξειδίου του ασβεστίου.

Παραγωγή Βιοαερίου

- Το βιοαέριο που θα παράγεται κατά την αναερόβια χώνευση της ιλύος, να μην εκλύεται ανεξέλεγκτα στην ατμόσφαιρα. Να εξασφαλιστεί η δυνατότητα αποθήκευσης του βιοαερίου σε αεριοφυλάκιο κατάλληλης χωρητικότητας για την κάλυψη των περιπτώσεων δυσλειτουργίας της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής βιοαερίου. Κάθε μονάδα καύσης βιοαερίου θα πρέπει να τοποθετείται σε απόσταση ασφαλείας από το αεριοφυλάκιο του βιοαερίου για την αποτροπή ατυχήματος και διάδοση πυρκαγιάς.
- Να ληφθεί μέριμνα αντιεκρηκτικής προστασίας του συστήματος συλλογής βιοαερίου.
- Να μπορεί να χρησιμοποιείται για τη θέρμανση της ιλύος των χωνευτών, αλλά και των κτηριακών εγκαταστάσεων του ΚΕΛ (κτίριο διοίκησης, Κέτρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης).

- Σε περιπτώσεις έκτακτων καταστάσεων να υπάρχει η δυνατότητα οδήγησής τους προς τον πυρσό καύσης.

Μονάδα συμπαγωγής

- Η Μονάδα παραγωγής θα πρέπει να είναι τοποθετημένη σε κλειστό χώρο σε κτίριο με εξαερισμό και την απαραίτητη μόνωση.
- Ο σταθμός να είναι περιφραγμένος και να φέρει είσοδο για ασφαλή απομόνωση ανθρώπων και ζώων.
- Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πυρασφάλεια της Μονάδας.
- Να τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία μέτρα για την προστασία του σταθμού από πυρκαγιά.
- Να μην αποθηκεύονται καύσιμα ή άλλες επικίνδυνες ουσίες στο χώρο εγκατάστασης του σταθμού ηλεκτροπαραγωγής του θέματος.
- Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για το ενδεχόμενο ανάγκης απομόνωσης του σταθμού (σύστημα ηλεκτρικής απομόνωσης – παρακαμπτήριοι αγωγοί για καύση βιοαερίου στον πυρσό κ.λπ.).
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο χώρο της Μονάδας να εξετάζεται η ποιότητα του αέρα.
- Να υπάρχουν δικλείδες ασφαλείας που να διακόπτουν τη διοχέτευση καυσίμου στο μηχανοστάσιο σε περίπτωση ανωμαλίας (αστοχίας).
- Οι αγωγοί συλλογής και μεταφοράς βιοαερίου να είναι από υλικό ανθεκτικό στις αναμενόμενες φυσικές (βάρος, θερμοκρασία), χημικές (στραγγίσματα, σύσταση βιοαερίου) και βιολογικές (μικροοργανισμοί) συνθήκες.
- Να λειτουργεί μονάδα ελέγχου και καταγραφής ποιοτικών και ποσοτικών στοιχείων του βιοαερίου, που θα καταγράφει: • περιεκτικότητα σε οξυγόνο • περιεκτικότητα σε μεθάνιο • παροχή • θερμογόνο-δύναμη • θερμοκρασία.
- Να προβλεφθούν διατάξεις για την απομάκρυνση της υγρασίας, του υδρόθειου (αποθείωση) και των σωματιδίων που εμπεριέχονται στο βιοαέριο που χρησιμοποιείται για εκμετάλλευση (καθαρισμός), για την ελαχιστοποίηση των αερίων αποβλήτων. Η διαχείριση των στερεών ή υγρών αποβλήτων που ενδεχομένως προκύψουν από την κατακράτηση του υδρόθειου, να πραγματοποιείται μετά από άδεια της αρμόδιας Υπηρεσίας της οικείας Περιφέρειας ή Αποκεντρωμένης Διοίκησης.
- Να τηρείται πρόγραμμα ελέγχου των διαρροών βιοαερίου, καθώς και πρόγραμμα ελέγχου της καλής κατάστασης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.
- Στους αγωγούς βιοαερίου και πριν τους καυστήρες να είναι τοποθετημένοι μετρητές παροχής βιοαερίου, συνοδευόμενοι από καταγραφικά όργανα συνεχούς καταγραφής.
- Ο χώρος του κτιρίου της μονάδας να έχει διπλό σύστημα ελέγχου, ώστε σε περίπτωση διαφυγής βιοαερίου να σταματάει αυτόματα τις μηχανές και να ενεργοποιεί το σύστημα εξαερισμού, εκτός αν διαθέτει μόνιμο σύστημα βεβιασμένου εξαερισμού. Ο εξοπλισμός του κτιρίου της μονάδας συμπαγωγής θα πρέπει να είναι αντιαεκρηκτικού τύπου. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την πυρασφάλεια της μονάδας. Να τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα από την κείμενη νομοθεσία μέτρα για την προστασία του σταθμού από πυρκαγιά. Πριν από οποιαδήποτε εργασία στο χώρο των μηχανών, θα πρέπει να ελέγχεται με όργανα η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα για ασφαλή εργασία.
- Η καύση του βιοαερίου στη μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας να γίνεται σε μηχανή εσωτερικής καύσης για την ορθή λειτουργία της οποίας θα πρέπει να

παρακολουθείται συνεχώς, μέσω ηλεκτρονικά ρυθμιζόμενου συστήματος, τόσο η περιεκτικότητα του βιοαερίου στη δεξαμενή αποθήκευσης, όσο και οι ποσότητες του που οδηγούνται στην μηχανή για καύση, με σκοπό την αυτόματη διακοπή της παροχής, όταν αυτό απαιτείται.

- Η μηχανή εσωτερικής καύσης (ΜΕΚ) να πληροί τις προδιαγραφές εκπομπών που τίθενται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και να ενσωματώνει κατάλληλα συστήματα αντιρρυπαντικής τεχνολογίας (π.χ. καταλύτες) για τη μείωση των εκπομπών σωματιδίων, μονοξειδίου του άνθρακα, διοξειδίου του θείου, οξειδίων του αζώτου, πτητικών οργανικών ενώσεων.
- Να γίνεται περιοδικός έλεγχος της κατάστασης και της λειτουργίας των μηχανών καύσης και των εξαρτημάτων τους. Να προβλεφθούν όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την άμεση συντήρηση και λειτουργία της μονάδας. Η συντήρηση των μηχανών να γίνεται σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης του κατασκευαστή. Για κάθε εργασία συντήρησης – ρύθμισης να συμπληρώνεται και να υπογράφεται από το συντηρητή το προβλεπόμενο φύλλο συντήρησης ρύθμισης και να κρατείται σε αρχείο.
- Για να είναι δυνατός ο έλεγχος της καλής λειτουργίας της μηχανής εσωτερικής καύσης να γίνονται σε τακτική βάση (τουλάχιστον κάθε δίμηνο) μετρήσεις των εκπομπών τους (NO_x , CO και άκαυστοι υδρογονάνθρακες) και αυτές να καταγράφονται σε ειδικό βιβλίο μετρήσεων, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο στις αρμόδιες ελεγκτικές αρχές. Το αρχείο μετρήσεων να κρατείται για τρία (3) τουλάχιστον χρόνια. Αυτός ο όρος ισχύει εφόσον δεν εγκατασταθεί αυτόματο σύστημα μέτρησης όλων των απαιτούμενων παραμέτρων.
- Οι οριακές τιμές εκπομπής των ρυπαντικών φορτίων από τη λειτουργία της μηχανής εσωτερικής καύσης της μονάδας ηλεκτροπαραγωγής να είναι σύμφωνες με τις τεχνικές προδιαγραφές που τίθενται από τον κατασκευαστή.
- Σε περίπτωση υπέρβασης των ορίων εκπομπών θα πρέπει άμεσα να διακόπτεται η λειτουργία της μονάδας και να γίνεται επανεκκίνησή της μετά την πλήρη αποκατάσταση του ανακύψαντος προβλήματος.
- Η καύση του βιοαερίου στον πυρσό να πραγματοποιείται σε έκτακτες περιπτώσεις, ως μέτρο ασφάλειας σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η αποθήκευσή ή η ενεργειακή του αξιοποίηση (παραγωγή θερμικής ή ηλεκτρικής ενέργειας). Σε κάθε περίπτωση η θερμοκρασία της καύσης δε θα πρέπει να είναι κάτω από 900°C και ο χρόνος παραμονής μικρότερος από 0,3 sec. Η μονάδα άντλησης και καύσης (πυρσός) να είναι διαστασιολογημένη για τη μέγιστη αναμενόμενη παραγωγή βιοαερίου, και να μπορεί να δέχεται παροχή έως και το 1/5 της ονομαστικής μέγιστης απόδοσής της. Η δυναμικότητα του πυρσού καύσης, να είναι τουλάχιστον $1.000\text{m}^3/\text{hr}$
- Να αποφεύγεται η εκπομπή βιοαερίου στην ατμόσφαιρα σε περίπτωση μη λειτουργίας του τμήματος συμπαραγωγής. Ο πυρσός να είναι τοποθετημένος σε ασφαλή απόσταση από κτίρια και από τον αντιδραστήρα. Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος να ενεργοποιείται από εφεδρικό Η/Ζ.
- Η συμπαραγόμενη θερμική ενέργεια να αξιοποιείται για την κάλυψη των αναγκών θέρμανσης των αντιδραστήρων (χωνευτών) και άλλων αναγκών των εγκαταστάσεων. Να εξεταστούν λύσεις για την πλήρη αξιοποίηση της θερμικής ενέργειας (π.χ. χρήση σε θερμοκήπια, δίκτυο τηλεθέρμανσης) ώστε να ελαχιστοποιηθεί η απόρριψή της.
- Τα μεταχειρισμένα έλαια από τη συντήρηση του σταθμού, να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία. Κάτω από τις δεξαμενές

αποθήκευσης του καθαρού και του χρησιμοποιημένου ελαίου θα πρέπει να υπάρχουν συλλεκτήριες λεκάνες, ίσης περιεκτικότητας με τις αντίστοιχες δεξαμενές για την αποφυγή διαρροών ελαίου προς το δάπεδο και το έδαφος.

- Εάν κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης εκλύονται οσμές να εγκατασταθούν κατάλληλες διατάξεις δέσμευσης τους (π.χ. φίλτρα ενεργού άνθρακα).
- Τα προερχόμενα από την καύση του βιοαερίου αέρια απόβλητα να οδηγούνται στην ατμόσφαιρα μέσω καπνοδόχου της οποίας το ύψος και η εσωτερική διάμετρος να επιλεγούν μετά από διερεύνηση των συνθηκών αποτελεσματικής διασποράς των καυσαερίων.
- Να ορισθεί υπεύθυνος ανά βάρδια, για την καλή λειτουργία των αεριομηχανών, τον έλεγχο τήρησης των ορίων και τη ρύθμιση της καύσης για τις κατά το δυνατόν μικρότερες εκπομπές NO_x. Στις αρμοδιότητες του υπευθύνου περιλαμβάνεται και ο έλεγχος/ πρόληψη ενδεχόμενης δυσσομίας, λόγω μη αποτελεσματικής κατακράτησης ή καύσης των περιεχομένων στο βιοαέριο δύσοσμων ουσιών.
- Για τη μείωση της εκπομπής αερίων ρύπων πρέπει να επιτυγχάνονται κατάλληλες, ελεγχόμενες συνθήκες καύσης. Αν όμως κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης διαπιστωθούν προβλήματα ως προς την εκπομπή αερίων ρύπων θα πρέπει να ληφθούν πρόσθετα μέτρα.
- Να εφαρμοστούν οι κατάλληλες τεχνικές μείωσης των αερίων εκπομπών από την εκμετάλλευση του παραγόμενου βιοαερίου. Σε κάθε περίπτωση τα απαέρια από τις μηχανές ενεργειακής αξιοποίησης του βιοαερίου να κυμαίνονται εντός των ακόλουθων ορίων (σε mg/Nm² σε 5% O₂): Σκόνη≤30, NO_x≤300, SO₂≤300, CO≤350, H₂S≤5, Υδρογονάνθρακες≤100, HCl≤20, HF≤3
- Κατά τη λειτουργία της μονάδας, να πραγματοποιούνται τουλάχιστον δύο φορές ετησίως και υπό αντιπροσωπευτικές συνθήκες λειτουργίας μετρήσεις των εκπομπών αερίων ρύπων. Οι παράμετροι που πρέπει να ελέγχονται σε κάθε σετ μετρήσεων είναι οι συγκεντρώσεις των SO₂, CO₂, CO, NO_x, O₂, H₂S, CH₄, VOC, σωματιδίων, καθώς και η θερμοκρασία και η παροχή των καυσαερίων, ενώ κατά την ημέρα διεξαγωγής των μετρήσεων απαιτείται και ανάλυση του εισερχόμενου προς καύση βιοαερίου ως προς CH₄, CO₂, SO₂, H₂, N₂ και H₂S. Εφόσον, για κάποιον από τους ρυθμιζόμενους ρύπους, οι εκπομπές ξεπερνούν τα προβλεπόμενα όρια, οι μετρήσεις για το συγκεκριμένο ρύπο να επαναλαμβάνονται εντός διμήνου.
- Κατά τη διεξαγωγή των δειγματοληψιών και μετρήσεων για τον έλεγχο του βιοαερίου, να εφαρμόζονται πρότυπες μέθοδοι του ΕΛΟΤ, ή ελλείψει αυτών δόκιμες μέθοδοι βιομηχανικών μετρήσεων. Η δειγματοληψία/ μέτρηση να πραγματοποιείται στο ίδιο σημείο της καπνοδόχου για όλες τις ελεγχόμενες παραμέτρους. Να ορισθεί υπεύθυνος για τη διεξαγωγή των δειγματοληψιών και μετρήσεων και την τήρηση των ημερολογίων.
- Στην Ετήσια Έκθεση με περιβαλλοντικού χαρακτήρα στοιχεία της όλης εγκατάστασης επεξεργασίας λυμάτων θα πρέπει να περιλαμβάνονται: α) η ετήσια κατανάλωση βιοαερίου και του τυχόν εφεδρικού καυσίμου, β) η ετήσια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, γ) οι μετρήσεις εκπομπών και δ) οι μετρούμενες ή υπολογιζόμενες ετήσιες εκπομπές των κύριων ατμοσφαιρικών ρύπων (οξειδία του αζώτου και διοξείδιο του άνθρακα). Επιπλέον θα πρέπει να αναφέρονται τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά των καπνοδόχων του σταθμού και του εφεδρικού λέβητα (ύψος και διάμετρος), καθώς επίσης και η ύπαρξη κατάλληλης υποδομής για την πραγματοποίηση μετρήσεων εκπομπών (π.χ. σημεία δειγματοληψίας με δυνατότητα ασφαλούς προσέγγισης).

- 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 να είναι εξοπλισμένο με σύστημα πυρανίχνευσης και σύστημα ανίχνευσης βιοαερίου για λόγους ασφάλειας. Σε περίπτωση διαφυγής βιοαερίου το σύστημα να σταματάει αυτόματα τις μηχανές και να ενεργοποιεί το σύστημα εξαερισμού. Επίσης, με σύστημα πυρανίχνευσης θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος και ο χώρος στον οποίο βρίσκεται το σύστημα ελέγχου (SCADA).
- Σχετικά με τα H/Z, οι μετρήσεις καπνού και σωματιδιακών εκπομπών να διενεργούνται μία φορά ετησίως, δειγματοληπτικά σε διαφορετικό H/Z 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.

Αποθήκευση περίσσειας ιλύος

- Η περίσσεια ιλύς πριν την πάχυνση να αποθηκεύεται σε κατάλληλη δεξαμενή
- Για την ανάμιξη και τον αερισμό της δεξαμενής να χρησιμοποιείται σύστημα φυσητήρων – διαχυτών για την εξασφάλιση αερόβιων συνθηκών. Οι φυσητήρες να τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο στεγασμένο και κατάλληλα ηχομονωμένο χώρο. Η δεξαμενή να είναι καλυμμένη και ο αέρας να απάγεται σε σύστημα απόσμησης.
- Η περίσσεια ιλύς μετά τη δεξαμενή αποθήκευσης να τροφοδοτείται μέσω αντλιών στη μονάδα μηχανικής πάχυνσης.

Αποθήκευση πρωτοβάθμιας χωνεμένης ιλύος

- Να προβλέπεται η αποθήκευση της πρωτοβάθμιας χωνεμένης ιλύος σε σχετική δεξαμενή. Για την ανάμιξη και τον αερισμό της δεξαμενής να χρησιμοποιείται σύστημα φυσητήρων – διαχυτών που θα εξασφαλίζει αερόβιες συνθήκες.
- Οι φυσητήρες να τοποθετηθούν σε ανεξάρτητο στεγασμένο και κατάλληλα ηχομονωμένο χώρο. Η δεξαμενή να είναι καλυμμένη και ο αέρας να απάγεται σε σύστημα απόσμησης.
- Η χωνεμένη ιλύς μετά τη δεξαμενή αποθήκευσης να τροφοδοτείται μέσω αντλιών στη μονάδα μηχανικής μεταπάχυνσης.

Μηχανική πάχυνση περίσσειας – χωνεμένης πρωτοβάθμιας ιλύος

- Η πάχυνση της περίσσειας και της πρωτοβάθμιας ιλύος να πραγματοποιείται σε κατάλληλα συστήματα (περιστρεφόμενα τύμπανα ή φυγοκεντρητές/ τράπεζες πάχυνσης). Η δυναμικότητα των μονάδων πάχυνσης/ μεταπάχυνσης να ανέρχεται σε λειτουργία 50 ωρών εβδομαδιαίως.
- Για την αποθήκευση της μεταπαχυμένης πρωτοβάθμιας και της παχυμένης περίσσειας να διαμορφωθεί δεξαμενή αποθήκευσης εντός του κτιρίου, στο οποίο να στεγάζεται και το σύστημα δοσομέτρησης του πολυηλεκτρολύτη με τα απαιτούμενα χημικά, καθώς και οι αντλίες προσαγωγής της παχυμένης ιλύος.
- Η αφυδάτωση της ιλύος να γίνεται με μηχανικά μέσα σε κατάλληλα συστήματα (ταινιοφιλτρόπρεσες/ φυγοκεντρητές./ κοχλιόπρεσες). Η δυναμικότητα των οποίων να επιτρέπει λειτουργία της μονάδας αφυδάτωσης 50 ωρών.
- Μετά τη αφυδάτωση η ιλύς να οδηγείται μέσω μεταφορικών ταινιών σε κλειστό, στεγασμένο χώρο από όπου να απομακρύνεται με ειδικού τύπου όχημα.
- Η επεξεργασία της λάσπης να γίνεται με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε η επεξεργασμένη

λάσπη να είναι πλήρως σταθεροποιημένη, προκειμένου να διατεθεί κατάλληλα, όπως περιγράφεται παρακάτω. Να μετρώνται στην αφυδατωμένη λάσπη ανά εξάμηνο οι συγκεντρώσεις των μετάλλων που καθορίζονται στην ΚΥΑ 80568/4225/91 (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ).

- Τα στραγγίδια από τη διαδικασία της αφυδάτωσης, καθώς και τα νερά από τις πλύσεις να οδηγούνται στο δίκτυο στραγγιδίων.

Διάθεση και επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων

Διάθεση επεξεργασμένων στη θάλασσα

(Γ) Αγωγοί Διάθεσης των Επεξεργασμένων Εκροών προς τη θάλασσα περιοχή της Χαμολιάς

γ1) Αγωγός διάθεσης από το ΚΕΛ Παιανίας – Κορωπίου μέχρι την αρχή της σήραγγας

Ο αγωγός διάθεσης του ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας, θα μεταφέρει τα επεξεργασμένα λύματα από το ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας σε φρεάτιο εκτόνωσης, λίγα μέτρα πριν την είσοδο της σήραγγας, έχει συνολικό μήκος 6.213,0 m.

γ2) Αγωγός διάθεσης από το ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκόπουλου) μέχρι την αρχή της σήραγγας

Ο αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων του υφιστάμενου ΚΕΛ Μερέντας Μαρκόπουλου εκκινεί από το φρεάτιο εξόδου του ΚΕΛ. Ο αγωγός θα λειτουργεί υπό πίεση, με διάμετρο που υπολογίστηκε σε 800mm για τα πρώτα 8.579,00 m και 500mm για τα τελευταία 752,00 m. Μετά την ολοκλήρωση των έργων επέκτασης του ΚΕΛ Μερέντας προβλέπεται ένας επιπλέον όμοιος αγωγός, ο οποίος θα οδεύει παράλληλα με τον υφιστάμενο.

γ3) Κοινός αγωγός διάθεσης επεξεργασμένων από το ΚΕΛ Παιανίας και ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκόπουλου) μέχρι την αρχή του υποθαλάσσιου

Ο κοινός αγωγός διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων από το ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου και από το ΚΕΛ Μαρκόπουλου ξεκινάει από το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης των δύο αγωγών, πριν από την είσοδο στη σήραγγα. Ο αγωγός θα διαρρέεται υπό πίεση. Στο πρώτο τμήμα του κοινού αγωγού, καθαρού μήκους 1.350 m, ο αγωγός οδεύει εντός της σήραγγας. Εξερχόμενος από τη σήραγγα, ο αγωγός αλλάζει διάμετρο σε D1000 mm και ακολουθεί σε μικρό μήκος κατηφορική κλίση, σε χωματόδρομο, δίπλα στις παραθεριστικές κατοικίες, έως ότου συναντήσει τον ασφαλτοστρωμένο δρόμο που συνδέει το Πόρτο Ράφτη με τη Χαμολιά, τον οποίο και ακολουθεί μέχρι το φρεάτιο ελέγχου του υποθαλάσσιου αγωγού. Στα τελευταία 1.545 m του αγωγού, η διάμετρος του μειώνεται σε D900mm.

γ4) Σήραγγα διέλευσης κοινού αγωγού διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων των ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας και ΚΕΛ Μερέντας (Μαρκόπουλου)

Για τη διέλευση των αγωγών διάθεσης προς την παραθαλάσσια περιοχή Χαμολιά και των αγωγών μεταφοράς ακαθάρτων από την παραλιακή περιοχή Χαμολιάς προς το ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου, απαιτείται η διάνοιξη σήραγγας στους λόφους που εκτείνονται κατά μήκος της παραλιακής ζώνης και αποκλείουν αυτή από την ενδοχώρα. Η σήραγγα είναι πεταλοειδούς διατομής, εσωτερικής διαμέτρου $D=4,00$ m, διατομής $13,00$ m².

Για λόγους ασφάλειας, προτείνεται η περίφραξη και ο ηλεκτροφωτισμός μικρής έκτασης πέριξ των στομιών, όπως επίσης η τοποθέτηση σιδερένιας πόρτας. Σε κάθε στόμιο κατασκευάζεται οικίσκος, όπου στεγάζονται οι πίνακες ηλεκτροφωτισμού του εξωτερικού χώρου και της σήραγγας. Επίσης στην μεν είσοδο ο πίνακας ελέγχου των βαλβίδων για τη ρύθμιση της παροχής των αγωγών διάθεσης, στην δε έξοδο πίνακας για τη λειτουργία του συστήματος εξαερισμού.

γ5) Υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης

- υλικό: πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας
 - ονομαστικής διαμέτρου D 900.
 - συνολικό μήκος των 1030 m,
 - τα τελευταία 82 m περίπου αποτελούν το διαχυτήρα.
 - Ο διαχυτήρας αποτελείται από τον κορμό με διαβαθμίσεις της διαμέτρου του ως εξής:
 - D500 για μήκος 21 m περίπου,
 - D700 για μήκος 20 m και
 - D900 για μήκος 41 m και από
 - 40 ανυψωτήρες, από το ίδιο υλικό, διαμέτρου D125.
 - να υπάρχει στρώση αμμοχάλικου 0,30 m και
 - κάτω από το πρίσμα των αμμοχάλικων γεωύφασμα μη υφαντό 500gr/m².
 - θωράκισή από ύφαλο σκυρόδεμα ή λιθορριπή λατομείου.
 - Στις περιοχές διέλευσης του υποθαλάσσιου αγωγού από οικότοπο με λιβάδια Ποσειδωνίας, προβλεπόταν η πλήρωση της τάφρου του αγωγού στα τελευταία 70 cm έως τον πυθμένα της θάλασσας με προϊόντα από την επιφανειακή εκσκαφή του βυθού, ώστε να καταστεί δυνατός ο φυσικός επαναποικισμός του πυθμένα με λιβάδια Ποσειδωνίας.
- Η πλεονάζουσα παροχή να υπερχειλίζει σε φρεάτιο φόρτισης από το οποίο εκκινεί το χερσαίο τμήμα του αγωγού διάθεσης,
 - Η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων να γίνονται στη θέση «Χαμολιά» αφού προηγηθεί σχετικός χαρακτηρισμός του αποδέκτη (σύμφωνα με την ΚΥΑ 5673/400/1997 και την Ε1β/67 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει) ή για επαναχρησιμοποίηση σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/2011 όπως αναφέρεται στη συνέχεια.
 - Τα επεξεργασμένα λύματα μπορούν να διατίθενται στη θάλασσα περιοχή της Χαμολιάς σύμφωνα με την υπ.αρ. 2993/2.7.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Απόφαση του Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής «καθορισμό Αποδέκτη των επεξεργασμένων λυμάτων των εκρών των ΚΕΛ Παιανίας – Κρωπίας και ΕΕΛ Μερέντας Μαρκοπούλου Μεσογαίας Αττικής».
 - Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Παιανίας – Κορωπίου συνολικού μήκους 9.570μ: Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί και τις γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Καλυβίων μήκους 13.710 m: Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί την Ζώνη Εμπλουτισμού 1 και τις Ζώνες Εμπλουτισμού 3β και 3γ.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Παιανίας – Κορωπίου μήκους 4.480 m: ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α1.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Καλυβίων μήκους 435m: ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α.
 - Οι αγωγοί διάθεσης επεξεργασμένων λυμάτων θα αφορούν:
 - α. Αγωγό διάθεσης μήκους 6.250 m από τη δεξαμενή εξισορρόπησης του ΚΕΛ Παιανίας - Κορωπίου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Μαρκοπούλου.
 - β. Αγωγό διάθεσης των επεξεργασμένων του ΚΕΛ Μαρκοπούλου μήκους 9.350 m περίπου από το φρεάτιο εξόδου του ΚΕΛ Μαρκοπούλου έως το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης με τον αγωγό του ΚΕΛ Κορωπίου - Παιανίας,

γ. Κοινό αγωγό διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων των δύο ΚΕΛ μήκους 4.850 m περίπου από το κοινό φρεάτιο εκτόνωσης των δύο παραπάνω αγωγών έως το φρεάτιο ελέγχου του υποθαλάσσιου αγωγού. Ο αγωγός αυτός θα διέρχεται σε μήκος 1.300 m περίπου από υδραυλική σήραγγα, η οποία θα φιλοξενεί και τμήμα του δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού του ΚΑΑ Χαμολιάς. Στο τμήμα από την έξοδο της σήραγγας μέχρι την οδό Βραυρώνος θα οδεύει κατά μήκος της οδού εξόδου της σήραγγας.

δ. Διάταξη εισόδου της σήραγγας για την καλύτερη λειτουργία των έργων και οργάνωση του χώρου, δημιουργία οδού πρόσβασης σε αυτή και εγκατάσταση προσωρινού εργοταξιακού χώρου. Η διέλευση του αγωγού διάθεσης του ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας από το ρέμα Ερασίνου να γίνει με τη μέθοδο Pipe Jacking (υδραυλικής προώθησης σωλήνων)

- Ο κοινός υποθαλάσσιος αγωγός διάθεσης να έχει μήκος περίπου 1.030 μέτρα, από τα οποία τα τελευταία 82 m περίπου να αποτελούν το διαχυτήρα. (σε κάθε περίπτωση να ικανοποιεί την απαίτηση της Απόφασης (2993/2.7.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής καθορισμού αποδέκτη: «Ο υποθαλάσσιος αγωγός που θα κατασκευασθεί, να έχει μήκος μεγαλύτερο των χιλίων (1000) μέτρων και να απολήγει σε βάθος μεγαλύτερο των πενήντα (50) μέτρων, με την προβλεπόμενη σήμανση στο σημείο εκβολής του αγωγού και εφαρμογή συστήματος διάχυσης (διαχυτή) στο άκρο του»)
 - Η εναπόθεση του αγωγού θα γίνει σε μεγάλο τμήμα της όδευσης αυτού επί του πυθμένα, πλην της κρίσιμης εντός της ζώνης θραύσης περιοχής, όπου ο αγωγός θα οδεύει πλήρως εγκιβωτισμένος εντός ορύγματος.
 - Μετά την τοποθέτηση του ο αγωγός να εγκιβωτίζεται σε πρίσμα από αμμοχάλικα το οποίο να διαμορφώνεται έτσι ώστε άνω της άντυγας του αγωγού να υπάρχει στρώση αμμοχάλικου 0,30 m και κάτω από το πρίσμα των αμμοχάλικων γεωύφασμα μη υφαντό 500gr/m².
- Η διάθεση των επεξεργασμένων εκροών μέσω του υποθαλάσσιου αγωγού να περιορίζεται στη διάρκεια της μη αρδευτικής περιόδου λαμβανομένων πάντα υπόψη των αναγκών και της αξιοποίησης του ανακτημένου νερού για εμπλουτισμό υπόγειου υδροφορέα και απεριόριστη άρδευση η οποία θα μπορεί να πραγματοποιείται όλο το χρόνο μέσω δύο διακλαδώσεων του αγωγού διάθεσης προς τα πεδία Παιανίας και Καλυβίων στα οποία για το λόγο αυτό θα τοποθετηθούν διατάξεις απολύμανσης με κλειστό σύστημα UV στα φρεάτια κεφαλής.

Έργα επαναχρησιμοποίησης

Έργα μεταφοράς και αποθήκευσης ανακτημένου νερού

Δεξαμενές αποθήκευσης

- Σε δεξαμενή σε Βόρεια θέση του Δ. Παιανίας, θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου του Κορωπίου – Παιανίας όγκου 58.200 m³.
- Σε δεξαμενή στη θέση «Προφάρτα» θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου των Καλυβίων όγκου 55.500 m³.

Έργα τεχνητού εμπλουτισμού

Οι προτεινόμενες Ζώνες Εμπλουτισμού τροφοδοτούνται με τις επεξεργασμένες εκροές του ΚΕΛ διαμέσου των αγωγών τροφοδοσίας των λιμνοδεξαμενών των αρδευτικών πεδίων κατά τους χειμερινούς μήνες που δεν πραγματοποιείται επαναχρησιμοποίηση μέσω άρδευσης.

Ζώνη Εμπλουτισμού 1. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 1 τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού

τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.
Ζώνη Εμπλουτισμού 2. Οι γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2 τροφοδοτούνται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Παιανίας - Κορωπίου.
Ζώνη Εμπλουτισμού 3α. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 3α τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.
Ζώνη Εμπλουτισμού 3γ. Η Ζώνη Εμπλουτισμού 3γ τροφοδοτείται δια μέσω του αγωγού τροφοδοσίας της Λιμνοδεξαμενής Καλυβίων.

Κεντρικά έργα μεταφοράς ανακτημένου νερού

- Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Παιανίας – Κορωπίου συνολικού μήκους 9.570 m. Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί και τις γεωτρήσεις της Ζώνης Εμπλουτισμού 2.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Λιμνοδεξαμενής πεδίου Καλυβίων μήκους 13.710 m. Ο αγωγός αυτός εκτός από τη λιμνοδεξαμενή του αρδευτικού πεδίου τροφοδοτεί την Ζώνη Εμπλουτισμού 1 και τις Ζώνες Εμπλουτισμού 3β και 3γ.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Παιανίας – Κορωπίου μήκους 4.480 m, ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α1.
 - Αγωγός τροφοδοσίας Εσωτερικού Δικτύου Άρδευσης πεδίου Καλυβίων μήκους 435 m, ο οποίος τροφοδοτεί το εσωτερικό δίκτυο άρδευσης στη θέση Α.
- Η επεξεργασμένη εκροή από τη δεξαμενή εξισορρόπησης να οδηγείται με άντληση μέσω καταθλιπτικού αγωγού και να τροφοδοτεί τις ανοικτές δεξαμενές αναρρόφησης των Αντλιοστασίων Άρδευσης μέσω των οποίων θα τροφοδοτούνται τα αρδευτικά δίκτυα ως ακολούθως:
- Σε δεξαμενή αποθήκευσης στη Βόρεια θέση του Δ. Παιανίας, θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου του Κορωπίου – Παιανίας όγκου 58.200 m³.
 - Σε δεξαμενή αποθήκευσης στη θέση «Προφάρτα» θα αποθηκεύεται το ανακτημένο νερό προς άρδευση του πεδίου των Καλυβίων όγκου 55.500 m³
- Οι τροφοδοτούμενες εκτάσεις να είναι σε έκταση, θέση, εποχή και χρονολογική περίοδο αυτές που αναφέρονται στην συνοδεύουσα την ΜΠΕ Μελέτη Σχεδιασμού Εφαρμογής.
- Η ποιότητα του ανακτημένου νερού προς επαναχρησιμοποίηση και των επεξεργασμένων εκροών προς διάθεση στη θάλασσα, προτείνεται να είναι σύμφωνη με τον Πίνακα 3 του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 145116 (ΦΕΚ354/Β/2011) σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση για αστική και περιιαστική χρήση και εμπλουτισμό υπόγειου υδροφορέα και τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ192/Β/1997) για τη διάθεση στην θάλασσα σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 46399/1352/86 (ΦΕΚ 438/τβ/3-7-1986) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν και σε συνδυασμό με την υπ.αρ. 2993/2.7.2015 (ΑΔΑ: ΒΖΥΨ7Λ7-ΟΟΚ) Απόφαση του Αντιπεριφερειάρχη Ανατολικής Αττικής περί «καθορισμού Αποδέκτη κλπ».

Ενδεικτικά όρια:

Παράμετρος	Ανακτημένο νερό προς επαναχρησιμοποίηση για την απαίτηση εμπλουτισμού υπογείου *		Επεξεργασμένες εκροές προς διάθεση στη θάλασσα	
	Όριο συγκέντρωσης	Ελάχιστο ποσοστό δειγμάτων που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις	Όριο συγκέντρωσης	Ελάχιστο ποσοστό δειγμάτων που θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις
BOD	≤10 mg/l	80%	≤25 mg/l	95%
COD	≤60mg/l	80%	≤125mg/l	95%
SS	≤2 mg/l	80%		95%
TSS			≤35 mg/l	95%
Αμωνιακό άζωτο	≤2 mg/l	μέση ετήσια τιμή		
Ολικό άζωτο	≤15 mg/l	μέση ετήσια τιμή	≤15 mg/l (10 στην 40ετία)	
Θολότητα	≤2 NTU	διάμεση τιμή		
Escherichia coli (EC/100ml)	≤ 2 cfu / 100 ml	80%	< 500 cfu / 100 ml	95%
-/-	≤ 20 cfu /100ml	95%		

* λοιπά χαρακτηριστικά όπως παράρτημα ΙΙ της 145116/11

- να εγκατασταθεί σύστημα διαρκούς παρακολούθησης της ποιότητας των υπογείων υδάτων ώστε να εξασφαλίζεται η αποφυγή ατυχηματικού εμπλουτισμού με δευτερογενείς ρύπους.
- Η μετάβαση από τη χειμερινή στη θερινή περίοδο με τις αντίστοιχες ως άνω μεταβολές των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων να γίνεται μόνο με την εξασφάλιση της επίτευξης τους μέσω κατάλληλων μετρήσεων.
- Μόνο κατά τη διάθεση των επεξεργασμένων στη θάλασσα, 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.
- Οι όροι και περιορισμοί της παρούσας απόφασης αφορούν την οριστική άδεια διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 4014/11 (ΦΕΚ209/Α'/2011).
- Τα επεξεργασμένα λύματα να οδηγούνται με κλειστό υπόγειο αγωγό στον αποδέκτη σε σημείο του πυθμένα, όπου όλη τη διάρκεια του χρόνου παρατηρείται το μεγαλύτερο ύψος και η μεγαλύτερη ταχύτητα του νερού. Ο αρμόδιος φορέας του έργου να μεριμνά για την αποκατάσταση του αποδέκτη από τυχόν ζημιές.
- Για τον έλεγχο των χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων λυμάτων να κατασκευασθεί φρεάτιο δειγματοληψίας, πριν από την διάθεση τους στους αποδέκτες 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 αλλά και πριν την διάθεση στη θάλασσα και την επαναχρησιμοποίηση. Ο δειγματολήπτης θα έχει τη δυνατότητα λήψης δειγμάτων σε αναλογία με την παροχή και διατήρησής τους σε χαμηλή θερμοκρασία μέσω ψύξης.
- Εγκατάσταση συστήματος τακτικής παρακολούθησης της ποιότητας του θαλάσσιου

αποδέκτη σε ακτίνα απόστασης τουλάχιστον 1000 μέτρα από το σημείο εκβολής του υποθαλάσσιου αγωγού. Οι παράμετροι που θα πρέπει να μετρώνται και η συχνότητα παρακολούθησης παρατίθενται αναλυτικά στο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης του έργου.

- Μελέτη θαλάσσιων ρευμάτων περιοχής προκειμένου να υπάρχει βέλτιστη εικόνα των συνθηκών κυκλοφορίας των θαλάσσιων μαζών στην άμεση περιοχή εγκατάστασης του αγωγού διάθεσης και βέλτιστης τοποθέτησης των σταθμών παρακολούθησης.
- 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 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.
- 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 θα 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 κ.λπ.), 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

Τα κύρια ρεύματα αποβλήτων που αναμένεται να προκύψουν κατά τη λειτουργία του έργου δίνονται στον Πίνακα. Γι' αυτά ισχύουν τα ακόλουθα:

- 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:

Κωδικός ΕΚΑ	Περιγραφή
190801	Εσχαρίσματα
190802	απόβλητα από την εξάμμιση
190809	μείγματα λιπών και ελαίων από το διαχωρισμό ελαίου/ύδατος που περιέχουν φεγγώσιμα έλαια και λίπη
190805	λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
190899	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
200101	χαρτιά και χαρτόνια
200102	Γυαλιά
200108	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδοιαίτησης
200111	Υφάσματα
200121	σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο
200139	Πλαστικά
200140	Μέταλλα
200301	ανάμικτα δημοτικά απόβλητα
200306	απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων

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 ΠΔ 115/2004 (ΦΕΚ80/Α/5-3-2004) και των μεταχειρισμένων ελαστικών σύμφωνα με το ΠΔ 109/04.
- Τα οικιακού τύπου απορρίμματα να τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και να απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής των οικείων δήμων 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
- 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).

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 σπηττικών 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 55 dBA μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου. Όλα τα θορυβώδη μηχανήματα (γεννήτριες, φυσητήρες, κ.λπ.) να βρίσκονται εντός ηχομονωμένου οικίσκου.
- Για τα αντλιοστάσια του δικτύου αποχέτευσης το όριο θορύβου καθορίζεται σε 50 dBA μετρούμενο στα όρια του χώρου τους. 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, κ.λπ).
- 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 δεξαμενές καθίζησης.
- 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 (π.χ. παραγωγική μονάδα της περιοχής, κ.λπ.), πριν την έναρξη λειτουργίας του δικτύου ή εντός εξαμήνου από την έναρξη ισχύος της ΑΕΠΟ, εφόσον το δίκτυο έχει ήδη λειτουργήσει.
- Να υπάρχει συνεχής επαφή του φορέα λειτουργίας του έργου με τις παραγωγικές μονάδες εφόσον επιτραπεί η σύνδεσή τους 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:
 - την εκπαίδευση του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας.
 - την τήρηση των μέτρων ασφαλείας και υγιεινής για τους εργαζόμενους.
 - τον τακτικό έλεγχο και την συντήρηση του η/μ εξοπλισμού.
 - την τήρηση αρχείου με εργαστηριακές αναλύσεις για όλα τα στάδια λειτουργίας της μονάδας και προγράμματος παρακολούθησης της ποιότητας των

- επεξεργασμένων λυμάτων και του αποδέκτη.
- 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/νση Υδάτων), και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής τον τελευταίο μήνα κάθε χρόνου τις κάτωθι πληροφορίες:
 - εξυπηρετούμενος πληθυσμός (κάτοικοι)
 - παροχή λυμάτων που δέχεται η μονάδα (m^3/d)
 - ρυπαντικά φορτία εισόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο και ολικός φωσφόρος
 - ρυπαντικά φορτία εξόδου (mg/l) όπως BOD₅, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο, Αμμωνιακό άζωτο, ολικός φωσφόρος, και διαλυμένο οξυγόνο
 - συγκεντρώσεις μετάλλων στην αφυδατωμένη λάσπη
 - 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, να καταγράφονται και να 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.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.
- Το ΚΕΛ Κορωπίου – Παιανίας συμπληρώνεται από:
- Το κτίριο διοίκησης, στο οποίο βρίσκεται το κεντρικό σύστημα ελέγχου και εργαστήριο

– χημείο.

- Τα κτίρια ενέργειας, στα οποία βρίσκονται ο πίνακας μέσης τάσης, οι γενικοί πίνακες χαμηλής τάσης, οι μετασχηματιστές και τα ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη.
- Το φυλάκιο εισόδου.
- Τα λοιπά βοηθητικά έργα υποδομής, όπως δίκτυο ύδρευσης, δίκτυα βιομηχανικού νερού – άρδευσης – πυρόσβεσης, δίκτυο στραγγιδίων – ακαθάρτων, εσωτερική οδοποιία, δίκτυο ηλεκτροφωτισμού, έργα πρασίνου, πύλη εισόδου και περιφραγή.

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 απορριματοφόρα των οικείων δήμων.
- 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, και της Εφορείας Αρχαιοτήτων .
- 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.

III) Παρατηρήσεις – Επισημάνσεις

Τονίζονται τα ακόλουθα:

- > για τα νέα περιγραφόμενα έργα να προηγηθούν οι γνωμοδοτήσεις της Δ/σης Δασών, της Εφορείας Αρχαιοτήτων, της Δ/σης Υδάτων και της Διεύθυνσης Δημόσιας Περιουσίας και Κοινωφελών Περιουσιών
- > να επιδιωχθεί η χωροθέτηση των αγωγών προσαγωγής υπό ή παρά της υφιστάμενης οδοποιίας και να αποφευχθούν νέες χαράξεις
- > πιθανές διευθετήσεις και τεχνικά που προκύπτουν για κάθε διασταύρωση των αγωγών με υφιστάμενα ρέματα ή μισγάγγειες να προσδιορισθούν μετά την σύνταξη κατάλληλης υδραυλικής μελέτης
- > σύμφωνα με την ΚΥΑ 145116/11 (ΦΕΚ 354/Β') όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, για τον εμπλουτισμό (τροφοδότηση) υπόγειου υδροφορέα με επεξεργασμένα υγρά απόβλητα, απαιτείται η εκπόνηση μελέτης σχεδιασμού και εφαρμογής του εμπλουτισμού, στην οποία θα προσαρτάται ως αναπόσπαστο παράρτημα η υδρογεωλογική μελέτη. Η μελέτη σχεδιασμού και εφαρμογής περιλαμβάνει: α) εξέταση των συγκεντρώσεων στα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα των ουσιών που περιλαμβάνονται στην υπ. αριθ. 39626/2208/2009 ΚΥΑ (Β'2075), β) εξειδίκευση των προβλεπόμενων στην ανωτέρω ΚΥΑ μέτρων και περιορισμών ανάλογα με τη μέθοδο εφαρμογής του εμπλουτισμού, την ποιότητα των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και την κατάσταση του υπόγειου υδροφορέα, γ) περιγραφή της ποσότητας και ποιότητας του εισαγόμενου ανακτημένου ύδατος, δ) προγράμματα παρακολούθησης των ποιοτικών χαρακτηριστικών των επαναχρησιμοποιούμενων υγρών αποβλήτων και κατά περίπτωση τα απαιτούμενα από την υπ' αριθμ. 39626/2208/2009 ΚΥΑ, προγράμματα παρακολούθησης των χαρακτηριστικών των υπογείων υδάτων) την επιτυγχανόμενη αραίωση με τα ύδατα του υπόγειου υδροφορέα
- > κατά συνέπεια είναι απαραίτητο για την ομαλή λειτουργία της σχεδιαζόμενης διαδικασίας εμπλουτισμού να εγκατασταθεί οργανωμένο σύστημα παρακολούθησης των φυσικοχημικών και μικρο-βιολογικών ποιοτικών χαρακτηριστικών των επεξεργασμένων, του αποδέκτη (υδροφορέα) και των πεδίων διάθεσης.

Λευκό δήλωσαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι της παράταξης «ΛΑΪΚΗ ΣΥΣΠΕΙΡΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ» κ.κ.: Ι. Πρωτούλης, Αικ. Γεράκη, Π. Γεωργιάδου, Α. Καββαδίας, Χρ. Κασίμης, Στ. Μπενετάτος, Β. Πετρόπουλος, Β. Συρίγος, Γ. Τάτσης, Ν. Χρονοπούλου.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΑΠΕΡΝΑΡΟΣ

ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΜΠΕΝΕΤΑΤΟΣ