



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**  
**Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας**  
**Δ/ση Ανθρώπινου Δυναμικού**  
**Τμήμα Συλλογικών Οργάνων και Επιτροπών**  
**Γραμματεία Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής**  
Ταχ.Δ/ση : Λεωφ. Συγγρού 15-17  
Ταχ. Κωδ. : 117 43 Αθήνα  
Τηλ.: 213-2063532, 213-2063718, 213-2063775  
fax : 213 2063533  
e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 32<sup>η</sup>

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 451/2014

Σήμερα 16/12/2014 ημέρα Τρίτη και ώρα 15:30 συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση που πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε, Παπάγου-Χολαργού), τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ.245730/10-12-2014 προσκλήσεως του Προέδρου κ. Θεόδωρου Σχινά, της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ. 245917/11-12-2014 (ορθής επανάληψης) καθώς επίσης της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ.246625/11-12-2014 συμπληρωματικής και της υπ' αριθμ. πρωτ. οικ.249336/15-12-2014 συμπληρωματικής, που κοινοποιήθηκαν νόμιμα στις 10/12/2014, 11-12-2014 και 15-12-2014 αντίστοιχα στην Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 5<sup>ο</sup>

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Μελέτη επέκτασης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας για τη συνολική δυναμικότητα 80.000 Ι.Π».

Διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο ογδόντα τριών (83) παρόντων Περιφερειακών Συμβούλων κατά την έναρξη της συνεδρίασης ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

Η Περιφερειάρχη Αττικής κα Δούρου Ρένα.

Οι Αντιπεριφερειάρχες Αττικής κ.κ. Κυπριανίδου Ερμιόνη (Ερμίνα), Καραμέρος Γεώργιος, Γαβρίλης Γεώργιος, Χατζηπέρος Παναγιώτης (Τάκης), Φιλίππου Πέτρος, Βασιλείου Ιωάννης.

Ο Πρόεδρος κ. Σχινάς Θεόδωρος  
Ο Αντιπρόεδρος κ. Δαμάσκος Χαράλαμπος (Χάρης)  
Η Γραμματέας κ. Βρύνα Φωτεινή

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελόπουλος Θεόδωρος, Αδαμοπούλου – Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αθανασιάδης Παναγιώτης, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεξίου Αθανάσιος, Αναγνωστόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Αναλογίδου Μαρία - Καλλιόπη, Αποστολάκη Ευαγγελία, Αστρινάκη - Τσίτσου Ελένη, Βάβουλα Αριστέα, Βασιλάκη Άννα, Βασιλοπούλου Κυριακούλα (Κορίνα), Βέττα Καλλιόπη, Βλάχος Κωνσταντίνος, Βρούστης Αριστείδης, Γαβράς Παναγιώτης, Γάκης Αντώνιος, Γιάμαλη Αναστασία, Γιαννακάκη Μαρία, Γούλας Απόστολος, Γρηγοριάδης Θεμιστοκλής (Θέμης), Δαμιανός Πέτρος, Δανάκος Χριστόφορος, Δανιά Νικολέττα, Δημοπούλου Ελένη, Δήμου Σταυρούλα, Ευαγγελίου Παρασκευάς (Πάρης), Ευσταθιάδης Μιλτιάδης, Ζωγραφάκη -Τελεμέ Ελένη, Ηλιόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Θανοπούλου Αικατερίνη, Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καλογεράκος Κυριάκος, Καραμάνος Χρήστος, Καράμπελας Κωνσταντίνος, Καστανιάς Νικόλαος, Καστρινάκης Γεώργιος, Κοροβέσης Στυλιανός, Κορομάντζος Βασίλειος, Κορωναίου - Καμπά Σοφία, Κουκά Μαρίνα, Κουτσούμπα Δέσποινα, Κρητικού Αικατερίνη (Κατερίνα), Λαμπρίδου Μαρία, Λάσκαρη - Κρασοπούλου Βασιλική, Λεβέντη Αγγελική, Μανουσογιαννάκης Ιωάννης, Μαντάς Ασημάκης (Μάκης), Μαραβέλιας Δημήτριος, Μαυρικός Γεώργιος, Μεγάλης Ιωάννης, Μεθυμάκη Άννα, Μεταξά Ειρήνη, Μοίρας Ιωάννης, Μουλιανάκης Περικλής, Μπαλάφας Γεώργιος, Μπαλού Αλεξάνδρα, Μπαρμπούρης Ευάγγελος, Νερούτσου Μαρία, Νικηταρά Φωτεινή, Νικολιδάκη Φλωρεντία (Φλώρα), Παλιού Αικατερίνη, Πάντζας Σπυριδων, Παπαδημητρίου - Τσάτσου Άννα - Θεοδώρα, Παππά Παναγιώτα, Πατσαβός Παναγιώτης, Πελέκης Ζαχαρίας, Πρωτονοτάριος Ιωάννης, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράικου Ζωή, Σαπουνά Αγγελική (Αγγέλικα), Σμέρος Ιωάννης, Σταυροπούλου Καλλιόπη, Στεργίου Ιωάννα, Τασούλη- Γεωργιάδου Ελισσάβετ, Τζίβα Αιμιλία, Τουτουτζή Παρασκευή (Βούλα), Τσαβαλιά Παρασκευή (Βιβή), Τσούπρα Ιωάννα, Φαρμάκης Ταξιάρχης, Φωτόπουλος Ανδρέας, Χαρδαλιάς Νικόλαος, Χρήστου - Γερμενή Ευγενία, Χριστάκη Μαρία, Χρυσικός Φώτιος.

#### ΑΠΟΝΤΕΣ:

Οι Αντιπεριφερειάρχες κ.κ. Τζόκας Σπυριδων, Καπάταις Χρήστος.

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.: Αποστολοπούλου Μαλάμω, Δημάκος Δημήτριος, Καμάρας Παύλος, Κουμουτσάκος Γεώργιος, Κωστόπουλος Νικόλαος, Μαντούβαλος Πέτρος, Παναγιώταρος Ηλίας, Παφίλης Αθανάσιος, Ροκοφύλλου Άννα, Σγουρός Ιωάννης, Στεφανοπούλου Αναστασία, Τζήμερος Γλαύκος - Αθανάσιος, Ψαραδέλης Κωνσταντίνος.

Χρέη υπηρεσιακών γραμματέων άσκησαν οι υπάλληλοι της Περιφέρειας Αττικής Ευτυχία Παπαδημητρίου και Ευανθία Ζαλοκώστα.

Αφού διαπιστώθηκε η απαρτία, ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Θεόδωρος Σχινάς δίνει τον λόγο στον Περιφερειακό Σύμβουλο κ. Α. Αναγνωστόπουλο, ο οποίος θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 148331/1-12-2014 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής, η οποία έχει σταλεί με την πρόσκληση.

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

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου «Μελέτη επέκτασης Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας για τη συνολική δυναμικότητα 80.000 Ι.Π», με την προϋπόθεση να τηρηθούν οι περιβαλλοντικοί όροι, που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση του Τμήματος Περιβάλλοντος της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας Αττικής, οι οποίοι έχουν ως εξής:

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

1. **Στερεά απόβλητα:** 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.
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<sup>ης</sup> 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<sup>ης</sup> 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<sup>ης</sup> Οκτωβρίου 2000»
  - δ) ΚΥΑ46399/4352/1986 (ΦΕΚ438/Β/3-7-1986) περί της «Απαιτούμενης ποιότητας των επιφανειακών νερών που προορίζονται για πόσιμα κλπ)»
  - ε) ΥΑ οικ38295/07 (ΦΕΚ/Β/630/26-04-2007) περί «Ποιότητας νερού

ανθρώπινης κατανάλωσης»

12. **Αέρια απόβλητα (σκόνη, ρύποι κλπ):** Για τα αέρια απόβλητα τα όρια εκπομπής αναφέρονται στο άρθρο 2 του Π.Δ.1180/81 καθώς και μετρήσεις για τους ρύπους της παραγράφου αυτής, γίνονται με τους όρους των παραγράφων 2 και 3 του άρθρου 2 του Π.Δ.1180/81 (ΦΕΚ 293/81).
13. **Θόρυβος:** Όσον αφορά στο θόρυβο των μηχανημάτων ισχύουν τα προβλεπόμενα στις αποφάσεις:
  - α) Υπ. Απ. 2640/270 (ΦΕΚ 689B/18-08-78) «Περί της χρήσεως κατασιγασμένων αεροσφυρών»,
  - β) Υπ. Απ. 560206/1613 (ΦΕΚ 570B/9-9-86) «Προσδιορισμός της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.»,
  - γ) Υπ. Απ. 69001/1921 (ΦΕΚ 751B/18-7-88) «Έγκριση τύπου ΕΟΚ για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων αεροσυμπιεστών, των πυργογερανών, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών συγκόλλησης, των ηλεκτροπαραγωγών ζευγών ισχύος και των φορητών συσκευών θραύσης σκυροδέματος και αεροσφυρών» όπως έχει συμπληρωθεί από την ΥΑ 10399/91 (ΦΕΚ 359/B/91),
  - δ) Υπ. Απ. 765 (ΦΕΚ 81B/21-2-91) «Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητικών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών-εκκαφέων» όπως έχει τροποποιηθεί με την Κ.Υ.Α. 11481/523/97 (Φ.Ε.Κ. 295B/97).Για την λειτουργία της εγκατάστασης ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/ΦΕΚ 293 Α/1981.
14. **Δομικά μηχανήματα** εφόσον ανήκουν στις κατηγορίες που προβλέπει η ΚΥΑ 37393/202 (ΦΕΚ 1418B/01-10-2003), θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα από πλευράς εκπομπών θορύβου, σύμφωνα με τα αναφερόμενα σε αυτήν.
15. **Αέριοι ρύποι οχημάτων:** ΚΥΑ:37353/2375 (ΦΕΚ 543/B/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/Ε103/24.3.2011 (Β' 488), με την οποία καθορίζονται μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ.
- ε) ΚΥΑ με α.η.π. 22306/1075/Ε103/29.5.2007 (Β' 920), με την οποία καθορίζονται τιμές - στόχοι και όρια εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2004/107/ΕΚ.
- στ) ΚΥΑ 38638/2016 (ΦΕΚ 1334/Β/21-9-2005), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ
- ζ) ΚΥΑ 9238/332 (ΦΕΚ 405/Β/27-2-2004), με την οποία καθορίζονται οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξειδίο του άνθρακα.
17. **Αμιαντούχα υλικά:** ΚΥΑ Αριθμ. 21017/84/24-6-2009 (ΦΕΚ287/Β/30-6-2009) Όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο.
18. **Απόβλητα Υλικών Καθαιρέσεων:** ΚΥΑ 36259/1575/23-8-2010 (ΦΕΚ1312/Β'/24-8-2010) Μέτρα και όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 40 του Ν4030/12.

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:
  - τον κύριο του έργου (Δήμο),
  - τις αρμόδιες Υπηρεσίες και Φορείς για την κατασκευή και λειτουργία του έργου,
  - 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,
  - 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:
  - η πιστή τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον ανάδοχο, και
  - η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων

περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλόμενων σε ενέργειες ή παραλείψεις του ανάδοχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.

- 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 τμήματα του έργου εμπίπτουν εντός του χώρου του αιγιαλού θα πρέπει να ακολουθηθεί η διαδικασία που προβλέπεται για την παραχώρηση αιγιαλού και παραλίας για την εκτέλεση των έργων, όπως ορίζεται στις διατάξεις του άρθρου 14 του Ν2971/01 περί αιγιαλού και παραλίας
- 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.
- Πριν την έναρξη κατασκευής του όποιου αγωγού διάθεσης λυμάτων θα πρέπει να ειδοποιούνται εγγράφως οι αρμόδιες Αρχαιολογικές Υπηρεσίες, τουλάχιστον 15 ημέρες νωρίτερα. Οι εργασίες για την κατασκευή του όποιου έργου θα πρέπει να γίνονται υπό την εποπτεία των αρμοδίων Αρχαιολογικών Υπηρεσιών και σύμφωνα με τις υποδείξεις τους.
- Για οποιαδήποτε εργασία αντικατάστασης αγωγού, εξοπλισμού κλπ ή τροποποίησης της εγκατάστασης να υποβάλλεται αίτηση ενημέρωσης και διερεύνηση τροποποίησης και της αντίστοιχης ΑΕΠΟ από την αρμόδια υπηρεσία
- 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
- Για οποιαδήποτε χωματοουργική 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.
- 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 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.
- Κατά τον σχεδιασμό των κτισμάτων της μονάδας, να λαμβάνεται υπόψη η αρχιτεκτονική και η αισθητική εικόνα της περιοχής (κατασκευή υπόγειων δεξαμενών και χαμηλών κτιρίων, όσο βέβαια επιτρέπουν οι κανονισμοί λειτουργίας η/μ εξοπλισμού), για να επιτευχθεί η αρμονική ένταξη της εγκατάστασης στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του δομημένου και του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής.
- Να γίνει αποκατάσταση του τοπίου του χώρου του ΕΕΛ, με φυτεύσεις .
- Η αποξηραμένη ιλύς δύναται να διατίθεται σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων.

#### **Συλλογή και επεξεργασία βοθρολυμάτων**

- Η μονάδα προεπεξεργασίας βοθρολυμάτων να περιλαμβάνει:
  - θέσεις εκκένωσης βοθρολυμάτων
  - εσχάρωση – εξάμμωση
  - δεξαμενή εξισορρόπησης με σύστημα αερισμού και ανάδευσης
  - αντλιοστάσιο για διοχέτευση των βοθρολυμάτων στο φρεάτιο εισόδου της κυρίως μονάδας
- Η δεξαμενή βοθρολυμάτων να είναι κλειστή και εφοδιασμένη με κατάλληλη διάταξη ανάμειξης και αερισμού και απόσμησης
- Ο χώρος υποδοχής των βοθρολυμάτων να διατηρείται ιδιαίτερα καθαρός για την αποφυγή δημιουργίας εστίας εντόμων
- Η εκκένωση των βυτιοφόρων να γίνεται μέσω ταχυσυνδέσμων που συνδέονται απευθείας με τον αγωγό εκκένωσης
- Να γίνεται έλεγχος του περιεχομένου των βυτιοφόρων προτού εκκενωθούν στη δεξαμενή υποδοχής
- Να προβλέπεται παροχή νερού για την έκπλυση των εξαρτημάτων των βυτιοφόρων. Προτείνεται η χρήση του βιομηχανικού νερού της εγκατάστασης
- Το χρονοδιάγραμμα μεταφοράς βοθρολυμάτων να γίνεται με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου και με σκοπό να ελαχιστοποιούνται οι δυσμενείς περιβαλλοντικές επιπτώσεις και η όχληση των κατοίκων
- Να γίνεται βαθμιαία διοχέτευση των βοθρολυμάτων στο φρεάτιο άφιξης των λυμάτων, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία της ενεργού ιλύος. Να αποφεύγεται η υπερφόρτωση της εγκατάστασης με βοθρολύματα



## **Συλλογή, μεταφορά και είσοδος των λυμάτων στην εγκατάσταση**

### **Σχεδιασμός και λειτουργία αντλιοστασίων του δικτύου αποχέτευσης**

- Στα αντλιοστάσια προσαγωγής των ακαθάρτων, θα πρέπει να γίνονται οι απαραίτητες προβλέψεις για την αποφυγή πλημμυρίσματος κατά τη διάρκεια ισχυρών βροχοπτώσεων και λειτουργίας τους λόγω βλάβης (πρόβλεψη κατάλληλων διατάξεων και δεξαμενών υπερχείλισης, κατάλληλος σχεδιασμός για την ελαχιστοποίηση των ποσοτήτων υπερχείλισης) και αποφυγή έκλυσης δυσσομιών (σωστός σχεδιασμός των αντλιοστασίων με την εφαρμογή συστημάτων αερισμού και απόσμησης).  
Ειδικότερα σε κάθε αντλιοστάσιο προσαγωγής ακαθάρτων:
  - Να τοποθετηθεί ανοξειδωτή 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.
- Θα πρέπει να προβλεφθεί, να σχεδιαστεί και να κατασκευαστεί άμεσα και το υπόλοιπο έργο της αποχέτευσης της λοιπής εξυπηρετούμενης περιοχής και να γίνουν όλες οι απαραίτητες συνδέσεις σε αυτό, αφού προηγηθεί τροποποίηση της παρούσας απόφασης.
- 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 το κεντρικό (τελικό) αντλιοστάσιο συλλογής των λυμάτων της εξυπηρετούμενης περιοχής (Α0) τα λύματα οδηγούνται με διπλό καταθλιπτικό αγωγό στα έργα εισόδου (φρεάτιο άφιξης) της εγκατάστασης.
- 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

#### **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.
  - 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.
  - Πριν την τροφοδοσία των λυμάτων στον βιολογικό αντιδραστήρα θα κατασκευαστεί δεξαμενή εξισορρόπησης των εισερχόμενων παροχών η οποία εξασφαλίζει το πλεονέκτημα της εξομάλυνσης της ροής σε περίπτωση μεγάλων διακυμάνσεων αλλά και της εξοικονόμησης της ενέργειας, διότι υπάρχει σταθερή κατανάλωση σε όλο το 24ωρο.
  - Η τροφοδοσία του έργου μετά την εξάμμωση (δεξαμενή εξισορρόπησης) να μπορεί να απομονωθεί πλήρως με θυροφράγματα, ώστε να είναι δυνατή η γενική παράκαμψη του έργου μέσω αγωγού απευθείας στο φρεάτιο εξόδου. Αυτός θα είναι και ο κεντρικός αγωγός παράκαμψης (by pass) της εγκατάστασης. Να περιορισθεί η χρήση του by-pass στις απολύτως αναγκαίες ελάχιστες περιπτώσεις. Για τις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να υπάρχει πλήρης και λεπτομερής ενημέρωση των αρμοδίων Υπηρεσιών Περιβάλλοντος και Υγείας της οικείας Περιφερειακής Ενότητας.
  - Στο στάδιο της βιολογικής επεξεργασίας ο βιοαντιδραστήρας να είναι υψηλής συγκέντρωσης σε βιομάζα, η οποία θα βρίσκεται σε αιώρηση με τη βοήθεια διαχυτήρων λεπτής φυσαλίδας στις νέες εγκαταστάσεις και με κατάλληλη ρύθμιση και προγραμματισμό των αεριστήρων στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις και η διαύγαση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται σε ενσωματωμένη διάταξη διαχωρισμού εντός της μονάδας της βιολογικής επεξεργασίας. Ο αντιδραστήρας να είναι κατάλληλα διαμερισματοποιημένος σε χώρο αερισμού, χώρο αιωρούμενης βιομάζας (απονιτροποίησης-διαύγασης), και χώρο συλλογής της εκροής.
  - Η τροφοδότηση των λυμάτων προς τις δεξαμενές βιολογικής επεξεργασίας θα γίνεται μέσω αγωγού με διάταξη μερισμού. Η βιολογική βαθμίδα περιλαμβάνει 4 ανεξάρτητες γραμμές επεξεργασίας με 3 δεξαμενές ανά γραμμή στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις και 4 ανεξάρτητες γραμμές με 1 δεξαμενή ανά γραμμή στις σχεδιαζόμενες εγκαταστάσεις.
  - Η κάθε μία από τις γραμμές επεξεργασίας να περιλαμβάνει ξεχωριστές δεξαμενές για την αερόβια επεξεργασία, την νιτροποίηση και την απονιτροποίηση.
  - Η μονάδα βιολογικής επεξεργασίας να διαθέτει τις παρακάτω ζώνες επεξεργασίας:

- Ζώνη απονιτροποίησης (ανοξικές συνθήκες)
  - Να υπάρχει διάταξη ικανής ανάμιξης στις κατάλληλες θέσεις, ώστε να διατηρείται το μίγμα λυμάτων βιομάζας σε αιώρηση χωρίς να αερίζονται τα λύματα και να μη δημιουργούνται αδρανείς περιοχές με προβλήματα οσμών.
- Ζώνη βιοαποδόμησης μείωσης οργανικού φορτίου (αερόβιες συνθήκες με διάχυση αέρα)
  - Το σύστημα αερισμού να είναι επαρκώς διαστασιολογημένο, ώστε να μη δημιουργούνται περιοχές με αναερόβιες συνθήκες. Οι χρησιμοποιούμενες διατάξεις αερισμού θα πρέπει να εξασφαλίζουν την επαρκή ανάμιξη όλου του περιεχομένου της δεξαμενής αερισμού, ώστε να μην παρατηρούνται καθιζήσεις ενεργού ιλύος στις γωνίες της δεξαμενής.
- Ζώνη νιτροποίησης (αερόβιες συνθήκες).
  - Να υπάρχει διάταξη προσθήκης κροκιδωτικού έτσι ώστε να επιτυγχάνεται χημική αποφωσφόρωση σε περίπτωση που η βιολογική αποφωσφόρωση δεν επιτυγχάνει τα απαιτούμενα όρια .
- Ζώνη τελικής καθίζησης – διαύγαση υγρού
  - Η παραγόμενη λάσπη πρέπει να είναι πλήρως σταθεροποιημένη. Για το λόγο αυτό να γίνει προσεκτική διαστασιολόγηση των όγκων αερισμού και σταθεροποίησης καθώς και των διατάξεων αερισμού.
- Στις μη αεριζόμενες δεξαμενές (δεξαμενή επιλογέα, αναερόβιες δεξαμενές, ανοξικές δεξαμενές κλπ, βιολογικής αποφωσφόρωσης, προαπονιτροποίησης) 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

### **Δεξαμενές Καθίζησης**

- Στις δεξαμενές καθίζησης να γίνεται τακτικός καθαρισμός των ξέστρων των υπερχειλιστών, καθώς και των τοιχωμάτων των δεξαμενών
- Να τοποθετηθούν προστατευτικά πετάσματα γύρω από τις δεξαμενές δευτεροβάθμιας καθίζησης ή κόφτρες μέσα στις δεξαμενές, σε θέσεις που να μειώνουν την επίδραση του ανέμου στην υγρή μάζα. 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.
- Η λάσπη που καθιζάνει στη χοάνη του πυθμένα των δεξαμενών θα πρέπει να απομακρύνεται γρήγορα

- Από τη μονάδα καθίζησης τα λύματα να οδηγούνται σε διάυλο τύπου Parshall για τη μέτρηση της παροχής για τη διατήρηση της στάθμης.

#### **Απολύμανση επεξεργασμένων λυμάτων**

- Η απολύμανση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ οικ. 145116/2011. Και στα δύο τμήματα της ΕΕΛ υφιστάμενο και νέο έχει προβλεφθεί η απολύμανση με τη χρήση λαμπτήρων UV η επάρκεια και η αποτελεσματικότητα της οποίας αλλά και η ευχέρεια ελέγχου της αποτελεσματικότητας του ελέγχου να διαπιστώνονται μέσα από κατάλληλη μελέτη σύμφωνα με την εν λόγω ΚΥΑ
- Σε περίπτωση εφαρμογής και /ή χλωρίωσης αυτή θα πρέπει να εξασφαλίζεται συγκέντρωση υπολειμματικού χλωρίου  $\geq 0,2\text{mg/l}$ , εμβολοειδής ροή και ελάχιστος χρόνος επαφής 60min, ενώ η αναγκαιότητα αποχλωρίωσης πριν από την επαναχρησιμοποίηση θα πρέπει να εξετάζεται κατά περίπτωση. Αποκλείεται η χλωρίωση των ανεπεξέργαστων ή ημιεπεξεργασμένων λυμάτων.
- Σε περίπτωση χλωρίωσης, η απολύμανση των επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται με υποχλωριώδες νάτριο (NaOCl) (περιεκτικότητας 14% σε ενεργό χλώριο), έτσι ώστε στο τέλος να ανιχνεύεται υπολειμματικό χλώριο  $0,3\pm 0,5\text{ mg/l}$
- Μετά τη χλωρίωση τα απολυμασμένα λύματα οδηγούνται μέσω υπερχειλίσης στο φρεάτιο αποχλωρίωσης όπου απομακρύνεται το υπολειμματικό χλώριο πριν την διάθεσή τους στον αποδέκτη
- 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 (O<sub>3</sub>) ή/και μόνο υπεριώδης ακτινοβολία UV, μετά την αναθεώρηση της παρούσας απόφασης.

#### **Διάθεση επεξεργασμένων λυμάτων**

- Η ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων λυμάτων μετά την ΕΕΛ, προτείνεται να είναι η αντίστοιχη με της ΑΕΠΟ ΚΕΛ Κορωπίου, σύμφωνα με τον πίνακα που ακολουθεί:

➤

| ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ                            | ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗ  |
|---------------------------------------|--------------|
| BOD <sub>5</sub>                      | ≤ 25 mg/l    |
| COD                                   | ≤ 125 mg/l   |
| SS                                    | ≤ 35 mg/l    |
| Καθιζάνοντα Στερεά                    | ≤ 0,3 mg/l   |
| Επιπλέοντα Στερεά                     | 0 mg/l       |
| Λίπη - Έλαια                          | 0,2 mg/l     |
| Ολικός φώσφορος P <sub>total</sub>    | ≤ 8 mg/l     |
| Αμμωνιακό άζωτο N-NH <sub>4</sub>     | ≤ 2 mg/l     |
| Ολικό άζωτο N                         | ≤ 10 mg/l    |
| Ολικά κολοβακτηρίδια TC/100ml         | ≤ 500        |
| Περιπτωματικά κολοβακτηρίδια TC/100ml | ≤ 200        |
| Υπολειμματικό χλώριο                  | 0,3±0,5 mg/l |
| Διαλυμένο Οξυγόνο                     | ≥ 5 mg/l     |

- Σε περίπτωση τυχόν υπέρβασης των παρακάτω απαιτούμενων ορίων εκροής, οι συγκεντρώσεις BOD<sub>5</sub>, COD και αιωρούμενων στερεών δεν θα αποκλίνουν περισσότερο από 100% των μέγιστων ορίων αυτών και από τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ 5673/400/5-03-1997 – ΦΕΚ 192/Β'/14-03-1997 (Οδηγία 91/271/ΕΟΚ). Σημειώνεται ότι οι μέθοδοι μέτρησης και δειγματοληψίας θα είναι οι καθοριζόμενοι στην ως άνω ΚΥΑ και στην Οδηγία 91/271/ΕΟΚ.
- Η διάθεση των επεξεργασμένων και απολυμασμένων λυμάτων στο ρέμα Αγ Γεωργίου εγγύς των εγκαταστάσεων της ΕΕΛ Μαρκοπούλου αλλά και προς τον αγωγό διάθεσης Κορωπίου, θα γίνεται σύμφωνα με τους όρους και περιορισμούς της με αριθμ 10498/29-11-1999 Απόφασης Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής σχετικά με τον αποδέκτη Αγ Γεωργίου όπως και της ΚΥ Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων με ΑΠ:οικ144233/9-9-2009 ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ σχετικά με τον αποδέκτη της περιοχής Χαμολιά, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με την παρούσα και την ΚΥΑ 5673/400/1997, όπως αυτή τροποποιήθηκε.
- 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 ζημίες.
- 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. Ο δειγματολήπτης θα έχει τη δυνατότητα λήψης δειγμάτων σε αναλογία με την παροχή και διατήρησής τους σε χαμηλή θερμοκρασία μέσω ψύξης.
- Προκειμένου να προστατευθεί ικανοποιητικά το υδάτινο οικοσύστημα να γίνεται συστηματική παρακολούθηση των νερών του αποδέκτη ρ Αγ Γεωργίου όταν διαρρέεται από νερό, όπως:
  - α) Αναλύσεις θρεπτικών αλάτων (NH<sub>4</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>).
  - β) Προσδιορισμός O<sub>2</sub>, T °C, αιωρούμενων στερεών.
  - γ) Σύσταση ιζήματος, οργανική ιλύς, βαρέα μέταλλα.
  - δ) Έλεγχος και περιγραφή των φυτικών και λοιπών οργανισμών εντός του ρέματος αλλά και εντός των παραρεμάτων περιοχών
- 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 κοπριάς 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.

### **Επεξεργασία Λάσπης**

- Η επεξεργασία της λάσπης (πάχυνση, αφυδάτωση) να γίνεται με τέτοιο τρόπο, έτσι ώστε η επεξεργασμένη λάσπη να είναι πλήρως σταθεροποιημένη, προκειμένου να διατεθεί κατάλληλα, όπως περιγράφεται παρακάτω.
- Το συγκρότημα επεξεργασίας της λάσπης να είναι εγκατεστημένο σε κτίριο κατάλληλων διαστάσεων.
- Σε περίπτωση βλάβης να υπάρχει δυνατότητα άμεσης επιδιόρθωσης.
- Τα υγρά υπερχειλίσματα από όλα τα στάδια επεξεργασίας της λάσπης να επιστρέφουν από το αντλιοστάσιο συλλογής στην είσοδο της εγκατάστασης.
- Η αποθήκευση της ιλύος να γίνεται σε ειδικά δοχεία σε κλειστό αποσπώμενο χώρο.
- Εάν χρησιμοποιηθεί δεξαμενή αποθήκευσης να αερίζεται με σύστημα διάχυτου αερισμού για την ανάμιξη της λάσπης και αποφυγή οσμών
- Η επεξεργασμένη λάσπη να μεταφέρεται από τον χώρο παραγωγής στο χώρο διάθεσής της με καλυμμένο όχημα μεταφοράς.
- Η δεξαμενή αποθήκευσης να διαθέτει υποβρύχιο αναδευτήρα και διακόπτες υψηλής – χαμηλής στάθμης
- Να μετρώνται στην αφυδατωμένη λάσπη ανά εξάμηνο οι συγκεντρώσεις των μετάλλων που καθορίζονται στην ΚΥΑ 80568/4225/91 (Οδηγία 86/278/ΕΟΚ).
- Η επεξεργασμένη λάσπη να διατίθεται σε νομίμως λειτουργούντα χώρο διάθεσης απορριμμάτων, με τη σύμφωνη γνώμη του αρμόδιου φορέα και έγκριση της Δ/σης Περιβάλλοντος της Περιφέρειας.

- Προκειμένου η αφυδατωμένη λάσπη να μπορεί να διατεθεί και στη γεωργία ως βελτιωτικό εδάφους, απαιτείται η τήρηση των διατάξεων της ΚΥΑ 80568/4225/91 (ΦΕΚ 641/Β'7-8-1991).

### **Διαχείριση αποβλήτων**

Για τα ακόλουθα ρεύματα αποβλήτων που αναμένεται να προκύψουν κατά τη λειτουργίας της ΕΕΛ

| 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 ενδοναυτικής                                      |
| 200111      | Υφάσματα  |
| 200121      | σωλήνες φθορισμού και άλλα απόβλητα περιέχοντα υδράργυρο  |
| 200139      | Πλαστικά  |
| 200140      | Μέταλλα   |
| 200301      | ανάμικτα δημοτικά απόβλητα  |
| 200306      | απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων  |

ισχύουν τα επόμενα:

- Απαγορεύεται η ανεξέλεγκτη διάθεση υγρών και στερεών αποβλήτων και ιλύος στο περιβάλλον
- Η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και γενικά η διαχείριση των στερεών αποβλήτων, να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Να τηρούνται οι διατάξεις των αποφάσεων: ΚΥΑ29407/2508/2002, 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
- Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν2939/01 να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού (πχ για τα απόβλητα συσκευασίας) είτε του αντιστοίχου ΠΔ που έχει εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου.

Ειδικότερα:

- Συλλεγόμενες συσκευασίες να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρείες προς αξιοποίηση, μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με τον Ν2939/01
- Τα απόβλητα λιπαντικών ελαίων να συλλέγονται και να παραδίδονται μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου συλλέκτη υλικών του είδους αυτού, σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης προς περαιτέρω επεξεργασία, με προτεραιότητα την αναγέννησή τους. Η διαχείριση να γίνεται σύμφωνα με το ΠΔ82/2004
- Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών να γίνεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 41624/2057/Ε103/2010 και ΠΔ115/2004 (ΦΕΚ80/Α/5-3-2004) και των μεταχειρισμένων ελαστικών σύμφωνα με το ΠΔ109/04
- Τα οικιακού τύπου απορρίμματα θα τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και θα απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής του οικείου δήμου είτε από αδειοδοτημένο φορέα συλλογής/ μεταφοράς στερεών αποβλήτων προκειμένου να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων



- Απαγορεύεται η καύση στερεών αποβλήτων τόσο σε υπαίθριο όσο και σε στεγασμένο χώρο (ανοικτές εστίες καύσης) σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93
- Μετά την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας να αποκατασταθεί ο χώρος της εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατό και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Η έκταση να επανέρθει στην πρότερη κατάσταση και να αποκατασταθεί ο γεωργικός χαρακτήρας της. Η βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί περιμετρικά να διατηρηθεί

#### **Εξειδικευμένα μέτρα αντιρρύπανσης**

- Όλα τα στάδια της προκαταρκτικής επεξεργασίας των λυμάτων (εσχάρωση, εξάμωση, 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.
  - Επαρκής συντήρηση και έλεγχος του δικτύου προσαγωγής ακαθάρτων και του φρεατίου εισόδου της εγκατάστασης.
- Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου που εκπέμπεται στο περιβάλλον από τη λειτουργία της εγκατάστασης καθορίζεται σε 50 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 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, 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](http://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/ση 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<sup>3</sup>/d)
  - ρυπαντικά φορτία εισόδου (mg/l) όπως BOD<sub>5</sub>, COD, Αιωρούμενα Στερεά SS, ολικό άζωτο και ολικός φωσφόρος
  - ρυπαντικά φορτία εξόδου (mg/l) όπως BOD<sub>5</sub>, 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/ση Υδάτων) και τη ΔΙΠΕΧΩ Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής όσα πρόσθετα στοιχεία καθορίζονται από αυτή μέσω σχετικών εγκυκλίων.
- Για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων να εφαρμόζονται κατάλληλες διεθνείς εργαστηριακές πρακτικές, με στόχο τη μείωση στο ελάχιστο της αποικοδομήσεως των δειγμάτων μεταξύ

συλλογής και αναλύσεως. Επιπλέον θα πρέπει να τηρούνται οι διατάξεις του Παραρτήματος Ι της ΚΥΑ 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192 Β), σχετικά με τη συχνότητα και το σημείο συλλογής των δειγμάτων, καθώς και τον αριθμό αυτών, κ.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/σεων των συναρμόδιων Υπηρεσιών.

#### **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 κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια και παντός τύπου απορρίμματα να συλλέγονται και να απομακρύνονται από τους χώρους του έργου, η δε διάθεσή τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ή/και μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, σύμφωνα με το άρθρο 14 του ΠΔ 116/04 (ΦΕΚ 81/Α/04).
  - Τα αστικά απορρίμματα να συγκεντρώνονται σε κάδους απορριμμάτων για περισυλλογή από τα απορριμματοφόρα του οικείου δήμου.
  - Να ληφθεί μέριμνα για την εξοικονόμηση ενέργειας, όπως εξοπλισμός των Η/Μ εγκαταστάσεων με συστήματα αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης ενεργειακής κατανάλωσης, γενική χρήση λαμπτήρων υψηλής απόδοσης και μεγάλης διάρκειας ζωής, κλπ

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

#### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, επισημαίνεται ότι για το ανωτέρω έργο πρέπει να τηρηθούν οι ακόλουθες δεσμεύσεις:

- στην υποβληθείσα μελέτη έχει προταθεί η διάθεση των επεξεργασμένων λυμάτων κατά βάση προς τη θαλάσσια περιοχή της Χαμολιάς μέσω των υπό κατασκευή αγωγών διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων του γειτονικού ΚΕΛ Κορωπίου-Παιανίας. Η Δ/ση Περιβάλλοντος συμφωνεί με την εν λόγω πρόταση, αφού όμως προηγηθεί ο καθορισμός του εν λόγω αποδέκτη, όπως προβλέπεται στους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους του ΚΕΛ, και εφόσον η σχετική δυναμικότητα των αγωγών διάθεσης το επιτρέπει
- η Δ/ση εκτιμά ότι βάσει των αρχών της ορθής περιβαλλοντικής διαχείρισης και για τη διατήρηση του περιβαλλοντικού ισοζυγίου, και αφού προηγηθεί στενή παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας της μονάδας, θα πρέπει να εξεταστεί διεξοδικά η δυνατότητα της επαναχρησιμοποίησης των επεξεργασμένων λυμάτων για την κάλυψη ανθρωπίνων αναγκών. Σε αυτήν την περίπτωση, θα απαιτηθεί η σύνταξη και η υποβολή κατάλληλων υδρογεωλογικών μελετών και σχεδιασμού σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
- λόγω της γειννίας και του επηρεασμού από τα έργα, περιοχών με ειδικό οικολογικό ενδιαφέρον (εκβολές και θαλάσσια περιοχή Βραυρώνας) προτείνουμε τη σύνταξη σχετικής Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, σύμφωνα με το άρθρο 10 της παραγράφου 5 του Ν4014/11,
- λόγω του ιδιαίτερου καθεστώτος της περιοχής (αρχαιολογικός χώρος), για την επέκταση των εγκαταστάσεων θα πρέπει να εξασφαλιστεί η σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας εφορείας αρχαιοτήτων αλλά και της διεύθυνσης δασών
- για την εξασφάλιση της ομαλής λειτουργίας του σταθμού και των αντλιοστασίων, απαιτείται καθημερινός έλεγχος σε καίρια σημεία της

εγκατάστασης και στην έξοδό της, καταγραφή και αξιολόγηση των μετρήσεων ώστε να ρυθμίζεται κατάλληλα η λειτουργία του και προγραμματισμένη συντήρηση του σταθμού και των αντλιοστασίων σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τα αποτελέσματα του ελέγχου να αποστέλλονται ηλεκτρονικά στο αρμόδιο Τμήμα Ελέγχου, Μετρήσεων Υδροοικονομίας και Περιβάλλοντος Ανατολικής Αττικής της Περιφέρειας Αττικής σε εβδομαδιαία βάση

- να συναφθεί σύμβαση με αδειοδοτημένη προς τούτο εταιρεία για τη σύννομη και αυστηρά προγραμματισμένη διαχείριση της παραγόμενης αφυδατωμένης λυματολάσπης και των λοιπών στερεών (εσχαρισμάτων/εξαμμώσεις)
- πριν την έναρξη των εργασιών να συνταχθεί και να παραδοθεί στην αδειοδοτούσα αρχή, Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη μετά των στοιχείων διαχείρισης αποβλήτων, στην οποία να δεικνύεται ο τρόπος και ο τόπος διαχείρισης και διάθεσης των προϊόντων εκσκαφών που θα προκύψουν.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.**

**ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΧΙΝΑΣ**

**ΦΩΤΕΙΝΗ ΒΡΥΝΑ**