



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, 536, 775
fax : 213 2063533
e-mail : ssona@patt.gov.gr

Συνεδρίαση 15^η

ΑΠΟΦΑΣΗ υπ' αριθμ. 198/2019

Σήμερα 25/7/2019 ημέρα Πέμπτη και ώρα 15:30 συνήλθαν σε τακτική συνεδρίαση, που πραγματοποιήθηκε στο αμφιθέατρο του Υπουργείου Υποδομών και Μεταφορών (Αναστάσεως 2 και Τσιγάντε, Παπάγου-Χολαργού), τα μέλη του Περιφερειακού Συμβουλίου της Περιφέρειας Αττικής, κατόπιν της υπ' αριθμ. πρωτ. 401504/19-7-2019 πρόσκλησης του Προέδρου κ. Θεόδωρου Σχινά, που κοινοποιήθηκε νόμιμα, στις 19-7-2019, στην Περιφερειάρχη Αττικής, σε καθένα από τους Αντιπεριφερειάρχες καθώς και σε καθένα από τους Περιφερειακούς Συμβούλους.

Θέμα 27^ο Η.Δ.

Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την τροποποίηση και ανανέωση της με Α.Π.: 77237/4-4-1997 απόφασης (ΚΥΑ) Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) του έργου: «Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης Απορριμμάτων Άνω Λιοσίων του Ν. Αττικής» εντός της Ολοκληρωμένης Εγκατάστασης Διαχείρισης Απορριμμάτων (Ο.Ε.Δ.Α.) Δυτικής Αττικής, όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Διαπιστώθηκε η απαρτία, με σύνολο εξήντα εννέα (69) παρόντων επί συνόλου εκατόν ένα (101) Περιφερειακών Συμβούλων, κατά την έναρξη της συνεδρίασης ενώ οι παρόντες και απόντες στη συζήτηση του συγκεκριμένου θέματος έχουν ως εξής:

Παρόντες:

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

Ο Πρόεδρος κ. Σχινάς Θεόδωρος
Ο Γραμματέας κ. Βλάχος Γεώργιος

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αγγελάκη Δήμητρα, Αγγελονίδη Χρηστίνα, Αγγελόπουλος Θεόδωρος, Αδαμόπουλος

Νικόλαος, Αδαμοπούλου – Κουτσογιάννη Αικατερίνη, Αθανασιάδης Παναγιώτης, Αλεβιζόπουλος Γεώργιος, Αλεξίου Αθανάσιος, Αναγνωστόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Αναγνωστοπούλου Μαργαρίτα, Αναλογίδου Μαρία - Καλλιόπη, Αποστολάκη Ευαγγελία, Βασιλάκη Άννα, Βλάχος Κωνσταντίνος, Βρούστης Αριστείδης, Βρύνα Φωτεινή, Γιαννακάκη Μαρία, Δαμάσκος Χαράλαμπος (Χάρης), Δαμιανός Πέτρος, Δανάκος Χριστόφορος, Δανέζη – Λούρα Αναστασία (Σίσσυ), Δανιά Νικολέττα, Δημάκος Δημήτριος, Δημοπούλου Ελένη, Ευαγγελίου Παρασκευάς (Πάρης), Ζαφειρίου Ελένη, Ζαχαριάδης Κωνσταντίνος, Θανοπούλου Αικατερίνη, Καραμάνος Χρήστος, Καράμπελας Κωνσταντίνος, Κορδής Νεκτάριος, Κοροβέσης Στυλιανός, Κρητικού Αικατερίνη (Κατερίνα), Λαμπριδίου Μαρία, Λάσκαρη - Κρασοπούλου Βασιλική, Λεβέντη Αγγελική, Μανουσogiαννάκης Ιωάννης, Μαραβέλιας Δημήτριος, Μεθυμάκη Άννα, Μεταξά Ειρήνη, Μοίρας Ιωάννης, Μουλιανάκης Περικλής, Μπαλού Αλεξάνδρα, Μπαρμπούρης Ευάγγελος, Νερούτσου Μαρία, Νικηταρά Φωτεινή, Νικολιδάκη Φλωρεντία (Φλώρα), Παλιού Αικατερίνη, Παναγιώταρος Ηλίας, Πανταζή Σταματία (Ματίνα), Παππά Παναγιώτα, Πελέκης Ζαχαρίας, Πρωτούλης Ιωάννης, Ράικου Ζωή, Ροκοφύλλου Άννα, Σαπουνά Αγγελική (Αγγέλικα), Σταυροπούλου Καλλιόπη, Στεργίου Ιωάννα, Σωτηροπούλου Ελένη, Τασούλη- Γεωργιάδου Ελισσάβετ, Τζήμερος Γλαύκος - Αθανάσιος, Τζίβα Αιμιλία, Τουτουντζή Παρασκευή (Βούλα), Τσούπρα Ιωάννα, Φαρμάκης Ταξιάρχης, Χρήστου - Γερμενή Ευγενία, Χριστάκη Μαρία, Χρυσικός Φώτιος.

Απόντες:

Η Περιφερειάρχης Αττικής κ. Δούρου Ρένα.

Οι Αντιπεριφερειάρχες κ.κ. Κορωναίου – Καμπά Σοφία, Τζόκας Σπυρίδων, Καπάταης Χρήστος, Φιλίππου Πέτρος.

Τα μέλη του Π.Σ. κ.κ.:

Αποστολοπούλου Μαλάμω, Βάβουλα Αριστεά, Βασιλοπούλου Κυριακούλα (Κορίνα), Βέττα Καλλιόπη, Γαβράς Παναγιώτης, Γιάμαλη Αναστασία, Γούλας Απόστολος, Δήμου Σταυρούλα, Ευσταθιάδης Μιλτιάδης, Ζωγραφάκη -Τελεμέ Ελένη, Ηλιόπουλος Αθανάσιος (Νάσος), Θεοχάρη Αικατερίνη (Καίτη), Καλογεράκος Κυριάκος, Καμάρας Παύλος, Καστανιάς Νικόλαος, Κορομάντζος Βασίλειος, Κουκά Μαρίνα, Κωστόπουλος Νικόλαος, Μαντάς Ασημάκης (Μάκης), Μαντούβαλος Πέτρος, Μεγάλης Ιωάννης, Μπαλάφας Γεώργιος, Πάντζας Σπυρίδων, Πατσαβός Παναγιώτης, Πρωτονοτάριος Ιωάννης, Σγουρός Ιωάννης, Σμέρος Ιωάννης, Στεφανοπούλου Αναστασία, Τσαβαλιά Παρασκευή (Βιβή), Φωτόπουλος Ανδρέας, Ψαραδέλης Κωνσταντίνος.

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

Ο Πρόεδρος του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής κ. Θεόδωρος Σχινάς δίνει το λόγο στον Αντιπεριφερειάρχη κ. Α. Αναγνωστόπουλο, ο οποίος θέτει υπ' όψιν του Περιφερειακού Συμβουλίου την υπ' αριθμ. πρωτ. 307326/21-6-2019 εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής, που έχει σταλεί μαζί με την πρόσκληση και έχει ως εξής :

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» [όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 4277/2014 (ΦΕΚ

- 156/A/2014), τον Ν. 4316/2014 (ΦΕΚ 270/A/2014), τον Ν. 4342/2015 (ΦΕΚ 143/A/2015), τον Ν. 4389/2016 (ΦΕΚ 94/A/2016) και τον Ν. 4409/2016 (ΦΕΚ 136/A/2016)].
2. Το Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/A/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.» [Όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 4030/2011 (ΦΕΚ 249/A/2011), την Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/B/2012) και τον Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ 90/A/2013)].
 3. Το Ν.3325/2005 (ΦΕΚ 68/A/2005) «Ίδρυση και λειτουργία βιομηχανικών – βιοτεχνικών εγκαταστάσεων στο πλαίσιο της αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις» [όπως τροποποιήθηκε από την Ν. 3982/2011 (ΦΕΚ 143/A/2011)].
 4. Το Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/A/2001) «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων – Ίδρυση Εθνικού Οργανισμού Εναλλακτικής Διαχείρισης Συσκευασιών και άλλων προϊόντων (Ε.Ο.Ε.Δ.Σ.Α.Π.) και άλλες διατάξεις» [όπως τροποποιήθηκε από Ν. 3854/2010 (ΦΕΚ 94/A/2010) και Υ.Α. 9268/469/2007 (ΦΕΚ 286/B/2007)].
 5. Το Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160/A/1986) για την προστασία του περιβάλλοντος, όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010 (ΦΕΚ 91/A/2002) [Όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 2742/1999 (ΦΕΚ 207/A/1999), τον Ν. 3010/2002 (ΦΕΚ 91/A/2002), τον Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42/A/2007), τον Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/A/2011) και τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/A/2012)].
 6. Το Π.Δ. 82/2004 (64/A/2004) «Αντικατάσταση της Κ.Υ.Α. 98012/2001/1996 “Καθορισμός μέτρων και όρων για τη διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων”. Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Λιπαντικών Ελαίων».
 7. Το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ 75/A/2004) “Μέτρα και όροι για την εναλλακτική διαχείριση των μεταχειρισμένων ελαστικών των οχημάτων. Πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείρισή τους”.
 8. Το Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ 81/A/2004) “Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των οχημάτων στο τέλος του κύκλου ζωής τους, των χρησιμοποιημένων ανταλλακτικών τους και των απενεργοποιημένων καταλυτικών μετατροπέων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/53/EK “για τα οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής τους” του Συμβουλίου της 18ης Σεπτεμβρίου 2000” [όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 15540/548/E103/2012 (ΦΕΚ 945/B/2012), την Υ.Α. 42666/1345/E103/2013 (ΦΕΚ 1879/B/2013) και την Υ.Α. 186921/1876/2016 (ΦΕΚ 3846/B/2016)].
 9. Του ΠΔ 115/2004 (ΦΕΚ 80/A/2004) «Αντικατάσταση της ΚΥΑ 73537/14/1995 «Διαχείριση των ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν ορισμένες επικίνδυνες ουσίες» και της ΚΥΑ 19817/2000 «Τροποποίηση της ΚΥΑ 75537/1995 κλπ». Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των χρησιμοποιούμενων Ηλεκτρικών Στηλών και Συσσωρευτών».
 10. Την Κ.Υ.Α. 136860/1673/Φ15/2018 (ΦΕΚ 6210/B/2018) «Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας στις εγκαταστάσεις μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων».
 11. Την Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/B/2016) «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4342/2015».
 12. Την Υ.Α. ΔΙΠΑ/οικ. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/B/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/A/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει»

13. Την Υ.Α. 39200/2015 (ΦΕΚ 2057/Β/2015) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 41624/2057/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β'1625), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2013/56/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2006/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, σχετικά με τις ηλεκτρικές στήλες και τους συσσωρευτές και τα απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών όσον αφορά τη διάθεση στην αγορά φορητών ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών που περιέχουν κάδμιο και προορίζονται για ασύρματα ηλεκτρικά εργαλεία και στοιχείων – κουμπιών με χαμηλή περιεκτικότητα σε υδράργυρο και για την κατάργηση της απόφασης 2009/603/ΕΚ της Επιτροπής», του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Νοεμβρίου 2013 και άλλες συναφείς διατάξεις»
14. Την Υ.Α. 1420/82031/2015 (ΦΕΚ 1709/Β/2015) «Κώδικας Ορθής Γεωργικής Πρακτικής για την Προστασία των Νερών από τη Νιτρορύπανση Γεωργικής Προέλευσης» [όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 2001/118518/2015 (ΦΕΚ 2359/Β/2015)]
15. Την Υ.Α. οικ. 1649/45/2014 (ΦΕΚ 45/Β/2014) «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 21/Α), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 παράγραφος 9 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας».
16. Την Κ.Υ.Α. 23615/651/Ε.103/2014 (ΦΕΚ 1184/Β/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 (ΑΗΗΕ)” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012 και άλλες διατάξεις».
17. Την Υ.Α. 48963/2012 (ΦΕΚ 2703/Β/2012) «Προδιαγραφές περιεχομένου Αποφάσεων Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Ε.Π.Ο.) για έργα και δραστηριότητες κατηγορίας Α' της υπ' αριθμ. 1958/13-1-2012 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (Β' 21), όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 7 του Ν. 4014/2011 (Α' 209)».
18. Την Υ.Α. οικ. 3137/191/Φ.15/2012 (ΦΕΚ 1048/Β/2012) «Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα» [όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. Φ15/48/5/2014 (ΦΕΚ 27/Β/2014), την Υ.Α. οικ. 10432/1115/Φ.15/2014 (ΦΕΚ 2604/Β/2014), και την Υ.Α. οικ. 13234/800/Φ.15/2012 (ΦΕΚ 3251/Β/2012)].
19. Την Κ.Υ.Α. 41624/2057/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1625/2010) «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» [όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 39200/2015 (ΦΕΚ 2057/Β/2015)].
20. Την Κ.Υ.Α. 39626/2208/2009 (ΦΕΚ 2075/Β/2009) «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2006/118/ΕΚ» [όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 182314/1241/2016 (ΦΕΚ 2888/Β/2016)].
21. Την Η.Π. 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/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 [όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012), Υ.Α. οικ. 146163/2012 (ΦΕΚ 1537/Β/2012) και την Υ.Α. 8668/2007 (ΦΕΚ 187/Β/2007)].
- 22.Την Υ.Α. 125347/568/2004 (ΦΕΚ 142/Β/2004) «Κώδικες ορθής γεωργικής πρακτικής».
- 23.Την Κ.Υ.Α 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β/2003) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση Στερεών Αποβλήτων. Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης» [όπως τροποποιήθηκε από τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012)].
- 24.Την Κ.Υ.Α. 37111/2021/2003 (ΦΕΚ 1391/Β/2003) «περί καθορισμού τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά την Ε.Π.Ο.» [Όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. οικ.: 1649/45/2014 (ΦΕΚ 45/Β/2014)].
- 25.Της Κ.Υ.Α. 114218/1997 (ΦΕΚ 1016/Β/1997) «Κατάρτιση πλαισίου Προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων» [Όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. οικ. 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)].
- 26.Την Κ.Υ.Α. 16190/1335/1997 (ΦΕΚ 519/Β/1997) «Μέτρα και όροι για την προστασία των νερών από τη νιτρορρύπανση γεωργικής προέλευσης» [όπως αυτή τροποποιήθηκε από την Υ.Α οικ. 19652/1906/1999 (ΦΕΚ 1575/Β/1999)].
- 27.Την Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία των αστικών λυμάτων» [όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 19661/1982/1999 (ΦΕΚ 18811/Β/1999) και την Κ.Υ.Α. 48392/939/2002 (ΦΕΚ 405/Β/2002)].
- 28.Την Κ.Υ.Α. 11535/1993 (ΦΕΚ 328/Β/1993) «Μέτρα για τις ανοικτές εστίες καύσης».
- 29.Την Κ.Υ.Α. 11294/1993 (ΦΕΚ 264/Β7/1993) «Όροι λειτουργίας και επιτρεπόμενα όρια εκπομπών αερίων αποβλήτων από βιομηχανικούς λέβητες ατμογεννήτριες, ελαιόθερμα, αερόθερμα που λειτουργούν με καύσιμο μαζούτ, ντίζελ ή αέριο».
- 30.Την Κ.Υ.Α. Ε1β.221/1965 (ΦΕΚ 138/1965) Υγειονομική Διάταξη «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων» [όπως τροποποιήθηκε δια των υπ' αριθμ. Γ1/17831/1971 (ΦΕΚ 986/Β/1971), Γ4/1305/1974 (ΦΕΚ 801/Β/1974) και Υ.Α. Δ.ΥΓ2/Γ.Π.οικ. 133551/2008 (ΦΕΚ 2089/Β/2008)].
- 31.Την Εγκύκλιου 103731/1278/2004 «Εφαρμογή νομοθεσίας για τη διαχείριση μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων».
- 32.Την Εγκύκλιο 110441/3231/2004 «Διόρθωση της παραγράφου Β.3.III στην Εγκύκλιο “Εφαρμογή νομοθεσίας για τη διαχείριση μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων”»
- 33.Την Εγκύκλιο 129043/4345/2011 “Εφαρμογή νομοθεσίας για τη διαχείριση μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων”
- 34.Το άρθρο 30 του Ν. 3536/2007 (ΦΕΚ 42/Α/2007) για τα στερεά απόβλητα.
- 35.Το άρθρο 33 του Ν.3164/2003 (ΦΕΚ 176/Α/2003) για τον Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων.
- 36.Την με αριθμ. πρωτ. οικ. 129043/4345/2011 Εγκύκλιο του Τμήματος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων της Δ/σης Περι/κου Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ με θέμα «Εφαρμογή Νομοθεσίας για την διαχείριση μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων».
- 37.Το με αριθμ. πρωτ. οικ. 205988/2011 έγγραφο της Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ με θέμα «Διευκρινήσεις επί των θεμάτων που τίγονται στο άρθρο 12 του Νόμου 4014/2011 σχετικά με την άδεια διάθεσης λυμάτων ή βιομηχανικών αποβλήτων».
- 38.Το με αριθμ. πρωτ. οικ. 62742/2015 με θέμα «Σχετικά με τη διαδικασία γνωμοδότησης επί των Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.» από το Τμήμα Συλλογικών Οργάνων & Επιτροπών / Δ/ση Ανθρωπίνου Δυναμικού / Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας / Περιφέρεια Αττικής.
- 39.Το υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/93017/3828/2018 έγγραφο με θέμα «Διαβίβαση της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την τροποποίηση και ανανέωση της με Α.Π.: 77237/4-4-1997 Απόφασης (ΚΥΑ) Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) του έργου: «Εργοστάσιο μηχανικής ανακύκλωσης και κομποστοποίησης απορριμμάτων Άνω Λιοσίων του Ν. Αττικής» εντός της Ολοκληρωμένης

- Εγκατάστασης Διαχείρισης Απορριμμάτων (Ο.Ε.Δ.Α.) Δυτικής Αττικής, όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» από το Τμήμα Β' / Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) / Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής / Υπουργείο Περιβάλλοντος & Ενέργειας (ΥΠΕΝ).
40. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ.16512/2019 έγγραφο με θέμα «Αποστολή ανακοίνωσης» από το Τμήμα Συλλογικών Οργάνων & Επιτροπών / Δ/ση Ανθρωπίνου Δυναμικού / Γενική Δ/ση Εσωτερικής Λειτουργίας / Περιφέρεια Αττικής.
41. Το υπ' αρ. πρωτ. 77237/1997 έγγραφο με θέμα «Έγκριση Περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή και αποκέντρωση του εργοστασίου μηχανικής ανακύκλωσης απορριμμάτων στην ευρύτερη περιοχή Α. Λιοσίων» από το Τμήμα Διαχ. Στερ. Αποβλήτων / Δ/ση Περ/κου Σχεδιασμού / Γενική Δ/ση Περιβάλλοντος / υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ.
42. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ. 2915/Φ.14.ΑΛ.2252/2001 έγγραφο με θέμα «Άδεια εγκατάστασης για ίδρυση εργοστασίου μηχανικής ανακύκλωσης απορριμμάτων του ΕΣΔΚΝΑ στο χώρο απόρριψης απορριμμάτων του Δήμου Άνω Λιοσίων Αττικής» από το Τμήμα Χορήγησης Αδειών / Δ/ση Βιομηχανίας και Ορυκτού Πλούτου / Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δυτικής Αττικής.
43. Το υπ' αρ. πρωτ. 86297/2002 έγγραφο με θέμα «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων του έργου Έργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης Άνω Λιοσίων Νομού Αττικής» από το Τμήμα Β' / Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος / Γενική Δ/ση Περιβάλλοντος / Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
44. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ.6145/1280/2003 έγγραφο με θέμα «Χορήγηση άδειας διάθεσης υγρών αποβλήτων στο υπέδαφος (υπεδάφια άρδευση) του εργοστασίου μηχανικής ανακύκλωσης απορριμμάτων που βρίσκεται στο ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων» από το Τμήμα Περιβάλλοντος / Δ/ση Πολεοδομίας & Περιβάλλοντος / Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δυτικής Αττικής.
45. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ.137439/2009 έγγραφο με θέμα «Παράταση του χρόνου ισχύος της ΚΥΑ Έγκριση περιβαλλοντικών όρων του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης Απορριμμάτων Αττικής στην περιοχή του Δήμου Άνω Λιοσίων» από το Τμήμα Β' / Ειδική Υπηρεσία Περιβάλλοντος / Γενική Δ/ση Περιβάλλοντος / Υπουργείο ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
46. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ.13121/2016 έγγραφο με θέμα «Τροποποίηση - Ανανέωση της ΚΥΑ 77237/4.4.1997 έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για το έργο: «Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης Απορριμμάτων Α. Λιοσίων του Ν. Αττικής», εντός της Ολοκληρωμένης Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ) Δυτικής Αττικής όπως αυτή έχει ανανεωθεί και ισχύει» από το Τμήμα Β' / Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης (ΔΙΠΑ) / Γενική Δ/ση Περιβαλλοντικής Πολιτικής / Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
47. Την υπ' αρ. αδείας 43/2002 (842/2001) από το Τμήμα Πολεοδομίας του Δήμου Άνω Λιοσίων.
48. Το υπ' αρ. πρωτ. οικ.570/2016 έγγραφο με θέμα «Διαβίβαση Πράξης Βεβαίωσης Παράβασης που αφορά στον Ειδικό Διαβαθμικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) για τη λειτουργία του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης Απορριμμάτων Άνω Λιοσίων Αττικής» από το Τμήμα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος / Επιθεώρηση Νοτίου Ελλάδος / Σώμα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων / Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
49. Την υπ' αρ. πρωτ. οικ.569/2016 Πράξη Βεβαίωσης Παράβασης που αφορά στον Ειδικό Διαβαθμικό Σύνδεσμο Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ) για τη λειτουργία του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης Απορριμμάτων Άνω Λιοσίων Αττικής από το Τμήμα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος / Επιθεώρηση Νοτίου Ελλάδος / Σώμα Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων / Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας.

Θέτουμε υπόψη του Περιφερειακού Συμβουλίου Αττικής, την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου: «Εργοστάσιο μηχανικής ανακύκλωσης και κομποστοποίησης απορριμμάτων Άνω Λιοσίων του Ν. Αττικής», η οποία διαβιβάστηκε με το (39) σχετικό, **για την έκφραση απόψεων μας, στο πλαίσιο της διαδικασίας απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων από την αρμόδια υπηρεσία της ΠΕΧΩ.**

Κύριος του Έργου:

Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)

Συντάκτης μελέτης:

ΕΝΝΕCO Α.Ε., Προστασία, Διαχείριση και Οικονομία Περιβάλλοντος – Παπαγρηγορίου Σπύρος

Η μελέτη περιλαμβάνει:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
2. ΜΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ
3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ
4. ΣΤΟΧΟΣ & ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ
6. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
7. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ
8. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
10. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ
12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ & ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ – ΣΧΕΔΙΟ ΑΕΠΟ
13. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
14. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ:

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I: ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III: ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV: ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V: ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ (Στάδια 1 – 3 Εγκυκλίου 153914/2.12.2015)
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI: ΕΚΘΕΣΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΕΛΤΙΣΤΩΝ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII: ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΟΡΩΝ, ΜΕΤΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΩΝ ΤΗΣ ΑΕΠΟ 77237/4.4.1997 ΟΠΩΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΘΗΚΕ ΚΑΙ ΙΣΧΥΕΙ

Είδος και μέγεθος της δραστηριότητας

Το ΕΜΑΚ Α. Λιοσίων αποτελείται από επιμέρους εγκαταστάσεις μηχανικής διαλογής, ανάκτησης – ανακύκλωσης και κομποστοποίησης Στερεών Αποβλήτων που προκύπτουν από τους Δήμους της Περιφέρειας Αττικής, συνολικής δυναμικότητας 1.200 tn/ημέρα μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων (Α.Σ.Α.).

Το ΕΜΑΚ με την υφιστάμενη ΑΕΠΟ είναι ήδη αδειοδοτημένο για επεξεργασία έως 365.000 τόνων/έτος ΑΣΑ και των απαραίτητων οργανικών αποβλήτων, για την κομποστοποίηση του οργανικού μέρους της παραπάνω αδειοδοτημένης ποσότητας συμμείκτων αποβλήτων (ήτοι περίπου 7% των ΑΣΑ που αντιστοιχεί σε ποσότητα περίπου 25.000 τόνων/έτος).

Όνομασία	Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης (ΕΜΑΚ)
Κύριος του έργου	Ειδικός Διαβαθμιδικός Σύνδεσμος Νομού Αττικής (ΕΔΣΝΑ)
Εξυπηρετούμενη περιοχή	Περιφέρεια Αττικής
Ετήσια δυναμικότητα	365.000 tn/έτος μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων
Είδος εισερχόμενων αποβλήτων	Σύμμεικτα αστικά στερεά απόβλητα Κλαδιά και χόρτα Βιολογική ιλύς από εγκαταστάσεις Ε.Ε.Λ.
Παραγόμενα κλάσματα υλικών	compost τύπου Α Καύσιμη ύλη RDF (Refuse Derived Fuel) Σιδηρούχα μέταλλα Αλουμίνιο
Έκταση εγκατάστασης	144 στρέμματα

Σύμφωνα με τον νέο εγκεκριμένο ΠΕΣΔΑ Αττικής (Απόφαση Κύρωσης 61490/5302/19.12.2016 – ΦΕΚ 4175B/23.12.2016) το ΕΜΑΚ θα αξιοποιηθεί με την αναβάθμισή του για επεξεργασία 350.000 τόνων/έτος Αστικών Σύμμεικτων Απορριμμάτων (ΑΣΑ) και 100.000 τόνων/έτος προδιαλεγμένων οργανικών αποβλήτων (βιοαποβλήτων και κλαδεμάτων) με συνολικό υπόλειμμα για ταφή 40%. Η παρούσα ΜΠΕ ανανέωσης και τροποποίησης της ΑΕΠΟ (ΚΥΑ 77237/4.4.1997) αφορά την αναβάθμιση του ΕΜΑΚ για επεξεργασία 350.000 τόνων/έτος συμμείκτων και 40.000 tn βιοαποβλήτων και κλαδοδεμάτων. Θα μπορεί να γίνεται και τροφοδοσία στη μονάδα κομποστοποίησης μέσω κατάλληλων μηχανικών μέσων και επί πλέον ποσότητα 60.000 τόνων/έτος βιοαποβλήτων. Η συνολική ποσότητα των προδιαλεγμένων οργανικών θα επεξεργάζεται σε διακριτά κανάλια της κομποστοποίησης του ΕΜΑΚ σε σχέση με τα διαχωριζόμενα οργανικά των συμμείκτων.

Η υπό μελέτη αναβάθμιση του ΕΜΑΚ αφορά στην προσθήκη ή αντικατάσταση ή τροποποίηση του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού εντός των υφιστάμενων οικοδομικών υποδομών του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΕΜΑΚ), προκειμένου να αναβαθμισθεί τεχνολογικά, ώστε να επιτυγχάνονται διαχωρισμοί υλικών με την συνδυασμένη χρήση οπτικών, μηχανικών συστημάτων και χειροδιαλογής.

Η αναβαθμισμένη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής απορριμμάτων θα υποδέχεται τα σύμμεικτα απορρίμματα ενώ θα υπάρχει δυνατότητα να υποδέχεται και τα προδιαλεγμένα απορρίμματα και βιοαπόβλητα.

Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς στο ΕΜΑΚ είναι 10.445,86 HP ήτοι 7.834,4 KW. Η υπό μελέτη αναβάθμιση του ΕΜΑΚ αντιστοιχεί σε συνολική αύξηση εγκατεστημένης ισχύος ίση με 31,4% περίπου το οποίο θα διευκρινιστεί κατά την σύνταξη της μελέτης εφαρμογής από τον επόμενο πάροχο του ΕΜΑΚ.

Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή του έργου

Το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εντός των εγκαταστάσεων της Ο.Ε.Δ.Α. (Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων) Άνω Λιοσίων συνολικής έκτασης 1.200 στεμμάτων καταλαμβάνει έκταση περίπου 144 στρέμματα.

Η έκταση του υπό μελέτη έργου εντάσσεται διοικητικά στη Δημοτική Ενότητα Άνω Λιοσίων του Δήμου Φυλής, ο οποίος υπάγεται διοικητικά στην Περιφέρεια Αττικής.



Εικόνα 1.1 : Δορυφορική αεροφωτογραφία της ευρύτερης περιοχής μελέτης. Οι κεντροβαρικές συντεταγμένες του υπό μελέτη Έργου παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Συντεταγμένων ΕΓΣΑ 87, καθώς και στο Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα Συντεταγμένων WGS 84.

ΕΓΣΑ 87		WGS 84	
X	Y	φ	λ
469917	4213601	38°04'20.17"	23°39'31.39"

Για την άμεση περιοχή μελέτης έχει εκπονηθεί το ΓΠΣ Άνω Λιοσίων (ΦΕΚ 829/Δ/1987), το οποίο τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 69322/2670/1996 (ΦΕΚ 540/Δ/1996) και το οποίο προβλέπει τη λειτουργία της ΟΕΔΑ στην περιοχή του έργου. Επιπλέον, έχει εκπονηθεί το ΓΠΣ Ζεφυρίου (ΦΕΚ 1213/Δ/1986, το οποίο τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 78141/3273/1986 (ΦΕΚ 673/Δ/1987). Το ΓΠΣ Φυλής βρίσκεται σε στάδιο έγκρισης (ο Δήμος υπέβαλε μελέτη έγκρισης 22-5-2013 ΑΠ 1107/13).

Το ΕΜΑΚ απέχει από τα όρια του εγκεκριμένου ΓΠΣ Άνω Λιοσίων απόσταση περίπου 1,5 km και από τα όρια του εγκεκριμένου ΓΠΣ Ζεφυρίου απόσταση περίπου 4,3 km.

Η περιοχή επέμβασης δεν χωροθετείται εντός προστατευόμενων ή οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, ούτε εντός θέσεων αρχαιολογικού ενδιαφέροντος. Επίσης, το υπό μελέτη έργο δεν εμπίπτει εντός ορίων δασών, δασικών ή/και αναδασωτέων εκτάσεων.

Κατάταξη του έργου

Το υπό μελέτη έργο σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση της ΥΑ 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β/2018) "Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/27-7-2016 ΦΕΚ: 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21.09.2011 (Α' 209)», εντάσσεται στην 4^η Ομάδα έργων «Συστήματα Περιβαλλοντικών Υποδομών», Α/Α 5 «Ολοκληρωμένες Εγκαταστάσεις Διαχείρισης Αποβλήτων (ΟΕΔΑ)» και κατατάσσεται σύμφωνα με το επιμέρους έργο υψηλότερης κατηγορίας, δηλαδή στην Υποκατηγορία Α1 της Κατηγορίας Α.

Ακολουθώντας την αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων με τους βαθμούς όχλησης, που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα, η υπό μελέτη δραστηριότητα εμπίπτει στο είδος έργου και δραστηριότητας

με α/α 272 "Ανακύκλωση μεταλλικών και μη μεταλλικών απορριμμάτων και υπολειμμάτων (συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες RIZ)" (Υποκατηγορία 38.3 "Ανάκτηση Υλικών" κατά ΣΤΑΚΟΔ 2008) και σε ΜΕΣΗ ΟΧΛΗΣΗ (>250 kW εγκατεστημένη ισχύς), σύμφωνα με την ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/21-03-2012 (ΦΕΚ 1048/Β/04-04-2012).

Περιγραφή Αδειοδοτημένου Έργου

Το εργοστάσιο παράγει μεγάλες ποσότητες προϊόντων και ειδικότερα compost τύπου Α, καύσιμη ύλη SRF, σιδηρούχα μέταλλα, αλουμίνιο κ.λπ.. Κατά τις παραγωγικές διαδικασίες διαχωρίζονται τα άχρηστα, τα οποία, μετά από συμπίεση, οδηγούνται προς απόρριψη στον ΧΥΤΑ.

Το εργοστάσιο έχει ονομαστική δυναμικότητα 1.200 tn/ημέρα σύμμεικτων απορριμμάτων (συμπεριλαμβανομένων των κλαδιών). Από τους 1.200 tn/ημέρα στο εργοστάσιο προς αξιοποίηση παράγονται: 100-120 τόνοι κομπόστ τύπου Α, πάνω από 420 τόνοι RDF (πλαστικό, χαρτί, ύφασμα), ανακτώνται περίπου 0,5 τόνοι αλουμίνιο και 15-20 τόνοι σιδήρου, 6 τόνοι ανακυκλώσιμα ενώ υπάρχουν κατάλοιπα της τάξης των 300 τόνων, καθώς και απώλειες κατά την επεξεργασία των απορριμμάτων (υγρασία, αέρας).

Η μονάδα λειτουργεί σε δύο βάρδιες για πέντε ημέρες την εβδομάδα (τις νυχτερινές ώρες γίνεται μόνο παραλαβή) και απασχολεί 122 εργαζομένους. Η μηχανολογική ισχύς του εργοστασίου είναι 9.000 KW. Υπάρχει εγκατεστημένη αντλία πετρελαίου κίνησης, η κατανάλωση του οποίου ανέρχεται σε 9.000 lt/μήνα.

➤ Περιγραφή παραγωγικών διαδικασιών

Είσοδος Εργοστασίου – Ζυγιστήριο

Το Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης Απορριμμάτων (Ε.Μ.Α.) της περιοχής Άνω Λιοσίων δέχεται μέρος των απορριμμάτων των Ο.Τ.Α. (σύμμεικτα δημοτικά απορρίμματα ή Αστικά Στερεά Απόβλητα- ΑΣΑ) του Ν. Αττικής, μέσω απορριμματοφόρων οχημάτων ωφέλιμου φορτίου 6 τόνων περίπου, καθώς επίσης και οχήματα σταθμών μεταφόρτωσης. Τα βιοαπόβλητα πρασίνου – κλαδεμάτων μεταφέρονται με συνήθη ανοικτά φορτηγά ωφέλιμου Φορτίου περίπου 3 τόνων κλαδιών.

Τα οχήματα εισέρχονται εντός του περιφραγμένου χώρου του εργοστασίου διερχόμενα από την Κεντρική Πύλη Εισόδου. Σε μικρή απόσταση συναντούν την Πλατεία Εισόδου – Ζυγιστηρίων, σε κεντρική νησίδα της οποίας βρίσκεται το Κτίριο Ζυγιστηρίου.

Μονάδα Μηχανικού Διαχωρισμού (Μ.Μ.Δ.)

Η Μονάδα Μηχανικού Διαχωρισμού αποτελείται από τις μονάδες υποδοχής και τροφοδοσίας, μηχανικού διαχωρισμού, επεξεργασίας ξηρού κλάσματος και διαχείρισης προϊόντων και αχρήστων.

- Μονάδα υποδοχής – τροφοδοσίας απορριμμάτων / Θάλαμοι ελέγχου

Η Μονάδα Υποδοχής και Τροφοδοσίας ΑΣΑ εξυπηρετεί την παραλαβή των σύμμεικτων απορριμμάτων, των κλαδιών – χόρτων, των εν γένει υλικών τροφοδοσίας του ΕΜΑΚ που μεταφέρονται με τα δημοτικά απορριμματοφόρα ή τα φορτηγά των Σταθμών Μεταφόρτωσης του ΕΔΣΝΑ ή των Δήμων και δια των μηχανισμών της εξασφαλίζει την ομαλή τροφοδότηση των γραμμών παραγωγής-επεξεργασίας στις τρεις χωριστές μονάδες μηχανικής διαλογής. Επιπλέον παρέχει αποθηκευτική ικανότητα (περίπου 3.000 τόνων συνολικά) για την παραλαβή της μέγιστης ποσότητας απορριμμάτων τη Δευτέρα. Από τη Μονάδα Υποδοχής, τα απορρίμματα, μετά την απομάκρυνση των ογκωδών, δια των μηχανικών αρπαγών δοσομετρούνται ομαλά προς τις πλακοταινίες τροφοδοσίας των διατάξεων διάνοιξης /σχισίματος των σάκων (1 σχίστης σάκων σε κάθε module).

Στους τρεις θαλάμους ελέγχου λειτουργούν τα χειριστήρια (Joy Sticks) των μηχανικών αρπαγών, οι οθόνες των κλειστών κυκλωμάτων τηλεόρασης, τα τερματικά του συστήματος ελέγχου λειτουργίας και παραγωγής, η οθόνη λειτουργίας του ταινιοζυγού της οριζόντιας μεταφορικής ταινίας τροφοδοσίας. Για τον έλεγχο της λειτουργίας της

Μονάδας Υποδοχής και της Μονάδας Μηχανικής Διαλογής έχουν εγκατασταθεί τρία συστήματα κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης, έκαστο των οποίων περιλαμβάνει οθόνη και επτά κάμερες με δυνατότητα ρυθμιζόμενης εστίασης για καλύτερη επίβλεψη.

- Μονάδα μηχανικού διαχωρισμού – μηχανικής διαλογής

Στόχος της μονάδας μηχανικού διαχωρισμού είναι ο διαχωρισμός των εισερχομένων σύμμεικτων απορριμμάτων προς παραγωγή τεσσάρων κλάσμάτων: 1. του κλάσματος προς κομποστοποίηση, 2. του κλάσματος προς παραγωγή εναλλακτικού στερεού καυσίμου SRF (Solid Recovered Fuel) χωρίς όμως τη συμμετοχή βιοαποβλήτων ή RDF (απορριμματογενές καύσιμο), 3. σιδηρούχα (μαγνητιζόμενα) μέταλλα, 4. αλουμίνιο. Η Μ.Μ.Δ. περιλαμβάνει πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια επεξεργασία απορριμμάτων, επεξεργασία οργανικών υλών προς κομποστοποίηση (Βιοαντιδραστήρας) και διαχωρισμό σιδηρούχων και αλουμινίου.

- Μονάδα επεξεργασίας ξηρού κλάσματος

Τα ευμεγέθη (< 175 mm × 250 mm) που προκύπτουν από τη δευτεροβάθμια κοσκίνιση, καθώς και αυτά με μέγεθος >175 mm × 250 mm που προκύπτουν από την πρωτοβάθμια κοσκίνιση (αφού τεμαχιστούν), διέρχονται από μαγνητικό διαχωριστή μετάλλων, και τροφοδοτούνται προς το βαλλιστικό διαχωριστή – κόσκινο. Στη διάταξη αυτή, επιτυγχάνεται διαφορετική μετακίνηση των υλικών ανάλογα με το σχήμα τους, το ειδικό βάρος και τις άλλες ιδιότητές τους και αυτά κατηγοριοποιούνται σε άκαμπτα, έυκαμπτα και λεπτόκοκκα.

- Μονάδα διαχείρισης άχρηστων

Τα άχρηστα υλικά από τις επιμέρους γραμμές του μηχανικού διαχωρισμού συλλέγονται σε ειδικό ενιαίο ταινιόδρομο και τροφοδοτούνται προς χώρο συμπίεσης και δεματοποίησής τους.

- Ανεξάρτητη δεματοποίηση τεμαχισμένου και μη-τεμαχισμένου SRF

Σύμφωνα με την αρχική μελέτη του έργου οι ταινίες τροφοδοσίας / εκτροπής των τεμαχιστών SRF παραλάμβαναν το μη τεμαχισμένο SRF με αντίστροφη όδευση (είτε σε στιγμές υπερφόρτωσης των τεμαχιστών είτε σε περιόδους συντήρησης ή εκούσιας μη λειτουργίας αυτών) το απορρίπτανε σε ταινίες. Ακολούθως το μη-τεμαχισμένο υλικό από κοινού με το τεμαχισμένο οδηγούνταν στην διάταξη σιλό – πρέσσα δεματοποίησης του SRF.

- Διαχείριση άχρηστων μηχανικής διαλογής

Κατά την επεξεργασία των απορριμμάτων από τις τρεις γραμμές μηχανικής διαλογής τα παραγόμενα άχρηστα υλικά προκύπτουν κατά την τριτοβάθμια κοσκίνιση.

- Διαχείριση άχρηστων μονάδος ξηρού κλάσματος

Στο βαρύ κλάσμα των βαλλιστικών διαχωριστών έχει παρατηρηθεί ότι περιέχεται σχεδόν το σύνολο πλαστικών φιαλών υγρών συσκευασιών (νερό, αναψυκτικά, απορρυπαντικά, καθαριστικά, κλπ.). Από άποψη κατηγορίας υλικών κυριαρχεί το PET και σε μικρότερο βαθμό το PE και τέλος τα PVC και PP. Για τη χειροδιαλογή των υλικών αυτών εκτιμάται ότι απαιτούνται ανά βάρδια από 8 έως 12 άτομα. Για την ανάκτηση των υλικών από PET, PE έχει εγκατασταθεί διάταξη χειροδιαλογής.

- Μονάδα κομποστοποίησης και ωρίμανσης

Η τεχνολογία κομποστοποίησης του οργανικού κλάσματος είναι αυτή των καναλιών δυναμικής κομποστοποίησης. Διατίθεται μεγάλος αριθμός (48) παράλληλων επιμήκων καναλιών μικρού πλάτους, στην είσοδο των οποίων το υλικό φορτώνεται μηχανικά, παραμένει εντός των καναλιών για συνολικό χρονικό διάστημα 58 περίπου ημερών υπό διαρκή αερισμό και περιοδική μηχανική ανάδευση ανά δύο ημέρες (στάδιο κομποστοποίησης).

Τα 48 κανάλια της ενιαίας αίθουσας/ μονάδας κομποστοποίησης κατανέμονται σε τρία υποσύνολα (τρεις δεκαεξάδες), τα οποία αντιστοιχούν στα τρία modules του τμήματος Μηχανικού Διαχωρισμού. Κάθε υποσύνολο αποτελείται από τέσσερις τετράδες καναλιών, οι οποίες τροφοδοτούνται από το αντίστοιχο module με ανεξάρτητο σύστημα

ταινιοδρόμων. Κάθε τετράδα διαθέτει αυτόνομο σύστημα διανομής υλικού. Καθημερινά τροφοδοτούνται συνολικά 24 κανάλια, δηλαδή 8 κανάλια ανά module. Καθημερινά, σε ισάριθμα κανάλια, πραγματοποιείται ανάδευση και προώθηση του υλικού.

Για την ανάδευση και προώθηση του υλικού χρησιμοποιούνται συνολικά έξι μηχανήματα ανάδευσης- αερισμού – ύγρανσης (MAAY). Αντιστοιχούν δύο MAAY ανά module. Κάθε MAAY αναδεύει και προωθεί το υλικό σε τέσσερα κανάλια ανά ημέρα, τα οποία τροφοδοτούνται με υλικό την επόμενη μέρα. Ο χρόνος που μεσολαβεί μεταξύ της έναρξης δύο διαδοχικών αναδεύσεων του ίδιου καναλιού, όπως προαναφέρθηκε, είναι 2 ημέρες.

Για τον αερισμό του υλικού που βρίσκεται στο τμήμα κομποστοποίησης, κάθε κανάλι διαθέτει ψευδοδάπεδο με οπές, το οποίο επιτρέπει τη διέλευση του αέρα. Το ψευδοδάπεδο επιτρέπει επίσης τη διέλευση των στραγγιδίων προς το βιολογικό καθαρισμό του Εργοστασίου. Το μήκος του καναλιού που αντιστοιχεί στο τμήμα κομποστοποίησης διαιρείται σε τέσσερις ζώνες αερισμού. Στις τρεις πρώτες ζώνες εφαρμόζεται αερισμός με τη μέθοδο της αναρρόφησης, ενώ στην τελευταία εφαρμόζεται η μέθοδος της εμφύσησης.

Η μονάδα κομποστοποίησης-ωρίμανσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα συστήματα:

- Σύστημα ταινιοδρόμων μεταφοράς του υλικού από τη Μονάδα Μηχανικής Διαλογής και τροφοδοσίας, διατάξεις διανομής υλικού στα κανάλια, ταινιόδρομο απομάκρυνσης κομποστοποιημένου υλικού.
- Σύστημα (μηχανές) ανάδευσης, ύγρανσης και προώθησης του υλικού και φορείο μετάθεσης αυτού.
- Σύστημα αερισμού κάτω από τα ψευδοδάπεδα των καναλιών.

Για την αποφυγή αύξησης συγκέντρωσης σκόνης, ρυπασμένων υδρατμών και αμμωνίας (κυρίως) στη σάλα κομποστοποίησης έχει καταργηθεί το σύστημα αερισμού με εμφύσηση στην τέταρτη ζώνη των καναλιών και έχει αντικατασταθεί με αναρρόφηση. Η εμφύσηση έχει εγκατασταθεί σε όλες της ζώνες, ως δυνατότητα. Για τις αποφράξεις των οπών αερισμού των ψευδοδαπέδων έχει εγκατασταθεί δυνατότητα εμφύσησης και στη ζώνη αναρρόφησης (και παραλλήλως έχουν τοποθετηθεί μετρητές υγρασίας και λοιποί αυτοματισμοί για την πρόληψη εμφράξεων).

- Μονάδα εξευγενισμού κόμποστ (Ραφιναρία)

Το παραγόμενο compost, οδηγείται προς ραφινάρισμα, που συνίσταται στο διαχωρισμό του από ξένες προσμίξεις (κυρίως γυαλί, σκληρά πλαστικά, χαλικάκι, film πλαστικών), καθώς και από τα μη πλήρως κομποστοποιημένα οργανικά στερεά. Η λειτουργία της μονάδας ραφινάρισματος εξασφαλίζει την παραγωγή compost υψηλής καθαρότητας και επομένως εμπορευσιμότητας του τελικού προϊόντος. Τα παραγωγικά στάδια της Μονάδας Ραφιναρίας έχουν συνοπτικά ως εξής:

2. Τροφοδοσία και Δοσομέτρηση της Μονάδας
3. Αρχική κοσκίνιση με δύο όμοια διβάθμια κόσκινα οπών 15 mm και 25 mm
4. Καθαρισμός κλάσματος compost (<15 mm) με σύστημα που συνδυάζει αεροδιαχωρισμό με βαλλιστικό διαχωριστικό (βαρυμετρική τράπεζα)

Εξευγενισμός και αξιοποίηση κλάσματος μεγέθους <25 mm

Το τελικό κλάσμα compost μεγέθους <10 mm, που αποτελεί ώριμο compost, συναθροίζεται με το υπόλοιπο compost. Το κλάσμα μεγέθους μεταξύ 10 mm και 25 mm είναι ατελώς κομποστοποιημένο υλικό και επανατρέπεται προς τον αναμείκτη της μονάδας μηχανικού διαχωρισμού, όπου αναμειγνύεται με τα υπόλοιπα οργανικά κλάσματα που τροφοδοτούν τη Μονάδα Κομποστοποίησης και Ωρίμανσης. Η τελική ωρίμανση του compost ολοκληρώνεται στην πλατεία χουμοποίησης όπου το υλικό διαστρώνεται σε σειράδια, σε ελεγχόμενες παρτίδες, για 1-2 μήνες.

- Συσκευαστήριο Κομποστ

Το compost που εξέρχεται από τη μονάδα ραφιναρίας καταλήγει, μέσω μεταφορικής ταινίας, σε υπαίθρια πλατεία από σκυρόδεμα. Το μέρος αυτού που προορίζεται για τυποποίηση αποθηκεύεται με φορτωτές σε κλειστό κτίριο, όπου παραμένει επί περίπου 8 εβδομάδες για την ολοκλήρωση των διαδικασιών χουμποποίησης. Στη συνέχεια λειοτριβείται, ζυγίζεται, ενσακκίζεται και παλετάρεται. Το υπόλοιπο του παραγόμενου compost αποθηκεύεται σε σωρούς στην υπαίθρια πλατεία από σκυρόδεμα, όπου παραμένει επί 8 περίπου βδομάδες για την ολοκλήρωση των διεργασιών χουμποποίησης. Στη συνέχεια φορτώνεται ασυσκεύαστο σε ανοιχτά φορτηγά για διάφορες χρήσεις. Η πλατεία διαθέτει κανάλι, περιμετρικά, για την απορροή των ομβρίων.

- Μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του EMA

Η Μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του ΕΜΑΚ, παραλαμβάνει τα στραγγίσματα της Μονάδας Υποδοχής, τα όμβρια από την ανοιχτή αποθήκη του compost, τα νερά πλύσης των δαπέδων όλων των μονάδων, καθώς και τα λύματα και υγρά απόβλητα που συλλέγονται από τα δίκτυα ακαθάρτων όλου του εργοστασίου. Τα διασταλλάζοντα της μονάδας κομποστοποίησης διέρχεται μέσω εγκατάστασης περιστροφικού κοσκινού. Τα εξερχόμενα επεξεργασμένα υγρά χρησιμοποιούνται, πλέον, με ανακυκλοφορία για τη ρύθμιση της υγρασίας του κομποστοποιημένου υλικού.

Σύμφωνα με στοιχεία του δικτύου αποχέτευσης η ημερήσια παροχή υγρών αποβλήτων προς την μονάδα επεξεργασίας και το ρυπαντικό φορτίου τους, έχει ως εξής:

A/A	ΡΕΥΜΑ	ΠΑΡΟΧΗ (m ³ /day)	BOD ₅ (mg/l)
1	Υγρά απόβλητα από χώρους υγιεινής	20	300
2	Υγρά απόβλητα από πλύσιμο δαπέδων	51	200
3	Στραγγίδια υποδοχής, ανοιχτής αποθήκης compost και βιοφίλτρων με εισροή ομβρίων	126,5	280
4	Στραγγίδια κομποστοποίησης	2,5	60.000
	ΣΥΝΟΛΟ	200	

Με βάση τα ως άνω, οι παράμετροι λειτουργίας της μονάδας, ήτοι οι παροχές, τα ρυπαντικά φορτία και οι αντίστοιχες συγκεντρώσεις των ρυπαντών, φαίνονται κατωτέρω:

Απόβλητα προς επεξεργασία

Μέση ημερήσια παροχή: 200 m³/d

Ημερήσιο βιολογικό φορτίο BOD₅: 152 kg/d

Συγκέντρωση BOD₅: 760 mg/l

Ημερήσιο φορτίο αιωρούμενων στερεών SS: 100 kg/d

Συγκέντρωση SS: 500 mg/l

Ημερήσιο φορτίο ολικού αζώτου (N): 25 kg/d

Συγκέντρωση ολικού αζώτου (N): 125 mg/l

Συγκέντρωση βαρέων μετάλλων εισόδου Zn : 0.005 mg/l , Pb : 0.003 mg/l ,Cr : 0.0001 mg/l , Cd : 0.0005 mg/l, As : 0.0001 mg/l

Επεξεργασμένα υγρά

Συγκέντρωση ολικού BOD₅ < 20 mg/l

Αιωρούμενα στερεά < 20 mg/l

Αμμωνιακό άζωτο < 1 mg/l

Νιτρικό άζωτο < 10 mg/l

Οργανικό άζωτο < 2 mg/l

Ολικό άζωτο: χειμώνας < 15 mg/l , καλοκαίρι < 10 mg/l

Βαθμός καθαρισμού ως προς BOD₅ >98 %

Συγκέντρωση βαρέων μετάλλων εξόδου Zn : 0.002 mg/l , Pb : 0.003 mg/l ,Cr : 0.0001 mg/l , Cd : 0.0004 mg/l, As : 0.0001 mg/l

Η μέθοδος επεξεργασίας των λοιπών υγρών αποβλήτων βασίζεται σε βιολογικές διεργασίες και ειδικότερα: βιολογική διάσπαση του οργανικού φορτίου, βιολογική απομάκρυνση του αζώτου (νιτροποίηση - απονιτροποίηση) και πλήρη σταθεροποίηση της ιλύος (παρατεταμένος αερισμός).

Μέσω του δικτύου αποχέτευσης, τα υγρά απόβλητα οδηγούνται στην εγκατάσταση επεξεργασίας που περιλαμβάνει τα εξής στάδια:

- Εξισορρόπηση της ποσότητας και ποιότητας
- Βιολογική επεξεργασία
- Απολύμανση
- Πάχυνση ιλύος

Οι υπομονάδες της εγκατάστασης επεξεργασίας υγρών αποβλήτων είναι οι εξής:

α) Δεξαμενή εξισορρόπησης - αντλιοστάσιο ανύψωσης λυμάτων

β) Κοσκίνηση εισερχόμενων λυμάτων

γ) Βιολογική βαθμίδα, η οποία περιλαμβάνει τη δεξαμενή απονιτροποίησης και τη δεξαμενή νιτροποίησης - αερισμού, η τροφοδοσία της οποίας γίνεται με υπερχειλίση από τη δεξαμενή απονιτροποίησης.

δ) Δεξαμενή καθίζησης

ε) Δεξαμενή αποθήκευσης επεξεργασμένων υγρών - χλωρίωση

στ) Αντλιοστάσια κυκλοφορίας καθαρών και ανακυκλοφορίας απομάκρυνσης ενεργού ιλύος

ζ) Δεξαμενή αποθήκευσης ιλύος: Στην δεξαμενή αυτή αποθηκεύεται η πλεονάζουσα ποσότητα ιλύος. Η απομάκρυνση της ιλύος γίνεται με βυτιοφόρο μέσω δικλείδος και σωλήνα που απορροφά από τον πυθμένα της δεξαμενής. Η διάθεση της απομακρυνόμενης ιλύος γίνεται στην μονάδα κομποστοποίησης για την επεξεργασία της μαζί με τα υπόλοιπα προς κομποστοποίηση υλικά.

η) Δεξαμενή διασταλλάζοντων κομποστοποίησης - ανακυκλοφορία στραγγιδίων

Διάθεση υγρών αποβλήτων

Έχει χορηγηθεί άδεια διάθεσης υγρών αποβλήτων του ΕΜΑΚ για υπεδάφια άρδευση σε έκταση περίπου 40 στρεμμάτων.

- Εγκατάσταση απόσμησης και εξουδετέρωσης χημικών

Η μονάδα απόσμησης αποσκοπεί στην αφαίρεση των οσμών από τον αέρα, που αναρροφάται δια μέσου των καναλιών κομποστοποίησης του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης Απορριμμάτων (ΕΜΑΚ).

Τη μονάδα του συστήματος απόσμησης συγκροτούν δώδεκα (12) όμοια συστήματα. Κάθε σύστημα αποτελείται από τρία (3) ανεξάρτητα διαδοχικά και διακεκριμένα στάδια επεξεργασίας, που πραγματοποιούνται σε δύο (2) κατακόρυφους κυλινδρικούς πύργους πλύσεως. Ανά δύο συστήματα, ο αποσμημένος αέρας συγκεντρώνεται μέσω αεραγωγών εξόδου σε μία καμινάδα.

Η δέσμευση των αερίων ρύπων πραγματοποιείται με διέλευση του προς απόσμηση αερίου ρεύματος από τους πύργους, κατ' αντιστροφή με υδατικά χημικά διαλύματα. Τα υδατικά χημικά διαλύματα πλύσης κάθε συστήματος, ρυθμίζονται μέσω δοσομετρικών αντλιών, οι οποίες τροφοδοτούνται από τις δεξαμενές αποθήκευσης χημικών που βρίσκονται στη Μονάδα Αποθήκευσης Χημικών και από έξι δεξαμενές ημερήσιας κατανάλωσης NaOCl που βρίσκονται στη Μονάδα Απόσμησης.

Οι συγκεντρώσεις των δύο οσμών συστατικών του προς επεξεργασία αερίου μίγματος, στην μέγιστη παροχή λαμβάνονται ως εξής: Αμμωνία – 50 ppm και υδρόθειο και οργανικά σουλφίδια – 10 ppm.

Οι κυριότερες δύο οσμές ενώσεις, που θα οδηγούνται με τα απαέρια στο β στάδιο πλύσης περιλαμβάνουν σε σημαντικές ποσότητες σουλφίδια, σε σημαντικές ποσότητες μερκαπτάνες και σε μικρότερες ποσότητες υδρόθειο.

Η συνολική απόδοση απομάκρυνσης (α) της αμμωνίας και (β) του υδρόθειου και των οργανικών σουλφιδίων είναι τουλάχιστον 99 % για καθένα από τους παραπάνω αερίους ρύπους.

Σε ότι αφορά την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων, που προκύπτουν από την έκπλυση του αερίου ρεύματος, σημειώνεται ότι ο κύριος ρύπος στα απόβλητα είναι τα αμμωνιακά ιόντα από την πλύση της αμμωνίας και οι λοιποί ρύποι είναι αιωρούμενα στερεά και COD.

Τα εκπλύματα και των τριών κλινών των πύργων πλύσεως, συγκεντρώνονται σε προβλεπόμενη για το κάθε σύστημα δεξαμενή, απ' όπου μέσω ειδικής προς τούτο αντλίας, καταθλίβονται σε ενιαία για τα εκπλύματα όλων των συστημάτων δεξαμενή εξισορρόπησης εκπλυμάτων, χωρητικότητας 80 m³, που βρίσκεται στην περιοχή της μονάδας βιολογικού καθαρισμού του εργοστασίου.

Στην δεξαμενή εξισορρόπησης, τα εκπλύματα εξουδετερώνονται - οξειδώνονται (απομάκρυνση NH₃), με χορήγηση NaOCl σε πρώτη φάση και ακολούθως οδηγούνται με βαρύτητα σε δεξαμενή εξουδετέρωσης, όπου και τροφοδοτείται NaOH ώστε να αποκτήσουν ποιότητα αποδεκτή για επανακυκλοφορία στο ίδιο σύστημα. Πιο συγκεκριμένα, η τελική εκροή πληροί τα κάτωθι ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά:

- Παροχή εκροής: 400 - 600 m³/day
- pH = 6,5 - 7,5
- TDS < 3.000mg/l
- COD < 1.000mg/l
- SS < 500 mg/l
- Αμμωνία ως N₂ < 25 mg/l
- Ελεύθερο Cl₂ < 5mg/l
- Θειικά < 1500 mg/l

Στη δεξαμενή εξουδετέρωσης μπορεί να συνεχίζεται η οξείδωση των αποβλήτων, ανάλογα με μετρήσεις REDOX. Τα χαμηλής υγρασίας απόβλητα, που προκύπτουν από την επεξεργασία διατίθενται στο ΧΥΤΑ Φυλής. Παρακάτω παρουσιάζονται οι καταναλώσεις των χημικών της εγκατάστασης.

Περιγραφή	Ποσότητα (lt/day)
H ₂ SO ₄	2.300
NaOCl	23.000
NaOH	2.000

➤ **Λοιπές υποδομές του ΕΜΑΚ**

Οι υπόλοιπες υποδομές του ΕΜΑΚ αφορούν στον μετασχηματιστή μέσης τάσης, στον εξαερισμό στην μονάδα κομποστοποίησης και στον εξαερισμό στη μονάδα ραφιναρίας

Περιγραφή Προτεινόμενων Παρεμβάσεων

Η υπό μελέτη αναβάθμιση αφορά στην προσθήκη ή αντικατάσταση ή τροποποίηση του υφιστάμενου Η/Μ εξοπλισμού εντός των υφιστάμενων οικοδομικών υποδομών του Εργοστασίου Μηχανικής Ανακύκλωσης (ΕΜΑΚ), προκειμένου να αναβαθμισθεί τεχνολογικά, ώστε να επιτυγχάνονται διαχωρισμοί υλικών με την συνδυασμένη χρήση οπτικών διαχωριστών, μηχανικών συστημάτων και χειροδιαλογής.

➤ **Αναγκαίες παρεμβάσεις στον υφιστάμενο μηχανολογικό εξοπλισμό του ΕΜΑΚ – Ενσωμάτωση νέου**

Οι προτεινόμενες αναγκαίες παρεμβάσεις στον εξοπλισμό και τη λειτουργία του ΕΜΑΚ έχουν συνοπτικά ως εξής:

1. Μονάδα υποδοχής-τροφοδοσίας σύμμεικτων απορριμμάτων

• **Τροφοδοσία ΕΜΑΚ – Δοσομετρικός τροφοδότης:** Εγκατάσταση συστήματος αυτόματης δοσομέτρησης (moving floor και hopper) κατ' όγκο των προς επεξεργασία απορριμμάτων για κάθε module, το οποίο θα παραλαμβάνει τα απορρίμματα από την αρπάγη και θα τα προωθεί στην υφιστάμενη μεταλλική πλακοταινία με σταθερό υψηλό ρυθμό, εξομαλύνοντας τη διακύμανση των φυσικών χαρακτηριστικών των ΑΣΑ.

Ταυτόχρονα η σταθερή τροφοδοσία θα επιτρέψει τη ρύθμιση και τη βέλτιστη λειτουργία των κατάντη παραγωγικών μηχανημάτων του ΕΜΑΚ.

- **Εγκατάσταση πρόσθετων σχιστών:** Η τοποθέτηση πρόσθετων σχιστών αναμένεται να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα μειώνοντας τα ανεπιθύμητα συστατικά που παρεισφύρουν στα ανακτώμενα προϊόντα αλλά και να αυξήσει την ανάκτηση των υλικών. Επίσης οι κλειστές σακούλες, αφενός επιμολύνουν το προϊόντα, αφετέρου μειώνουν την ωφέλιμη κατ' όγκο δυναμικότητα των βαλλιστικών διαχωριστών. Επομένως πρόκειται να τοποθετηθεί πρόσθετος σχίστης για μεγάλες σακούλες αμέσως μετά τον δοσομετρικό τροφοδότη και σχίστης στην έξοδο του πρωτοβάθμιου κόσκινου για τις μικρές σακούλες σε κάθε module.

2. Μονάδα Μηχανικού Διαχωρισμού και Γραμμή Ξηρού Κλάσματος

- **Αυτοματισμός αποφυγής εμφράξεων στα Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Κόσκινα:** Για την αποφυγή εμφράξεων μετά από το διαχωρισμό του εισερχόμενου υλικού σε κάθε κόσκινο απαιτείται η τοποθέτηση αυτόματης ένδειξης στάθμης στο εσωτερικό κάθε χοάνης για να αντιμετωπίζονται οι πρόδρομες καταστάσεις εμφραξης.

- **Νέες Διατάξεις Ανάκτησης Ανακυκλώσιμων Υλικών:** Προτείνεται συνδυαστική εφαρμογή αεροδιαχωριστή 3 κλασμάτων, οπτικών διαχωριστών και ποιοτικού ελέγχου με σκοπό, αφενός τον ακριβέστερο διαχωρισμό των ρευμάτων και αξιοποίηση των υλικών και αφετέρου την αποφόρτιση του ξηρού κλάσματος. Πιο συγκεκριμένα προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση του ακόλουθου εξοπλισμού: Καμπίνες ποιοτικού ελέγχου ογκωδών υλικών και χαρτονιού, Διαχωριστές επαγωγικού μαγνητικού πεδίου, Αεροδιαχωριστής 3 κλασμάτων, Οπτικοί διαχωριστές, Καμπίνες ποιοτικού ελέγχου ανακυκλώσιμων υλικών, Σιλό ανακυκλώσιμων, Διατάξεις δεματοποίησης ανακυκλώσιμων.

- **Μονάδα Επεξεργασίας ξηρού κλάσματος:** Το ελαφρύ κλάσμα των τεσσάρων βαλλιστικών και δυνητικά το κλάσμα που διέρχεται από τις οπές της τράπεζας των βαλλιστικών οδηγούνται και στον αεροδιαχωριστή του ξηρού κλάσματος. Σημειώνεται ότι το ελαφρύ κλάσμα δύναται να τεμαχίζεται πριν τον αεροδιαχωριστή. Από το σύνολο των υλικών που διέρχονται από αεροδιαχωριστή προκύπτουν 2 κλάσματα. Το μεν ελαφρύ οδηγείται στους τεμαχιστές του SRF το δε βαρύ στους μαγνητικούς διαχωριστές και αλουμινοδιαχωριστές.

- **Γραμμή Παραγωγής SRF:** Οι μελετώμενες παρεμβάσεις στοχεύουν στην ποιοτική αναβάθμιση του παραγόμενου SRF και αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση του ακόλουθου εξοπλισμού: Αναλυτές ποιότητας SRF, Τεμαχιστής SRF, Γραμμή ποιοτικού ελέγχου.

- **Μεταφορικές ταινίες / Αλυσομεταφορείς συμμείκτων:** Στο αντικείμενο των ανωτέρω εργασιών στην Μονάδα υποδοχής και Μηχανικής διαλογής περιλαμβάνονται και οι απαραίτητες μεταφορικές ταινίες συμμείκτων. Σημειώνεται ότι το μήκος των ταινιών ενδέχεται να μικρο – διαφοροποιηθεί καθ' όσον, όπως έχει προαναφερθεί η θέση του νέου εξοπλισμού είναι ενδεικτική και δύναται να διαφοροποιηθεί.

3. Μονάδα Υποδοχής και Προεπεξεργασίας Βιοαποβλήτων από Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ)

- **Τεμαχιστής κλαδιών:** Για την κάλυψη των αναγκών (λόγω αύξησης της δυναμικότητας του ΕΜΑΚ) κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια ενός νέου τεμαχιστή κλαδιών.

- **Μονάδα Διαχείρισης Βιοαποβλήτων από Διαλογή στην Πηγή (ΔσΠ):** Η υποδοχή των βιοαποβλήτων από ΔσΠ θα γίνεται στους δυο (2) από τους τρεις (3) υφιστάμενους χώρους υποδοχής ιλύος (Module A,B) και στη συνέχεια η τροφοδοσία τους με ταινίες (αντικατάσταση υφιστάμενων κοχλιών) σε διάταξη σχίστη σάκων. Από τον σχίστη σάκων το υλικό διέρχεται από μαγνητικό διαχωριστή για την απομάκρυνση των σιδηρούχων υλικών από το κυρίως ρεύμα των βιοαποβλήτων και τροφοδοτείται σε κοινό και για τις δυο γραμμές περιστροφικό κόσκινο. Μέσω της διαδικασίας αυτής,

παραλαμβάνεται το λεπτόκοκκο και το ευμεγέθες κλάσμα. Το λεπτόκοκκο κλάσμα οδηγείται με μεταφορική ταινία στον υφιστάμενο αναμείκτη (με τα τεμαχισμένα κλαδιά) του module A και σε διακριτά κανάλια κομποστοποίησης, ενώ το εμέγεθες κλάσμα οδηγείται στο ΧΥΤΥ. Πιο αναλυτικά προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση του ακόλουθου εξοπλισμού: Σχίστης σάκος βιοαποβλήτων, Μαγνητικό διαχωριστής βιοαποβλήτων, Περιστροφικό κόσκινο βιοαποβλήτων.

- **Μεταφορικές ταινίες/Αλυσομεταφορείς Βιοαποβλήτων:** Στη Μονάδα υποδοχής και Μηχανικής διαλογής περιλαμβάνονται και οι απαραίτητες μεταφορικές ταινίες βιοαποβλήτων.

4. Μονάδα Κομποστοποίησης

- **Γεφύρωση Shuttles κομποστοποίησης:** Απαιτείται η γεφύρωση-κατάλληλη διασύνδεση των shuttles ώστε να είναι εφικτή η διευρυμένη διάθεση του βιοδιασπάσιμου κλάσματος στα κανάλια της κομποστοποίησης. Με την εν λόγω γεφύρωση η μηχανική διαλογή θα λειτουργεί σε σταθερό υψηλό ρυθμό χωρίς διακοπές, διότι σε περίπτωση βλάβης σε κάποιο τμήμα της κομποστοποίησης το βιοδιασπάσιμο υλικό θα τροφοδοτείται στο γειτονικό module. Ταυτόχρονα θα εξασφαλίζεται, στο μέγιστο βαθμό, η διαχείριση των προδιαλεγμένων ΒιοΑποβλήτων (ΒΑ) χωρίς ανάμειξή τους καθ' όλη την παραγωγική διαδικασία μέχρι την ενσάκκιση του κομπόστ με το βιοδιασπάσιμο κλάσμα των σύμμεικτων αστικών απορριμμάτων.

- **Αντικατάσταση μηχανών ανάδευσης:** Οι υφιστάσμενες μηχανές ανάδευσης χρήζουν αντικατάστασης, λόγω εμφάνισης συνεχόμενων βλαβών, οπότε προτείνεται η εγκατάσταση 8 νέων μηχανών ανάδευσης με δυνατότητα εναλλαγής αυτών. Με τη δυνατότητα εναλλαγής των μηχανών ανάδευσης όχι μόνο δεν θα διακόπτεται η ανάδευση του υλικού αλλά εκτιμάται ότι θα επιταχυνθεί η ωρίμανση του υλικού, εφόσον οι βιολογικές διεργασίες θα διατηρούνται σταθερά στο πλέον αποδοτικό σημείο.

5. Επεξεργασία υγρών αποβλήτων

Με βάση την προτεινόμενη τροποποίηση, τα επεξεργασμένα απόβλητα δεν θα οδηγούνται για υπεδάφια άρδευση αλλά είτε θα ανακυκλοφορούν στη μονάδα κομποστοποίησης για ρύθμιση της υγρασίας του κομπόστ είτε θα οδηγούνται στο Φρεάτιο Βιομηχανικών Αποβλήτων (ΦΒΑ) του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) της Μεταμόρφωσης. Συνεπώς, δεν υπάρχει διάθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων είτε στο έδαφος (επιφανειακά, υπεδάφια) είτε σε υδάτινο αποδέκτη ή ρέμα. Η διάθεση της παχυμένης/απομακρυνόμενης ιλύος γίνεται σε πρόσθετη μονάδα αφυδάτωσης (σακόφιλτρα πίεσεως) και η αφυδατωμένη ιλύς θα οδηγείται στο ΧΥΤΑ. Για το σκοπό αυτό θα εγκατασταθεί και μία κοχλιωτή αντλία τροφοδοσίας τους η οποία θα αναρροφά από τη δεξαμενή αποθήκευσης/πάχυνσης ιλύος.

6. Εγκατάσταση Απόσμησης και Εξουδετέρωσης Χημικών

- **Μονάδα Απόσμησης:** Μετά την έξοδο των αερίων από τις πλυντρίδες αερίων αποβλήτων (scrubber) τα αέρια από το κτίριο κομποστοποίησης θα οδηγούνται σε συνολικά έξι (6) φίλτρα ενεργού άνθρακα παρά το γεγονός ότι πληρούν τις απαιτούμενες προδιαγραφές, προκειμένου να μην απαιτείται η εγκατάσταση και λειτουργία πρόσθετων μονάδων π.χ. βιόφιλτρων.

- **Μονάδα Εξουδετέρωσης Χημικών:** Συνιστάται να αποκτήσουν τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα ποιότητα αποδεκτή είτε για επανακυκλοφορία στο ίδιο σύστημα είτε για διάθεση στο ΦΒΑ του ΚΕΛ Μεταμόρφωσης. Με τον τρόπο αυτό δεν θα λαμβάνει χώρα διάθεση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στο περιβάλλον.

7. Υποδοχή Απορριμμάτων – Ώρες Λειτουργίας ΕΜΑ

Προτείνεται η προσαρμογή του Περιβαλλοντικού Όρου 5 της ΚΥΑ Α.Π. 77237/04-04-1997 ΑΕΠΟ στις απαιτήσεις των δήμων και συγκεκριμένα η αύξηση του χρόνου για δυνατότητα παραμονής των απορριμμάτων στη μονάδα υποδοχής-τροφοδοσίας απορριμμάτων από 2 ημέρες σε 3 ημέρες. Επιπλέον προτείνεται η λειτουργία του ΕΜΑΚ να μπορεί να είναι τουλάχιστον εξαήμερη. Σημειώνεται ότι ο χώρος υποδοχής

των απορριμμάτων είναι κλειστός, ο υποδοχέας βρίσκεται υπό μερική υποπίεση και ο αέρας αναρρόφησης οδηγείται σε βιόφιλτρα.

8. Εισερχόμενα προς Επεξεργασία Απόβλητα

Προτείνονται τα εξής:

- Κατασκευή υπαίθριου χώρου δειγματοληψίας απορριμμάτων στην πλατεία υποδοχής απορριμματοφόρων. Στο χώρο αυτό θα μπορούν να οδηγούνται τμήματα από όλα τα εισερχόμενα του ΕΜΑΚ. Στα υλικά αυτά θα μπορεί να γίνεται δειγματοληψία/χειροδιαλογή και το υπόλειμμα θα οδηγείται εντός της ημέρας στους υποδοχείς απορριμμάτων για περαιτέρω επεξεργασία.

- Υποδοχή και άλλων απορριμμάτων από το ΕΜΑΚ. Συγκεκριμένα, το ΕΜΑΚ να δύναται να δεχτεί προς επεξεργασία απόβλητα που σήμερα οδηγούνται ανεπεξέργαστα στο ΧΥΤΑ, καθώς επίσης και απόβλητα που προκύπτουν από τα προγράμματα συλλογής που εφαρμόζουν οι δήμοι μέλη του ΕΔΣΝΑ τα οποία λόγω προσμίξεων, είτε δεν μπορούν να προωθηθούν στην αγορά, είτε η τιμή πώλησής τους είναι χαμηλή. Με την επεξεργασία τους στο ΕΜΑΚ θα βελτιωθεί η ποιότητα τους και η εμπορική τους αξία. Ενδεικτικά προτείνονται να ενταχθούν απόβλητα της κατηγορίας 15 ΕΚΑ (Ευρωπαϊκού Καταλόγου Αποβλήτων), της κατηγορίας 19 12 και λοιποί κωδικοί της κατηγορίας 20 που συνδέονται άμεσα με τα χαρακτηριστικά των υλικών που φτάνουν στο ΕΜΑ.

9. Εξερχόμενα υλικά – Προϊόντα και παραπροϊόντα ΕΜΑ

Τα εξερχόμενα του ΕΜΑΚ θα αυξηθούν και θα πρέπει να περιέχουν όλα τα δυνατά προϊόντα και παραπροϊόντα που προκύπτουν από την επεξεργασία των εισερχομένων απορριμμάτων.

➤ Αναγκαίες παρεμβάσεις στον εξοπλισμό των λοιπών υποδομών του ΕΜΑ

Οι προτεινόμενες αναγκαίες παρεμβάσεις στον εξοπλισμό των λοιπών υποδομών του ΕΜΑΚ έχουν συνοπτικά ως εξής:

1. Εγκατάσταση νέων Μετασχηματιστών Μέσης Τάσης

Λόγω επαύξησης ισχύος από την εγκατάσταση των νέων παραγωγικών μηχανημάτων και των νέων παραγωγικών διαδικασιών, απαιτείται η εγκατάσταση νέων Μετασχηματιστών.

2. Εγκατάσταση Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους

Για την κάλυψη των αναγκών λειτουργίας των συστημάτων αντιρρυπαντικής λειτουργίας, σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτρικής παροχής κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια και εγκατάσταση Η/Ζ.

3. Ενίσχυση εξαερισμού στη Μονάδα Κομποστοποίησης

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση του εσωτερικού εξαερισμού της μεγάλης ενιαίας αίθουσας κομποστοποίησης, λόγω της αυξημένης ποσότητας του βιοδιασπάσιμου φορτίου που θα επεξεργάζεται στην κομποστοποίηση. Περιλαμβάνεται η εγκατάσταση του απαραίτητου δικτύου αεραγωγών απαγωγής της μερικής παροχής του εισερχόμενου ατμοσφαιρικού αέρα στο χώρο, που δεν θα οδηγείται προς αερισμό του κόμποστ, για την ενίσχυση του εσωτερικού εξαερισμού της μεγάλης ενιαίας αίθουσας κομποστοποίησης και τον ελεγχόμενο αερισμό και περιορισμό στο μέγιστο δυνατόν των εκπομπών ρύπων στο περιβάλλον.

4. Ενίσχυση εξαερισμού στη Μονάδα Ραφιναρίας

Κρίνεται απαραίτητη η ενίσχυση του εξαερισμού της ραφιναρίας με την προσθήκη νέων θέσεων αναρρόφησης αέρα και η ενίσχυση της αποκονίωσης με την προσθήκη νέων φίλτρων.

Συνοψίζοντας, προτείνεται η λειτουργική αναβάθμιση της μηχανικής διαλογής του ΕΜΑΚ με την προσθήκη μηχανημάτων, συνολικής ισχύος περίπου 3.800kW και την απεγκατάσταση μηχανημάτων συνολικής ισχύος περίπου 1.300 kW.

Η ζητούμενη αναβάθμιση του ΕΜΑΚ αντιστοιχεί σε συνολική αύξηση εγκατεστημένης ισχύος ίση με 31,4% περίπου το οποίο θα διευκρινιστεί κατά την σύνταξη της μελέτης εφαρμογής από τον επόμενο πάροχο του ΕΜΑΚ.

Τελικός Προτεινόμενος Σχεδιασμός ΕΜΑΚ

Το εργοστάσιο παράγει μεγάλες ποσότητες προϊόντων και ειδικότερα compost τύπου Α, καύσιμη ύλη SRF, σιδηρούχα μέταλλα, αλουμίνιο, κλπ.. Κατά τις παραγωγικές διαδικασίες διαχωρίζονται τα άχρηστα, τα οποία, μετά από συμπίεση, οδηγούνται προς απορριψη στον ΧΥΤΑ.

Η συνολική δυναμικότητα του εργοστασίου θα είναι 450.000 tn/yr εκ των οποίων οι 350.000 tn/yr θα είναι ΑΣΑ και 100.000 tn/yr προδιαλεγμένα απόβλητα.

Το εργοστάσιο έχει δυναμικότητα 350.000 tn/yr απορριμμάτων. Προς αξιοποίηση παράγονται περίπου 34.440 tn/yr τόνοι κομπόστ τύπου Α, 77.000 tn/yr SRF, ανακτώνται περίπου 35.000 tn/yr ανακυκλώσιμων (πλαστικά, Fe, Al, χαρτί χαρτόνι, κλπ.), ενώ υπάρχουν κατάλοιπα της τάξης των 140.000 τόνων, καθώς και απώλειες κατά την επεξεργασία των απορριμμάτων (υγρασία, αέρας).

Επίσης, το ΕΜΑΚ θα έχει δυναμικότητα επεξεργασίας 100.000 tn/yr προδιαλεγμένων αποβλήτων από τα οποία εκτιμάται ότι θα παράγονται περίπου 33.000 tn/yr εδαφοβελτιωτικού προϊόντος.

Η μονάδα λειτουργεί έξι ημέρες την εβδομάδα και η δυνατότητα παραμονής των απορριμμάτων στη μονάδα υποδοχής - τροφοδοσίας απορριμμάτων είναι 3 ημέρες.

➤ Εισερχόμενα προς επεξεργασία απόβλητα

Στον Πίνακα που ακολουθεί, παρουσιάζονται αναλυτικά τα εισερχόμενα προς επεξεργασία απόβλητα και οι αντίστοιχοι κωδικοί ΕΚΑ.

ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	
15	
15 01 01	Συσκευασία από χαρτί και χαρτόνι
15 01 02	Πλαστική συσκευασία
15 01 03	Ξύλινη συσκευασία
15 01 04	Μεταλλική συσκευασία
15 01 05	Συνθετική συσκευασία
15 01 06	Μεικτή συσκευασία
15 01 07	Γυάλινη συσκευασία
15 01 09	Συσκευασία από υφαντουργικές ύλες
15 02	Απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός
15 02 03	Απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων, υφάσματα σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 15 02 02
19	
19 12	Απόβλητα από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων (πχ διαλογή, σύνθλιψη, συμπαγοποίηση, κοκκοποίηση) μη προδιαγραφόμενα άλλως
19 12 01	Χαρτί και χαρτόνι
19 12 02	Σιδηρούχα μέταλλα
19 12 03	Μη σιδηρούχα μέταλλα
19 12 04	Πλαστικά και καουτσούκ
19 12 05	Γυαλί
19 12 07	Ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 06
19 12 08	Υφαντικές ύλες
19 12 12	Άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων

	υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 11
20	
20 01	Χωριστά συλλεγόμενα μέρη (εκτός από το σημείο 15 01)
20 01 01	Χαρτιά και χαρτόνια
20 01 02	Γυαλιά
20 01 08	Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα κουζίνας και χώρων ενδιαίτησης
20 01 10	Ρούχα
20 01 11	Υφάσματα
20 01 25	Βρώσιμα έλαια και λίπη
20 01 38	Ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 01 37
20 01 39	Πλαστικό μέταλλα
20 01 40	Βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα (απόβλητα κήπων και πάρκων
20 02 01	Άλλα δημοτικά απόβλητα
20 03	Ανάμεικτα αστικά απόβλητα (σύμμεικτα)
20 03 01	Ανάμεικτα αστικά απόβλητα (σύμμεικτα)
20 03 02	Απόβλητα από αγορές
20 03 03	Υπολείμματα από τον καθαρισμό των δρόμων
20 03 07	Ογκώδη απόβλητα
20 03 99	Δημοτικά απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

➤ **Προϊόντα και παραπροϊόντα ΕΜΑΚ - Κωδικοί ΕΚΑ**

ΕΠΕΞΕΡΓΑΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	
16 06 01	Μπαταρίες Μολύβδου
17 04 11	Καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
19 05 01	Μη λιπασματοποιημένο τμήμα των δημοτικών και παρόμοιων αποβλήτων
19 05 02	Μη λιπασματοποιημένο τμήμα ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 05 03	Προϊόντα λιπασματοποίησης εκτός προδιαγραφών (κόμποστ τύπου Α)
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
19 12 01	Χαρτί και χαρτόνι
19 12 02	Σιδηρούχα μέταλλα
19 12 03	Μη σιδηρούχα μέταλλα
19 12 04	Πλαστικά και καουτσούκ
19 12 05	Γυαλί
19 12 07	Ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 06
19 12 10	καύσιμα απόβλητα (καύσιμα προερχόμενα από απορρίμματα) (RDF)
19 12 12	Άλλα απόβλητα περιλαμβανομένων μιγμάτων υλικών από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 191211 (άχρηστα)
20 01 02	Γυαλί

20 01 36	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123
20 03 07	Ογκώδη απόβλητα

➤ **Ποσοτικά στοιχεία λειτουργίας ΕΜΑ**

Το ισοζύγιο μάζας των επεξεργασθέντων απορριμμάτων του υπό μελέτη έργου απεικονίζεται στους παρακάτω πίνακες.

Ροή Φορτίων ΑΣΑ στο ΕΜΑΚ (σε τόνους/έτος) – Ισοζύγιο Μονάδας Μηχανικής Διαλογής				
Μονάδα Επεξεργασίας	Εισερχόμενο	Προϊόν Επεξεργασίας		Ποσοστού επί του ολικού φορτίου
	Φορτίο (yr)	Είδος	Ποσότητα (th/yr)	
Τάφος Υποδοχής	350.000 (100%)	Άχρηστα τάφρου	1.050	0,30%
Είσοδος μ.υ.μ.δ.	348.950 (99,7%)	Άχρηστα χειραφαίρεσης	5.985	1,71%
Μονάδα μηχανικού διαχωρισμού & ανάκτησης RDF	342.965 (97,99%)	SRF	77.000	22,00%
		Fe	5.425	1,55%
		Al	106	0,03%
		Πλαστικό, χαρτί, γυαλί	29.470	8,42%
		Απώλειες σε υγρασία κ.α.	5.284	1,51%
		Άχρηστα	114.680	32,77%
		Οργανικά	111.000	31,71%
		Σύνολο	350.000	100,00%

Ροή Φορτίων ΑΣΑ στο ΕΜΑΚ (σε τόνους/έτος) – Ισοζύγιο Κομποστοποίησης και Ραφηναρίας				
Μονάδα Επεξεργασίας	Εισερχόμενο	Προϊόν Επεξεργασίας		Ποσοστού επί του ολικού φορτίου
	Φορτίο (yr)	Είδος	Ποσότητα (th/yr)	
Μονάδα κομποστοποίησης και ωρίμανσης	111.000 οργανικά (είσοδος από τη μονάδα μηχανικής διαλογής)	Απώλειες διεργασιών	61.000	44,85%
	(+) 25.000 κλαδιά			
Μονάδα εξευγενισμού compost (ραφηνάρια)	75.000	Άχρηστα	28.000	20,59%
		Compost τύπου Α	47.000	34,56%
		Σύνολο	136.000	100,00%

Το ισοζύγιο μάζας των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων του υπό μελέτη έργου απεικονίζεται στους παρακάτω πίνακες.

Ροή Φορτίων προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων στο ΕΜΑΚ (σε τόνους/έτος) – Ισοζύγιο Μονάδας Μηχανικής Διαλογής				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Μονάδα Επεξεργασίας	Εισερχόμεν ο	Προϊόν Επεξεργασίας		Ποσοστό επί του ολικού φορτίου
	Φορτίο (yr)	Είδος	Ποσότητα (th/yr)	
Υποδοχή οργανικών	60.000	Άχρηστα		0,00%
Μονάδα μηχανικού διαχωρισμού	60.000	Fe	600	1,00%
		Άχρηστα (≥80mm)	17.400	29,00%
		Οργανικά (≤80mm)* (είσοδος στη μονάδα κομποστοποίησης)	42.000	70,00%
		Σύνολο	60.000	100,00%

* Σημειώνεται ότι τα 42.000 tn/yr οργανικά δεν αποτελούν τελικό προϊόν της επεξεργασίας καθώς αναμιγνύονται με 15.000 tn/yr κλαδιά και εισάγονται στη μονάδα κομποστοποίησης όπως φαίνεται στον Πίνακα ακολούθως.

Ροή Φορτίων προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων στο ΕΜΑΚ (σε τόνους/έτος) – Ισοζύγιο Κομποστοποίησης και Ραφηναρίας				
Μονάδα Επεξεργασίας	Εισερχόμενο	Προϊόν Επεξεργασίας		Ποσοστού επί του ολικού φορτίου
	Φορτίο (yr)	Είδος	Ποσότητα (th/yr)	
Μονάδα κομποστοποίησης και ωρίμανσης	42.000 οργανικά (είσοδος από τη μονάδα μηχανικής διαλογής)	Απώλειες διεργασιών (προς βιολογικό καθαρισμό)	37.000	64,91%
	(+) 15.000 κλαδιά			
Μονάδα εξευγενισμού compost (ραφηναρία)	20.000	Άχρηστα	5.000	8,77%
		Compost	15.000	26,32%
		Σύνολο	57.000	100,00%

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

- Στάθμη θορύβου και σκόνης: Π.Δ. 1180/1981 (άρθ. 2, πιν. 1)
- Θόρυβος στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους: Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/Β /2003), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β /2007)
- Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα: Κ.Υ.Α. Δ13/0/121 (ΦΕΚ 53/Β/2007), Κ.Υ.Α. Η.Π.14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/2011), Υ.Α. Δ13/Ο/3967/11 (ΦΕΚ 741/Β/2011), Υ.Α. Δ13/Ο/11985/2012 (ΦΕΚ 3181/Β/2012), Υ.Α. Δ13/Ο/1096/2014 (ΦΕΚ 218/Β/2014)
- Στερεά απόβλητα: 50910/2727/2003 [(ΦΕΚ 1909/Β/2003), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) και τον Ν. 4316/2014 (ΦΕΚ 270/Α/2014)]

- Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/2001 [(ΦΕΚ 179/Α/2001), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3854/2010 (ΦΕΚ 94/Α/2010) και την Υ.Α. 9268/469/2007 (ΦΕΚ 286/Β/2007)]
- Απόβλητα λιπαντικών ελαίων: Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/2004)
- Επικίνδυνα απόβλητα: Κ.Υ.Α. 13588/725/2006 [(ΦΕΚ 383/Β'/2006), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012), την Υ.Α. οικ. 146163/2012 (ΦΕΚ 1537/Β/2012), την Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/Β/2016), και την Υ.Α. 8668/2007 (ΦΕΚ 187/Β/2007)]

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

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Τα παραγόμενα κλάσματα υλικών του ΕΜΑΚ θα είναι :
 - compost τύπου Α
 - Καύσιμη ύλη RDF (Refuse Derived Fuel)
 - Σιδηρούχα μέταλλα
 - Αλουμίνιο
2. Τα προϊόντα & παραπροϊόντα που θα προκύπτουν από τα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας της μονάδας θα είναι :

16 06 01	Μπαταρίες Μολύβδου
17 04 11	Καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
19 05 01	Μη λιπασματοποιημένο τμήμα των δημοτικών και παρόμοιων αποβλήτων
19 05 02	Μη λιπασματοποιημένο τμήμα ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 05 03	Προϊόντα λιπασματοποίησης εκτός προδιαγραφών (κόμποστ τύπου Α)
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
19 12 01	Χαρτί και χαρτόνι
19 12 02	Σιδηρούχα μέταλλα
19 12 03	Μη σιδηρούχα μέταλλα
19 12 04	Πλαστικά και καουτσούκ
19 12 05	Γυαλί
19 12 07	Ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 06
19 12 10	Καύσιμα απόβλητα (καύσιμα προερχόμενα από απορρίμματα) (RDF)
19 12 12	Άλλα απόβλητα περιλαμβανομένων μιγμάτων υλικών από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 191211 (άχρηστα)
20 01 02	Γυαλί
20 01 36	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123
20 03 07	Ογκώδη απόβλητα

3. Να τηρούνται όσα αναφέρονται στην **Υ.Α. οικ. 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)** αναφορικά με τις απαιτήσεις για εργασίες επεξεργασίας στο πλαίσιο της μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας των σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και καθορισμός χαρακτηριστικών των παραγόμενων υλικών ανάλογα με τις χρήσεις τους, σύμφωνα με το εδάφιο β της παραγράφου 1 του άρθρου 38 του Ν. 4042/2012.

4. Κάθε παρτίδα αποβλήτου που εισέρχεται στη μονάδα θα πρέπει να συνοδεύεται από Έντυπο Καταγραφής με τα στοιχεία του αποβλήτου (περιγραφή και ΕΚΑ), προέλευση, ποσότητα, ημερομηνία παραλαβής, στοιχεία του μέσου μεταφοράς και τα λοιπά συνοδά στοιχεία. Τα εν λόγω έντυπα θα πρέπει να κρατούνται για τρία (3) τουλάχιστον χρόνια.
5. Να τηρούνται όσα αναφέρονται στις **Υ.Α. 291180/11034/2002 (ΦΕΚ 1274Β/2002) & Υ.Α. 217217/2004 (ΦΕΚ 35Β/2004)** περί αδειών κυκλοφορίας νέων τύπων λιπασμάτων, εδαφοβελτιωτικών, κλπ.
6. Οι τιμές των βαρέων μετάλλων του παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού για χρήση στις καλλιέργειες πρέπει να είναι σύμφωνες με τους όρους και προϋποθέσεις που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση και τις απαιτήσεις της **ΚΥΑ 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)** για την παραγωγή κομποστ τύπου Α.
7. Το εδαφοβελτιωτικό δεν πρέπει να περιέχει εντεροβακτήρια και πρέπει να είναι σταθεροποιημένο. Ο έλεγχος της ποιότητας του εδαφοβελτιωτικού θα γίνεται σύμφωνα με τις σχετικές μετρήσεις προγράμματος παρακολούθησης.
8. Με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου να διενεργούνται τακτικές μετρήσεις για τον ποιοτικό έλεγχο του παραγόμενου υλικού τύπου compost. Να κατατεθεί στην αδειοδοτούσα αρχή μηνιαίο πρόγραμμα δειγματοληψιών.
9. Τα κλαδιά τα οποία χρησιμοποιούνται σε ανάμιξη με τα οργανικά για την παραγωγή compost υφίστανται προεπιλογή και καθαρισμό από τυχόν προσμίξεις (μέταλλα, πέτρες, πλαστικά κ.λπ.). Η ανάμιξή τους με τα προδιαλεγμένα οργανικά να γίνεται σε κατάλληλη αναλογία προκειμένου να υπάρξει κατάλληλη ισορροπία θρεπτικών συστατικών (C/N) που ευνοεί την κομποστοποίηση.
10. Γίνεται παρακολούθηση της υγρασίας και της θερμοκρασίας τόσο στα κλειστά κανάλια κομποστοποίησης όσο και στα ανοιχτά σειράδια χουμποποίησης. Η θερμοκρασία και η υγρασία ρυθμίζεται τόσο με τη διαβροχή νερού όσο και με τον αερισμό και ανάδευση του υλικού.
11. Το πορώδες και ο λόγος C/N ρυθμίζεται με την αναλογική προσθήκη τεμαχισμένων κλαδοδεμάτων στα οργανικά.
12. Το μέγεθος των οργανικών προς κομποστοποίηση ρυθμίζεται μέσω των οπών των κοσκίνων στη Μηχανική Διαλογή. Το μέγεθος των κλαδοδεμάτων που προστίθενται ρυθμίζεται μέσω των μηχανημάτων τεμαχισμού των κλαδοδεμάτων.
13. Το ύψος του compost στα κλειστά κανάλια ρυθμίζεται μέσω του υπολογισμού της εισερχόμενης ποσότητας που οδηγείται σε κάθε κλειστό κανάλι ενώ το ύψος και το πλάτος των ανοιχτών σειραδίων χουμποποίησης ρυθμίζεται τόσο από την οδηγούμενη ποσότητα σε αυτά όσο και από τα μηχανήματα έργου που πραγματοποιούν την ανάδευση.
14. Τα υπολείμματα της μηχανικής διαλογής και επεξεργασίας θα μεταφέρονται καθημερινά στον παρακείμενο ΧΥΤΑ και σε καμία περίπτωση δεν θα παραμένουν εκτός των εγκαταστάσεων για περίοδο μεγαλύτερη των δύο ημερών.
15. Το παραγόμενο RDF πριν οδηγηθεί για καύση πρέπει να είναι σταθεροποιημένο και η υγρασία του να μην ξεπερνά το 20%. Επίσης η αποθήκευσή του πρέπει να γίνεται σε ειδικούς αποθηκευτικούς χώρους έτσι ώστε να μην δύναται να υποστεί βιολογική διαφοροποίηση.
16. Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια, παντός είδους ενέματα κ.λπ. θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από το χώρο των έργων, η δε διάθεση τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Απαγορεύεται η καύση υλικών (ελαστικών, λαδιών, κλπ) στην περιοχή των έργων.
17. Η διαχείριση των αποβλήτων που εμπíπτουν στις διατάξεις του **Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001)** περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως εκάστοτε ισχύει, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού και τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του και σύμφωνα με τις

απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΚΑ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.

18. Τα απόβλητα λειτουργία του ΕΜΑΚ που αφορούν σε απόβλητα χαμηλής υγρασίας και την σκόνη φίλτρων (ΕΚΑ 19 12 12) να οδηγούνται στον ΧΥΤΑ.
19. Η αφυδατωμένη λάσπη από το βιολογικό του ΕΜΑΚ (ΕΚΑ 19 08 05) να οδηγούνται σε αδειοδοτημένο αποδέκτη (εκτός του ΧΥΤΑ) τηρώντας όλα τα απαραίτητα παραστατικά διάθεσης.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

20. Τα υγρά απόβλητα της μονάδας, ήτοι τα στραγγίσματα της Μονάδας Υποδοχής, τα όμβρια από την ανοιχτή αποθήκη του compost, τα νερά πλύσης των δαπέδων όλων των μονάδων, καθώς και τα λύματα και υγρά απόβλητα που συλλέγονται από τα δίκτυα ακαθάρτων όλου του εργοστασίου, να οδηγούνται στην μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του ΕΜΑΚ. Τα διασταλλάζοντα της μονάδας κομποστοποίησης διέρχονται μέσω εγκατάστασης περιστροφικού κοσκινού. Τα εξερχόμενα επεξεργασμένα υγρά χρησιμοποιούνται, πλέον, με ανακυκλοφορία για τη ρύθμιση της υγρασίας του κομποστοποιημένου υλικού.
Με βάση την προτεινόμενη τροποποίηση, τα επεξεργασμένα απόβλητα δεν θα οδηγούνται για υπεδάφια άρδευση αλλά είτε θα ανακυκλοφορούν στη μονάδα κομποστοποίησης για ρύθμιση της υγρασίας του κομπόστ είτε θα οδηγούνται στο Φρεάτιο Βιομηχανικών Αποβλήτων (ΦΒΑ) του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) της Μεταμόρφωσης.
21. Η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων να καλύπτει τις προδιαγραφές εισερχόμενων αποβλήτων στο ΚΕΛ Μεταμόρφωσης και να γίνεται παρακολούθηση σε ημερήσια βάση. Να οριστεί υπεύθυνος παρακολούθησης της μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
22. Όσον αφορά στα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων, να τηρούνται η **Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/1997)**, **Κ.Υ.Α. 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011)** όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
23. Τα καθαρά όμβρια να οδηγούνται σε τάφρο απορροής ομβρίων υδάτων εκτός του ΕΜΑΚ. Από εκεί να οδηγούνται στο Ρέμα Μαύρης Ωρας, το οποίο είναι χαρακτηρισμένο ως αποδέκτης ομβρίων υδάτων.
24. Οι ασφαλοστρωμένες επιφάνειες στις οποίες οδηγούνται τυχόν ακάθαρτα όμβρια (π.χ. ανοιχτά κανάλια χουμποποίησης compost) θα αποχετεύονται σε περιμετρικά εσαρωτά κανάλια συλλογής που οδηγούν σε δεξαμενή αποθήκευσης. Από εκεί τα ακάθαρτα όμβρια θα οδηγούνται στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων.
25. Να διατηρούνται καθαροί οι χώροι κίνησης οχημάτων. Τυχών υπολείμματα αποβλήτων και διαρροές στραγγιδίων να καθαρίζονται άμεσα ώστε να μην επιτρέπεται η αποσύνθεση τους και η ανάμιξη του με τα όμβρια ύδατα.
26. Σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται συντήρηση του συστήματος συλλογής ομβρίων (κυρίως καθάρισμα από προσχώσεις και φερτά υλικά).
27. Η υγρασία στο compost ελέγχεται καθημερινά και σε αντιπροσωπευτικά σημεία τόσο στα κλειστά κανάλια κομποστοποίησης όσο και στα ανοιχτά σειράδια χουμποποίησης προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η παραγωγή διασταλαγμάτων.
28. Τυχόν διαρροές, νερά κατάσβεσης, κλπ. υγρά να συλλέγονται και να οδηγούνται στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
29. Τα απόβλητα λιπαντικά έλαια (Α.Λ.Ε.) και ορυκτέλαια να συλλέγονται σε κατάλληλα κλειστά δοχεία ή σε ειδικά σχεδιασμένη στεγανή δεξαμενή, να μην διοχετεύονται στο δίκτυο αποχέτευσης ή σε οποιοδήποτε φυσικό αποδέκτη και μαζί με τους περιέκτες τους να παραδίδονται σε νόμιμα αδειοδοτημένες εταιρείες διαχείρισης ή σε εξουσιοδοτημένο φορέα που έχει άδεια για τη μεταφορά και διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, με τον οποίο η επιχείρηση θα έχει συνάψει ειδική σύμβαση σύμφωνα με το **Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2004)**, κρατώντας τα σχετικά παραστατικά.

30. Απαγορεύεται για οποιοδήποτε λόγο η καύση χρησιμοποιημένων λιπαντικών-ελαίων [Κ.Υ.Α. 10315/1993 (ΦΕΚ 369/Β/1993)].

ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

31. Η μονάδα απόσμησης με τα φίλτρα ενεργού άνθρακα, η μονάδα εξουδετέρωσης χημικών, ο εξαερισμός της μονάδας κομποστοποίησης και η αποκονίωση της ραφινιέρας να συντηρούνται και να παρακολουθούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις των κατασκευαστών. Να κατατεθεί στην αδειοδοτούσα αρχή το ετήσιο πρόγραμμα συντήρησης των ανωτέρω και το πρόγραμμα παρακολούθησης ορθής λειτουργίας. Τα εν λόγω προγράμματα να υπάρχουν και στον χώρο της μονάδας.

32. Ο βαθμός απόδοσης των εγκαταστάσεων αποκονίωσης και οσμών του τελικώς διαμορφωμένου έργου να είναι τουλάχιστον 98%.

33. Οι οσμές στην περιφραγή της μονάδας να μην ξεπερνούν τα 50 U/m³.

34. Να τηρείται το κατωτέρω πρόγραμμα μετρήσεων. Οι μετρήσεις να καταγράφονται σε σελιδομετρημένο βιβλίο και ψηφιακό αρχείο τα οποία θα βρίσκονται πάντα στον χώρο της μονάδας. Κάθε χρόνο τα αποτελέσματα των κατωτέρω μετρήσεων να υποβάλλονται (εγγράφως και ψηφιακά) στην ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝΑ και στην Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.

A/A	ΟΥΣΙΑ/ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
1	Οσμές	Μία κάθε εβδομάδα
2	Σκόνη	Μία κάθε εβδομάδα
3	H ₂ S	Σε ημερήσια βάση
4	NH ₃	Σε ημερήσια βάση
5	Ολικές ΠΟΕ	Μία φορά κάθε 6 μήνες

Να πραγματοποιείται ανασκόπηση έλεγχος των αποτελεσμάτων κάθε εβδομάδα και εφόσον απαιτείται να γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες είτε σε επίπεδο λειτουργίας (π.χ. αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία) είτε σε επίπεδο μετρήσεων (π.χ. πύκνωση μετρήσεων).

35. Σε περίπτωση επίμονων και συστηματικών οχλήσεων να πραγματοποιούνται περιμετρικά του χώρου της μονάδας, μετρήσεις από εξωτερικό πιστοποιημένο εργαστήριο.

36. Ο χώρος υποδοχής των απορριμμάτων να είναι κλειστός και να βρίσκεται ο υποδοχέας υπό μερική υποπίεση. Η παραμονή των απορριμμάτων στη Μονάδα υποδοχής - τροφοδοσίας απορριμμάτων/θάλαμοι ελέγχου δεν θα ξεπερνά τις 3 ημέρες.

37. Τα αέρια τα οποία προέρχονται από την ξήρανση και ψύξη του RDF θα υφίστανται καθαρισμό με βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 99%, ο οποίος θα πιστοποιείται μέσω τουλάχιστον ετήσιων μετρήσεων πριν και μετά το σύστημα αντιρρύπανσης.

38. Το απορριμματογενούς προέλευσης καύσιμο (RDF-SRF) – προϊόν, να είναι ποιότητας τουλάχιστον κατηγορίας 3, του **ΕΛΟΤ EN 15359:2011** όπως ενσωματώθηκε στην Ελ. Νομοθεσία με την **Κ.Υ.Α. 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)** και οι τεχνικές που θα εφαρμοσθούν για την παρασκευή του θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές για την επεξεργασία των απορριμμάτων, όπως αυτές καθορίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

39. Κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης όλες οι διαδικασίες μηχανικής διαλογής να γίνονται σε κλειστό χώρο, εξοπλισμένο με κατάλληλο σύστημα εξαερισμού, αποκονίωσης και απόσμησης.

40. Στον χώρο υποδοχής να υπάρχει επαρκής χώρος ελιγμών ώστε τα οχήματα να προσεγγίζουν απρόσκοπτα στις κατάλληλες θέσεις εκφόρτωσης των απορριμμάτων.

41. Ο σχεδιασμός των υποδοχέων να εξασφαλίζει ότι τα απορρίμματα βρίσκονται υπό αερόβιες συνθήκες ώστε να αποφεύγονται σηπτικές καταστάσεις.

42. Να λαμβάνονται όλα τα δυνατά μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών οσμών σύμφωνα με τους κανόνες κομποστοποίησης (π.χ. ρύθμιση pH μίγματος, υπολογισμός ποσοτήτων κατά την ανάμιξη πρώτων υλών και για τον καθορισμό του λόγου C:N, συχνή ανάδευση για την επίτευξη σωστού αερισμού και παροχής οξυγόνου, κλπ.).
43. Να τηρούνται τα προβλεπόμενα στις **Κ.Υ.Α. 22306/1075/Ε103/2007 (ΦΕΚ 920/Β/2007)** και **Κ.Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/2011)**.

ΘΟΡΥΒΟΣ

44. Να λαμβάνονται τα κατάλληλα ηχομονωτικά μέτρα ούτως ώστε η στάθμη θορύβου από την λειτουργία των εγκαταστάσεων, να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο που ορίζεται από το **Π.Δ. 1180/81 (άρθ. 2, πιν. 1)**, και γενικότερα να μην επηρεάζει το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής.
45. Εφόσον διαπιστώνεται υπέρβαση του θορύβου ή διαπιστωθούν οχλήσεις θα πρέπει να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα ηχοπροστασίας και να καταρτιστεί πρόγραμμα μετρήσεων της στάθμης θορύβου σε τακτά χρονικά διαστήματα και όπου κριθεί απαραίτητο να ληφθούν πρόσθετα μέτρα προστασίας από την ηχορύπανση.
46. Να πραγματοποιούνται μετρήσεις θορύβου μια φορά την εβδομάδα τόσο περιμετρικά του ΕΜΑΚ όσο και στους χώρους παραγωγικής λειτουργίας. Να πραγματοποιούνται μετρήσεις στάθμης θορύβου, ηχητικής πίεσης, ισοδύναμης στάθμης θορύβου και θορύβου βάθους. Οι μετρήσεις να καταγράφονται σε σελιδομετρημένο βιβλίο και ψηφιακό αρχείο τα οποία θα βρίσκονται πάντα στον χώρο της μονάδας.
47. Οι εκπομπές θορύβου να αντιμετωπίζονται με μέτρα και συστήματα ηχομόνωσης, ώστε τα επίπεδα θορύβου τόσο μέσα στους χώρους εργασίας όσο και στα όρια του γηπέδου να βρίσκονται εντός των ορίων των υφιστάμενων διατάξεων.
48. Οι εργασίες στους εξωτερικούς χώρους της εγκατάστασης να μην γίνονται σε ώρες κοινής ησυχίας.
49. Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός της εγκατάστασης θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα με την κατάλληλη σήμανση CE της ΕΕ περί θορύβου.
50. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους, να τηρεί τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπών θορύβου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της **ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β)**, όπως τροποποιήθηκε με την **ΚΥΑ Η.Π. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β/2007)**.

ΕΚΤΑΚΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ Η ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

51. Σε περίπτωση συμβάντος ή ατυχημάτων που επηρεάζει σημαντικά το περιβάλλον, τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:
- Ο φορέας του έργου ενημερώνει άμεσα την αρμόδια για την περιβαλλοντική άδεια αρχή, την ΕΥΕΠ του ΥΠΕΝ και την Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.
 - Ο φορέας του έργου λαμβάνει άμεσα τα μέτρα για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την αποφυγή άλλων συμβάντων ή ατυχημάτων.
 - Οι αρμόδιες περιβαλλοντικές Υπηρεσίες απαιτούν από τον φορέα του έργου να λάβει όλα τα κατάλληλα συμπληρωματικά μέτρα, τα οποία αυτή θεωρεί αναγκαία για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την αποφυγή άλλων συμβάντων ή ατυχημάτων.
52. Ο φορέας του έργου οφείλει να καταρτίσει αναλυτικό σχέδιο αντιμετώπισης μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας το οποίο κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνει :
- Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης πυρκαγιάς
 - Μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση διαρροής βιοαερίου
 - Μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας της εγκατάστασης επεξεργασίας υγρών αποβλήτων

53. Για την προστασία της μονάδας έναντι κακόβουλων ενεργειών, πυρκαγιάς και έκρηξης, το εργοστάσιο να φυλάσσεται 24 ώρες το 24ωρο και να υπάρχει σύστημα πυρόσβεσης εγκεκριμένο από την Πυροσβεστική και εν ισχύ πιστοποιητικό πυρασφάλειας. Επίσης, να υπάρχει πλήρης προσβασιμότητα και λειτουργικότητα του σχετικού εξοπλισμού ελέγχου (πρόληψης, ανίχνευσης και κατάσβεσης) σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

54. Να υπάρχει σύστημα καταγραφής και αξιολόγησης περιστατικών/ατυχημάτων, σύμφωνα με το οποίο καταρτίζεται μητρώο/ημερολόγιο καταγραφής όλων των ατυχημάτων, περιστατικών, αλλαγών σε διαδικασίες και των ευρημάτων επιθεωρήσεων, καθώς και διαδικασίες για την αναγνώριση τέτοιων περιστατικών και ατυχημάτων, την αντίδραση σε αυτά και την απόκτηση διδαγμάτων από αυτά.

ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΟΧΗΜΑΤΑ

55. Το δάπεδο της μονάδας να είναι βιομηχανικού τύπου, ειδικό για αυτή τη χρήση, με στιλπνή επιφάνεια και κατάλληλες κλίσεις για την έκπλυση-απολύμανση των χώρων.

56. Οι φορτοεκφορτώσεις να γίνονται σε χώρους που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι τσιμεντοστρωμένοι ή ασφαλτοστρωμένοι για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης κατά την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς και για την προστασία του υπεδάφους σε περίπτωση διαρροών υγρών υλικών.

57. Το εσωτερικό οδικό δίκτυο καθώς και ο χώρος ελιγμών των οχημάτων να ασφαλτοστρωμένος για την καλύτερη κίνηση των οχημάτων χωρίς την παραγωγή σκόνης.

58. Επιπλέον για την κυκλοφορία οχημάτων στην ζώνη επιρροής της μονάδας:

➤ Να τοποθετηθούν πυλώνες φωτισμού κατά μήκος της τοπικής οδού και κοντά στην είσοδο του έργου.

➤ Να υπάρχει διαγράμμιση οδών, ασφαλτόστρωση της οδού προσέγγισης και της εσωτερικής οδοποιίας καθώς και να τηρείται διαδικασία συντήρησης του οδικού δικτύου και της εγγύς περιοχής (περιοδική απομάκρυνση και καθαρισμός ψηλών-ξερών χόρτων και άχρηστων υλικών κ.α) για λόγους ορατότητας και ασφάλειας της κυκλοφορίας

➤ Να υπάρχει σήμανση περιορισμού ταχύτητας (30χλμ/ώρα) στο εγγύς δίκτυο.

59. Να υπάρχει πρόβλεψη για την αντιανεμική προστασία των θέσεων εκφόρτωσης για την αποφυγή διασπορών ελαφρών αντικειμένων.

60. Οι κύριες διεργασίες να είναι αυτοματοποιημένες με σκοπό τη μέγιστη λειτουργικότητα και τη δυνατότητα ελέγχου από σύστημα αυτοματισμών, συνδεδεμένο με Η/Υ.

61. Τα απορριμματοφόρα / οχήματα που θα εξυπηρετούν την εγκατάσταση να διαθέτουν δελτίο ΚΤΕΟ και να είναι εξοπλισμένα με μέσα αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών. Οι εκπομπές καυσαερίων δεν θα υπερβαίνουν τα εκάστοτε ισχύοντα όρια.

62. Η συντήρηση και αλλαγή λαδιών των οχημάτων να γίνεται υποχρεωτικά σε συνεργείο αυτοκινήτων που διαθέτει την κατάλληλη άδεια για το είδος συντήρησης.

63. Η περιφράξη, οι θάμνοι και τα δέντρα πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να καθαρίζονται από το προσωπικό του έργου από τα παρασυρθέντα, μέσω των ανέμων ελαφρά αντικείμενα.

64. Στην είσοδο των εγκαταστάσεων της μονάδας να αναρτηθεί πίνακας που θα αναγράφονται: το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο του υπεύθυνου φορέα λειτουργίας, η αρμόδια αρχή, η απόφαση άδειας λειτουργίας, έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, οι ώρες λειτουργίας και τα τηλέφωνα επείγουσας ανάγκης.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

65. Στα πλαίσια των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ), θα πρέπει να τηρούνται οι προβλεπόμενες πρακτικές α) διασφάλισης της ποιότητας και των προδιαγραφών των πρώτων υλών, β) εφαρμογής των προβλεπόμενων πρακτικών κατά την παραγωγική διαδικασία με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας, υλικών και νερού, γ)

- διασφάλισης της ποιότητας των τελικών προϊόντων και τήρηση σχετικών αρχείων και δ) τήρηση των προβλεπόμενων για την ασφάλεια ανθρώπων και εγκαταστάσεων.
66. Να εφαρμοστεί αξιόπιστο Σύστημα Ιχνηλασιμότητας Προϊόντων (Product Traceability System) - τόσο ηλεκτρονικό όσο και έντυπο - που θα παρακολουθεί τα προϊόντα της μονάδας καθώς αυτά μετασχηματίζονται στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας ή διακινούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα. Σε περίπτωση που προκύψει κάποιο ελαττωματικό προϊόν, το σύστημα ιχνηλασιμότητας θα πρέπει να παρέχει όλα τα απαραίτητα δεδομένα για την αποτελεσματική ανάκληση της ελαττωματικής παρτίδας.
67. Στο σύνολο της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα κατά των τρωκτικών, εντόμων και άλλων παρασίτων. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα καταπολέμησης παρασίτων.
68. Να τηρούνται τα ημερολόγια – μητρώα και αρχεία παραστατικών που προβλέπονται από την παρούσα, στα πλαίσια της παρακολούθησης της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και εφαρμογής των επιβαλλόμενων μέτρων:
- Αρχείο παραστατικών παραλαβής α' υλών (βιβλίο ή εφαρμογή όπου θα καταγράφονται ηλεκτρονικά οι ποσότητες και το είδος των εισερχομένων αποβλήτων και εξερχομένων προϊόντων, η προέλευση και η ημερομηνία παράδοσης)
 - Πρόγραμμα καταπολέμησης παρασίτων
 - Πρόγραμμα καθαρισμού χώρων, υγειονομικών ελέγχων, επιθεωρήσεων
 - Αρχείο παραστατικών διάθεσης στερεών & υγρών αποβλήτων
69. Να τηρείται αναλυτικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης που θα αφορά σε:
- Διασπορά οσμών στην περιμετρική ζώνη του εργοστασίου
 - Στάθμη θορύβου και ηχητική πίεση στην περίμετρο του ΕΜΑΚ
 - Ισοδύναμη στάθμη θορύβου στον περιβάλλοντα χώρο του εργοστασίου
 - Έκλυση αερομεταφερόμενης σωματιδιακής ύλης στην περίμετρο (συγκέντρωση ατμοσφαιρικής σκόνης)
 - Βαθμός απόδοσης εγκαταστάσεων αποκονίωσης και οσμών
 - Σύσταση παραγόμενου κομπόστ τύπου Α (compost) και συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων
 - Σύσταση των επεξεργασμένων υγρών που προκύπτουν από την εγκατάσταση επεξεργασίας
 - Σύσταση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων από τις διαδικασίες στο ΕΜΑΚ, τα οποία εν συνεχεία οδηγούνται σε εγκατάσταση επεξεργασίας
 - Έλεγχος έκλυσης βιοαερίου σε θέσεις παρακολούθησης διαφυγών του.
70. Ο καθαρισμός, ο υγειονομικός έλεγχος και η επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, του περιβάλλοντος χώρου και του εξοπλισμού πρέπει να γίνονται σε τακτική βάση, σύμφωνα με καθορισμένο πρόγραμμα και να καταγράφονται.
71. Να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την εκπαίδευση και συνεχή ενημέρωση του προσωπικού σε θέματα ασφάλειας και χειρισμού των αποβλήτων για την αποφυγή κινδύνου για την δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Το προσωπικό της εταιρίας να φέρει ειδικές στολές εργασίας και λοιπό εξοπλισμό (γάντια, μπότες ασφαλείας, κράνος, αντανακλαστικό γιλέκο, κλπ.), ανάλογα με τη φύση και το ωράριο εργασίας. Επίσης, να λαμβάνεται μέριμνα για τη χρήση ατομικών μέσων προστασίας από τους εργαζόμενους, καθώς και για την εφαρμογή της νομοθεσίας για την υγιεινή και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Επιπλέον, η εταιρεία οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων της, σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας Επιθεώρησης Εργασίας.

72. Να συμπληρώνεται η ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων με τις διαχειριζόμενες και διακινούμενες ποσότητες ανά έτος μέσω του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων κατά τα προβλεπόμενα στην **Υ.Α. οικ. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/Β/19-9-2016)**.
73. Η μονάδα θα πρέπει να διαθέτει αναλυτικό σχέδιο για την αντιμετώπιση των έκτακτων περιστατικών (π.χ. πυρκαγιά, διαρροή, βλάβες κλπ.) με τα στοιχεία των υπευθύνων ανά δέουσα ενέργεια, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο και προσβάσιμο από το προσωπικό. Στους όλους τους χώρους θα πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός και τα απαραίτητα υλικά για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των έκτακτων περιστατικών.
74. Να εφαρμόζεται κατάλληλη εγκατάσταση συστήματος πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες, υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο, αυτόματο σύστημα καταιονισμού, πυροσβεστικές φωλιές). Τήρηση όλων των απαιτούμενων μέτρων πυρασφαλείας που προβλέπονται κατόπιν έγκρισης τους από την πυροσβεστική Υπηρεσία.
75. Για την προστασία των κτιριακών εγκαταστάσεων από κεραυνούς να προβλεφθούν εγκαταστάσεις γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
76. Γενικά να λαμβάνονται όλα τα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας και πρόκλησης οχλήσεων στους περιοίκους.
77. Με έγγραφο της επιχείρησης να οριστεί υπεύθυνος για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

78. Μετά από την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας ή μέρους αυτής να αποκατασταθεί ο χώρος εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατόν και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
79. Ισχύουν οι αναφερόμενοι στην παρούσα απόφαση όροι σε ότι αφορά τα θέματα λειτουργίας εργοταξίου, χωματουργικών εργασιών κλπ που αναφέρονται στο Τμήμα «Φάση Κατασκευής».
80. Η υφιστάμενη βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια των φυτεύσεων που θα γίνουν να διατηρηθούν.

Η Δ/ση Περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, εισηγείται **υπέρ** της εγκρίσεως της υποβληθείσας Μ.Π.Ε.

Το Περιφερειακό Συμβούλιο Αττικής μετά από διαλογική συζήτηση μεταξύ των μελών του αποφασίζει κατά πλειοψηφία

Γνωμοδοτεί υπέρ της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) για την τροποποίηση και ανανέωση της με Α.Π.: 77237/4-4-1997 απόφασης (ΚΥΑ) Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) του έργου: «Εργοστάσιο Μηχανικής Ανακύκλωσης και Κομποστοποίησης Απορριμμάτων Άνω Λιοσίων του Ν. Αττικής» εντός της Ολοκληρωμένης Εγκατάστασης Διαχείρισης Απορριμμάτων (Ο.Ε.Δ.Α.) Δυτικής Αττικής όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει, σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους και τα μέτρα που αναφέρονται στην ανωτέρω εισήγηση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής και έχουν ως εξής :

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

- Στάθμη θορύβου και σκόνης: Π.Δ. 1180/1981 (άρθ. 2, πιν. 1)

- Θόρυβος στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους: Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/Β /2003), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β /2007)
- Ρυπαντικά φορτία στην ατμόσφαιρα: Κ.Υ.Α. Δ13/0/121 (ΦΕΚ 53/Β/2007), Κ.Υ.Α. Η.Π.14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β /2011), Υ.Α. Δ13/Ο/3967/11 (ΦΕΚ 741/Β/2011), Υ.Α. Δ13/Ο/11985/2012 (ΦΕΚ 3181/Β/2012), Υ.Α. Δ13/Ο/1096/2014 (ΦΕΚ 218/Β/2014)
- Στερεά απόβλητα: 50910/2727/2003 [(ΦΕΚ 1909/Β/2003), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012) και τον Ν. 4316/2014 (ΦΕΚ 270/Α/2014)]
- Άχρηστα Υλικά Συσκευασίας: Ν. 2939/2001 [(ΦΕΚ 179/Α/2001), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3854/2010 (ΦΕΚ 94/Α/2010) και την Υ.Α. 9268/469/2007 (ΦΕΚ 286/Β/2007)]
- Απόβλητα λιπαντικών ελαίων: Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/2004)
- Επικίνδυνα απόβλητα: Κ.Υ.Α. 13588/725/2006 [(ΦΕΚ 383/Β /2006), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/2012), την Υ.Α. οικ. 146163/2012 (ΦΕΚ 1537/Β/2012), την Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/Β/2016), και την Υ.Α. 8668/2007 (ΦΕΚ 187/Β/2007)]

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

ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Τα παραγόμενα κλάσματα υλικών του ΕΜΑΚ θα είναι :
 - ο compost τύπου Α
 - ο Καύσιμη ύλη RDF (Refuse Derived Fuel)
 - ο Σιδηρούχα μέταλλα
 - ο Αλουμίνιο
2. Τα προϊόντα & παραπροϊόντα που θα προκύπτουν από τα διάφορα στάδια της παραγωγικής διαδικασίας της μονάδας θα είναι :

16 06 01	Μπαταρίες Μολύβδου
17 04 11	Καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
19 05 01	Μη λιπασματοποιημένο τμήμα των δημοτικών και παρόμοιων αποβλήτων
19 05 02	Μη λιπασματοποιημένο τμήμα ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 05 03	Προϊόντα λιπασματοποίησης εκτός προδιαγραφών (κόμποστ τύπου Α)
19 08 05	Λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
19 12 01	Χαρτί και χαρτόνι
19 12 02	Σιδηρούχα μέταλλα
19 12 03	Μη σιδηρούχα μέταλλα
19 12 04	Πλαστικά και καουτσούκ
19 12 05	Γυαλί
19 12 07	Ξύλο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 19 12 06
19 12 10	Καύσιμα απόβλητα (καύσιμα προερχόμενα από απορρίμματα) (RDF)
19 12 12	Άλλα απόβλητα περιλαμβανομένων μιγμάτων υλικών από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 191211 (άχρηστα)

20 01 02	Γυαλί
20 01 36	Απορριπτόμενος ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 20 0121 και 20 0123
20 03 07	Ογκώδη απόβλητα

3. Να τηρούνται όσα αναφέρονται στην **Υ.Α. οικ. 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)** αναφορικά με τις απαιτήσεις για εργασίες επεξεργασίας στο πλαίσιο της μηχανικής – βιολογικής επεξεργασίας των σύμμεικτων αστικών αποβλήτων και καθορισμός χαρακτηριστικών των παραγόμενων υλικών ανάλογα με τις χρήσεις τους, σύμφωνα με το εδάφιο β της παραγράφου 1 του άρθρου 38 του Ν. 4042/2012.
4. Κάθε παρτίδα αποβλήτου που εισέρχεται στη μονάδα θα πρέπει να συνοδεύεται από Έντυπο Καταγραφής με τα στοιχεία του αποβλήτου (περιγραφή και ΕΚΑ), προέλευση, ποσότητα, ημερομηνία παραλαβής, στοιχεία του μέσου μεταφοράς και τα λοιπά συνοδά στοιχεία. Τα εν λόγω έντυπα θα πρέπει να κρατούνται για τρία (3) τουλάχιστον χρόνια.
5. Να τηρούνται όσα αναφέρονται στις **Υ.Α. 291180/11034/2002 (ΦΕΚ 1274Β/2002) & Υ.Α. 217217/2004 (ΦΕΚ 35Β/2004)** περί αδειών κυκλοφορίας νέων τύπων λιπασμάτων, εδαφοβελτιωτικών, κλπ.
6. Οι τιμές των βαρέων μετάλλων του παραγόμενου εδαφοβελτιωτικού για χρήση στις καλλιέργειες πρέπει να είναι σύμφωνες με τους όρους και προϋποθέσεις που θέτει η Ευρωπαϊκή Ένωση και τις απαιτήσεις της **ΚΥΑ 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)** για την παραγωγή κομποστ τύπου Α.
7. Το εδαφοβελτιωτικό δεν πρέπει να περιέχει εντεροβακτήρια και πρέπει να είναι σταθεροποιημένο. Ο έλεγχος της ποιότητας του εδαφοβελτιωτικού να γίνεται σύμφωνα με τις σχετικές μετρήσεις προγράμματος παρακολούθησης.
8. Με ευθύνη του φορέα λειτουργίας του έργου να διενεργούνται τακτικές μετρήσεις για τον ποιοτικό έλεγχο του παραγόμενου υλικού τύπου compost. Να κατατεθεί στην αδειοδοτούσα αρχή μηνιαίο πρόγραμμα δειγματοληψιών.
9. Τα κλαδιά τα οποία χρησιμοποιούνται σε ανάμιξη με τα οργανικά για την παραγωγή compost να υφίστανται προεπιλογή και καθαρισμό από τυχόν προσμίξεις (μέταλλα, πέτρες, πλαστικά κ.λπ.). Η ανάμιξή τους με τα προδιαλεγμένα οργανικά να γίνεται σε κατάλληλη αναλογία προκειμένου να υπάρξει κατάλληλη ισορροπία θρεπτικών συστατικών (C/N) που ευνοεί την κομποστοποίηση.
10. Να γίνεται παρακολούθηση της υγρασίας και της θερμοκρασίας τόσο στα κλειστά κανάλια κομποστοποίησης όσο και στα ανοιχτά σειράδια χουμποποίησης. Η θερμοκρασία και η υγρασία ρυθμίζεται τόσο με τη διαβροχή νερού όσο και με τον αερισμό και ανάδευση του υλικού.
11. Το πορώδες και ο λόγος C/N ρυθμίζεται με την αναλογική προσθήκη τεμαχισμένων κλαδοδεμάτων στα οργανικά.
12. Το μέγεθος των οργανικών προς κομποστοποίηση ρυθμίζεται μέσω των οπών των κοσκίνων στη Μηχανική Διαλογή. Το μέγεθος των κλαδοδεμάτων που προστίθενται ρυθμίζεται μέσω των μηχανημάτων τεμαχισμού των κλαδοδεμάτων.
13. Το ύψος του compost στα κλειστά κανάλια ρυθμίζεται μέσω του υπολογισμού της εισερχόμενης ποσότητας που οδηγείται σε κάθε κλειστό κανάλι ενώ το ύψος και το πλάτος των ανοιχτών σειραδίων χουμποποίησης ρυθμίζεται τόσο από την οδηγούμενη ποσότητα σε αυτά όσο και από τα μηχανήματα έργου που πραγματοποιούν την ανάδευση.
14. Τα υπολείμματα της μηχανικής διαλογής και επεξεργασίας να μεταφέρονται καθημερινά στον παρακείμενο ΧΥΤΑ και σε καμία περίπτωση δεν θα παραμένουν εκτός των εγκαταστάσεων για περίοδο μεγαλύτερη των δύο ημερών.

15. Το παραγόμενο RDF πριν οδηγηθεί για καύση πρέπει να είναι σταθεροποιημένο και η υγρασία του να μην ξεπερνά το 20%. Επίσης η αποθήκευσή του πρέπει να γίνεται σε ειδικούς αποθηκευτικούς χώρους έτσι ώστε να μην δύναται να υποστεί βιολογική διαφοροποίηση.
16. Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια, παντός είδους ενέματα κ.λπ. να συλλέγονται και να απομακρύνονται από το χώρο των έργων, η δε διάθεση τους να γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Απαγορεύεται η καύση υλικών (ελαστικών, λαδιών, κλπ) στην περιοχή των έργων.
17. Η διαχείριση των αποβλήτων που εμπíπτουν στις διατάξεις του **Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ 179/Α/2001)** περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως εκάστοτε ισχύει, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού και τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότησή του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΚΑ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
18. Τα απόβλητα λειτουργίας του ΕΜΑΚ που αφορούν σε απόβλητα χαμηλής υγρασίας και την σκόνη φίλτρων (ΕΚΑ 19 12 12) να οδηγούνται στον ΧΥΤΑ.
19. Η αφυδατωμένη λάσπη από το βιολογικό του ΕΜΑΚ (ΕΚΑ 19 08 05) να οδηγείται σε αδειοδοτημένο αποδέκτη (εκτός του ΧΥΤΑ) τηρώντας όλα τα απαραίτητα παραστατικά διάθεσης.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

20. Τα υγρά απόβλητα της μονάδας, ήτοι τα στραγγίσματα της Μονάδας Υποδοχής, τα όμβρια από την ανοιχτή αποθήκη του compost, τα νερά πλύσης των δαπέδων όλων των μονάδων, καθώς και τα λύματα και υγρά απόβλητα που συλλέγονται από τα δίκτυα ακαθάρτων όλου του εργοστασίου, να οδηγούνται στην μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του ΕΜΑΚ. Τα διασταλλάζοντα της μονάδας κομποστοποίησης διέρχονται μέσω εγκατάστασης περιστροφικού κοσκινού. Τα εξερχόμενα επεξεργασμένα υγρά χρησιμοποιούνται, πλέον, με ανακυκλοφορία για τη ρύθμιση της υγρασίας του κομποστοποιημένου υλικού.
Με βάση την προτεινόμενη τροποποίηση, τα επεξεργασμένα απόβλητα δεν θα οδηγούνται για υπεδάφια άρδευση αλλά είτε θα ανακυκλοφορούν στη μονάδα κομποστοποίησης για ρύθμιση της υγρασίας του κομπόστ είτε θα οδηγούνται στο Φρεάτιο Βιομηχανικών Αποβλήτων (ΦΒΑ) του Κέντρου Επεξεργασίας Λυμάτων (ΚΕΛ) της Μεταμόρφωσης.
21. Η επεξεργασία των υγρών αποβλήτων να καλύπτει τις προδιαγραφές εισερχόμενων αποβλήτων στο ΚΕΛ Μεταμόρφωσης και να γίνεται παρακολούθηση σε ημερήσια βάση. Να οριστεί υπεύθυνος παρακολούθησης της μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
22. Όσον αφορά στα απαιτούμενα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. να τηρούνται η **Κ.Υ.Α. 5673/400/1997 (ΦΕΚ 192/Β/1997)**, **Κ.Υ.Α. 145116/2011 (ΦΕΚ 354/Β/2011)** όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
23. Τα καθαρά όμβρια να οδηγούνται σε τάφρο απορροής ομβρίων υδάτων εκτός του ΕΜΑΚ. Από εκεί να οδηγούνται στο Ρέμα Μαύρης Ωρας, το οποίο είναι χαρακτηρισμένο ως αποδέκτης ομβρίων υδάτων.
24. Οι ασφαλτοστρωμένες επιφάνειες στις οποίες οδηγούνται τυχόν ακάθαρτα όμβρια (π.χ. ανοιχτά κανάλια χουμοποίησης compost) να αποχετεύονται σε περιμετρικά εσχαρωτά κανάλια συλλογής που οδηγούν σε δεξαμενή αποθήκευσης. Από εκεί τα ακάθαρτα όμβρια να οδηγούνται στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων.

25. Να διατηρούνται καθαροί οι χώροι κίνησης οχημάτων. Τυχόν υπολείμματα αποβλήτων και διαρροές στραγγιδίων να καθαρίζονται άμεσα ώστε να μην επιτρέπεται η αποσύνθεση τους και η ανάμιξη του με τα όμβρια ύδατα.
26. Σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται συντήρηση του συστήματος συλλογής ομβρίων (κυρίως καθάρισμα από προσχώσεις και φερτά υλικά).
27. Η υγρασία στο compost ελέγχεται καθημερινά και σε αντιπροσωπευτικά σημεία τόσο στα κλειστά κανάλια κομποστοποίησης όσο και στα ανοιχτά σειράδια χουμποποίησης προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η παραγωγή διασταλαγμάτων.
28. Τυχόν διαρροές, νερά κατάσβεσης, κλπ. υγρά να συλλέγονται και να οδηγούνται στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
29. Τα απόβλητα λιπαντικά έλαια (Α.Λ.Ε.) και ορυκτέλαια να συλλέγονται σε κατάλληλα κλειστά δοχεία ή σε ειδικά σχεδιασμένη στεγανή δεξαμενή, να μην διοχετεύονται στο δίκτυο αποχέτευσης ή σε οποιοδήποτε φυσικό αποδέκτη και μαζί με τους περιέκτες τους να παραδίδονται σε νόμιμα αδειοδοτημένες εταιρείες διαχείρισης ή σε εξουσιοδοτημένο φορέα που έχει άδεια για τη μεταφορά και διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, με τον οποίο η επιχείρηση θα έχει συνάψει ειδική σύμβαση σύμφωνα με το **Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2004)**, κρατώντας τα σχετικά παραστατικά.
30. Απαγορεύεται για οποιοδήποτε λόγο η καύση χρησιμοποιημένων λιπαντικών-ελαίων [**Κ.Υ.Α. 10315/1993 (ΦΕΚ 369/Β/1993)**].

ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ

31. Η μονάδα απόσπησης με τα φίλτρα ενεργού άνθρακα, η μονάδα εξουδετέρωσης χημικών, ο εξαερισμός της μονάδας κομποστοποίησης και η αποκονίωση της ραφινιέρας να συντηρούνται και να παρακολουθούνται σύμφωνα με τις υποδείξεις των κατασκευαστών. Να κατατεθεί στην αδειοδοτούσα αρχή το ετήσιο πρόγραμμα συντήρησης των ανωτέρω και το πρόγραμμα παρακολούθησης ορθής λειτουργίας. Τα εν λόγω προγράμματα να υπάρχουν και στο χώρο της μονάδας.
32. Ο βαθμός απόδοσης των εγκαταστάσεων αποκονίωσης και οσμών του τελικώς διαμορφωμένου έργου να είναι τουλάχιστον 98%.
33. Οι οσμές στην περιήραξη της μονάδας να μην ξεπερνούν τα 50 U/m³.
34. Να τηρείται το κατωτέρω πρόγραμμα μετρήσεων. Οι μετρήσεις να καταγράφονται σε σελιδομετρημένο βιβλίο και ψηφιακό αρχείο τα οποία θα βρίσκονται πάντα στον χώρο της μονάδας. Κάθε χρόνο τα αποτελέσματα των κατωτέρω μετρήσεων να υποβάλλονται (εγγράφως και ψηφιακά) στην ΔΙΠΑ του ΥΠΕΝΑ και στην Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.

Α/Α	ΟΥΣΙΑ/ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ
1	Οσμές	Μία κάθε εβδομάδα
2	Σκόνη	Μία κάθε εβδομάδα
3	H ₂ S	Σε ημερήσια βάση
4	NH ₃	Σε ημερήσια βάση
5	Ολικές ΠΟΕ	Μία φορά κάθε 6 μήνες

Να πραγματοποιείται ανασκόπηση έλεγχος των αποτελεσμάτων κάθε εβδομάδα και εφόσον απαιτείται να γίνονται οι απαραίτητες ενέργειες είτε σε επίπεδο λειτουργίας (π.χ. αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία) είτε σε επίπεδο μετρήσεων (π.χ. πύκνωση μετρήσεων).

35. Σε περίπτωση επίμονων και συστηματικών οχλήσεων να πραγματοποιούνται περιμετρικά του χώρου της μονάδας, μετρήσεις από εξωτερικό πιστοποιημένο εργαστήριο.
36. Ο χώρος υποδοχής των απορριμμάτων να είναι κλειστός και να βρίσκεται ο υποδοχέας υπό μερική υποπίεση. Η παραμονή των απορριμμάτων στη Μονάδα

- υποδοχής - τροφοδοσίας απορριμμάτων/θάλαμοι ελέγχου να μην ξεπερνά τις 3 ημέρες.
37. Τα αέρια τα οποία προέρχονται από την ξήρανση και ψύξη του RDF να υφίστανται καθαρισμό με βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 99%, ο οποίος να πιστοποιείται μέσω τουλάχιστον ετήσιων μετρήσεων πριν και μετά το σύστημα αντιρρύπανσης.
 38. Το απορριμματογενούς προέλευσης καύσιμο (RDF-SRF) – προϊόν, να είναι ποιότητας τουλάχιστον κατηγορίας 3, του **ΕΛΟΤ EN 15359:2011** όπως ενσωματώθηκε στην Ελ. Νομοθεσία με την **Κ.Υ.Α. 56366/4351/2014 (ΦΕΚ 3339/Β/2014)** και οι τεχνικές που θα εφαρμοσθούν για την παρασκευή του θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τις Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές για την επεξεργασία των απορριμμάτων, όπως αυτές καθορίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση.
 39. Κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης όλες οι διαδικασίες μηχανικής διαλογής να γίνονται σε κλειστό χώρο, εξοπλισμένο με κατάλληλο σύστημα εξαερισμού, αποκονίωσης και απόσμησης.
 40. Στον χώρο υποδοχής να υπάρχει επαρκής χώρος ελιγμών ώστε τα οχήματα να προσεγγίζουν απρόσκοπτα στις κατάλληλες θέσεις εκφόρτωσης των απορριμμάτων.
 41. Ο σχεδιασμός των υποδοχέων να εξασφαλίζει ότι τα απορρίμματα βρίσκονται υπό αερόβιες συνθήκες ώστε να αποφεύγονται σηπτικές καταστάσεις.
 42. Να λαμβάνονται όλα τα δυνατά μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών οσμών σύμφωνα με τους κανόνες κομποστοποίησης (π.χ. ρύθμιση pH μίγματος, υπολογισμός ποσοτήτων κατά την ανάμιξη πρώτων υλών και για τον καθορισμό του λόγου C:N, συχνή ανάδευση για την επίτευξη σωστού αερισμού και παροχής οξυγόνου, κλπ.).
 43. Να τηρούνται τα προβλεπόμενα στις **Κ.Υ.Α. 22306/1075/Ε103/2007 (ΦΕΚ 920/Β/2007)** και **Κ.Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε.103/2011 (ΦΕΚ 488/Β/2011)**.

ΘΟΡΥΒΟΣ

44. Να λαμβάνονται τα κατάλληλα ηχομονωτικά μέτρα ούτως ώστε η στάθμη θορύβου από την λειτουργία των εγκαταστάσεων, να μην υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο που ορίζεται από το **Π.Δ. 1180/81 (άρθ. 2, πιν. 1)**, και γενικότερα να μην επηρεάζει το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής.
45. Εφόσον διαπιστώνεται υπέρβαση του θορύβου ή διαπιστωθούν οχλήσεις θα πρέπει να ληφθούν τα αναγκαία μέτρα ηχοπροστασίας και να καταρτιστεί πρόγραμμα μετρήσεων της στάθμης θορύβου σε τακτά χρονικά διαστήματα και όπου κριθεί απαραίτητο να ληφθούν πρόσθετα μέτρα προστασίας από την ηχορύπανση.
46. Να πραγματοποιούνται μετρήσεις θορύβου μια φορά την εβδομάδα τόσο περιμετρικά του ΕΜΑΚ όσο και στους χώρους παραγωγικής λειτουργίας. Να πραγματοποιούνται μετρήσεις στάθμης θορύβου, ηχητικής πίεσης, ισοδύναμης στάθμης θορύβου και θορύβου βάθους. Οι μετρήσεις να καταγράφονται σε σελιδομετρημένο βιβλίο και ψηφιακό αρχείο τα οποία να βρίσκονται πάντα στον χώρο της μονάδας.
47. Οι εκπομπές θορύβου να αντιμετωπίζονται με μέτρα και συστήματα ηχομόνωσης, ώστε τα επίπεδα θορύβου τόσο μέσα στους χώρους εργασίας όσο και στα όρια του γηπέδου να βρίσκονται εντός των ορίων των υφιστάμενων διατάξεων.
48. Οι εργασίες στους εξωτερικούς χώρους της εγκατάστασης να μην γίνονται σε ώρες κοινής ησυχίας.
49. Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός της εγκατάστασης θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα με την κατάλληλη σήμανση CE της ΕΕ περί θορύβου.

50. Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται σε εξωτερικούς χώρους, να τηρεί τα θεσμοθετημένα όρια εκπομπών θορύβου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της **ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418B)**, όπως τροποποιήθηκε με την **ΚΥΑ Η.Π. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/B/2007)**.

ΕΚΤΑΚΤΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΡΥΠΑΝΣΗΣ Η ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

51. Σε περίπτωση συμβάντος ή ατυχημάτων που επηρεάζει σημαντικά το περιβάλλον, να τηρούνται οι ακόλουθες απαιτήσεις:
- Ο φορέας του έργου ενημερώνει άμεσα την αρμόδια για την περιβαλλοντική άδεια αρχή, την ΕΥΕΠ του ΥΠΕΝ και την Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Κλιματικής Αλλαγής της Περιφέρειας Αττικής.
 - Ο φορέας του έργου λαμβάνει άμεσα τα μέτρα για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την αποφυγή άλλων συμβάντων ή ατυχημάτων.
 - Οι αρμόδιες περιβαλλοντικές Υπηρεσίες απαιτούν από τον φορέα του έργου να λάβει όλα τα κατάλληλα συμπληρωματικά μέτρα, τα οποία αυτή θεωρεί αναγκαία για τον περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και την αποφυγή άλλων συμβάντων ή ατυχημάτων.
52. Ο φορέας του έργου οφείλει να καταρτίσει αναλυτικό σχέδιο αντιμετώπισης μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας το οποίο κατ' ελάχιστο θα περιλαμβάνει :
- Μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης πυρκαγιάς
 - Μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση διαρροής βιοαερίου
 - Μέτρα αντιμετώπισης σε περίπτωση μη κανονικών συνθηκών λειτουργίας της εγκατάστασης επεξεργασίας υγρών αποβλήτων
53. Για την προστασία της μονάδας έναντι κακόβουλων ενεργειών, πυρκαγιάς και έκρηξης, το εργοστάσιο να φυλάσσεται 24 ώρες το 24ωρο και να υπάρχει σύστημα πυρόσβεσης εγκεκριμένο από την Πυροσβεστική και εν ισχύ πιστοποιητικό πυρασφάλειας. Επίσης, να υπάρχει πλήρης προσβασιμότητα και λειτουργικότητα του σχετικού εξοπλισμού ελέγχου (πρόληψης, ανίχνευσης και κατάσβεσης) σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.
54. Να υπάρχει σύστημα καταγραφής και αξιολόγησης περιστατικών/ατυχημάτων, σύμφωνα με το οποίο καταρτίζεται μητρώο/ημερολόγιο καταγραφής όλων των ατυχημάτων, περιστατικών, αλλαγών σε διαδικασίες και των ευρημάτων επιθεωρήσεων, καθώς και διαδικασίες για την αναγνώριση τέτοιων περιστατικών και ατυχημάτων, την αντίδραση σε αυτά και την απόκτηση διδαγμάτων από αυτά.

ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΟΧΗΜΑΤΑ

55. Το δάπεδο της μονάδας να είναι βιομηχανικού τύπου, ειδικό γι' αυτή τη χρήση, με σπιλπνή επιφάνεια και κατάλληλες κλίσεις για την έκπλυση-απολύμανση των χώρων.
56. Οι φορτοεκφορτώσεις να γίνονται σε χώρους που προβλέπονται για τον σκοπό αυτό. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να είναι τσιμεντοστρωμένοι ή ασφαλτοστρωμένοι για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης κατά την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς και για την προστασία του υπεδάφους σε περίπτωση διαρροών υγρών υλικών.
57. Το εσωτερικό οδικό δίκτυο καθώς και ο χώρος ελιγμών των οχημάτων να είναι ασφαλτοστρωμένος για την καλύτερη κίνηση των οχημάτων χωρίς την παραγωγή σκόνης.
58. Επιπλέον για την κυκλοφορία οχημάτων στην ζώνη επιρροής της μονάδας:
- Να τοποθετηθούν πυλώνες φωτισμού κατά μήκος της τοπικής οδού και κοντά στην είσοδο του έργου.
 - Να υπάρχει διαγράμμιση οδών, ασφαλτόστρωση της οδού προσέγγισης και της εσωτερικής οδοποιίας καθώς και να τηρείται διαδικασία συντήρησης του

οδικού δικτύου και της εγγύς περιοχής (περιοδική απομάκρυνση και καθαρισμός ψηλών-ξερών χόρτων και άχρηστων υλικών κ.α) για λόγους ορατότητας και ασφάλειας της κυκλοφορίας

- Να υπάρχει σήμανση περιορισμού ταχύτητας (30χλμ/ώρα) στο εγγύς δίκτυο.
59. Να υπάρχει πρόβλεψη για την αντιανεμική προστασία των θέσεων εκφόρτωσης για την αποφυγή διασπορών ελαφρών αντικειμένων.
 60. Οι κύριες διεργασίες να είναι αυτοματοποιημένες με σκοπό τη μέγιστη λειτουργικότητα και τη δυνατότητα ελέγχου από σύστημα αυτοματισμών, συνδεδεμένο με Η/Υ.
 61. Τα απορριμματοφόρα / οχήματα που θα εξυπηρετούν την εγκατάσταση να διαθέτουν δελτίο ΚΤΕΟ και να είναι εξοπλισμένα με μέσα αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών. Οι εκπομπές καυσαερίων να μην υπερβαίνουν τα εκάστοτε ισχύοντα όρια.
 62. Η συντήρηση και αλλαγή λαδιών των οχημάτων να γίνεται υποχρεωτικά σε συνεργείο αυτοκινήτων που διαθέτει την κατάλληλη άδεια για το είδος συντήρησης.
 63. Η περίφραξη, οι θάμνοι και τα δέντρα πρέπει σε τακτά χρονικά διαστήματα να καθαρίζονται από το προσωπικό του έργου από τα παρασυρθέντα, μέσω των ανέμων ελαφρά αντικείμενα.
 64. Στην είσοδο των εγκαταστάσεων της μονάδας να αναρτηθεί πίνακας που θα αναγράφονται: το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο του υπεύθυνου φορέα λειτουργίας, η αρμόδια αρχή, η απόφαση άδειας λειτουργίας, έγκρισης περιβαλλοντικών όρων, οι ώρες λειτουργίας και τα τηλέφωνα επείγουσας ανάγκης.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

65. Στα πλαίσια των Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ), θα πρέπει να τηρούνται οι προβλεπόμενες πρακτικές α) διασφάλισης της ποιότητας και των προδιαγραφών των πρώτων υλών, β) εφαρμογής των προβλεπόμενων πρακτικών κατά την παραγωγική διαδικασία με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας, υλικών και νερού, γ) διασφάλισης της ποιότητας των τελικών προϊόντων και τήρηση σχετικών αρχείων και δ) τήρηση των προβλεπόμενων για την ασφάλεια ανθρώπων και εγκαταστάσεων.
66. Να εφαρμοστεί αξιόπιστο Σύστημα Ιχνηλασιμότητας Προϊόντων (Product Traceability System) - τόσο ηλεκτρονικό όσο και έντυπο - που θα παρακολουθεί τα προϊόντα της μονάδας καθώς αυτά μετασχηματίζονται στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας ή διακινούνται στην εφοδιαστική αλυσίδα. Σε περίπτωση που προκύψει κάποιο ελαττωματικό προϊόν, το σύστημα ιχνηλασιμότητας θα πρέπει να παρέχει όλα τα απαραίτητα δεδομένα για την αποτελεσματική ανάκληση της ελαττωματικής παρτίδας.
67. Στο σύνολο της εγκατάστασης πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα κατά των τρωκτικών, εντόμων και άλλων παρασίτων. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να εφαρμόζεται πρόγραμμα καταπολέμησης παρασίτων.
68. Να τηρούνται τα ημερολόγια – μητρώα και αρχεία παραστατικών που προβλέπονται από την παρούσα, στα πλαίσια της παρακολούθησης της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και εφαρμογής των επιβαλλόμενων μέτρων:
 - Αρχείο παραστατικών παραλαβής α΄ υλών (βιβλίο ή εφαρμογή όπου θα καταγράφονται ηλεκτρονικά οι ποσότητες και το είδος των εισερχομένων αποβλήτων και εξερχομένων προϊόντων, η προέλευση και η ημερομηνία παράδοσης)
 - Πρόγραμμα καταπολέμησης παρασίτων

- Πρόγραμμα καθαρισμού χώρων, υγειονομικών ελέγχων, επιθεωρήσεων
 - Αρχείο παραστατικών διάθεσης στερεών & υγρών αποβλήτων
69. Να τηρείται αναλυτικό πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης που θα αφορά σε:
- Διασπορά οσμών στην περιμετρική ζώνη του εργοστασίου
 - Στάθμη θορύβου και ηχητική πίεση στην περίμετρο του ΕΜΑΚ
 - Ισοδύναμη στάθμη θορύβου στον περιβάλλοντα χώρο του εργοστασίου
 - Έκλυση αερομεταφερόμενης σωματιδιακής ύλης στην περίμετρο (συγκέντρωση ατμοσφαιρικής σκόνης)
 - Βαθμός απόδοσης εγκαταστάσεων αποκονίωσης και οσμών
 - Σύσταση παραγόμενου κομπόστ τύπου Α (compost) και συγκεντρώσεις βαρέων μετάλλων
 - Σύσταση των επεξεργασμένων υγρών που προκύπτουν από την εγκατάσταση επεξεργασίας
 - Σύσταση των παραγόμενων υγρών αποβλήτων από τις διαδικασίες στο ΕΜΑΚ, τα οποία εν συνεχεία οδηγούνται σε εγκατάσταση επεξεργασίας
 - Έλεγχος έκλυσης βιοαερίου σε θέσεις παρακολούθησης διαφυγών του.
70. Ο καθαρισμός, ο υγειονομικός έλεγχος και η επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, του περιβάλλοντος χώρου και του εξοπλισμού πρέπει να γίνονται σε τακτική βάση, σύμφωνα με καθορισμένο πρόγραμμα και να καταγράφονται.
71. Να λαμβάνεται ιδιαίτερη μέριμνα για την εκπαίδευση και συνεχή ενημέρωση του προσωπικού σε θέματα ασφάλειας και χειρισμού των αποβλήτων για την αποφυγή κινδύνου για την δημόσια υγεία και το περιβάλλον. Το προσωπικό της εταιρίας να φέρει ειδικές στολές εργασίας και λοιπό εξοπλισμό (γάντια, μπότες ασφαλείας, κράνος, αντανακλαστικό γιλέκο, κλπ.), ανάλογα με τη φύση και το ωράριο εργασίας. Επίσης, να λαμβάνεται μέριμνα για τη χρήση ατομικών μέσων προστασίας από τους εργαζόμενους, καθώς και για την εφαρμογή της νομοθεσίας για την υγιεινή και την ασφάλεια στους χώρους εργασίας. Επιπλέον, η εταιρεία οφείλει να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων της, σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας Επιθεώρησης Εργασίας.
72. Να συμπληρώνεται η ετήσια έκθεση παραγωγού αποβλήτων με τις διαχειριζόμενες και διακινούμενες ποσότητες ανά έτος μέσω του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων κατά τα προβλεπόμενα στην **Υ.Α. οικ. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992/Β/19-9-2016)**.
73. Η μονάδα θα πρέπει να διαθέτει αναλυτικό σχέδιο για την αντιμετώπιση των έκτακτων περιστατικών (π.χ. πυρκαγιά, διαρροή, βλάβες κλπ.) με τα στοιχεία των υπευθύνων ανά δέουσα ενέργεια, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο και προσβάσιμο από το προσωπικό. Στους όλους τους χώρους θα πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός και τα απαραίτητα υλικά για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των έκτακτων περιστατικών.
74. Να εφαρμόζεται κατάλληλη εγκατάσταση συστήματος πυρόσβεσης (πυροσβεστήρες, υδροδοτικό πυροσβεστικό δίκτυο, αυτόματο σύστημα καταιονισμού, πυροσβεστικές φωλιές). Τήρηση όλων των απαιτούμενων μέτρων πυρασφαλείας που προβλέπονται κατόπιν έγκρισης τους από την πυροσβεστική Υπηρεσία.
75. Για την προστασία των κτιριακών εγκαταστάσεων από κεραυνούς να προβλεφθούν εγκαταστάσεις γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας.
76. Γενικά να λαμβάνονται όλα τα μέτρα περιβαλλοντικής προστασίας και πρόκλησης οχλήσεων στους περιοίκους.
77. Με έγγραφο της επιχείρησης να οριστεί υπεύθυνος για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

78. Μετά από την οριστική παύση της λειτουργίας της μονάδας ή μέρους αυτής να αποκατασταθεί ο χώρος εγκατάστασης της. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατόν και σε κάθε περίπτωση να διατεθεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.
79. Ισχύουν οι αναφερόμενοι στην παρούσα απόφαση όροι σε ότι αφορά τα θέματα λειτουργίας εργοταξίου, χωματουργικών εργασιών κλπ που αναφέρονται στο Τμήμα «Φάση Κατασκευής».
80. Η υφιστάμενη βλάστηση που θα έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια των φυτεύσεων που θα γίνουν να διατηρηθεί.

Κατά της ανωτέρω απόφασης ψήφισαν οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Ι. Μανουσογιαννάκης, Χρ. Αγγελονίδη, Ε. Ζαφειρίου, Α. Μπαλού, Ι. Πρωτούλης, Ν. Αδαμόπουλος, Α. Βασιλάκη, Φ. Νικολιδάκη, Ζ. Ράικου.

Απείχαν της ψηφοφορίας οι Περιφερειακοί Σύμβουλοι κ.κ. Δ. Αγγελάκη, Μ. Αναγνωστοπούλου, Χ. Δαμάσκος, Α. Δανέζη – Λούρα, Κ. Καράμπελας, Α. Μεθυμάκη, Α. Ροκοφύλλου.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Π.Σ.

Ο ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ ΤΟΥ Π.Σ.

ΘΕΟΔΩΡΟΣ ΣΧΙΝΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΛΑΧΟΣ