

«Μονάδα επεξεργασίας στερεών επικίνδυνων και μη επικίνδυνων αποβλήτων» που προτείνεται να εγκατασταθεί στα αγροτεμάχια 960, 961, 962 Αγροκτήματος Σταυροχωρίου, Δ. Κιλκίς, Π.Ε.Κιλκίς, Περιφ Κεντρ Μακ [Περιβαλλοντική Ταυτότητα (ΠΕΤ) δραστηριότητας: 1909182824]

A) ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΝΑΔΑΣ

A1. Σύντομη γενική περιγραφή της μονάδας

Πρόκειται για μονάδα επεξεργασίας Επικίνδυνων και Μη Επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, αλλά και ιλύων πάσης φύσεως και προέλευσης, όπως λυματολάσπης από Ε.Ε.Λ. πόλεων και οικισμών. Η μονάδα είναι προσανατολισμένη στην επεξεργασία ιλύων και παρόμοιων αποβλήτων.

Η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί για την επεξεργασία των αποβλήτων είναι η Γεωχημική Μέθοδος GACS (Geochemical Active Clay Sediment). Βασίζεται στη χρήση τεχνητών γεωπολυμερών υλικών προερχόμενα από μίξη διαφόρων φυσικών υλικών, που έχουν την ικανότητα στις κατάλληλες αναλογίες να δεσμεύουν το ρυπαντικό φορτίο και να σταθεροποιούν - αδρανοποιούν τα στερεά απόβλητα.

Δεν θα γίνεται επεξεργασία Α.Σ.Α., Α.Ε.Κ.Κ. ή υλικών συσκευασίας.

Τα επεξεργασμένα επικίνδυνα και μη επικίνδυνα απόβλητα θα παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρίες. Οι κωδικοί των παραγόμενων στερεών αποβλήτων από τη λειτουργία της μονάδας ανήκουν στις κατηγορίες ΕΚΑ οι 15, 16 και 20:

Δυναμικότητα

Μέγιστη ποσότητα μη επικίνδυνων εισερχόμενων αποβλήτων : 42 έως 60 tn/ημέρα

Μέγιστη ποσότητα εισερχόμενων επικίνδυνων αποβλήτων : 6 έως 18 tn/ημέρα

Μέγιστο Σύνολο επικίνδ και μη επικίνδ εισερχόμενων αποβλήτων : 60 tn/ημέρα

Η μονάδα θα λειτουργεί επί 24ώρου βάσεως, 5 μέρες τη βδομάδα, 250 ημέρες ανά έτος, για τη διαχείριση ετησίως 15.000 τόνων αποβλήτων. Η λειτουργία της προτεινόμενης εγκατάστασης είναι διαλείπουσα με δυναμικότητα 10 τόνους (tn) ανά κύκλο επεξεργασίας διάρκειας τεσσάρων (4) ωρών (h).

Η μέγιστη αποθηκευτική ικανότητα της μονάδας σε απόβλητα ανέρχεται σε 2.250 tn Μη Επικινδύνων αποβλήτων και σε 240 tn Επικινδύνων αποβλήτων.

Η μονάδα θα εγκατασταθεί σε τρία αγροτεμάχια συνολικού εμβαδού 16.124 m².

Στο είδος των αποβλήτων που θα επεξεργάζεται η συγκεκριμένη μονάδα περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων (κατά αύξουσα σειρά ΕΚΑ) :

Λάσπες γεωτρήσεων και άλλα απόβλητα γεωτρήσεων

Απόβλητα από την προπαρασκευή και επεξεργασία κρέατος, ψαριού και άλλων τροφίμων ζωικής προέλευσης

Απόβλητα από την προπαρασκευή και κατεργασία φρούτων, λαχανικών, δημητριακών, βρώσιμων ελαίων, κακάο, καφέ, τσαγιού και καπνού, παραγωγή κονσερβών, παραγωγή ζύμης και εκχυλισμάτων ζύμης, προπαρασκευή και ζύμωση μελάσας

Απόβλητα από τη διεργασία παραγωγής ζάχαρης

Απόβλητα από τη βιομηχανία γαλακτοκομικών προϊόντων

Απόβλητα από τη βιομηχανία αρτοποιίας και ζαχαροπλαστικής

Απόβλητα από την παραγωγή αλκοολούχων και μη αλκοολούχων ποτών

Απόβλητα από την παραγωγή και κατεργασία πολτού, χαρτιού και χαρτονιού

Απόβλητα από τις βιομηχανίες δέρματος και γούνας

Απόβλητα από τη βιομηχανία υφαντουργίας

Απόβλητα από τη διύλιση πετρελαίου

Απόβλητα από την ΠΔΠΧ αλάτων και των διαλυμάτων τους καθώς και μεταλλικών οξειδίων

Απόβλητα που περιέχουν μέταλλα (αρσενικό, υδράργυρο, βαρέα μέταλλα)
Λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες
Απόβλητα από την ΠΔΠΧ φωσφορούχων χημικών ουσιών και από χημικές διεργασίες φωσφόρου
Απόβλητα από την παραγωγή, διαμόρφωση, προμήθεια και χρήση (ΠΔΠΧ) βασικών οργανικών χημικών ουσιών
Απόβλητα από την ΠΔΠΧ οργανικών βαφών και πιγμέντων
Λάσπες και στερεά από διεργασίες βαφής
Απόβλητα από την ΠΔΠΧ οργανικών προϊόντων προστασίας φυτών, συντηρητικών υλικών ξύλου και άλλων βιοκτόνων
Απόβλητα από την ΠΔΠΧ φαρμακευτικών προϊόντων
Απόβλητα από την ΠΔΠΧ καθώς και την αφαίρεση χρωμάτων και βερνικιών
Απόβλητα από την ΠΔΠΧ τυπογραφικών μελανιών
Απόβλητα από σταθμούς ηλεκτρικής ενέργειας ή άλλους σταθμούς καύσης (ήτοι τέφρα, απόβλητα αντιδράσεων, λάσπες, πτητικές τέφρες κλπ)
Απόβλητα από τη βιομηχανία σιδήρου, σιδηρούχων τεμαχίων, σιδηρούχων υδρομεταλλικών διεργασιών, χάλυβα, αλουμινίου, μολύβδου, χαλκού, αργύρου, χρυσού, λευκόχρυσου
Απόβλητα από την παραγωγή κεραμικών, τούβλων, κεραμιδιών και προϊόντων δομικών κατασκευών
Απόβλητα από τη χημική, επιφανειακή επεξεργασία και την επικάλυψη μετάλλων και άλλων υλικών (π.χ. διεργασίες γαλβανισμού, διεργασίες επιψευδαργύρωσης, διεργασίες καθαρισμού με οξύ, χαραγής με οξύ, φωσφορικής επικάλυψης, αλκαλικής απολίπανσης, οξειδωσης δια ανοδικής επεξεργασίας)
Απόβλητα από τη μορφοποίηση και τη φυσική και μηχανική επιφανειακή επεξεργασία μετάλλων και πλαστικών
Περιεχόμενα διαχωριστή ελαίου/νερού
Απόβλητα από τον καθαρισμό δεξαμενών μεταφοράς και αποθήκευσης καθώς και βαρελιών
Απόβλητα από την καύση ή πυρόλυση αποβλήτων
Απόβλητα από τις φυσικοχημικές κατεργασίες αποβλήτων
Απόβλητα από την προπαρασκευή νερού που προορίζεται για κατανάλωση από τον άνθρωπο ή νερού για βιομηχανική χρήση
Απόβλητα από την αναγέννηση πετρελαίου
Απόβλητα από την εξυγίανση χρωμάτων και υπόγειων υδάτων

Το γήπεδο εγκατάστασης γειτνιάζει με τη ΒΙ.ΠΕ. Κιλκίς και βρίσκεται σε απόσταση 1.400 μ. από τον οικισμό του Ελευθεροχωρίου και 2.700 μ. από τον οικισμό του Σταυροχωρίου. Η πρόσβαση στο χώρο της μονάδας θα γίνεται μέσω του υφιστάμενου οδικού δικτύου της περιοχής.

Τμήμα της έκτασης του γηπέδου, εμβαδού 570,00 m², αποτελεί έκταση δασικού χαρακτήρα. Τμήμα της παραπάνω δασικού χαρακτήρα έκτασης βρίσκεται εντός του εν μέρει οριοθετημένου ρέματος της περιοχής.

ΚΑΤΑΤΑΞΗ: Υποκατηγορία Α2

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ: Ομάδα 4η

ΥΠΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ IED: Κεφάλαιο II της Κ.Υ.Α. οικ. 36060/1155/Ε.103/2013

1) Παράρτημα Ι. παρ. 5.1. β)

2) Παράρτημα Ι. παρ. 5.3. (α) ii

ΥΠΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ SEVESO III: Υπάγεται στην κατώτερη βαθμίδα της Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354B/17-02-16) (δεν υπάγεται).

ΟΧΛΗΣΗ: Δεν κατατάσσεται σε βαθμούς όχλησης

A2. Σύντομη περιγραφή εγκαταστάσεων και παραγωγικής διαδικασίας
Στις κτιριακές εγκαταστάσεις της μονάδας περιλαμβάνονται:

α) Κεντρικό κτίριο εγκατάστασης, εμβαδού 2.522,69 m², με
Χώρο αποθήκευσης Μη Επικινδύνων οσμηρών αποβλήτων εμβαδού 321,86 m²
Κύριο χώρο γραμμής επεξεργασίας εμβαδού 1.034,00 m², με δύο γραμμές επεξεργασίας. Ο αντιδραστήρας της Γραμμής 2 θα βρίσκεται σε ξεχωριστό αυτόνομο χώρο, καθώς θα επεξεργάζεται και επικίνδυνα απόβλητα.
Χώρο γραφείων εμβαδού 136,90 m²
Χώροι υποστηρικτικών μηχανημάτων του κτιρίου εμβαδού 51,00 m²
Χώρο αποθήκευσης στερεών αναλωσίμων εμβαδού 338,64 m². Τα αναλώσιμα υλικά θα είναι σε μορφή σκόνης και θα εισέρχονται στη μονάδα σε bigpack του ενός (1) τόνου. Η μέγιστη αποθηκευτική ικανότητα ανέρχεται σε 240 tn
Χώρο αποθήκευσης υγρών αναλωσίμων, δηλαδή (4) συνολικά υπέργειες δεξαμενές αφέλιμου όγκου 10,00 m³, κλειστού τύπου, διατεταγμένες ανά δύο, για την αποθήκευση των υγρών χημικών αναλωσίμων, που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία των αποβλήτων (θειικό οξύ (H₂SO₄) και υπεροξείδιο του υδρογόνου (H₂O₂)). Ο χώρος των δεξαμενών θα είναι εντός λεκάνης ασφαλείας κατάλληλων διαστάσεων και χωρητικότητας, ώστε να υπάρχει ασφάλεια σε περίπτωση διαρροών.
Το τρίτο υγρό αναλώσιμο, το νανο-οξειδωτικό μέσο, θα αποθηκεύεται στην εγκατάσταση σε παλετοδεξαμενές (έως 10,00 m³). Τέλος θα χρησιμοποιηθούν μικροοργανισμοί σε υγρή μορφή, οι οποίοι θα αποθηκεύονται σε μπιτόνια. Η μέγιστη αποθηκευμένη ποσότητα σε μικροοργανισμούς θα είναι 2,00 m³.
Χώρο ενδιάμεσης αποθήκευσης επεξεργασμένων αποβλήτων, εμβαδού 150,00 m².
Χώρος Μ/Σ, Υποσταθμού Μέσης Τάσης, Η/Ζ, μικρού εμβαδού

β) Φυλάκιο, εμβαδού 5,46 m²

γ) Γεφυροπλάστιγγα, μήκους 14,00 m

δ) Τάφος πλήσης τροχών

ε) Χώρος αποθήκευσης και τροφοδοσίας Επικινδύνων αποβλήτων, εμβαδού 378,88 m²

Το όλο διαμέρισμα θα κατασκευαστεί ώστε σε περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς στο χώρο του να μπορεί να λειτουργήσει σαν μία λεκάνη, ώστε να μην εξέλθουν ρυπασμένα νερά στο εξωτερικό περιβάλλον. Ο χώρος θα διαθέτει μέτρα ασφαλείας και συστήματα ελέγχου.

στ) Χώρο απόθεσης Μη Επικινδύνων ανόργανων αποβλήτων:

Βρίσκεται στον εξωτερικό περιβάλλοντα χώρο της εγκατάστασης, θα έρχονται χύδην σε φορτηγά ή κάδους. Θα είναι χωρισμένος σε επιμέρους διαμερίσματα, ώστε τα απόβλητα να διαχωρίζονται ανάλογα με την προέλευσή τους και θα έχει κινητό σύστημα οροφής, ώστε να είναι προφυλαγμένα από τις εξωτερικές περιβαλλοντικές συνθήκες.

ζ) Χώρο βιο – εξυγίανσης

Θα εφαρμοστεί η τεχνολογία του βιο-σωρού, για την περαιτέρω επεξεργασία και βιοαποικοδόμηση των πετρελαϊκών προϊόντων, που ενδεχομένως να έχουν παραμείνει στη επεξεργασμένη ιλύ, μετά από την εφαρμογή της γεωχημικής μεθόδου. Τα υγρά απόβλητα, που θα προκύπτουν θα επαναδιοχετεύονται στη μάζα του βιοσωρού για την αύξηση της υγρασίας του ειδικά την καλοκαιρινή περίοδο. Το υγρό απόβλητο που θα πλεονάζει θα διατίθεται ως επικίνδυνο απόβλητο σε κατάλληλα αδειοδοτημένη εταιρεία. Κάτω από το σύνολο της επιφάνειας όπου θα εφαρμοστεί η τεχνολογία του βιο-σωρού θα τοποθετηθεί αδιαπέραστη γεωμεμβράνη

η) Χώρο προσωρινής αποθήκευσης επεξεργασμένων αποβλήτων, εμβαδού 975,00 m². Θα διαθέτει περιμετρικό τοίχιο σχήματος Π, ύψους 2,00 m και σύστημα κινητής οροφής για την προστασία των αποθηκευμένων επεξεργασμένων αποβλήτων. Η επιφάνεια θα είναι τσιμεντοστρωμένη και θα διαθέτει σύστημα απορροής ομβρίων.

θ) Περιβάλλοντα Χώρο: Θα πραγματοποιηθεί γενική ασφαλτόστρωση εκτός από τη δυτική πλευρά του γηπέδου που συνορεύει με την οριοθετημένη δασική έκταση και το ρέμα.

Θα τοποθετηθεί περιμετρική φύτευση του γηπέδου σε όλο το μήκος του δίπλα από την περίφραξη, με αειθαλή δέντρα, ώστε να περιορίζεται η οπτική όχληση του περιβάλλοντος.

Μηχανολογικές εγκαταστάσεις

Η εγκατεστημένη ισχύς της μονάδας θα ανέρχεται σε 407,40 kW (κινητήρια), από τα οποία 246,90 kW για την παραγωγική διαδικασία,

160,50 kW για τον εξοπλισμό προστασίας περιβάλλοντος και

4.800 kW (θερμική) για την παραγωγική διαδικασία (ξηραντήριο)

Χρήση ενέργειας και καυσίμων

Οι ανάγκες της μονάδας σε ηλεκτρική ενέργεια θα ανέρχονται σε 5.866,56 kWh/ ημέρα και θα καλύπτονται από το ηλεκτρικό δίκτυο μέσω υποσταθμού Μ/Τ.

Οι ανάγκες της μονάδας σε θερμική ενέργεια για τη λειτουργία του ξηραντηρίου

Θα ανέρχονται σε 10.473 Nm³/d. Η μονάδα θα συνδεθεί με το δίκτυο φυσικού αερίου της περιοχής.

Παραγωγική διαδικασία

Στη δραστηριότητα θα απασχολούνται 16 άτομα σε 24ωρη βάση.

i) Παραλαβή και αποθήκευση αποβλήτων προς επεξεργασία

Η παραλαβή των αποβλήτων προς επεξεργασία θα γίνεται με φορτηγά ανά τακτά διαστήματα. Τα απόβλητα από τις διάφορες δραστηριότητες θα εισέρχονται στην εγκατάσταση σε αποσπώμενους κάδους ή σε ειδικές συσκευασίες ή χύδην, τα οποία θα μεταφέρουν φορτηγά, με ειδική διαμόρφωση για αυτό το σκοπό. Με την είσοδο του αποβλήτου στην εγκατάσταση, θα γίνεται ζύγιση του οχήματος μεταφοράς και έλεγχος των μεταφερόμενων αποβλήτων, ώστε να καταγραφεί η ποσότητα και το είδος τους. Αφού γίνει ο προσδιορισμός τους, με βάση τον κωδικό ΕΚΑ, τα απόβλητα ταξινομούνται σε επικίνδυνα και μη. Στη συνέχεια τα μη επικίνδυνα απόβλητα, εφόσον πρόκειται για οργανικά, οδηγούνται στον αντίστοιχο χώρο αποθήκευσης εσωτερικά του μεταλλικού κτιρίου, ενώ τα ανόργανα αποθηκεύονται προσωρινά σε υπαίθριο στεγασμένο χώρο σε ειδικούς κάδους ή χύδην στον ειδικό χώρο απόθεσης.

Όσον αφορά στα επικίνδυνα απόβλητα, θα εισέρχονται στη μονάδα συσκευασμένα και ο φορέας της δραστηριότητας θα ελέγχει το Έντυπο αναγνώρισης για συλλογή και μεταφορά επικινδύνων αποβλήτων (Κ.Υ.Α. 13588/725/2006), το οποίο απαραίτητα θα τα συνοδεύει. Εφόσον διαπιστωθεί η συμβατότητα τους με την εν λόγω μονάδα διαχείρισης, θα τα αποθηκεύει προσωρινά μέχρι το στάδιο επεξεργασίας τους στον ειδικά σχεδιασμένο χώρο προ-αποθήκευσης ανά διαμέρισμα με βάση την κλάση και των κωδικό UN, όπως περιγράφηκε παραπάνω.

ii) Παραγωγή

Η παραγωγική γραμμή της μονάδας χωρίζεται στις εξής σε δύο (2) γραμμές επεξεργασίας, με βάση το ρεύμα αποβλήτου προς επεξεργασία:

1. Γραμμή Επεξεργασίας Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων

A. Υγιεινοποίηση/σταθεροποίηση/αδρανοποίηση

B. Ξήρανση επεξεργασμένου υλικού

2. Γραμμή Επεξεργασίας Επικίνδυνων Αποβλήτων

A. Υγιεινοποίηση/σταθεροποίηση/αδρανοποίηση, παραγωγή Μη Επικινδύνων τελικών προϊόντων

B. Βιο - εξυγίανση (μόνο για πετρελαιοειδή)

Γ. Ξήρανση επεξεργασμένου υλικού

Με βάση το σχεδιασμό του συστήματος επεξεργασίας αποβλήτων και οι δύο γραμμές επεξεργασίας θα μπορούν να επεξεργάζονται Μη Επικίνδυνα απόβλητα.

Οι αντιδραστήρες θα είναι κατάλληλοι για στερεά υλικά με κοκκομετρία περίπου από 200 μm έως 5000 μm και θα αποτελούνται από μία μεγάλη λεκάνη σχήματος U η οποία έχει στο κέντρο της έναν περιστρεφόμενο άξονα με δύο σπινιά. Καθώς ο άξονας περιστρέφεται επιτυγχάνεται η μίξη έπειτα από κάποιο χρόνο μάλαξης.

Αρχικά γίνεται η προσθήκη των δύο υγρών αντιδραστηρίων που απαιτούνται, τα οποία είναι το H₂O₂ και το H₂SO₄, σε κατάλληλες ποσότητες, ενώ συνεχίζεται η ανάδευση.

Με τη χρήση των δύο αυτών ουσιών, επιτυγχάνεται η απολύμανση - υγιεινοποίηση του αποβλήτου και εξουδετέρωση των παθογόνων μικροοργανισμών. Ακολούθως προστίθεται και τέλος προστίθενται και τα Γεωπολυμερή Σταθεροποίηση και Αδρανοποίησης, για τη σταθεροποίηση και αδρανοποίηση των αποβλήτων.

Με την ολοκλήρωση του σταδίου αυτού, τα επεξεργασμένα απόβλητα θα μεταφέρονται με μια διάταξη μεταφορικών κοχλιών σε μεταλλική κωνική δεξαμενή με κινούμενο δάπεδο χωρητικότητας 13,00 m³, πριν οδηγηθούν στο στάδιο της ξήρανσης. Το ξηραντήριο είναι τύπου περιστρεφόμενου τυμπάνου και διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας και επεξεργασίας του εξερχόμενου αέριου ρεύματος.

Βιοεξυγίανση:

Η τεχνολογία βιοαποικοδόμησης με την ονομασία Βιο-σωρός (Bio-Pile), γνωστή και ως βιο-κύτταρα (Bio-cells), χρησιμοποιείται για τη μείωση των συγκεντρώσεων συστατικών πετρελαίου σε χώμα, π.χ. μολυσμένα από υδρογονάνθρακες εδάφη.

iii. Προσωρινή αποθήκευση τελικού προϊόντος

Μετά την ολοκλήρωση της παραγωγικής διαδικασίας το τελικό προϊόν θα μεταφέρεται εκτός του μεταλλικού κτιρίου με τη βοήθεια μεταφορικών κοχλιών και θα αποθηκεύεται προσωρινά μέχρι την απομάκρυνσή του από τη μονάδα.

Περιγραφή αναλωσίμου Εκτιμώμενη ανάλωση (Μέση κατανάλωση ανά ημέρα)

1 Γεωπολυμερές Α	7.300 kg
2 Γεωπολυμερές Β	10.900 kg
3 H ₂ O ₂	2.300 lt
4 H ₂ SO ₄	850 lt
5 Nano – oxidation	260 lt
6 Μικροοργανισμοί	30 lt
7 NaOH	100 lt/ 10ήμερο
8 NaOCl	100 lt/ 10ήμερο
9 Ενεργός Άνθρακας	1,0 tn/έτος

Το είδος των αποβλήτων που θα επεξεργάζεται η μονάδα είναι συνοπτικά :

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ, ΕΞΟΡΥΞΗ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΥΚΤΩΝ

(7 Κωδικοί ΕΚΑ 01 05)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΓΕΩΡΓΙΑ, ΚΗΠΕΥΤΙΚΗ, ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ, ΘΗΡΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ, ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

(13 Κωδικοί ΕΚΑ 02 02 έως 07)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΞΥΛΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΑΜΠΛΑΔΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΠΛΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΠΟΛΤΟΥ, ΧΑΡΤΙΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΟΝΙΟΥ

(4 Κωδικοί ΕΚΑ 03 03)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΔΕΡΜΑΤΟΣ, ΓΟΥΝΑΣ ΚΑΙ ΥΦΑΝΤΟΥΡΓΙΑΣ
(6 Κωδικοί ΕΚΑ 04 01-02)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΥΛΙΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ, ΤΟΝ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΥΡΟΛΥΤΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΘΡΑΚΑ
(6 Κωδικοί ΕΚΑ 05 01)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΝΟΡΓΑΝΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ
(16 Κωδικοί ΕΚΑ 06 03-04-05-09)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΟΡΓΑΝΙΚΕΣ ΧΗΜΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ
(16 Κωδικοί ΕΚΑ 07 01 έως 07)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗ, ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ (ΠΔΠΧ) ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΩΝ (ΧΡΩΜΑΤΑ, ΒΕΡΝΙΚΙΑ ΚΑΙ ΣΜΑΛΤΟ ΥΑΛΟΥ) ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΑΝΩΝ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ
(6 Κωδικοί ΕΚΑ 08 01-03)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ
(12 Κωδικοί ΕΚΑ 10 01)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΧΗΜ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ-ΥΔΡΟΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ ΜΗ ΣΙΔΗΡΟΥΧΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ
(6 Κωδικοί ΕΚΑ 11 01 έως 03)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΚΑΙ ΠΛΑΣΤΙΚΩΝ
(1 Κωδικός ΕΚΑ 12 01)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΕΛΑΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ
(2 Κωδικοί ΕΚΑ 13 05)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΜΗ ΚΑΘΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΑΛΛΩΣ ΣΤΟΝ ΚΑΤΑΛΟΓΟ
(2 Κωδικοί ΕΚΑ 16 07)

ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ, ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΥΓΡΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΕΚΤΟΣ ΣΗΜΕΙΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΥΔΑΤΟΣ ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΘΡΩΠΟ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΣ ΓΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΧΡΗΣΗ
(30 Κωδικοί ΕΚΑ 19 01-02-08-09-11-13)

Εκροές Επεξεργασμένων Αποβλήτων

19 03 05 Σταθεροποιημένα απόβλητα άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 19 03 04*
19 03 04* Απόβλητα που σημειώνονται ως επικίνδυνα, μερικώς σταθεροποιημένα, πλην του σημείου 19 03 08*

α/α Ομάδα Αποβλήτων Ποσότητες ερχόμενα απόβλητων Ποσότητες ερχόμενα απόβλητων
(tn/κύκλο) (tn)

ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

1	Απόβλητα από Γεωτρήσεις*	2.000	3.900
2	Απόβλητα Πετρελαιοειδών*	1.800	3.970
3	Απόβλητα που περιέχουν χρώματα*	2.700	4.000
4	Απόβλητα φυσικοχημικών διεργασιών*	1.800	3.800
5	Απόβλητα από οργανοφυσ/χημικές διεργα*	3.000	4.000
6	Τέφρα*	3.000	3.700
7	Ανόργανα απόβλητα από θερμοκατεργα*	2.300	3.920

ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

8 Λοιπά Μη Επικίνδυνα απόβλητα 7.000 2.000

B) ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ – ΑΝΤΙΡΡΗΣΕΙΣ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

B1. Δ/ση Συντονισμού και Επιθεώρησης Δασών της Α.Δ.Μ.Θ

Θετική υπό όρους γνωμοδότηση.

Το μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης που αναπτύσσεται η δραστηριότητα (15,56 στρέμματα) αποτελεί μη δασικού χαρακτήρα), ενώ τμήμα της έκτασης εμβαδού 570,00τ.μ. περίπου είναι δασικού χαρακτήρα και μάλιστα εντός του οριοθετημένου ρέματος, αλλά σε αυτό το τμήμα δεν προβλέπεται καμία δραστηριότητα και το τελευταίο μπαίνει και ως όρος για την αδειοδότηση.

B2. Επιτροπής Ανάπτυξης Καινοτομίας και Αγροτικής Οικονομίας της ΠΚΜ Υπάρχει ΑΕΠΟ. [Περιβαλλοντική Ταυτότητα (ΠΕΤ) δραστηριότητας: 1909182824] Κατά πλειοψηφία θετική γνωμοδότηση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δ. Κιλκίς επί της ΜΠΕ.

Η Κοινότητα Σταυροχωρίου γνωμοδότησε ομόφωνα αρνητικά επί της μελέτης.

Η Επιτροπή Ποιότητας Ζωής του Δ. Κιλκίς γνωμοδότησε κατά πλειοψηφία θετικά. Επιπλέον, στη γνωμοδότηση της Επιτροπής Ανάπτυξης

Πολίτης, κάτοικος Βαφειοχωρίου Κιλκίς, συμπλήρωσε το έντυπο Δ11 και διατύπωσε τις αντιρρήσεις του για το έργο. Στο Έντυπο Δ11 (απόψεων του ενδιαφερόμενου κοινού) πολίτη κατοίκου Βαφειοχωρίου, σχολιάζεται η χωροθέτηση της δραστηριότητας, η επικινδυνότητα των υλικών που θα χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία των αποβλήτων, την πυρανίχνευση, την τεχνική έκθεση για την υπαγωγή στην οδηγία SEVESO κ.α.

Όμως, η δραστηριότητα, κατατάσσεται στην κατώτερη βαθμίδα της σχετικής Κ.Υ.Α. και επομένως η «μελέτη SEVESO» δεν αποτελεί στοιχείο του φακέλου ΜΠΕ.

Ο φάκελος της ΜΠΕ διαπιστώθηκε ότι είναι πλήρης.

Η δραστηριότητα είναι μεταξύ των επιτρεπομένων χρήσεων του εγκεκριμένου Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου Κιλκίς για την αναφερόμενη περιοχή.

Η δραστηριότητα, δεν εμπίπτει στις απαγορεύσεις Σχεδίων Διαχείρισης.

Η εταιρία υποχρεούται να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την οριστική οριοθέτηση του υπόλοιπου τμήματος ρέματος που δεν είναι οριοθετημένο, γι αυτό και η διάρκεια ισχύος της παρούσας ΑΕΠΟ είναι τρία (3) χρόνια, προκειμένου να γίνει το παραπάνω εντός αυτού του χρονικού διαστήματος.

Έχουν παρέλθει όλες οι προθεσμίες (για υποβολή αντιρρήσεων, παρατηρήσεων, απαντήσεων κλπ).

B3. Εκπομπές

Αέρια απόβλητα

Κατά τη λειτουργία της δραστηριότητας αναμένεται παραγωγή αέριων ρύπων από δύο σημεία της γραμμής επεξεργασίας :

Από την ανάδευση των υλικών εντός των αντιδραστήρων και τη μεταφοράς τους σε αυτούς και από την αντίδραση που θα πραγματοποιείται κυρίως με την προσθήκη των υγρών χημικών.

Γενικά στην περίπτωση της επεξεργασίας Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων δεν αναμένεται οι παραγόμενοι ρύποι να είναι ιδιαίτερα επιβαρυνμένοι σε επικίνδυνες ουσίες, όσο και σε υψηλές συγκεντρώσεις επικινδύνων ουσιών.

Στην περίπτωση της επεξεργασίας Επικίνδυνων Αποβλήτων στη Γραμμή 2, υπάρχει μεγάλη πιθανότητα έκλυσης ουσιών όπως H/C και υδρόθειο. Για το λόγο αυτό έχουν προβλεφθεί διάφορα μέτρα.

Οι χοάνες τροφοδοσίας θα κλείνουν με πόρτες, πριν αρχίσει η μεταφορά των αποβλήτων προς τον αντιδραστήρα.

Οι κοχλιομεταφορείς θα είναι κλειστού τύπου.

Οι αντιδραστήρες θα είναι κλειστού τύπου και θα σφραγίζονται αεροστεγώς

Προβλέπεται Εγκατάσταση συστήματος απαγωγών σε όλα αυτά τα σημεία του εξοπλισμού, το οποίο θα καταλήγει σε πλυντηρίδα υγρού τύπου.

Για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας, το 70% του ρεύματος αέρα, θα οδηγείται πίσω στην είσοδο του ξηραντηρίου για μείωση της κατανάλωσης ενέργειας. Το σύστημα

συγκράτησης ρύπων θα αποτελείται από κυκλώνα, σακκόφιλτρα, φίλτρο ενεργού άνθρακα και υγρή πλυντηρίδα.

Οι ρύποι που αναμένονται από τη διαδικασία ξήρασης είναι κυρίως σωματίδια, για το λόγο αυτό υπάρχει και το διπλό σύστημα κυκλώνα – σακκόφιλτρων, CO₂, υδρατμοί, από την εξάτμιση του νερού των αποβλήτων, καθώς επίσης και κάποιες μικρές συγκεντρώσεις σε H₂S και H/C, που μπορεί να διαφύγουν κυρίως όταν επεξεργάζονται πετρελαϊκά ή επικίνδυνα οργανικά απόβλητα, που έχουν οργανικές ενώσεις.

Επίσης υπάρχουν τρεις (3) χώροι στο κτίριο, στους οποίους μπορεί να υπάρξει έκλυση αέριων ρύπων και οι οποίοι είναι:

Χώρος αποθήκευσης Μη Επικινδύνων οργανικών αποβλήτων

Χώρος αποθήκευσης Επικινδύνων Αποβλήτων

Χώρος Αντιδραστήρα Επικινδύνων Αποβλήτων

Στους χώρους 1 και 2 έχουν επιλεγεί συστήματα φίλτρων ενεργού άνθρακα, καθώς αναμένονται κυρίως οργανικές ενώσεις να διαφεύγουν, οι οποίες θα πρέπει να δεσμευθούν πριν εξέλθει το ρεύμα αέρα από το κτίριο.

Στο χώρο 3 επίσης θα υπάρχει σύστημα αναρρόφησης, που θα οδηγεί το ρεύμα αέρα σε σύστημα φίλτρου ενεργού άνθρακα.

Γενικά δεν αναμένεται να υπάρχει διασπορά αέριων ρύπων στο περιβάλλον λόγω της αντιρρυπαντικής τεχνολογίας που θα εγκατασταθεί.

Διαχείριση Οσμών

Από την εγκατάσταση δεν αναμένονται να παράγονται οσμές, οι οποίες να διαχέονται περιβάλλον ανεξέλεγκτα, με βάση τις διαδικασίες διαχωρισμού και αποθήκευσης των αποβλήτων που έχουν περιγραφεί παραπάνω.

Εάν από τη λειτουργία της εγκατάστασης παρατηρηθεί ότι δημιουργείται όχληση με οσμές, υπάρχει η δυνατότητα της χρήση συστήματος απόσμησης.

Υγρά απόβλητα

Τα αστικά λύματα από τους χώρους υγιεινής των εργαζομένων συλλέγονται και οδηγούνται σε κλειστή στεγανή δεξαμενή. Θα απομακρύνονται τακτικά με βυτιοφόρο όχημα, και θα οδηγούνται στην Ε.Ε.Λ Κιλκίς.

Τα υγρά απόβλητα από τις εργασίες καθαρισμού των χώρων αποθήκευσης μη επικινδύνων ουσιών και λοιπών χώρων παραγωγής, τα οποία εκτιμώνται σε 1,00 m³/ημέρα θα οδηγούνται μέσω συλλεκτήριου αποχετευτικού δικτύου σε κλειστή δεξαμενή ωφέλιμου όγκου 15,00 m³ και θα απομακρύνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης. Τα υγρά απόβλητα που καταλήγουν στη συγκεκριμένη δεξαμενή θα διαχειρίζονται σαν Μη Επικίνδυνα απόβλητα, λόγω της προέλευσής τους.

Τα υγρά απόβλητα από τις εργασίες καθαρισμού των χώρων αποθήκευσης και επεξεργασίας επικινδύνων ουσιών, τα οποία εκτιμώνται σε 1,5 m³/ημέρα, θα συλλέγονται σε ειδική κλειστή δεξαμενή ωφέλιμου όγκου 100 m³ και θα διατίθενται σε ειδικούς φορείς διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.

Τα υγρά απόβλητα από τις πλυντηρίδες επεξεργασίας των αέριων ρύπων, τα οποία εκτιμώνται σε 1,50 m³/κύκλο λειτουργίας της πλυντρίδας, μέχρι την αντικατάστασή τους, θα συλλέγονται σε ξεχωριστό δοχείο και θα απομακρύνονται από ειδικό φορέα διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων.

Επίσης τα υγρά απόβλητα, τα οποία προκύπτουν από τον καθαρισμό του H/M εξοπλισμού και πιο συγκεκριμένα των δύο χοανών τροφοδοσίας, των κοχλιομεταφορέων και του αντιδραστήρα Επικινδύνων αποβλήτων, θα οδηγείται με ξεχωριστό συλλεκτήριο σύστημα αποχέτευσης στην ειδική κλειστή δεξαμενή ωφέλιμου όγκου 100,00 m³, στην οποία θα καταλήγουν και τα νερά από τις πλύσεις του χώρου αποθήκευσης των Επικινδύνων Αποβλήτων. Τα υγρά απόβλητα από αυτές τις

διαδικασίες θα χαρακτηρίζονται σαν Επικίνδυνα απόβλητα και θα συλ-λέγονται από κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρίες.

Τα απόβλητα έλαια από τις εργασίες συντήρησης του μηχανολογικού εξοπλισμού θα συλλέγονται σε ξεχωριστό δοχείο και θ απομακρύνονται από ειδικό φορέα διαχείρισης.

Το γήπεδο της εγκατάστασης θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένο, ώστε τα όμβρια ύδατα να μπορούν να οδηγούνται με ασφάλεια εκτός του γηπέδου και πιο συγκεκριμένα προς την δυτική πλευρά του γηπέδου, που συνορεύει με ρέμα.

Δεν αναμένεται να γίνεται ρύπανση των όμβριων με απόβλητα, τα οποία θα βρίσκονται αποθηκευμένα στον εξωτερικό χώρο του γηπέδου της εγκατάστασης, καθώς έχουν ληφθεί και θα λαμβάνονται συγκεκριμένα μέτρα απομόνωσης των χώρων, στους οποίους θα υπάρχει απόθεση αποβλήτων.

Στερεά απόβλητα

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου θα παράγονται αστικά απορρίμματα από το προσωπικό, θα συλλέγονται σε ξεχωριστούς κάδους και θα παραλαμβάνονται από την Υπηρεσία καθαριότητας του Δήμου Κιλκίς.

Επίσης θα προκύπτουν απόβλητα συσκευασιών, από τις πρώτες ύλες, τα οποία θα συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και θα δίνονται σε ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες.

Σε περίπτωση που ανοίξουν συσκευασίες πρώτων υλών και συγκεκριμένα γεω-πολυμερών υλικών και διαφύγει υλικό σε μορφή σκόνης στο χώρο αποθήκευσης θα χρησιμοποιούνται ειδικές σκούπες, που δεν θα παράγουν σκόνη, για τη συλλογή του υλικού. Το απόβλητο αυτό θα είναι μη επικίνδυνο και θα δίνεται σε ειδικά αδειοδοτημένη εταιρία.

Σε περίπτωση που υπάρχει μικρή διαρροή των υγρών χημικών ουσιών που θα χρησιμοποιούνται στη μονάδα, θα γίνεται χρήση κατάλληλων απορροφητικών υλικών, όπως άμμου, η οποία μετά τη χρήση της θα συλλέγεται και θα αποθη-κεύεται σε κατάλληλα δοχεία και κατόπιν θα δίνεται για διαχείριση σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εταιρίες.

Οι κωδικοί των παραγόμενων στερεών αποβλήτων από τη λειτουργία της μονάδας ανήκουν στις κατηγορίες ΕΚΑ οι 15, 16 και 20:

Γ) ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Πρόκειται για βιομηχανική μονάδα με μέτρια εγκατεστημένη ηλεκτρική και θερμική ισχύ που μπορεί να δέχεται μια πολύ ευρεία γκάμα επικίνδυνων και μη επικίνδυνων βιομηχανικών και άλλων αποβλήτων.