

ΦΟΡΕΑΣ



**ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ**

ΕΡΓΟ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ  
ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ (ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ) ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

**«Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΕΔΑ) Δυτικής Αττικής»**

στη θέση «ΣΚΑΛΙΣΤΗΡΙ» της Δ.Ε. Φυλής του Δήμου Φυλής, Π.Ε. Δυτικής Αττικής, Περιφέρεια Αττικής

ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

**ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΑΠΟ ΕΚΣΚΑΦΕΣ,  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ (ΑΕΚΚ) ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ  
ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ  
ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ**

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ



**GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΙΚΕ**  
38, ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ ΑΥ. | 104 35 ATHENS GREECE  
Τ. +30 210 34.16.717 | Φ. +30 210.34.16.746  
Ε. [info@geonhellas.eu](mailto:info@geonhellas.eu) | <http://www.geonhellas.eu>

**ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2023**



<p><b>ΦΟΡΕΑΣ ΕΡΓΟΥ</b></p>	<div data-bbox="794 221 1059 403">  </div> <p><u>ΕΙΔΙΚΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ</u>  Διεύθυνση: Άντερσεν 6 και Μωραΐτη 90 / Τ.Κ. 11525, Αθήνα – Αττικής  Τηλ: 2132148300 / Fax: 2132148322 / email: eprotocol @edsna.gr</p>
<p><b>ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ</b></p>	<div data-bbox="549 680 1331 985"> <p><u>Ευάγγελος Γεωργίου</u>: Περιβαλλοντολόγος  MSc Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος  <u>Παναγιώτης Γεωργίου</u>: MSc Μηχανολόγος Μηχανικός  <u>Λεόντιος Γρέγος</u>: MSc Γεωλόγος – Περιβαλλοντολόγος  <u>Παναγιώτα Γκαβάκου</u>: MSc Γεωλόγος - Περιβαλλοντολόγος</p> </div> <div data-bbox="651 1028 1192 1312"> <div data-bbox="799 1030 1056 1200">  </div> <p><b>GEON ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΙΚΕ</b>  ΠΡΕΒΕΖΗΣ 1, ΝΕΑ ΦΙΛΑΔΕΛΦΕΙΑ  Τ. 2103416717  E. info@geonhellas.gr</p> </div>

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ</b>	<b>5</b>
<b>1.2</b>	<b>ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>5</b>
<b>1.3</b>	<b>ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ</b>	<b>5</b>
1.3.1	ΘΕΣΗ	6
1.3.2	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ	6
1.3.3	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	6
<b>1.4</b>	<b>ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΕΡΓΟΥ</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>	<b>9</b>
<b>2.3</b>	<b>ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΟΔΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ &amp; ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ</b>	<b>10</b>
<b>2.4</b>	<b>ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ</b>	<b>11</b>
<b>2.5</b>	<b>ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ</b>	<b>11</b>
<b>2.6</b>	<b>ΧΩΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΕΚΚ</b>	<b>11</b>
<b>2.7</b>	<b>ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ</b>	<b>11</b>
2.7.1	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	11
2.7.2	ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	12
2.7.3	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	12
2.7.4	ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	13
2.7.5	ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ	14
2.7.6	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ	15
<b>2.8</b>	<b>ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</b>	<b>15</b>
2.8.1	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	15
2.8.2	ΕΙΣΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ	22
2.8.3	ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ	24
2.8.4	ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	24
<b>2.9</b>	<b>ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ</b>	<b>24</b>
2.9.1	ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	24
2.9.2	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	25
2.9.3	ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	25
2.9.4	ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ	27
2.9.5	ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ	28
2.9.6	ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	28
<b>2.10</b>	<b>ΈΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	<b>30</b>

## 1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕ.ΠΕ.Μ.) συντάσσεται στο πλαίσιο της τροποποίησης της με αριθμό πρωτοκόλλου ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/110876/7265/11-06-Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων, λόγω προσθήκης της δραστηριότητας προσωρινής αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και παραγωγής δευτερογενών προϊόντων στην «Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Απορριμμάτων (ΟΕΔΑ) Δυτικής Αττικής» που βρίσκεται στην Περιφερειακή Ενότητα Δυτικής Αττικής, Περιφέρειας Αττικής.

Το παρόν συντάχθηκε βάσει των προβλεπόμενων του Νόμου 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου περιβάλλοντος» όπως ισχύει και εξειδικεύεται με την Κ.Υ.Α. αριθμ. οικ.167563/ΕΥΠΕ/15.4.2013 "Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος», την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 170225/2014 "Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β/2012) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/2011), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας", όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ Αριθμ. 1915/2018 (ΦΕΚ 304/Β/2018), το Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α/2020) και το Ν.4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23.7.2021).

### 1.1 ΤΙΤΛΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

Το νέο επιμέρους έργο αφορά σε «Μονάδα αποθήκευσης μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων και αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και παραγωγής δευτερογενών προϊόντων» και φορέας αυτού είναι ο ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΑΒΑΘΜΙΔΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΝΟΜΟΥ ΑΤΤΙΚΗΣ (ΕΔΣΝΑ).

### 1.2 ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η ανωτέρω προτεινόμενη δραστηριότητα πραγματοποιείται αφενός για την εξυπηρέτηση της ανάγκης χωματοκάλυψης στα κύτταρά του ΧΥΤΑ και αφετέρου για την ενίσχυση της ανακύκλωσης στο ρεύμα εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ με σκοπό την ανακύκλωση και ταυτόχρονα την παραγωγή δευτερογενών προϊόντων (π.χ. α' ύλης για παραγωγή τσιμεντοπροϊόντων, οδοποιίας, κλίνκερ, κλπ.). Επιπλέον, με την ανωτέρω προτεινόμενη δραστηριότητα της αποθήκευσης στερεών μη επικίνδυνων αποβλήτων (εργασίες R12, R13, D13, D15), δίνεται η δυνατότητα στον ΕΔΣΝΑ να εξυπηρετεί καλύτερα τις ανάγκες διαχείρισης αποβλήτων που προκύπτουν στην Περιφέρεια της Αττικής.

### 1.3 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ

#### 1.3.1 ΘΕΣΗ

Η υπό μελέτη δραστηριότητα πρόκειται να χωροθετηθεί, από γεωγραφική άποψη, εντός της ΟΕΔΑ Δυτικής Αττικής που βρίσκεται στη θέση «Σκαλιστήρι» του Δήμου Φυλής, Νομού Αττικής, σε εκτός σχεδίου περιοχή, εκτός Γ.Π.Σ., εκτός βιομηχανικής ζώνης, εκτός οικισμού.

Συγκεκριμένα προτείνεται να χωροθετηθεί εντός του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ σε οριοθετημένο τμήμα συνολικής έκτασης 82.613,03m<sup>2</sup>, το οποίο βρίσκεται νότια της ΜΕΣ ΧΥΤΑ Άνω Λιοσίων (βλ. Παράρτημα).



Εικόνα 1: Θέση συνολικού γηπέδου της υπό μελέτη δραστηριότητας

#### 1.3.2 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ

Ο υπό μελέτη χώρος από διοικητική άποψη βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου Φυλής και ανήκει στο Περιφερειακό Διαμέρισμα Δυτικής Αττικής.

#### 1.3.3 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του συνολικού γηπέδου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας Συντεταγμένων των κορυφών του συνολικού γηπέδου			
α/α	X	Y	Αποστάσεις
1	469657.52	4213210.82	----
2	469646.00	4213201.63	1 - 2: 14.74
3	469634.54	4213194.37	2 - 3: 13.57
4	469610.89	4213182.00	3 - 4: 26.69
5	469584.63	4213170.44	4 - 5: 28.69
6	469569.96	4213164.06	5 - 6: 16.00
7	469520.24	4213146.87	6 - 7: 52.61
8	469519.40	4213149.39	7 - 8: 2.66
9	469497.78	4213140.65	8 - 9: 23.32
10	469481.97	4213124.15	9 - 10: 22.85
11	469412.24	4213043.79	10 - 11: 106.40
12	469351.45	4212979.40	11 - 12: 88.55
13	469309.99	4212936.05	12 - 13: 59.98
14	469298.79	4212915.81	13 - 14: 23.13
15	469293.74	4212901.41	14 - 15: 15.26
16	469289.82	4212875.23	15 - 16: 26.47
17	469289.82	4212847.04	16 - 17: 28.19
18	469291.59	4212819.45	17 - 18: 27.65
19	469295.05	4212817.46	18 - 19: 3.99
20	469316.38	4212836.56	19 - 20: 28.63
21	469348.15	4212855.66	20 - 21: 37.07
22	469395.99	4212874.85	21 - 22: 51.55
23	469495.74	4212918.18	22 - 23: 108.75
24	469555.77	4212947.14	23 - 24: 66.65
25	469609.26	4212974.73	24 - 25: 60.19
26	469617.53	4212986.21	25 - 26: 14.15
27	469675.87	4213063.13	26 - 27: 96.54
28	469708.55	4213109.22	27 - 28: 56.50
29	469756.23	4213209.33	28 - 29: 110.88
30	469811.36	4213352.18	29 - 30: 153.12
31	469812.75	4213362.23	30 - 31: 10.15
32	469800.81	4213367.77	31 - 32: 13.16
33	469781.95	4213346.19	32 - 33: 28.66
34	469755.71	4213317.03	33 - 34: 39.23
35	469746.76	4213306.68	34 - 35: 13.68
36	469720.65	4213279.02	35 - 36: 38.04
37	469716.09	4213273.54	36 - 37: 7.13
38	469702.91	4213256.50	37 - 38: 21.54
39	469694.39	4213245.70	38 - 39: 13.76
40	469681.82	4213234.05	39 - 40: 17.14
41	469664.04	4213216.46	40 - 41: 25.01
1	469657.52	4213210.82	41 - 1: 8.62
Εμβαδόν τετραγώνου = 82.613,03 τ.μ.			

**Πίνακας 1: Πίνακας συντεταγμένων των κορυφών του συνολικού γηπέδου**

#### 1.4 ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με την Υ.Α. Αριθμ. 1958 «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. Α'209/2011)» όπως έχει αντικατασταθεί με την Υ.Α. Αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ.37674 (ΦΕΚ Β'2471/2016), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με την ΚΥΑ Αριθμ. οικ. 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β/2018), την με αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069 (ΦΕΚ 841/Β'/2022) και την 92108/1045/Φ.15/2020 (ΦΕΚ 841/Β/2022), η δραστηριότητα κατατάσσεται ως εξής:

- Ομάδα 4<sup>η</sup> - α/α 9α «Εγκαταστάσεις αποθήκευσης στερεών μη επικίνδυνων αποβλήτων (εργασίες R12, R13, D13, D15) πλην των αναφερόμενων στους α/α 8,9», με δυναμικότητα  $Q > 150 \text{ t/ημ}$  - υποκατηγορία Α2.
- Ομάδα 4<sup>η</sup> - α/α 16 «Εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΑΕΚΚ (εργασία R5, R12 και R13)». Η ισχύς των μηχανημάτων της υπό αδειοδότηση δραστηριότητας είναι  $P = 415 \text{ kw} > 200 \text{ kw}$  - υποκατηγορία Α2.

- Ομάδα 9<sup>η</sup> - α/α 136 υποκατηγορία A2, Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων π.δ.κ.α. (περιλαμβάνονται τεχνητές ορυκτές ίνες) με δυναμικότητα τελικών προϊόντων ίση με  $800 \text{ t/d} \geq 300 \text{ t/d}$ , και αριθμό μορίων  $60 < 90$ .

Οι κωδικοί NACE των άνωθεν δραστηριοτήτων είναι:

- NACE:
  - 38.21 Επεξεργασία και διάθεση μη επικίνδυνων απορριμμάτων
  - 38.32.22.01 Θραύση, καθαρισμός και διαλογή άλλων απορριμμάτων (π.χ. από κατεδαφίσεις) για την ανάκτηση μεταλλικών δευτερογενών πρώτων υλών
  - 38.32.39.02 Θραύση, καθαρισμός και διαλογή άλλων απορριμμάτων (π.χ. από κατεδαφίσεις) για την ανάκτηση μη μεταλλικών δευτερογενών πρώτων υλών
  - 23.99 Παραγωγή άλλων μη μεταλλικών ορυκτών προϊόντων π.δ.κ.α
- ΣΤΑΚΟΔ 2008:
  - 38.21-0 Επεξεργασία και διάθεση μη επικίνδυνων απορριμμάτων
  - 38.32-0 Ανάκτηση διαλεγμένου υλικού

Η δραστηριότητα δεν εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της 36060/1155/E.103/2013 (ΦΕΚ 1450/B/14.6.2013) «Καθορισμός πλαισίου κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010».

Η δραστηριότητα δεν υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της Οδηγίας 2010/75/ΕΕ (IPPC) «για την Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχο της Ρύπανσης από ορισμένες βιομηχανικές εγκαταστάσεις».

Η δραστηριότητα δεν είναι ενταγμένη στο πεδίο της Απόφασης αριθ. 172058/2016 (οδηγία SEVESO III).

Για την δραστηριότητα θα τηρούνται και οι ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4819/2021 και ειδικότερα του άρθρου 30 αυτού.

## 2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η προτεινόμενη δραστηριότητα αποσκοπεί στην δημιουργία και αδειοδότηση μονάδας όπου θα γίνεται η αποθήκευση μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων που προέρχονται από μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων και η διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που θα προέρχονται από την οικοδομική και λοιπή κατασκευαστική/τεχνική δραστηριότητα εντός της Περιφέρειας Αττικής, ώστε να δοθεί μια επιπλέον λύση στο θέμα της διαχείρισης αυτών των κατηγοριών των αποβλήτων με ταυτόχρονη εξυπηρέτηση των αναγκών χωματοκάλυψης του ΧΥΤΑ αλλά και της παραγωγής δευτερογενών α' υλών.

Η αιτούμενη τροποποίηση αφορά σε:

- Τροποποίηση της δραστηριότητας. Συγκεκριμένα προστίθενται οι ακόλουθες δραστηριότητες:
  - αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ),
  - αποθήκευση μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων,
  - παραγωγή δευτερογενών προϊόντων.
- Προσθήκη μηχανολογικού εξοπλισμού σχετικού με την δραστηριότητα
- Προσθήκη νέων πρώτων υλών που αφορούν την υπόψη δραστηριότητα
- Αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας
- Αύξηση των παραγόμενων αποβλήτων
- Διαμόρφωση οριοθετημένου χώρου εντός του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ και των απαραίτητων υποδομών.
- Εναρμόνιση της δραστηριότητας με τις διατάξεις του άρθρου 30 του Ν. 4819/2021.

### 2.1 ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

### 2.2 ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Ο Φορέας αμέσως μετά τη χορήγηση των σχετικών αδειών και πριν την λειτουργία του, θα εγκαταστήσει όλες τις απαραίτητες κτιριακές και μηχανολογικές κατασκευές που χρειάζονται για την ορθή λειτουργία της.

Για τις ανάγκες της λειτουργίας των υπό αδειοδότηση δραστηριοτήτων στο υπόψη τμήμα της ΟΕΔΑ, δεν απαιτείται η κατασκευή κτιρίου, αλλά θα υλοποιηθούν οι ακόλουθες υποδομές: εγκατάσταση προκατασκευασμένου οικίσκου, εγκατάσταση ζύγισης, εγκαταστάσεις φωτισμού, διαμόρφωση χώρου αποθήκευσης μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων, διαμόρφωση χώρου αποθήκευσης και επεξεργασίας ΑΕΚΚ,

διαμόρφωση χώρων κίνησης, περίφραξη, κατασκευή στεγανού βόθρου και χώρος στάθμευσης.

Η εγκατάσταση του μικρού βοηθητικού προκατασκευασμένου οικίσκου (Φυλάκιο εισόδου-ζύγισης) πλησίον του χώρου εισόδου, ο οποίος θα περιλαμβάνει χώρους γραφείων και WC και η εγκατάσταση γεφυροπλάστιγγας. Η βοηθητική εγκατάσταση θα καλύπτει τις ανάγκες του έργου σε:

- υποδομή γραφείων και γραφείου κίνησης
- αποθήκευση εργαλείων, εφοδίων, ανταλλακτικών
- εστίαση και ενδιαίτηση του προσωπικού
- φαρμακείο κλπ.
- τουαλέτα

Το φυλάκιο εισόδου και ζύγισης θα λειτουργεί ως το μοναδικό σημείο εισόδου και εξόδου της μονάδας και θα εξυπηρετεί και τις ανάγκες του χώρου. Για τη χωροθέτηση του φυλακίου θα ληφθούν υπόψη ότι: α) θα ζυγίζονται - ελέγχονται όλα τα οχήματα τα οποία εισέρχονται στη μονάδα, β) θα πρέπει να ελαχιστοποιηθούν οι ελιγμοί που απαιτούνται για την είσοδο - ζύγιση - εκφόρτωση - έξοδο των φορτηγών και γ) ο φύλακας - ζυγιστής θα εκτελεί και τις εργασίες ελέγχου - καταγραφής προσωπικού, επισκεπτών και οχημάτων που θα εισέρχονται ή εξέρχονται της μονάδας. Θα υπάρχει επίσης χώρος γραφείου του υπευθύνου λειτουργίας του έργου.

Θα προβλεφθούν όλες οι εγκαταστάσεις φωτισμού εντός του χώρου της μονάδας. Απλός φωτισμός ασφαλείας για τις νυκτερινές ώρες προβλέπεται μόνο για τον χώρο του εξοπλισμού ανακύκλωσης και του γραφείου κινήσεως, ενώ κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης (CCTV) θα παρακολουθεί την είσοδο του χώρου.

Σε ό,τι αφορά την τουαλέτα, αυτή θα βρίσκεται εντός του προαναφερόμενου οικίσκου και θα κατασκευαστεί στεγανή δεξαμενή (βόθρος) για τη διοχέτευση των λυμάτων.

Στις εγκαταστάσεις της μονάδας θα περιλαμβάνονται όλες οι απαραίτητες ακόλουθες υποδομές:

- Θα υπάρχουν τσιμεντοστρωμένα τμήματα κίνησης οχημάτων ή επιστρωμένα με χαλίκι και θα προβλέπεται τακτικό κατάβρεγμα του εσωτερικού οδικού δικτύου και του χώρου των εγκαταστάσεων αναλόγως των καιρικών συνθηκών
- Περίφραξη
- Περιμετρική φύτευση γύρω από τη περίφραξη του οικοπέδου

Όλες οι προαναφερόμενες υποδομές θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις οικοδομικές άδειες που θα εκδοθούν.

### **2.3 ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΜΕ ΟΔΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ & ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

Η πρόσβαση στο χώρο της μονάδας εξασφαλίζεται μέσω της οδού στο βόρειο τμήμα του γηπέδου. Η εγκατάσταση θα τροφοδοτείται με νερό από δεξαμενή, της οποίας η πλήρωση θα γίνεται με βυτία μεταφοράς νερού. Επίσης, η δραστηριότητα θα ηλεκτροδοτείται από το Δίκτυο του ΔΕΔΔΗΕ δεδομένου ότι υπάρχουν γραμμές ρεύματος επί της οδού εξωτερικής πρόσβασης. Τηλεπικοινωνιακά, υφίστανται δίκτυα σταθερής και κινητής τηλεφωνίας.

## 2.4 ΧΩΡΟΙ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Στο χώρο εισόδου της Μονάδας θα διαμορφωθούν κατάλληλα οι θέσεις στάθμευσης οχημάτων για την κάλυψη των αναγκών του προσωπικού.

## 2.5 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- Θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες μελέτες και εργασίες πριν την κατασκευή του έργου για την ευστάθεια και ορθή διαμόρφωση του χώρου επί του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ.
- Χώρος απόθεσης εισερχόμενων ΑΕΚΚ: Στο χώρο αυτό θα γίνεται η εκφόρτωση των εισερχόμενων φορτίων ΑΕΚΚ, τα οποία ακολούθως θα τυγχάνουν ειδικού χειρισμού στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας. Οι πλατείες εκφόρτωσης των εισερχομένων ΑΕΚΚ θα είναι διαστρωμένες με κατάλληλο υλικό.
- Οδοποιία: Όλος ο χώρος που είναι αναγκαίο να χρησιμοποιηθεί για την κίνηση και στάθμευση των οχημάτων θα είναι στρωμένος με κατάλληλο υλικό
- Δενδροφυτεύσεις: περιμετρικά της μονάδας θα γίνει δενδροφύτευση για τον οπτικό, ενώ στους χώρους όπου δεν προβλέπεται επέκταση των εγκαταστάσεων της μονάδας δύναται να γίνουν έργα πρασίνου ή δενδροφύτευσης.
- Περίφραξη
- Κατασκευή στεγανού βόθρου.
- Εγκατάσταση απαιτούμενων συστημάτων πυρασφάλειας και αντικεραυνικής προστασίας.

## 2.6 ΧΩΡΟΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΕΚΚ

Η διαχείριση των αποβλήτων από οικοδομικές εργασίες (ΑΕΚΚ) και παραγωγής δευτερογενών υλικών θα λαμβάνει χώρα σε οριοθετημένο τμήμα του υπαίθριου χώρου της εγκατάστασης, στο οποίο το δάπεδο θα είναι από υλικό ανθεκτικό στην κίνηση βαρέων μηχανημάτων και τις εργασίες επεξεργασίας.

## 2.7 ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΩΝ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων που προέρχονται από μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων της Περιφέρειας Αττικής, θα λαμβάνει χώρα σε οριοθετημένο τμήμα του υπαίθριου χώρου της εγκατάστασης, στο οποίο το δάπεδο θα είναι από υλικό ανθεκτικό στην κίνηση βαρέων μηχανημάτων και τις εργασίες επεξεργασίας.

## 2.8 ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

### 2.8.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η χρονική διάρκεια ολοκλήρωσης της κατασκευής του έργου εκτιμάται στους 10 μήνες από την έναρξη του σχεδιασμού του έργου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΕ ΜΗΝΕΣ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Σχεδιασμός έργου	X									
Αδειοδότηση	X	X	X	X	X					
Προμήθεια εξοπλισμού						X	X			
Μικρές εργασίες διαμόρφωσης εσωτερικών χώρων							X	X		
Εγκατάσταση εξοπλισμού								X	X	
Δοκιμαστική λειτουργία										X

Το πρόγραμμα εκτέλεσης των δοκιμών αστικής λειτουργίας, θα καθοριστεί ανάλογα και σύμφωνα με τις οδηγίες και τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του εξοπλισμού. Όλες οι δοκιμές θα γίνουν με βάση τα προβλεπόμενα στους διεθνείς κανονισμούς.

### 2.8.2 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν κατά τη φάση κατασκευής αφορούν κυρίως σε:

- ☐ Λύματα του απασχολούμενου προσωπικού.
- ☐ Τυχόν ρυπασμένα όμβρια του χώρου και τυχόν υγρά από πλύσεις του εξοπλισμού και του περιβάλλοντος χώρου.

Για τις ανάγκες του προσωπικού (λύματα) θα χρησιμοποιείται χημική τουαλέτα. Σε περίπτωση που προκύψουν χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια από τυχόν διαρροές ή εργασίες συντήρησης οχημάτων και μηχανημάτων, θα συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και θα διατίθενται σε κατάλληλα αδειοδοτημένους φορείς

Σε περίπτωση διαρροών καυσίμων, θα γίνεται άμεση χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, πριονίδι ή χρήση ειδικού γεωυφάσματος. Η διάθεση αυτών θα γίνεται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη αποβλήτων, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

### 2.8.3 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν κατά τη φάση κατασκευής αφορούν κυρίως:

- ☐ Απόβλητα από τη διαμόρφωση του χώρου
- ☐ Αστικά απορρίμματα εργαζομένων
- ☐ Απορροφητικά υλικά/υφάσματα

Τυχόν πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών θα απομακρύνονται μέσω κατάλληλου αδειοδοτημένου φορέα και θα οδηγούνται προς περαιτέρω διαχείριση. Τα αστικά απορρίμματα θα οδηγούνται στο ΧΥΤΑ και τυχόν άλλα στερεά απόβλητα πχ υφάσματα/απορροφητικά υλικά θα συγκεντρώνονται σε κατάλληλα μέσα αποθήκευσης και θα παραδίδονται σε κατάλληλα αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις περαιτέρω διαχείρισης.

Τα στερεά απορρίμματα που θα προέρχονται από τις διαδικασίες εκσκαφής για τη διαμόρφωση του χώρου, θα πρέπει να συλλεχθούν και να παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας, σύμφωνα με την ΚΥΑ Αριθμ. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)», το Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α/7.5.2020) όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4819/2021 (ΦΕΚ 129/Α/23.7.2021) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών

2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις». Η προσωρινή αποθήκευση των στερεών αποβλήτων που θα προκύψουν από την κατασκευή του έργου, καθώς και οι πρώτες ύλες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν, θα τοποθετούνται σε χώρο εντός των ορίων του γηπέδου και σε σημεία τα οποία δεν θα δημιουργήσουν οποιαδήποτε όχληση.

Τέλος, αν από τη φάση της κατασκευής προκύψουν επικίνδυνα απόβλητα, η διαχείρισή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις των ΚΥΑ υπ' αριθ. 13588/725/28-3-06 (ΦΕΚ 383/Β) και 24944/1159/30-6-06 (ΦΕΚ 791/Β) όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ υπ' αριθ. 62952/5384/2016, (ΦΕΚ 4326/Β/30.12.2016), όπως αυτές ισχύουν. Στο σημείο αυτό δεν κρίνεται σκόπιμο να υπολογιστούν οι ποσότητες των αποβλήτων που θα παραχθούν κατά τη φάση κατασκευής. Ωστόσο, παρακάτω δίνεται ενδεικτικός και όχι περιοριστικός πίνακας με την κατηγοριοποίηση των αποβλήτων συμφωνία με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων για τη φάση κατασκευής.

Στερεά απόβλητα		
Κωδικός ΕΚΑ	Τύπος Απόβλητου	Διαχείριση
12 01 02	Σκόνη και σωματίδια σιδηρούχων μετάλλων	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
12 01 03	Απόβλητα συγκόλλησης	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
12 01 04	Σκόνη και σωματίδια μη σιδηρούχων μετάλλων	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
17 05 06	Μπάζα εκσκαφών, άλλα από τα αναφερόμενα στο 17 05 05	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
17 01 01	Σκυρόδεμα	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
17 02 02	Γυαλί	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
17 02 03	Πλαστικό	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
17 06 04	Μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα 17 06 01 και 17 06 03	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
15 01 06	Μεικτή συσκευασία	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
16 06 01*	Μπαταρίες μόλυβδου	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
17 04 05	Σίδηρος και ατσάλι	Διαχείριση από αδειοδοτημένες εταιρείες
20 03 01	Ανάμεικτα αστικά απόβλητα	ΧΥΤΑ

Σε κάθε περίπτωση στη φάση κατασκευής και πριν την έναρξη κατασκευής του έργου θα πρέπει να πραγματοποιηθούν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες για την εξασφάλιση της ευστάθειας και την ορθή διαμόρφωση του χώρου επί του αποκατεστημένου ΧΑΔΑ.

#### 2.8.4 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Κατά τη φάση της κατασκευής δύναται να προκύψουν μικρές ποσότητες αερίων ρύπων και συγκεκριμένα, σκόνης από την εκτέλεση κατασκευαστικών εργασιών και καυσαερίων από την κίνηση των οχημάτων και των μηχανημάτων έργου που θα χρησιμοποιηθούν.

Σε κάθε περίπτωση, θα εφαρμόζονται πρακτικές και μέθοδοι που περιλαμβάνουν:

- Τακτική συντήρηση και έλεγχος των οχημάτων, που εξασφαλίζει καλύτερες συνθήκες καύσης του καυσίμου και ως επακόλουθο καλύτερη ποιότητα καυσαερίων.
- Χρήση οχημάτων και μηχανημάτων με όσο το δυνατόν χαμηλές ή μηδενικές εκπομπές αερίων και περιορισμός στην χρήση πετρελαιοκίνητου εξοπλισμού.
- Λειτουργία μηχανημάτων και οχημάτων με προσεκτικούς χειρισμούς από ειδικευμένο προσωπικό

Όσον αφορά στη ρύπανση από την εκπομπή σκόνης λόγω της διακίνησης και της εναπόθεσης των διαφόρων υλικών κατασκευής, όταν πνέουν άνεμοι κατά τη διάρκεια λειτουργίας του εργοταξίου, αυτή μπορεί να μειωθεί σημαντικά μέσω:

- Της κάλυψης των σωρών (τόσο κατά τη μεταφορά όσο και κατά την προσωρινή αποθήκευση) και των προϊόντων εκσκαφής, στο μέτρο που αυτό είναι δυνατό
- Της οριοθέτησης και περίφραξης της περιοχής εργασιών
- Αποφυγής υπερπλήρωσης φορτηγών οχημάτων μεταφοράς
- Της ελεγχόμενης διαβροχής των περιοχών τυχόν εκχωματώσεων και επιχωματώσεων, καθώς και των διαδρόμων κίνησης των οχημάτων, ιδιαίτερα κατά τους ξηρούς μήνες.
- Της θέσπισης ορίων ταχύτητας σε όλο το οδικό δίκτυο, ιδιαίτερα στα καλυμμένα με χώμα τμήματά του.

### 2.8.5 ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Οι εκπομπές θορύβου κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου θα προέρχονται από τον μηχανολογικό εξοπλισμό (πχ μηχανήματα έργου κλπ). Συνολικά, θα πρέπει να τηρούνται:

- ❑ Οι εκπομπές θορύβου που παράγονται κατά τη φάση κατασκευής δεν θα υπερβαίνουν τις ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου, όπως ορίζονται στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ Α'293).
- ❑ Η στάθμη θορύβου από την λειτουργία των μηχανημάτων κατά τη φάση κατασκευής, δεν θα υπερβαίνει τα όσα ορίζονται στις ΚΥΑ 56206/1613/1986, ΥΑ Α5/2375/1978, ΚΥΑ 765/1991 και ΚΥΑ 11481/523/1997.
- ❑ Δεν επιτρέπεται η χρήση μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίων χωρίς το πιστοποιητικό έγκρισης τύπου ΕΟΚ ή το πιστοποιητικό συμμόρφωσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στην Υ.Α. Η.Π. 9272/471/2007, (ΦΕΚ 286/Β/2.3.2007).

Ενδεικτική λίστα του εξοπλισμού κατασκευής με τυπική ισχύ και επίπεδα θορύβου παρατίθεται στον ακόλουθο πίνακα:

Μηχάνημα	Ποσότητα	Τυπική Ισχύς (kW)	Τυπική στάθμη ισχύος θορύβου LWdB(A)
Φορτηγά	1	60	105,9
Μπουλντόζα	1	80	107,8
Όχημα ασφαλτόστρωσης	1	30	99,2
Αναδευτήρας	1	18,5	96,9
Γερανός	1	100	108,3
Γεννήτρια	1	10	97,3
Συμπιεστές	1	15	99,2
Κομπρεσέρ	1	30	105,9

Οι εργασίες θα πραγματοποιούνται μόνο κατά τη διάρκεια της ημέρας οπότε δε θα προκύπτει ηχητική όχληση κατά τις βραδινές ώρες. Οι εργασίες που θα λάβουν χώρα κατά την φάση κατασκευής της μονάδας δεν θα οδηγήσουν στην πρόκληση δονήσεων στις περιοχές επέμβασης του έργου.

## 2.8.6 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ

Η φύση των κατασκευαστικών εργασιών που θα λάβουν χώρα για την εγκατάσταση της μονάδας δεν δικαιολογεί την εκπομπή οποιουδήποτε είδους ακτινοβολίας.

## 2.9 ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

### 2.9.1 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

#### 2.9.1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

##### ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Τα μη επικίνδυνα απόβλητα που θα παραλαμβάνει η μονάδα αφορούν σε απόβλητα που προέρχονται από μονάδες επεξεργασίας, συμπεριλαμβανομένων και μονάδων επεξεργασίας ΑΕΚΚ άλλων φορέων, και αφορούν σε ξύλο, αδρανή απόβλητα (χώματα, άμμος, κλπ.) και λοιπά μη επικίνδυνα απόβλητα που έχουν προκύψει από την μηχανική κατεργασία αποβλήτων.

##### ΑΕΚΚ

Ακολούθως παρατίθενται γενικά στοιχεία για τα Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και την μονάδα επεξεργασίας αυτών.

Το συγκεκριμένο ρεύμα αποβλήτων:

- Εμφανίζει ποικιλία υλικών, η οποία κάνει πολύπλοκη την διαχείρισή τους
- Απαιτεί εφαρμογή κατάλληλου διαχωρισμού
- Δίνει τη δυνατότητα μέσω επεξεργασίας (ειδικοί θραυστήρες) το αδρανές μίγμα να αξιοποιηθεί ως δευτερεύον υλικό

Η εγκατάσταση επεξεργασίας ΑΕΚΚ για την ορθή λειτουργία της θα περιλαμβάνει:

- Χώρο υποδοχής υλικών και διαχωρισμού, διαλογής και αποθήκευσης
- Χώρο επεξεργασίας
- Χώρο παραγωγής δευτερογενών προϊόντων και αποθήκευσης των επεξεργασμένων υλικών διαφόρων κοκκομετρικών διαβαθμίσεων

Ο κύριος εξοπλισμός της μονάδας περιλαμβάνει:

- Γεφυροπλάστιγγα
- Σπαστήρες
- Κόσκινα
- Μαγνητικοί διαχωριστές

Ο βοηθητικός εξοπλισμός της μονάδας περιλαμβάνει:

- Εκσκαφέα
- Λαστιχοφόρο φορτωτή
- Φορτηγά μεταφοράς αδρανών
- Υδραυλικό ψαλίδι (προσαρμογή σε ερπυστριοφόρο εκσκαφέα για θραύση μεγάλων όγκων)

Τα παραγόμενα ανακυκλωμένα δευτερογενή υλικά δύναται να χρησιμοποιούνται:

- Ως υλικό καθημερινής επικάλυψης των απορριμμάτων στον ΧΥΤΑ.
- Ως αδρανή σε παραγωγή σκυροδέματος και ασφάλτου
- Σε βάσεις και υποβάσεις έργων οδοποιίας
- Σε έργα προσωρινής οδοποιίας, χωματόδρομους και δασικούς δρόμους
- Ως δευτερογενής ασφαλτος για ανάμιξη
- Ως μείγμα για την παραγωγή τούβλων
- Ως μείγμα για την παραγωγή κλίνκερ τσιμέντου
- Ως μείγμα αδρανών για ποικίλες κατασκευαστικές εφαρμογές,
- Για επιχώσεις σε οικοδομικά έργα
- Γενικά οπουδήποτε απαιτούνται αδρανή υλικά και άμμος
- Λοιπές συναφείς χρήσεις

Ο φορέας δύναται ανάλογα των αναγκών να διαθέτει επίσης ανακτημένο υλικό για της ανάγκες των Δήμων της Περιφέρειας και θα εξετάσει τη δυνατότητα πιστοποίησης CE των υλικών που θα διατίθενται ως πρώτη ύλη.

Επιπρόσθετα ο φορέας θα τηρεί τα προβλεπόμενα στον Ν. 4819/2021 που αφορούν στις λοιπές πιστοποιήσεις και προδιαγραφές που οφείλει να διαθέτει για τη συγκεκριμένη δραστηριότητα. Συγκεκριμένα, για το σύστημα παρακολούθησης, διαχείρισης και καταγραφής ζυγίσεων κάθε εγκατάστασης επεξεργασίας και αξιοποίησης ΑΕΚΚ, από 1ης.1.2023, αυτό θα πρέπει να διαθέτει:

- α) ζυγιστικό μηχάνημα που να έχει λάβει Πιστοποιητικό Έγκρισης του συστήματος ποιότητας του κατασκευαστή κατά Ενότητα Δ' (Module D) σύμφωνα με την υπό στοιχεία Οικ. ΔΠΠ1417/2016 κοινή απόφαση του Υπουργού και της Υφυπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης και Τουρισμού (Β' 1230), όπως εκάστοτε ισχύει,
- β) καταγραφικό που να έχει Πιστοποιητικό Εξέτασης Τύπου κατά Ενότητα Β' (Module B) (Type Examination Certificate-TEC) σύμφωνα με την υπό στοιχεία Οικ. ΔΠΠ1417/2016 κοινή απόφαση του Υπουργού και του Υφυπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης και του Υπουργού Τουρισμού, όπως εκάστοτε ισχύει και
- γ) λογισμικό καταγραφής των δεδομένων, το οποίο έχει τη δυνατότητα ιχνηλασιμότητας των αλλαγών (audit trail).

Επίσης ο φορέας του έργου υποχρεούται να διαθέτει για την εγκατάσταση ως σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης την Οικολογική Διαχείριση και Οικολογικό Έλεγχο (EMAS) ή Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ISO 14001 ή άλλο ισοδύναμο

#### **2.9.1.2 ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Οι πρώτες ύλες θα μεταφέρονται στην εγκατάσταση με φορτηγά οχήματα τα οποία θα είναι κατάλληλα για τη μεταφορά των υλικών αυτών και έχουν τις κατάλληλες άδειες και θα τηρούν τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία για τη συλλογή και μεταφορά μη επικίνδυνων αποβλήτων.

Κατά την είσοδο των αποβλήτων στην εγκατάσταση θα γίνεται επιθεώρησή τους (οπτικός έλεγχος των φορτίων και έλεγχος των συνοδευτικών παραστατικών) από τον αρμόδιο υπάλληλο ώστε να διαπιστώνεται η ύπαρξη ή μη αποδεκτών απόβλητων (οικιακά απορρίμματα, επικίνδυνα απόβλητα και λοιπά μη αποδεκτά απόβλητα) εντός των φορτίων. Εάν διαπιστωθεί η ύπαρξη μη αποδεκτών αποβλήτων, το όχημα θα ακινητοποιείται, θα ειδοποιείται ο αρμόδιος φορέας και θα ακολουθεί επιστροφή των αποβλήτων στον πελάτη / παραγωγό των αποβλήτων.

#### **2.9.1.3 ΖΥΓΙΣΗ**

Ακολούθως τα φορτηγά θα ζυγίζονται στη γεφυροπλάστιγγα. Οι ενδείξεις των ζυγίσεων των φορτηγών των εισερχόμενων αποβλήτων, όπως και των φορτηγών που μεταφέρουν τα εξερχόμενα προϊόντα και αποβλήτα, καταγράφονται σε Η/Υ, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα άμεσου ελέγχου των ποσοτήτων, καθώς και τη στατιστική επεξεργασία και ανάλυση όλων των δεδομένων του συστήματος.

#### **2.9.1.4 ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΛΟΓΗ**

Μετά τη ζύγιση, τα φορτηγά θα οδηγούνται σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο για την εκφόρτωση (απόθεση) των υλικών. Η εναπόθεση θα γίνεται χύδην σε σωρούς ανάλογα με το είδος των εισερχόμενων αποβλήτων. Οι χώροι εναπόθεσης για τα ΑΕΚΚ και για τα λοιπά μη επικίνδυνα απόβλητα θα είναι κατάλληλα σηματοδοτημένοι και οριοθετημένοι έτσι ώστε να γίνεται σωστός διαχωρισμός της προέλευσης των αποβλήτων.

Ειδικότερα για τα ΑΕΚΚ:

Τα ανάμικτα απόβλητα εκσκαφών, κατεδαφίσεων και κατασκευών δεν θα παραμένουν περισσότερο από 30 ημέρες στους σωρούς από την άφιξή τους.

Στους σωρούς των αποβλήτων από κατασκευές και κατεδαφίσεις που δεν έχουν υποστεί διαλογή στην πηγή, θα πραγματοποιείται διαχωρισμός ανά είδος υλικών (π.χ. σκυρόδεμα, τούβλα, καλώδια, ξύλα, πλαστικά, γυαλί, μέταλλα, κλπ.). Ο διαχωρισμός των υλικών αυτών θα γίνεται με τη βοήθεια των μηχανημάτων (εκσκαφέα, φορτωτή) για την απομάκρυνση ογκώδη αντικειμένων αλλά και με χειροδιαλογή.

Μόλις ολοκληρωθεί ο μηχανικός και χειρωνακτικός διαχωρισμός των υλικών θα προκύψουν δύο ρεύματα υλικών:

- Ανακυκλώσιμα υλικά προς αποθήκευση
- Υλικά προς επεξεργασία (Επεξεργασία ΑΕΚΚ)

Σημειώνεται ότι επικίνδυνα απόβλητα είναι δυνατό να προκύψουν από εργασίες κατεδάφισης και κατασκευών, όπως είναι τα απόβλητα αμιαντούχων υλικών (όπως κυματοειδή φύλλα/πανέλα στέγασης- ελενίτ, σωλήνες, πλάκες πλακίδια, μονωτικά) ή από ανεξέλεγκτη απόρριψη επικίνδυνων αποβλήτων (όπως χρησιμοποιημένων συσσωρευτών, Αποβλήτων Ηλεκτρικού-Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού ΑΗΗΕ) από περιοίκους στους κάδους, παρά την προβλεπόμενη επιτήρηση και κάλυψη των κάδων κατά τις ώρες μη χρήσης τους.

Για τους ανωτέρω λόγους για τον εντοπισμό και τη διαλογή τυχόν παρεισφρυσάντων επικίνδυνων αποβλήτων στα εισερχόμενα στην μονάδα ΑΕΚΚ, ειδικά στα απόβλητα που δεν έχουν υποστεί διαλογή στην πηγή, και σε κάθε περίπτωση στα εισερχόμενα απόβλητα τα οποία κατά την εκφόρτωσή τους στην εγκατάσταση κριθεί ότι μπορεί να εμπεριέχουν ξένα υλικά εν δυνάμει επικίνδυνα προβλέπεται πριν από οιαδήποτε επεξεργασία οπτικός έλεγχος και απομάκρυνση/χωριστή διαλογή (χειρωνακτικά επί του σωρού ή εναλλακτικά επί ταινίας διαλογής), και προσωρινή αποθήκευση σε διακριτούς κατάλληλους περιέκτες τα τυχόν επικίνδυνα απόβλητα θα καταγράφονται σε ειδικό μητρώο και θα παραδίδονται σε αδειοδοτημένους διαχειριστές με τους οποίους θα συναφθεί σύμβαση αμέσως μετά την αδειοδότηση του έργου.

Σχετικά με τα μονωτικά υλικά που χαρακτηρίζονται ως επικίνδυνα, προβλέπεται διαλογή τους και χωριστή αποθήκευση σε ειδικού τύπου μεγασάκκους (UN) οι οποίοι θα τοποθετούνται σε διακριτούς κάδους κλειστού τύπου, ανάλογα με τον τελικό αποδέκτη/διαχειριστή τους. Ειδικότερα, τυχόν αμιαντούχα δομικά υλικά (υλικά αμιαντοσιμέντου όπως πλάκες, πλακίδια, σωλήνες, καμινάδες, κυματοειδή πανέλα στέγασης) θα συλλέγονται χωριστά ως επικίνδυνα απόβλητα και θα παραδίδονται σε εταιρείες /φορείς αδειοδοτημένους για τη διαχείριση του/των συγκεκριμένου/ων κωδικού/κωδικών. Άλλα μη επικίνδυνα μονωτικά υλικά (διογκωμένη ή εξηλασμένη πολυστερίνη, φελιζόλ, πετροβάμβακας κλπ.) θα συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και θα διατίθενται σε αδειοδοτημένους χώρους κατόπιν συνεννοήσεις με κατάλληλα αδειοδοτημένους φορείς.

#### **2.9.1.5 ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΕΚΚ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

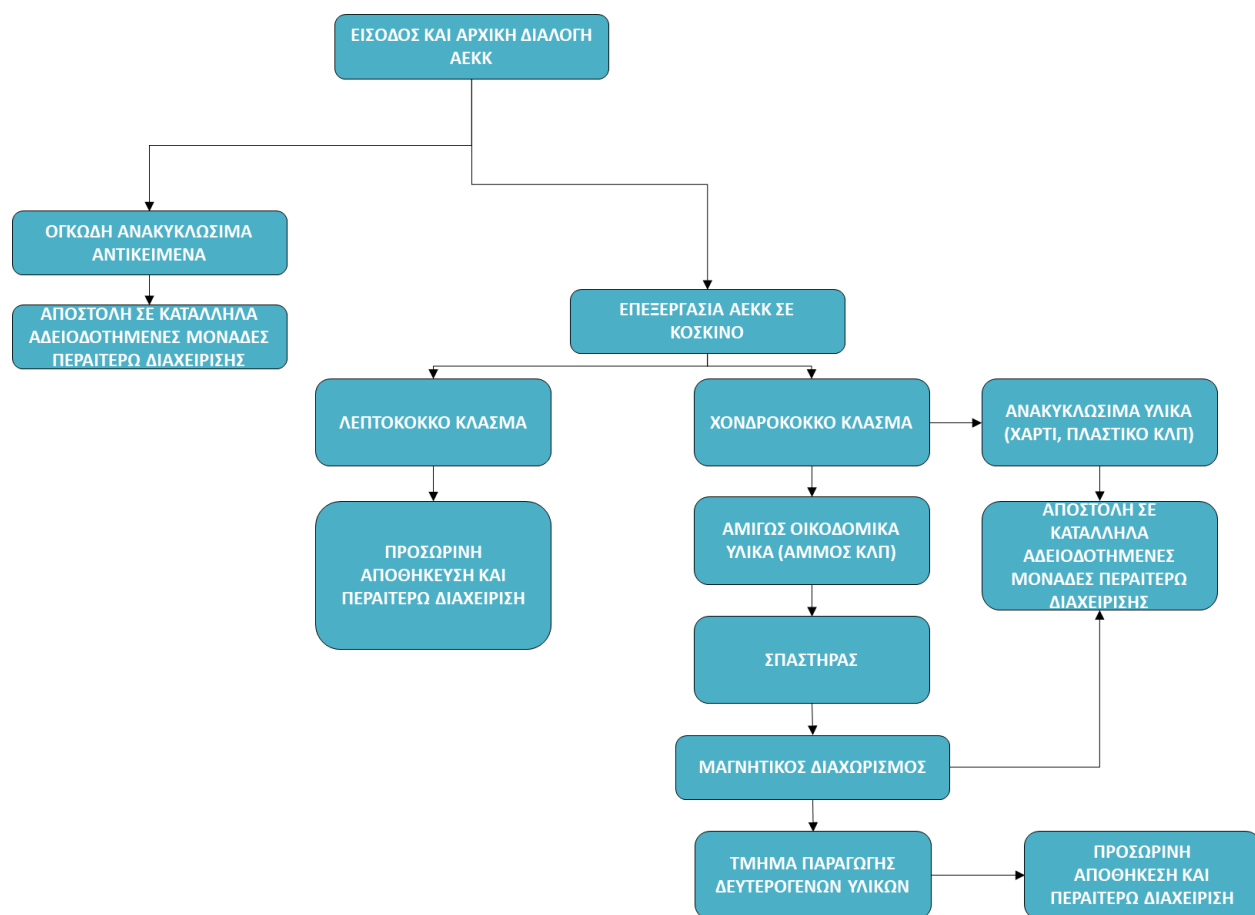
Από τη διαλογή είναι δυνατόν να προκύψουν αδρανή υλικά, όπως τούβλα, σκυρόδεμα, καθώς και άλλα διαφορετικά κλάσματα ανακυκλώσιμων υλικών όπως γυαλί, πλαστικό, μέταλλα, ξύλο κλπ. Στη συνέχεια τα αδρανή υλικά (τούβλα, γύψος, σκυρόδεμα, ασφατικά) που προκύπτουν από τη διαλογή στη μονάδα καθώς και εκείνα που προέρχονται από διαλογή στην πηγή, οδηγούνται με τη βοήθεια φορτωτή στο κόσκινο από όπου θα απομακρύνονται τα μέταλλα και στη συνέχεια στο θραυστήρα. Από τη διαδικασία θα προκύπτουν δύο κλάσματα, ένα χονδρόκοκκο και ένα λεπτόκοκκο. Τα λοιπά ανακυκλώσιμα υλικά κατά περίπτωση θα συμπιέζονται και θα αποθηκεύονται προσωρινά σε διαφορετικό κάδο ανά είδος.

Τα υπολείμματα της παραγωγικής διαδικασίας της εγκατάστασης αποτελούνται από υλικά απαλλαγμένα από οικοδομικά υλικά, μέταλλα, γυαλιά, πλαστικά αντικείμενα, ξύλα και λοιπά ανακυκλώσιμα, και προσομοιάζουν με οικιακά απόβλητα. Αυτά θα τοποθετούνται σε στεγανό και κλειστό container αποθήκευσης και θα οδηγούνται για διάθεση στο ΧΥΤΑ.

Όσον αφορά τα ανακτώμενα Ανακυκλώσιμα Υλικά (μέταλλα, ξύλα, πλαστικά κτλ.), θα αποθηκεύονται προσωρινά σε μεταλλικά containers, μέχρι τη διάθεσή τους σε μονάδες ανακύκλωσης.

Τα επεξεργασμένα αδρανή υλικά της εγκατάστασης ανάλογα με τη διάσταση που θα έχουν θα μπορούν να χρησιμοποιούνται αφενός ως υλικό επικάλυψης του ΧΥΤΑ και αφετέρου θα μπορεί να παραχθούν δευτερογενή υλικά και προϊόντα πχ α' ύλες για παραγωγή σκυροδέματος, κλίνκερ τσιμέντου, οδοποιία, επιχώσεις κλπ.

## 2.9.1.6 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΓΙΑ ΤΑ ΑΕΚΚ



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής παραγωγικής διαδικασίας όσον αφορά στα ΑΕΚΚ

### 2.9.1.7 ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός αφορά στην δραστηριότητα της αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Οι κύριες φάσεις που χαρακτηρίζουν τη διαδικασία επεξεργασίας των αποβλήτων από τις κατασκευές και τις κατεδαφίσεις είναι:

- Θραύση, με στόχο τη μείωση του μεγέθους των θραυσμάτων σε επίπεδα που να τα καθιστούν κατάλληλα για την τελική χρήση που προορίζονται
- Διαλογή, με στόχο το διαχωρισμό του θροισμένου υλικού σύμφωνα με την κοκκομετρία του σε συγκεκριμένα κοκκομετρικά κλάσματα

Για τα παραπάνω θα χρησιμοποιείται σύγχρονο μηχανολογικός εξοπλισμός. Ο αιτούμενος προς προσθήκη συμπληρωματικός μηχανολογικός εξοπλισμός είναι ο εξής:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΙΣΧΥΣ (kw)
<b>Παραγωγικός εξοπλισμός</b>	
Σπαστήρας 1	257
Σπαστήρας 2	202
Κόσκινο 1	90
Κόσκινο 2	129
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>678</b>
<b>Λοιπός εξοπλισμός</b>	
Πλάστιγγα	10
Πυροσβεστικό συγκρότημα	20
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>30</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>708</b>



**Εικόνα 2: Ενδεικτικός μηχανολογικός εξοπλισμός επεξεργασίας**



**Εικόνα 3: Ενδεικτικός μηχανολογικός εξοπλισμός επεξεργασίας**

Ο βοηθητικός εξοπλισμός της μονάδας ενδεικτικά περιλαμβάνει:

- Εκσκαφέα
- Λαστιχοφόρο φορτωτή
- Φορητά μεταφοράς αδρανών
- Υδραυλικό ψαλίδι (προσαρμογή σε ερπυστριοφόρο εκσκαφέα για θραύση μεγάλων όγκων)
- Λοιπές βοηθητικές υποδομές (πχ δεξαμενή νερού, μέσα πυρόσβεσης κλπ)

## **2.9.2 ΕΙΣΡΟΕΣ ΥΛΙΚΩΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΡΟΥ**

### **2.9.2.1 Α' ΥΛΕΣ**

Πρώτες ύλες για την υπό προσθήκη δραστηριότητα είναι τα απόβλητα εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) και τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα από μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων. Οι εισερχόμενες προς επεξεργασία ποσότητες ΑΕΚΚ εκτιμώνται περίπου σε 2.000 tn/ημέρα, ενώ οι εισερχόμενες ποσότητες των αποβλήτων από κατεργασία αναμένονται να ξεπερνούν τους 150 tn/ημέρα. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων τα διαχειριζόμενα απόβλητα παρουσιάζονται στο επόμενο Πίνακα.

ΔΙΑΧΕΙΡΙΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
01 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗ, ΕΞΟΡΥΞΗ, ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΟΡΥΚΤΩΝ	

<b>01 04 απόβλητα από φυσική και χημική επεξεργασία ορυκτών που δεν περιέχουν μέταλλα</b>	
01 04 13 απόβλητα από την κοπή και το πριόνισμα πέτρας εκτός εκείνων που αναφέρονται στο σημείο 01 04 07	R12/R13/R5
<b>10 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΘΕΡΜΙΚΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΕΣ</b>	
<b>10 13 απόβλητα από την παραγωγή τσιμέντου, ανύδρου άσβεστου και ασβεστοκονιάματος, καθώς και αντικειμένων και προϊόντων που κατασκευάζονται από αυτά</b>	
10 13 14 απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	R12/R13/R5
<b>17 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΕΔΑΦΙΣΕΙΣ(ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΧΩΜΑ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΑΠΟ ΜΟΛΥΣΜΕΝΕΣ ΤΟΠΟΘΕΣΙΕΣ)</b>	
<b>17 01 σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά</b>	
17 01 01 σκυρόδεμα	R12/R13/R5
17 01 02 τούβλα	R12/R13/R5
17 01 03 πλακάκια και κεραμικά	R12/R13/R5
17 01 07 μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 01 06	R12/R13/R5
<b>17 02 ξύλο, γυαλί και πλαστικό</b>	
17 02 01 ξύλο	R12/R13
17 02 02 γυαλί	R12/R13
17 02 03 πλαστικά	R12/R13
<b>17 03 μείγματα ασφάλτου και ορυκτής πίσσας, λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας</b>	
17 03 02 μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 03 01	R12/R13/R5
<b>17 04 μέταλλα (περιλαμβανομένων και των κραμάτων τους)</b>	
17 04 01 χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος	R12/R13
17 04 02 αλουμίνιο	R12/R13
17 04 03 μόλυβδος	R12/R13
17 04 04 ψευδάργυρος	R12/R13
17 04 05 σίδηρος και χάλυβας	R12/R13
17 04 06 κασσίτερος	R12/R13
17 04 07 μεικτά μέταλλα	R12/R13
17 04 11 καλώδια εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 04 10	R12/R13
<b>17 05 χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από μολυσμένες τοποθεσίες), πέτρες και μπάζα εκσκαφών</b>	
17 05 04 χώματα και πέτρες, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 03	R12/R13/R5
17 05 06 μπάζα εκσκαφών, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 05 05	R12/R13/R5
17 05 08 έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που αναφέρεται στο 17 05 07	R12/R13/R5
<b>17 06 μονωτικά υλικά και υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμίαντο</b>	
17 06 04 μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 06 01 και 17 06 03	R12/R13/R5
<b>17 08 υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο</b>	
17 08 02 υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 17 08 02	R12/R13/R5
<b>17 09 άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων</b>	
17 09 04 μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στα 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03	R12/R13/R5
<b>19 ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΤΙΣ 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</b>	
<b>19 12 απόβλητα από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων (πχ διαλογή, σύνθλιψη, συμπαγοποίηση, κοκκοποίηση) μη προδιαγραφόμενα άλλως</b>	
19 12 07 ξύλο, εκτός εκείνου που αναφέρεται στο 19 12 06	R12/R13
19 12 09 ανόργανα στοιχεία (π.χ. άμμος, πέτρες)	R12/R13
19 12 12 άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 19 12 11	R12/R13
<b>20 ΑΣΤΙΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΟΙΚΙΑΚΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΜΟΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ ΑΠΟ ΕΜΠΟΡΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ, ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΚΑΙ ΙΔΡΥΜΑΤΑ), ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΧΩΡΙΣΤΑ ΣΥΛΛΕΓΕΝΤΩΝ ΜΕΡΩΝ</b>	
<b>20 02 απόβλητα κήπων πάρκων (συναναφέρονται τα απόβλητα νεκροταφείων)</b>	
20 02 02 χώματα και πέτρες	R12/R13/R5

### 2.9.3 ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ

Η μονάδα έχει σχετικά μικρές ανάγκες σε νερό. Η κατανάλωση νερού αφορά κυρίως στις ανάγκες υγιεινής του προσωπικού. Οι ποσότητες που θα προκύψουν από τις ανάγκες του προσωπικού εκτιμώνται σε 210 lt/ημέρα (στη μονάδα θα απασχολούνται κατ' εκτίμηση δέκα (10) εργαζόμενοι με μέσο όρο κατανάλωσης 30lt/ημέρα/άτομο) συνεπώς  $10 \text{ άτομα} \times 30 \text{ lt/ημέρα} = 300 \text{ lt/ημέρα}$  ή περίπου  $90.000 \text{ lt/έτος}$  ( $90 \text{ m}^3/\text{έτος}$ ). Επιπλέον άλλα περίπου  $442 \text{ m}^3/\text{έτος}$  θα απαιτηθούν για πότισμα, τη διαβροχή αδρανών υλικών διαδρόμων κίνησης και την πυρασφάλεια. Οπότε συνολικά απαιτούνται κατ' εκτίμηση περίπου  $532 \text{ m}^3/\text{έτος}$ .

Οι ανάγκες της βιομηχανίας σε νερό αφορούν τη διαβροχή αδρανών υλικών διαδρόμων κίνησης και την πυρασφάλεια και ανέρχονται περίπου σε  $442 \text{ m}^3/\text{έτος}$ . Με την προστιθέμενη δραστηριότητα εκτιμάται ότι οι ανάγκες κατανάλωσης νερού είναι μικρές (όποτε απαιτείται μέσω ψεκασμού/διαβροχής των υλικών). Πιο συγκεκριμένα με την προστιθέμενη δραστηριότητα απαιτούνται:

-Επιπλέον  $300 \text{ m}^3/\text{έτος}$  για τις ανάγκες διαβροχής των χώρων όποτε απαιτείται (π.χ. χώροι αποθήκευσης ΑΕΚΚ, διάδρομοι κίνησης κλπ.)

-Επιπλέον  $72 \text{ m}^3/\text{έτος}$  ( $30 \text{ lt/h} \times 8 \text{ h} \times 300 \text{ d} = 72 \text{ m}^3/\text{y}$ ) για τις ανάγκες ψεκασμού (π.χ. μέσω μπεκ στις διατάξεις σπαστήρα, κοσκίνου κλπ.)

-Επιπλέον περίπου  $10 \text{ m}^3/\text{έτος}$  για πυρασφάλεια

-Επιπλέον περίπου  $60 \text{ m}^3/\text{έτος}$  για ανάγκες ποτίσματος

Συνεπώς η συνολική κατανάλωση νερού της υπόψη δραστηριότητας εκτιμάται σε  $532 \text{ m}^3/\text{y}$ . Η εγκατάσταση θα τροφοδοτείται με νερό από δεξαμενή - της οποίας η πλήρωση γίνεται με βυτία μεταφοράς νερού.

Οι ανάγκες σε πόσιμο νερό καλύπτονται με την προμήθεια εμφιαλωμένου νερού.

### 2.9.4 ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Η κατανάλωση Ηλεκτρικής Ενέργειας υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη τον ετήσιο χρόνο λειτουργίας του κύριου μηχανολογικού εξοπλισμού που εκτιμάται στις 2500 ώρες για 300 εργάσιμες ημέρες ετησίως. Η ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για συνολική λειτουργική εγκατεστημένη ισχύ ίση με 678 kW (με συντελεστή εκμετάλλευσης ηλεκτροκινητήρων 70%) υπολογίζεται σε:  $2500 \times 70\% \times 678 = 1.186.500 \text{ KWh}$  ανά έτος.

Η κατ' εκτίμηση κατανάλωση diesel κίνησης (πχ εκσκαφές, φορτωτής κλπ.) υπολογίζεται σε 90.000 λίτρα πετρέλαιο ετησίως. Οι καταναλώσεις καυσίμων των οχημάτων μεταφοράς α' υλών από και προς κατάλληλα αδειοδοτημένους φορείς, δεν συνυπολογίζεται στην κατανάλωση καυσίμου της υπό μελέτη δραστηριότητας, η οποία αφορά στην λειτουργία μηχανημάτων έργου της εγκατάστασης και όχι στη μεταφορά αποβλήτων.

## 2.10 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

### 2.10.1 ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

Λόγω της φύσης της δραστηριότητας που θα πραγματοποιείται στην εγκατάσταση, δεν παράγονται υγρά απόβλητα που να επιβαρύνουν το περιβάλλον. Σε κάθε περίπτωση, η

δραστηριότητα θα λαμβάνει χώρα σε διαστρωμένο δάπεδο, ώστε να προλαμβάνεται τυχόν κατείσδυση των όμβριων από τον χώρο εναπόθεσης-διαλογής.

Η διαχείριση των υγρών αποβλήτων που προκύπτουν από το προσωπικό της εγκατάστασης θα γίνεται χρήση της χημικής τουαλέτας.

Σε περίπτωση διαρροών καυσίμων, θα γίνεται άμεση χρήση προσροφητικών υλικών όπως άμμος, πριονίδι ή χρήση ειδικού γεωυφάσματος. Η διάθεση αυτών θα γίνεται σε κατάλληλα αδειοδοτημένο συλλέκτη αποβλήτων, σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία.

### **2.10.2 ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ**

Από την δραστηριότητα της επεξεργασίας των ΑΕΚΚ ένα ποσοστό από τα εισερχόμενα απόβλητα της δραστηριότητας δεν θα έχουν την κατάλληλη σύσταση για επαναχρησιμοποίηση και θα πρέπει να διατεθούν ως στερεά ανακυκλώσιμα απόβλητα σε κατάλληλα αδειοδοτημένους αποδέκτες (π.χ. κωδικοί ΕΚΑ : 19 12 01, 19 12 02, 19 12 03, 19 12 04, 19 12 05, 19 12 07, 19 12 09).

Από τη παραγωγική διαδικασία επεξεργασίας ΑΕΚΚ θα δημιουργείται ένα υπόλειμμα υλικών, το οποίο δεν κατατάσσεται σε κάποιο εκ των αναφερόμενων στα παραπάνω υλικά. Το υπόλειμμα με κωδικό ΕΚΑ 19 12 12 είναι αδρανές και περιέχει μείγματα υλικών και μπορεί να διατίθεται σε Οργανωμένους χώρους διάθεσης αδρανών υλικών και καταλοίπων από την επεξεργασία ΑΕΚΚ (εργασία D1) ή/και ΟΕΔΑ ΑΕΚΚ κλπ.

Επίσης για τα απορρίμματα αστικής φύσης από την λειτουργία των γραφείων και των χώρων του προσωπικού (ΕΚΑ 20 03 01), η συλλογή τους θα γίνεται από οχήματα του Φορέα και θα οδηγούνται στο ΧΥΤΑ.

### **2.10.3 ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ**

Από την λειτουργία της εγκατάστασης ο κύριος αέριος ρύπος που αναμένεται είναι η εκπομπή αιωρούμενων σωματιδίων (σκόνη), με μέγιστη συγκέντρωση να σημειώνεται κατά την εκφόρτωση των φορτίων εισερχόμενων αποβλήτων και την επεξεργασία των ΑΕΚΚ. Οι εκπομπές της σκόνης στην ατμόσφαιρα θα περιορίζονται μέσω διαβροχής κατά την φορτοεκφόρτωση και ψεκασμού στους χώρους της εγκατάστασης αλλά και στα ενσωματωμένα συστήματα ψεκασμού και μείωσης σκόνης του εξοπλισμού.

Παντού σε όλες τις θέσεις παραγωγής σκόνης θα τοποθετηθεί σύστημα διαβροχής με ψεκαστήρες (μπεκ).

Στις θέσεις που υπάρχουν αποθηκευμένα αδρανή, κατά την φορτοεκφόρτωση αυτών και κίνηση των οχημάτων προκαλείται έκλυση σκόνης. Η διαβροχή είναι τόσοση όση απαιτείται για την καταστολή της σκόνης. Δεν διαφεύγει ούτε ρέει ανεξέλεγκτα νερό εντός του οικοπέδου της επιχείρησης. Η διαβροχή θα πρέπει να είναι πιο έντονη τους θερινούς μήνες, για την προστασία από την σκόνη τόσο του περιβάλλοντος χώρου όσο και των εργαζομένων.

Οι τιμές των εκπομπών και συγκεντρώσεων, λόγω της μικρής έκτασης της δραστηριότητας, δεν προβλέπεται να είναι ιδιαίτερα υψηλές και δεν δημιουργούν περιβαλλοντικά προβλήματα.

Για την ελαχιστοποίηση των αιωρούμενων σωματιδίων θα πραγματοποιείται αποθήκευση των αποβλήτων σε κατάλληλα κλειστά και στεγανά μέσα όπου αυτό είναι εφικτό, και θα αποφεύγονται κατά το δυνατό οι εργασίες τις ημέρες που επικρατεί αυξημένη ένταση ανέμου.

Παρακάτω παρουσιάζεται ενδεικτικός και όχι περιοριστικός κατάλογος με τις εκροές αποβλήτων που δύναται να προκύπτουν από τη λειτουργία της συνολικής δραστηριότητας.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΚΑ	ΑΠΟΒΛΗΤΟ	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ / ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ
13 01 11*	συνθετικά υδραυλικά έλαια	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
15 02 03	απορροφητικό υλικό, υλικά φίλτρων, υφάσματα και σκουπίσματος και προστατευτικός ρουχισμός, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 15 02 02	R5 Ανακύκλωση/ανάκτηση άλλων ανόργανων υλικών	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
20 03 01	ανάμεικτα αστικά απόβλητα	D1: Εναπόθεση εντός ή επί του εδάφους (π.χ. χώρος υγειονομικής ταφής, κλπ.)	Διάθεση σε ΧΥΤΑ
20 03 04	λάσπη σηπτικής δεξαμενής	D8: Βιολογική επεξεργασία	Συλλέγονται και μεταφέρονται και οδηγούνται προς νόμιμη τελική διάθεση με κατάλληλα αδειοδοτημένο ιδιώτη
20 01 36	Απορριπτόμενος Ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός	R4 / R5 (Ανακύκλωση)	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη προς ανακύκλωση
19 12 01	χαρτί και χαρτόνι	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
19 12 02	σιδηρούχα μέταλλα	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
19 12 03	μη σιδηρούχα μέταλλα	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
19 12 04	πλαστικά και καουτσούκ	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
19 12 05	γυαλί	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
19 12 07	ξύλο, εκτός εκείνου που αναφέρεται στο 19 12 06	R12: Ανταλλαγή αποβλήτων προκειμένου να υποβληθούν σε περαιτέρω επεξεργασία	Παράδοση σε αδειοδοτημένο συνεργάτη για επαναχρησιμοποίηση
19 12 09	ορυκτά (π.χ. άμμος, πέτρες)	D1: Εναπόθεση εντός ή επί του εδάφους (π.χ. χώρος υγειονομικής ταφής, κλπ.)	Δύναται να αξιοποιούνται με τη χρήση τους, σε εργασίες επιχωματώσεων, αποκαταστάσεις ανενεργών και εν ενεργεία λατομείων, χωματερών, επικαλύψεις χώρων υγειονομικής ταφής και εν γένει αναμόρφωση υποβαθμισμένων τοπίων ή αναπλάσεων χώρων.
19 12 12	άλλα απόβλητα (περιλαμβανομένων μειγμάτων υλικών) από τη μηχανική κατεργασία αποβλήτων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 19 12 11	D1: Εναπόθεση εντός ή επί του εδάφους (π.χ. χώρος υγειονομικής ταφής, κλπ.)	Αδρανές και περιέχει μείγματα υλικών που προορίζονται για διάθεση πχ σε Οργανωμένους χώρους διάθεσης αδρανών υλικών και καταλοίπων από την επεξεργασία ΑΕΚΚ (εργασία D1)

**Πίνακας 2: Κατηγοριοποίηση παραγόμενων αποβλήτων κατά τη φάση λειτουργίας (μη περιοριστικός κατάλογος)**

#### **2.10.4 ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ**

Κατά τη λειτουργία ο μόνος θόρυβος που είναι αισθητός είναι αυτός που προέρχεται από την λειτουργία του κινητού εξοπλισμού της εγκατάστασης καθώς και μικρή φόρτιση των οδών πέριξ της εγκατάστασης από την κίνηση των φορτηγών οχημάτων. Θόρυβος κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης θα προκύπτει κυρίως από τη λειτουργία του Η/Μ εξοπλισμού της παραγωγικής διαδικασίας.

Ο θόρυβος κατά τη λειτουργία του έργου θα πρέπει να συμμορφώνεται με την κείμενη νομοθεσία

- Υ.Α. 56206/1613 (Φ.Ε.Κ. 570/Β/09.09.1986): Περί προσδιορισμού της ηχητικής εκπομπής των μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου σε συμμόρφωση προς τις οδηγίες 79/113/ΕΟΚ, 81/1051/ΕΟΚ και 85/405/ΕΟΚ.
- Κ.Υ.Α. 69001/1921 (Φ.Ε.Κ. 751/Β/18.10.1988): Περί έγκρισης τύπου Ε.Ο.Κ. για την οριακή τιμή στάθμης θορύβου μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου, όπως συμπληρώθηκε με την ΥΑ 10399 Φ 5.3/361/91 (ΦΕΚ 359/Β/25.5.91).
- Α5/2375 (Φ.Ε.Κ. 689/Β/1978): Περί της χρήσης κατασιγασμένων αεροσφυρών. (Υγειονομική Διάταξη που προστατεύει τη δημόσια υγεία και την υγεία των χειριστών αεροσφυρών και υποχρεώνει όλους τους χρησιμοποιούμενους τύπους αεροσφυρών να εφοδιαστούν με σιγαστήρα για τον περιορισμό των εκπομπών θορύβου).
- Κ.Υ.Α. 765/14.01.1991 (Φ.Ε.Κ. 81/Β/21.02.1991): Καθορισμός των οριακών τιμών στάθμης θορύβου των υδραυλικών πτύων, των πτύων με καλώδια των προωθητών γαιών, των φορτωτών και των φορτωτών – εκσκαφών, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 11481/523 (Φ.Ε.Κ. 295/Β/11.04.1997).
- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός, να πληροί τις απαραίτητες προϋποθέσεις που τίθενται από την Κ.Υ.Α. 37393/2028 (Φ.Ε.Κ. 1418/Β/01.10.2003), όπως τροποποιήθηκε με την Υ.Α. Η.Π.9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β/2.3.2007).

Το επιτρεπόμενο όριο θορύβου, που εκπέμπεται στο περιβάλλον από την εγκατάσταση καθορίζεται στον Πίνακα 1 του άρθρου 2 του Π.Δ. 1180/1981 (ΦΕΚ 293Α/81). Δεδομένου ότι δεν έχουν παρατηρηθεί αυξημένα επίπεδα θορύβου, δεν θα υφίστανται συγκεκριμένα αντιρρυπαντικά συστήματα για την μείωση του θορύβου, ωστόσο, εφόσον κριθεί απαραίτητο, θα ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα που περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο αντιμετώπισης περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Οι πηγές θορύβου και δονήσεων είναι:

- Η κίνηση των οχημάτων από και προς την εγκατάσταση.
- Μεταφορά υλικών.
- Βόμβοι οχημάτων, μηχανημάτων.

– Λειτουργία σπαστήρα

Με τον όρο «θόρυβος» εννοείται κάθε ακουστός ήχος ό οποίος είναι δυσάρεστος και προκαλεί ή δύναται να προκαλέσει ανεπιθύμητες καταστάσεις πίεσης. Η κλίμακα μέτρησης για να εκφραστεί ο θόρυβος από τη λειτουργία της μονάδας, είναι η κλίμακα των ντεσιμπέλ (dB). Η κλίμακα κυμαίνεται από το μηδέν έως το 200, με το ανθρώπινο αυτί να αντιλαμβάνεται μια στάθμη (ηχητική στάθμη A) η οποία ξεκινά από τα 0 dB(A) και φτάνει έως τα 140 dB(A).

Το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου αναμένεται να είναι χαμηλότερο των 65 dB(A) το οποίο θέτει ως όριο το Π.Δ. 1180/81. Επακριβώς, τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια θορύβου παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

#### 2.10.5 ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ

Κατά τη λειτουργία της μονάδας, δεν αναμένονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Ο ηλεκτρικός εξοπλισμός της μονάδας που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι σύμφωνος με τους βασικούς περιορισμούς και στάθμες αναφοράς της με αριθ. ΚΥΑ 3060/(ΦΟΡ)/238/2038/2002 (ΦΕΚ 512/Β/2002) «Μέτρα προφύλαξης του κοινού από τη λειτουργία διατάξεων εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών πεδίων χαμηλών συχνοτήτων» όπως διορθώθηκε με το ΦΕΚ 759/Β/2002.

Γενικώς δεν υφίστανται πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που να χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής στην υπό μελέτη μονάδα. Συνεπώς, τα επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας κυμαίνονται πολύ χαμηλότερα από τα κατώτερα όρια ασφαλείας του πρότυπου ΕΛΟΤ/ΤΕ 75, χωρίς να υπάρχει κίνδυνος για την υγεία των εργαζομένων.

#### 2.10.6 ΠΑΥΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η αποκατάσταση του χώρου του γηπέδου της δραστηριότητας μετά την παύση λειτουργίας της είναι υποχρεωτική. Μετά την οριστική παύση λειτουργίας του έργου, ο κύριος του οφείλει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης, και την απομάκρυνση όλων των στοιχείων του έργου που ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στο περιβάλλον ή να αποτελέσουν κίνδυνο για τη δημόσια ασφάλεια (χημικές ουσίες, έλαια, ΑΗΗΕ κ.λπ.). Για τον σκοπό αυτό πρέπει να εκπονείται μελέτη στην οποία θα συγκεκριμενοποιούνται τα σχετικά με τις εργασίες αποκατάστασης θέματα, και να υποβάλλεται αυτή προς έγκριση, το αργότερο ένα εξάμηνο προ της παύσης λειτουργίας του έργου, στην αρμόδια για την περιβαλλοντική αδειοδότησή του Υπηρεσία.

Συγκεκριμένα, μετά από την οριστική παύση της λειτουργίας του συνόλου του έργου ή τμημάτων αυτού να αποκαθίσταται, σύμφωνα με τις υποδείξεις αρμόδιων Υπηρεσιών ο χώρος εγκατάστασης και να επανέρχεται στην αρχική του χρήση. Ο εξοπλισμός να αξιοποιηθεί κατά το δυνατόν και σε κάθε περίπτωση να διαχειριστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Σε περίπτωση παύσης λειτουργίας της εγκατάστασης, ο φορέας λειτουργίας της θα πρέπει να προβεί σε συγκεκριμένες δράσεις ώστε να εξυγιάνει και να αποκαταστήσει τον χώρο, ήτοι, μεταξύ άλλων:

- ✓ Καθαρισμός και απορρύπανση χώρων κ.ά.
- ✓ Αποσυναρμολόγηση τυχόν εξοπλισμού και των κινητών μερών της εγκατάστασης
- ✓ Απομάκρυνση τυχόν εξοπλισμού και των κινητών μερών την εγκατάστασης

- ✓ Απομάκρυνση υλικών
- ✓ Συλλογή και διαχείριση αποπλυμάτων
- ✓ Σε περίπτωση ύπαρξης διαρροής θα πρέπει να αφαιρεθεί το τμήμα του ρυπασμένου σκυροδέματος και μέρος του εδάφους και τα προκύπτοντα υλικά να διατεθούν ως επικίνδυνα απόβλητα
- ✓ Διαμόρφωση χώρου για φυσική επανένταξη του
- ✓ Έργα, δράσεις και παρεμβάσεις για την μετέπειτα φροντίδα της εγκατάστασης.

Η οριστική παύση λειτουργίας της εγκατάστασης καθώς και ο τερματισμός των εργασιών αποκατάστασης εγκρίνεται με Απόφαση του Συντονιστή της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης και δίνεται εντολή για την έναρξη των εργασιών της μετέπειτα φροντίδας.

#### **2.10.6.1 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ/ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Μετά το πέρας της λειτουργίας, ο χώρος θα είναι απαλλαγμένος από όλα τα υπολείμματα της παραγωγικής διαδικασίας. Στο τέλος της λειτουργίας, ο χώρος καθαρίζεται με τη βοήθεια μηχανημάτων και προσωπικού ώστε οποιαδήποτε φερτά υλικά να απομακρυνθούν.

Γενικά, λόγω της φύσης του έργου, δεν αναμένονται επιπτώσεις ή περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις μετά το τέλος λειτουργίας και την απομάκρυνση των προϊόντων και υπολειμμάτων της μονάδας. Σε κάθε περίπτωση ο φορέας λειτουργίας του έργου είναι υποχρεωμένος να επαναφέρει το χώρο εγκατάστασης μετά το τέλος λειτουργίας στη μορφή που αυτός ήταν πριν την λειτουργία.

Όσο αφορά τον εξοπλισμό της εγκατάστασης:

Μετά την παύση λειτουργίας του έργου ο κύριος του έργου θα δεσμεύεται στην πλήρη αποκατάσταση του χώρου στην πρότερή του μορφή. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να γίνει αποξήλωση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και αποκατάσταση της βλάστησης.

Για την απομάκρυνσή του, ο πάγιος Η/Μ εξοπλισμός της μονάδας θα αποσυναρμολογείται επιτόπου και θα μεταφέρεται σε ειδικούς χώρους υποδοχής, όπου θα καθαρίζεται επιμελώς, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Στη συνέχεια, ανάλογα με την εμπορική του αξία, θα πωλείται απ' απευθείας ως έχει σε άλλους χρήστες, ως μεταχειρισμένος εξοπλισμός, ενώ ο μη εμπορεύσιμος θα αποσυναρμολογείται και θα πωλείται ως scrap. Η ίδια διαδικασία θα εφαρμόζεται για τα οχήματα και μηχανήματα (βοηθητικός εξοπλισμός).

#### **2.10.6.2 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΩΡΟΥ**

Η εταιρεία κατά την οριστική παύση της λειτουργίας των εγκαταστάσεων της θα αναλάβει όλες τις ενέργειες που προβλέπονται σχετικά με την αποκατάσταση του περιβάλλοντος. Ειδικότερα και σε επικοινωνία με τις αρμόδιες αρχές, εφόσον κάτι τέτοιο απαιτηθεί, θα φροντίσει για την εκτίμηση ενδεχόμενης ρύπανσης του περιβάλλοντος και θα εξασφαλίσει την ολοκλήρωση όλων των ενεργειών για την επαναφορά του περιβάλλοντος στην πρότερη κατάσταση.

Τυχόν επικίνδυνα υλικά που θα προκύπτουν κατά την αποσυναρμολόγηση του πάγιου Η/Μ εξοπλισμού θα διατίθενται με ασφάλεια μαζί με αντίστοιχα υλικά από την αποσυναρμολόγηση του βοηθητικού εξοπλισμού σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και το νομοθετικό πλαίσιο περί διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων. Έχοντας ολοκληρωθεί η απορρύπανση και η

αξιοποίηση - διάθεση του Η/Μ και μη εξοπλισμού και η ασφαλής διάθεση τυχόν επικινδύνων αποβλήτων, θα ξεκινήσει η διαδικασία της κατεδάφισης των κτιριακών εγκαταστάσεων.

Η διαχείριση των υλικών κατεδάφισης, εφόσον υπάρχουν, θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές διαχείρισης Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (Α.Ε.Κ.Κ.). Τυχόν επιβάρυνση του εδάφους, κατά τόπους, λόγω τυχόν διαρροών πετρελαιοειδών, χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων, κλπ. θα αντιμετωπίζεται σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές απορρύπανσης - περιβαλλοντικής αποκατάστασης εδάφους (απομάκρυνση - απορρύπανση - αποκατάσταση εδαφικού στρώματος).

Δεδομένου ότι η υλοποίηση του έργου συνοδεύεται από περιορισμένης κλίμακας επιφανειακές παρεμβάσεις, οι οποίες δεν επηρεάζουν με μετρήσιμο τρόπο τα εδαφολογικά, γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής παρέμβασης και δεν αναμένεται να επιφέρουν σημαντικές αλλαγές στην τοπογραφία και στα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφάνειας, ή να προκαλέσουν αύξηση της διάβρωσης του εδάφους, γεωλογικές μεταβολές ή καταστροφές, δεν απαιτούνται εργασίες αποκατάστασης της γεωμορφολογίας του γηπέδου.

## 2.11 ΈΚΤΑΚΤΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Οι κίνδυνοι που μπορεί να εμφανιστούν κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της εγκατάστασης είναι οι εξής:

- Τεχνικό πρόβλημα της εγκατάστασης
- Πρόκληση πυρκαγιάς
- Ατύχημα – τραυματισμός του προσωπικού
- Διασκορπισμός Αποβλήτων
- Κίνδυνοι δηλητηρίασης
- Φυσικές καταστροφές (σεισμός, πλημμύρα, κεραυνός, κλπ.)

Για την πρόληψη και αντιμετώπιση των κινδύνων πρωταρχικό ρόλο παίζει η εκπαίδευση του προσωπικού η οποία αναπτύσσεται γύρω από τα εξής θέματα:

- Ποιοτική σύνθεση των διαχειριζόμενων αποβλήτων και προϊόντων
- Τρόποι συλλογής και μεταφοράς
- Ασφαλή λειτουργία των μηχανημάτων και των μέτρων πρόληψης
- Συνθήκες ασφάλειας κατά την είσοδο και έξοδο από την εγκατάσταση καθώς και σε όλες τις επιμέρους φάσεις
- Τεχνικά χαρακτηριστικά των οχημάτων και μηχανημάτων, σύμφωνα με τα εγχειρίδια των κατασκευαστών (οδηγίες λειτουργίας – συντήρησης – ασφάλειας για τα τμήματα και τους μηχανισμούς του οχήματος και των μηχανημάτων).
- Ευθύνες και υποχρεώσεις.

Σε περίπτωση έκτακτων σημαντικά επιβαρυντικών καταστάσεων για το περιβάλλον, που μπορεί να οφείλονται σε προβληματική λειτουργία του εργοστασίου ή ατύχημα, πρέπει να ενημερώνεται άμεσα η αρμόδια Υπηρεσία της οικείας Περιφερειακής Ενότητας της Αποκεντρωμένης Διοίκησης

και του ΥΠΕΝ. Η εταιρία πρέπει να προβαίνει σε ενδεικνυόμενες παρεμβάσεις στη λειτουργία του εργοστασίου για την αποκατάσταση της βλάβης ή/και την άρση της υπέρβασης.

Ο μελετητής

ΓΕΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Ι.Κ.Ε.  
ΓΕΩΝ ΗΕΛΙΑΣ Ι.Κ.Ε.  
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ  
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. Α.Μ. 18026  
ΠΡΕΒΕΣΗΣ 1, 143 42 ΝΕΑ ΦΙΛΑ/ΦΕΙΑ  
ΑΦΜ: 800630522 - ΔΟΥ: ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ  
ΤΗΛ: 210 3418717 - ΦΑΞ: 210 3418748

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1. Σχέδιο Τοπογραφικής Αποτύπωσης
2. Σχέδιο Γενικής Διάταξης