

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΝΕΩΣΗ ΑΕΠΟ

ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΣΠΑΣΤΗΡΟΤΡΙΒΕΙΟ, ΜΟΝΑΔΑ  
ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΟΣ & ΣΥΝΟΔΑ  
ΕΡΓΑ ΑΥΤΩΝ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ Δ.ΜΟΡΦΗΣ-  
Β.ΧΑΛΒΑΤΖΑΡΑΣ ΑΕΒΕ»

**ΦΟΡΕΑΣ**  
**Δ.ΜΟΡΦΗΣ- Β.ΧΑΛΒΑΤΖΑΡΑΣ ΑΕΒΕ**

ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ	Ζάκυνθος
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ -	-
Μελετητής	Εκπρόσωπος Εταιρείας

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b><u>1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
1.1 Τίτλος Έργου .....	5
1.2 Είδος και μέγεθος του έργου .....	5
1.3 Γεωγραφική Θέση – Διοικητική Υπαγωγή του έργου .....	6
1.4 Κατάταξη του έργου .....	8
1.5 Φορέας Δραστηριότητας .....	10
1.6 Περιβαλλοντικός Μελετητής .....	10
<b><u>2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ ..</u></b>	<b><u>11</u></b>
2.1 Τεχνική Περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου .....	11
2.1.1 Μονάδα επεξεργασίας και διαλογής αδρανών υλικών (σπαστηροτριβείο).....	11
2.1.2 Μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος .....	15
2.1.3 Συνοδές υποδομές (Γεώτρηση – Κτίρια) .....	18
2.1.4 Κατανάλωση Πρώτων υλών - Ενέργειας και νερού.....	19
2.1.5 Είδος και Ποσότητες Παραγόμενων αποβλήτων.....	22
2.2 Ιστορική εξέλιξη του αδειοδοτημένου έργου.....	24
<b><u>3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ.....</u></b>	<b><u>25</u></b>
3.1 Αναλυτική Περιγραφή της τροποποίησης του έργου .....	26
3.2 Αναλυτική περιγραφή κύριων, βοηθητικών και επιμέρους συνοδών έργων.....	26
3.3 Εναλλακτικές λύσεις.....	26
<b><u>4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ .....</u></b>	<b><u>26</u></b>
4.1. Χρήσεις γης - Όροι δόμησης.....	26

4.1.1	Ισχύουσες χωροταξικές, πολεοδομικές ή άλλου τύπου και είδους ρυθμίσεις.....	26
4.1.2	Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων .....	27
4.1.3	Όρια & προβλέψεις για περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 .....	27
4.1.4	Δάση, δασικές εκτάσεις και τυχόν αναδασωτέες.....	28
4.1.5	Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας, κ.ά. ....	29
4.1.6	Ειδικά σχέδια διαχείρισης.....	29
4.2	Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών.....	34
4.2.1	Εθνική στρατηγική για την κλιματική αλλαγή .....	34
4.2.2	Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα .....	34
4.2.3	Εθνικός Κλιματικός Νόμος.....	37
4.2.4	Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ).....	41
4.3	Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις .....	43
4.4	Συμβατότητα αιτούμενης ανανέωσης με τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει βάση ως άνω αναφερόμενα .....	45
<b><u>5.ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....</u></b>		<b>45</b>
<b><u>6.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ ...</u></b>		<b>47</b>
6.1	Εφαρμογή Εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων .....	47
6.2	Πορίσματα επιβληθέντος προγράμματος παρακολούθησης .....	49
6.3	Πορίσματα τακτικών - έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων .....	50
<b><u>7.ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</u></b>		<b>50</b>
7.1	Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας.....	50
7.2	Επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους .....	51

7.3 Επιπτώσεις στη Χλωρίδα & την Πανίδα.....	51
7.4 Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον .....	52
7.5 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον και μέτρα αντιμετώπισης...	52
7.5.1 Επιπτώσεις της μονάδας στον πληθυσμό .....	52
7.5.2 Επιπτώσεις της μονάδας στη κατοικία .....	52
7.5.3 Επιπτώσεις της μονάδας στις μεταφορές-κυκλοφορία .....	52
7.5.4 Επιπτώσεις της μονάδας στις χρήσεις γης .....	53
7.5.5 Επιπτώσεις στους εργαζομένους.....	53
7.6 Συνολική Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων .....	53
<b><u>8. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</u></b>	<b><u>54</u></b>
<b><u>9.ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΝΕΩΣΗ- ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ .....</u></b>	<b><u>54</u></b>
<b><u>10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ .....</u></b>	<b><u>55</u></b>
<b><u>11. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ .....</u></b>	<b><u>57</u></b>
<b><u>12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</u></b>	<b><u>58</u></b>
12.1 Πίνακες Παραρτήματος 4.9 του ΦΕΚ 135Β/27-1-1.....	58
12.2 Άδειες – Αποφάσεις.....	59
<b><u>13. ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ.....</u></b>	<b><u>60</u></b>

## **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος αφορά τις μονάδες σπαστηροτριβείου και παραγωγής ασφαλτομίγματος με τα συνοδά έργα τους (γεώτρηση & μονάδα αφαλάτωσης) που βρίσκονται εντός οικοπέδου έκτασης περίπου 41,6 στρεμμάτων ιδιοκτησίας της «Δ. Μόρφης-Β. Χαλβατζάρας ΑΕΒΕ» στη θέση «Σταυρός» Τ.Κ Ορθωνίων, Δ.Ε Ελατίων, Δήμου Ζακύνθου, Π.Ε Ζακύνθου.

Συντάχθηκε συντάχθηκε σύμφωνα τις προδιαγραφές των παραρτημάτων 5 & 6 (*Προδιαγραφές Μελέτης Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση & Ανανέωση ΑΕΠΟ*) της υπ' αριθμ. οικ. 170225/27-1-2014(ΦΕΚ 135Β/27-1-2014) ΚΥΑ, η οποία αναφέρεται στα περιεχόμενα των φακέλων περιβαλλοντικής Αδειοδότησης της Κατηγορίας Α., προκειμένου να παραταθεί η διάρκεια ισχύος των εγκεκριμένων Περιβ. Όρων.

Η σκοπιμότητά της συνίσταται στην παρουσίαση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος, των τρόπων υλοποίησης και εφαρμογής των Εγκεκριμένων Περιβ/κων Όρων της, την εκτίμηση – αξιολόγηση των όποιων περιβαλλοντικών επιπτώσεων έχει η λειτουργία της μονάδας, στη γειτνιάζουσα περιοχή καθώς και την συμμόρφωση της λειτουργίας των υφιστάμενων δραστηριοτήτων με την κείμενη νομοθεσία.

### **1.1 Τίτλος Έργου**

Οι μονάδες παραγωγής αδρανών & ασφαλτομίγματος καθώς και η μονάδα αφαλάτωσης και η γεώτρηση ανήκουν στην εταιρεία «Δ. Μόρφης-Β. Χαλβατζάρας ΑΕΒΕ» και λειτουργούν σύμφωνα με την υπ' αριθμ. Πρωτ. οικ. 25275/12953/25-11-2014 Απόφαση της Δνσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου-Δυτικής Ελλάδος-Ιονίου.

### **1.2 Είδος και μέγεθος του έργου**

Οι υφιστάμενες δραστηριότητες αναπτύσσονται εντός ιδιόκτητου οικοπέδου συνολικής έκτασης περίπου 41,6 στρεμμάτων, όπου λειτουργούν ήδη, η μονάδα παραγωγής αδρανών όπου γίνεται επεξεργασία πρωτογενούς υλικού από λατομείο της εταιρείας και η μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος όπου

παράγονται θερμά ασφαλτομίγματα διαφόρων κατηγοριών (έπειτα από ανάμιξη διαβαθμισμένων αδρανών υλικών με υγρή άσφαλτο) σύμφωνα με τις αντίστοιχες μελέτες σύνθεσης ανά κατηγορία. Η υφιστάμενη γεώτρηση χρησιμοποιείται για την κάλυψη των απαιτούμενων αναγκών της μονάδας σε νερό.

Οι μέσες δυναμικότητες των μονάδων είναι για το μεν σπαστηροτριβείο 1000 ανά ημέρα ενώ για την μονάδα ασφαλτομίγματος φτάνει τους 490 τόνους ανά ημέρα. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς είναι 1852 HP από τους οποίους οι 220 HP αφορούν τη μονάδα ασφαλτομίγματος και οι υπόλοιποι 1632 HP το σπαστηροτριβείο.

Η γεώτρηση έχει δυναμικότητα 10m<sup>3</sup>/ημέρα.

### **1.3 Γεωγραφική Θέση – Διοικητική Υπαγωγή του έργου**

Ο χώρος των εγκαταστάσεων βρίσκεται στη θέση «Σταυρός», Τ.Κ Ορθωνίων, Δ.Ε Ελατίων, Δήμου Ζακύνθου, Π.Ε Ζακύνθου.

Η θέση του οικοπέδου των υφιστάμενων δραστηριοτήτων, παρουσιάζεται και στον επισυναπτόμενο χάρτη προσανατολισμού και στο τοπογραφικό διάγραμμα(Παράρτημα).

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του γηπέδου μέσα στο οποίο είναι εγκατεστημένες οι μονάδες καθορίζονται με ακρίβεια πάνω στο τοπογραφικό διάγραμμα με κλίμακα, 1:500 (Παράρτημα) και από τις ορθογώνιες συντεταγμένες των κορυφών της πολυγωνικής περιμέτρου των ορίων των.

Οι συντεταγμένες (κεντροβαρικά) του έργου στο Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα 1984 (WGS 84) είναι :

Lat: 37.85153 & Lon: 20.73284

Οι ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες εξαρτώνται από το Εθνικό Τριγωνομετρικό Δίκτυο και αναφέρονται στο φύλλο χάρτου Δυτική Ζάκυνθος 1:100.000 με  $\Phi = 37^{\circ}45'$  και  $\lambda = - 3^{\circ} 15'$ .

ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΑΡΧΙΚΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ & ΟΜΟΡΩΝ ΓΗΠΕΔΩΝ ΣΕ ΕΓΣΑ '87		
ΣΗΜΕΙΟ	X	Y
A	212528.50	4194085.32
B	212355.76	4194072.08
Γ	212309.93	4194068.57
Δ	212247.21	4194069.36
E	212230.79	4194066.44
Z	212243.72	4194098.91
H	212249.98	4194114.41
Θ	212264.93	4194137.36
I	212290.45	4194185.79
K	212294.54	4194199.08
Λ	212299.45	4194204.90
M	212306.22	4194208.70
N	212315.80	4194211.30
Ξ	212329.24	4194214.22
O	212337.41	4194214.04
Π	212353.76	4194212.16
P	212365.23	4194211.31
Σ	212373.53	4194210.70
T	212405.87	4194210.07
Υ	212421.65	4194251.21
Φ	212437.04	4194291.32
Χ	212451.68	4194289.82
Ψ	212460.66	4194280.05
Ω	212472.09	4194274.22

A1	212488.18	4194269.71
B1	212500.10	4194270.73
Γ1	212512.83	4194268.81
Δ1	212516.39	4194269.18
Ε1	212519.32	4194209.53
Ζ1	212520.38	4194197.20
Η1	212521.48	4194190.74
Θ1	212523.57	4194159.31
A	212528.50	4194085.32

Πίνακας 1.3.1: Συντεταγμένες ορίων γηπέδου (ΕΓΣΑ 87)

#### 1.4 Κατάταξη του έργου

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 1958/13-1-2012 που αφορά την «κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παρ. 4 του Ν.4014/2011» όπως αυτή τροποποιήθηκε και ισχύει με την Υ.Α 20741/2012 (ΦΕΚ 1565/Β/8-5-2012) και την Υ.Α 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β/10-8-2016) και την Υ.Α οικ. 92108/1045/Φ.15/2020 (ΦΕΚ 3833/Β/9-9-2020) οι δραστηριότητες κατατάσσονται ως εξής:

- Για τη μονάδα επεξεργασίας και διαλογής αδρανών υλικών (σπαστηροτριβείο):  
9<sup>η</sup> ομάδα: Βιομηχανικές δραστηριότητες και συναφείς εγκαταστάσεις με α.α. 133: «Κοπή, μορφοποίηση και κατεργασία λίθων για διακοσμητικούς και οικοδομικούς σκοπούς. Συμπεριλαμβάνεται η θραύση ή/και πλύση αδρανών υλικών»  
Υποκατηγορία Β: «Το σύνολο».
- Για τη μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος:  
9<sup>η</sup> ομάδα: Βιομηχανικές δραστηριότητες και συναφείς εγκαταστάσεις με α.α. 89: «Παραγωγή ασφαλτομίγματος»  
Υποκατηγορία Α2: «Το σύνολο».



Και τα συνοδά έργα:

- Υδρογεώτρηση:

Βάσει της υπ' αριθμ. Αρ. πρωτ. 5240/3-6-2011 Άδειας χρήσης νερού η γεώτρηση έχει μέγιστη χρήση 3.000 m<sup>3</sup>/έτος επομένως δεν κατατάσσεται ούτε στη υποκατηγορία Β δυναμικότητα >50.000m<sup>3</sup> /έτος της 2<sup>ης</sup> ομάδας: Υδραυλικά έργα (α/α 6 «Υδρογεωτρήσεις και φρέατα κάθε χρήσης»).

Σύμφωνα με την παρ. 5 του Άρθρου 1 του Ν. 4014/2011 κάθε «*έργο ή δραστηριότητα που περιλαμβάνει επί μέρους έργα ή δραστηριότητες, κατατάσσεται στην υποκατηγορία του επί μέρους έργου ή δραστηριότητας με τις σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συνεπώς στην υψηλότερη υποκατηγορία*». Επομένως το σύνολο των δραστηριοτήτων κατατάσσονται στην Α2 κατηγορία.

Η μονάδα επεξεργασίας και διαλογής αδρανών υλικών (σπαστηροτριβείο) έχει κωδικό ΣΤΑΚΟΔ 23.70.

Η μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος έχει κωδικό ΣΤΑΚΟΔ 23.99.

και η υδρογεώτρηση έχει κωδικό ΣΤΑΚΟΔ 42.21

Κατ' αντιστοιχία οι κωδικοί δραστηριότητας κατά ΚΑΔ είναι : 23.70.11, 23.99.13, & 42.21.24.01

## 1.5 Φορέας Δραστηριότητας

Ο φορέας του έργου όπως έχει προαναφερθεί είναι η εταιρεία:

ΕΠΩΝΥΜΙΑ..... Δ. Μόρφης-Β. Χαλβατζάρας ΑΕΒΕ  
Βιομηχανία παραγωγής Ασφ/των & Λατομικών  
προϊόντων  
ΕΔΡΑ ..... Έξω Χώρα Ζακύνθου  
ΑΦΜ/Δ.Ο.Υ: ..... .082179723/ Ζακύνθου  
ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ..... Φιλιτά 30 Ζάκυνθος ΤΚ:29100  
ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ..... Ζακύνθου  
ΤΗΛΕΦΩΝΟ ..... 26950 48163 / 42810 FAX 26950 41463  
email..... info@ergozakynthos.com  
Επικοινωνία..... Γιώργος Μόρφης Δ/νων Σύμβουλος  
morfisg@gmail.com &  
Στέφανος Κόκλας Υπεύθυνος Μηχανικός  
stkoklas@gmail.com

## 1.6 Περιβαλλοντικός Μελετητής

Πυργάκης Δημήτριος  
Γεωλόγος, M.Sc. - Μελετητής  
Μητροπόλεως 47, Αίγιο 25100  
τηλ-fax: 2691022360  
κιν: +30 6936506171  
email: [pyrgakisd@gmail.com](mailto:pyrgakisd@gmail.com)

Υπεύθυνος Επικοινωνίας: Παναγιωτόπουλος Κωνσταντίνος Γεωλόγος MSc

Τηλ: 2610622664 / 6972020854

## **2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ**

### **2.1 Τεχνική Περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου**

Η εταιρεία χρησιμοποιεί το εξορυγμένο πρωτογενές πέτρωμα από το ιδιόκτητο λατομείο που βρίσκεται στη θέση «Βραχίωνας», το επεξεργάζεται μέσω του σπαστηροτριβείου και παράγει προϊόντα αδρανών υλικών (άμμος, χαλίκι, γαρμπίλι & 3Α) τα οποία είτε τα εμπορεύεται είτε τα χρησιμοποιεί στην παραγωγή ασφαλτικού σκυροδέματος στη μονάδα που υπάρχει πλησίον του σπαστηροτριβείου. Η εταιρεία απασχολεί 10 εργαζομένους στο σύνολο των δραστηριοτήτων της.

Εντός του γηπέδου βρίσκονται:

1. Η μονάδα επεξεργασίας και διαλογής αδρανών υλικών (σπαστηροτριβείο)
2. Η μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος
3. Η γεώτρηση
4. Κτίρια και δεξαμενές (πετρελαίου, μαζούτ, νερού, ασφάλτου)

#### **2.1.1 Μονάδα επεξεργασίας και διαλογής αδρανών υλικών (σπαστηροτριβείο)**

Η μονάδα του σπαστηροτριβείου είναι εγκατεστημένη στο κέντρο του γηπέδου.

Η εξόρυξη του πρωτογενούς πετρώματος γίνεται από το ιδιόκτητο λατομείο που βρίσκεται περίπου 8 χλμ από τον χώρο της μονάδας στη θέση «Βραχίωνας». Η δραστηριότητα λειτουργεί βάσει της υπ' αριθμ ΤΟΠΒ/Φ.955/25/8-3-2002 Απόφασης άδειας λειτουργίας του Νομάρχη Ζακύνθου και έχει εγκεκριμένους Π.Ο βάσει της υπ' αριθμ. Πρωτ 5671/25-10-10 Απόφασης της Δνσης Περιβ/ντος & Χωρικού Σχεδιασμού Περιφ. Ιονίων Νήσων όπως αυτή παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. Απόφαση (Αρ. Πρωτ. Οικ,25275/12953/25-11-2014) της Α.Δ.Π.Δ.Ι έως τις 25-10-2020.

Αρχικά γίνεται η εξόρυξη των αδρανών υλικών στο χώρο του λατομείου με τη διαδικασία της διάτρησης, γόμωσης και χρήσης εκρηκτικών. Τα εξορυχθέντα υλικά μεταφέρονται με φορτηγά στο χώρο του σπαστηροτριβείου, στη χοάνη τροφοδοσίας. Σε περίπτωση που υπάρχουν μεγαλύτεροι όγκοι υλικών τότε με

τη χρήση υδραυλικής σφύρας αυτοί οι όγκοι σπάνε σε μικρότερους όγκους. Τα φορτηγά με ανατροπή της καρότσας γεμίζουν την χοάνη του τροφοδότη.

Ο τροφοδότης μέσω παλινδρομικών κινήσεων μεταφέρει το υλικό στον προδιαλογέα ο οποίος αποτελείται από ένα πάτωμα 40mm όπου διαχωρίζεται το υλικό.

Στη συνέχεια το υλικό 0 έως 40 mm, οδηγείται μέσω μεταφορικής ταινίας σε κόσκινο 3 ορόφων. Από εκεί το υλικό διαβάθμισης 0 - 22 mm κατευθύνεται μέσω ταινίας στο σωρό προδιαλογής (Β' ποιότητας υλικό). Το υπόλοιπο υλικό από 23 έως 40 mm κατευθύνεται μέσω μεταφορικής ταινίας σε άλλο ρότορα Β'.

Ο προδιαλογέας τροφοδοτεί τον ρότορα Α με το υλικό από 40 mm και άνω για θραύση που μετέφερε προηγουμένως ο τροφοδότης σ' αυτόν.

Το θραυσμένο υλικό μεταφέρεται μέσω μεταφορικής ταινίας σε κόσκινο 3 ορόφων (διαστάσεων 2x5 m) όπου το υλικό κοσκινίζεται. Το κλάσμα από 16 έως 25 mm, μέσω μεταφορικής ταινίας κατευθύνεται σε σωρό χαλίκι Α' θραύσης ενώ το υπόλοιπο υλικό μέσω ταινίας μεταφέρεται στο ρότορα Β' για περαιτέρω επεξεργασία.

Το υλικό από το ρότορα Β κατευθύνεται μέσω ταινίας σε δίδυμο κόσκινο 3 ορόφων. Από το κοσκίνισμα του υλικού παραγεται γαρμπίλι (4 έως 11,2 mm), και το υπόλοιπο υλικό κατευθύνεται στο αμμοτριβείο προς άμμο. Από την παραπάνω διαδικασία έχουμε σαν τελικά προϊόντα το γαρμπίλι (4 έως 11,2 mm) και την άμμο (0 έως 4 mm).

Επομένως το υλικό κοσκινίζεται σε τέσσερις διαβαθμίσεις:

- α) ψιλή άμμος από 0 έως 4 mm
- β) γαρμπίλι από 4 έως 11.2mm
- γ) χαλίκι από 11.2 έως 22.4 mm και
- δ) 3Α από 0 έως 22.4 mm

Εκτός των παραπάνω προϊόντων Α' ποιότητας παράγεται και η προδιαλογή που αποτελεί Β' διαλογής υλικό το οποίο επειδή περιέχει αρκετή ποσότητα αργιλικού υλικού πωλείται για επιχώσεις, αποκαταστάσεις κλπ. Το εν λόγω υλικό δεν αποτελεί απόβλητο απλά λόγω παρουσίας αργιλικού υλικού δεν έχει

αντίστοιχες χρήσεις των υπολοίπων αδρανών υλικών που παράγονται έπειτα απο θραύση στο σπαστηροτριβείο.

Τα αδρανή υλικά αποθηκεύονται στις αντίστοιχες αποθήκες του Α' συγκροτήματος σιλό:

- α) άμμος μέσω χοανών κατευθείαν στην αποθήκη
- β) γαρμπίλι μέσω μεταφορικών ταινιών στην αποθήκη.
- γ) χαλίκι μέσω μεταφορικής ταινίας στην αποθήκη.

Τα παραγόμενα υλικά αποθηκεύονται προσωρινά σε ξεχωριστούς υπαίθριους σωρούς με χρήση φορτωτών φορτώνονται στα φορτηγά των πελατών και πηγαίνουν για ζύγισμα στην πλάστιγγα. Τα φορτηγά πριν την φόρτωση τους ζυγίζονται για το απόβαρό τους έτσι ώστε μετά την φόρτωση και το ζύγισμα στη γεφυροπλάστιγγα, να προκύπτει το καθαρό βάρος. Φόρτωση μπορεί να γίνει και απευθείας από τα σιλό.

Το 3Α παράγεται με ανάμειξη άμμου διαφόρων διαβαθμίσεων σε αναλογία περίπου 50% άμμο, 30% γαρμπίλι & 20% χαλίκι έτσι ώστε το προκύπτον υλικό κατά την φόρτωση προς πώληση να συμφωνεί με την κοκκομετρική διαβάθμιση των ισχυουσών προδιαγραφών.

Τα προϊόντα που παράγονται όπως παρουσιάσαμε παραπάνω είναι τα κοινά θραυστά αδρανή υλικά και δεν χρησιμοποιούνται κατά την επεξεργασία του ασβεστολιθικού πετρώματος χημικά πρόσθετα.

Παρακάτω δίνεται μια εικόνα των ποσοτήτων των παραγομένων τελικών προϊόντων η οποία είναι ενδεικτική της μείωσης των εργασιών λόγω του περιορισμού των δημοσίων και ιδιωτικών έργων που παρατηρήθηκε τα τελευταία χρόνια στη Ζάκυνθο.

Οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις της Δ. Μόρφης-Β. Χαλβαντζάρας ΑΕΒΕ είναι ένα σύγχρονο σπαστηροτριβείο συνεχούς παραγωγής. Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζεται ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας παραγωγής

<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΗΡ) ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>	
ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣ	30
ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΕΑΣ	35
ΣΠΑΣΤΗΡΑΣ	300
ΔΟΝΗΤΙΚΟ ΚΟΣΚΙΝΟ	25
ΣΠΑΣΤΗΡΑΣ	250
ΔΟΝΗΤΙΚΟ ΚΟΣΚΙΝΟ (Χ2)	2Χ30
ΣΠΑΣΤΗΡΟΤΡΙΒΕΙΟ	300
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	30
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	20
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	335
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	25
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ (Χ9)	180
ΣΙΛΟ ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗ	15
ΚΟΜΠΡΕΣΕΡ ΑΕΡΑ	-
ΧΟΑΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΜΜΟΥ ΑΠΟ ΑΕΡΑ	-
ΠΙΕΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΕΡΟΥ	-
ΜΟΝΑΔΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΜΕ ΝΕΡΟ	-
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	15
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ	12
ΜΠΕΚ ΨΕΚΑΣΜΟΥ ΝΕΡΟΥ	-
ΑΕΡΟΦΥΛΑΚΙΟ	-
ΧΟΑΝΕΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΜΜΟΥ (Χ3)	-
ΣΥΝΟΛΟ	1632

Πίνακας 2.1.1.1: Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός σπαστηροτριβείου

*Η μέση ημερήσια παραγωγή του σπαστηροτριβείου ανέρχεται σε 1000 tn. Ο χρόνος λειτουργίας του σπαστηροτριβείου δεν είναι σταθερός ανά έτος καθώς εξαρτάται άμεσα από την ζήτηση. Βάσει των στοιχείων των τελευταίων ετών που παρατηρήθηκε μείωση εργασιών ο χρόνος λειτουργίας κυμάνθηκε περίπου στις 850 ώρες/ έτος με περίοδο λειτουργίας Άνοιξη- Καλοκαίρι-*

Φθινόπωρο και αυτό μεταφράζεται σε 121 ημέρες/ έτος σε 7ωρη ημερήσια λειτουργία.

### **2.1.2 Μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος**

Η δραστηριότητα λειτουργεί βάσει της υπ' αριθμ ΤΟΠΒ/Φ.955/25/8-3-2002 Απόφασης άδειας λειτουργίας του Νομάρχη Ζακύνθου και έχει εγκεκριμένους Π.Ο βάσει της υπ' αριθμ. Πρωτ 5671/25-10-10 Απόφασης της Δνσης Περιβ/ντος & Χωρικού Σχεδιασμού Περιφ. Ιονίων Νήσων όπως αυτή παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. Απόφαση (Αρ. Πρωτ. Οικ,25275/12953/25-11-2014) της Α.Δ.Π.Δ.Ι έως τις 25-10-2020.

Το ασφαλτόμιγμα είναι ένα προϊόν το οποίο απαρτίζεται στο μεγαλύτερο μέρος του (~90%) από θραυστά αδρανή διαφόρων μεγεθών και αναλόγως χρήσεως της ασφάλτου (~5%) και φίλερ (~5%) σε θερμοκρασία από 140°C έως 170°C. Ορισμένες φορές η άσφαλτος μπορεί να είναι τροποποιημένη, προσφέροντας διαφορετικά χαρακτηριστικά στην άσφαλτο όπως ακόμη μπορούν να υπάρχουν πρόσθετα υλικά μέσα στο σύνολο της σύστασης τα οποία χρησιμοποιούνται αναλόγως των προδιαγραφών που ζητούνται.

Ακολουθώντας το σχέδιο ενός σύγχρονου ασφαλτικού ξεκινάμε από τους τέσσερεις προτροφοδότες (χωρητικότητας 8m<sup>3</sup> ο καθένας) οι οποίοι γεμίζονται με αδρανή διαφόρων διαστάσεων που προέρχονται από το σπαστηροτριβείο. Σ' αυτό το σημείο πρέπει να αναφέρουμε ότι θα πρέπει αν υπάρχει η δυνατότερη χαμηλή υγρασία (<3%) η οποία είναι καθοριστική για την επίτευξη της απαιτούμενης παραγωγικής ικανότητας του παρασκευαστηρίου μας. Οι προτροφοδότες είναι ελεγχόμενοι ως προς την ταχύτητα παροχής των αδρανών (από 5 έως 150 τόνους/ώρα), η οποία καθορίζεται από την τελική ποσότητα ασφάλτου που θέλουμε ανά ώρα και φυσικά αναλόγως της συνταγής που έχουμε να παρασκευάσουμε.

Τα αδρανή οδηγούνται με τους ιμάντες μεταφοράς υλικού στον κυλινδρικό περιστρεφόμενο ξηραντήρα όπου εκεί μέσα υπόκεινται σε αύξηση της θερμοκρασίας τους (περί τους 150-170°C) και σε διαχωρισμό από την σκόνη-φίλερ. Η θέρμανσή τους γίνεται με τη βοήθεια ενός καυστήρα που λειτουργεί με μαζούτ.

Προκειμένου να «βαφούν» σωστά τα αδρανή με την άσφαλτο θα πρέπει να είναι θερμά, άρα στεγνά. Όσο μεγαλύτερη είναι η υγρασία σ' αυτά τόσο πρέπει να περιορίζουμε την προσαγωγή τους από τους προτροφοδότες ώστε να προλάβουν να στεγνώσουν και να ανεβάσουν θερμοκρασία εντός του ξηραντήρα, πράγμα που εν κατακλείδι σημαίνει μείωση της ωριαίας παραγωγής. Εκτός των άλλων, το φίλερ το οποίο διαχωρίζεται από τα αδρανή παραμένει υγρό με αποτέλεσμα να δημιουργεί επιπλέον προβλήματα.

Η θερμοκρασία των αδρανών που είναι σημαντική ελέγχεται στην έξοδο του ξηραντήρα όπως επίσης και αυτή των καυσαερίων που εξέρχονται προς τα φίλτρα. Μέσα στα φίλτρα γίνεται η κατακράτηση του φίλερ και της λεπτόκοκκης άμμου που παρασύρεται προς τα έξω εξ αιτίας του ρεύματος που δημιουργείται από τον απαγωγέα καυσαερίων ενώ ο αέρας και τα παράγωγα της καύσης έχουν κατάληξη προς την καμινάδα . Το σύστημα των φίλτρων είναι ένας στεγανός χώρος μέσα στον οποίον βρίσκονται τα σακόφιλτρα.

Η ολική επιφάνεια φιλτραρίσματος σε ένα παρασκευαστήριο μέσης παραγωγής 70 τόνων/ώρα είναι περί τα 300 m<sup>2</sup>, πράγμα που σημαίνει ότι η κατακράτηση σκόνης και κατάλοιπων καύσης είναι καθολική. Στο κάτω μέρος των φίλτρων βρίσκεται ένας κοχλίας ο οποίος μεταφέρει το φίλερ στην κορυφή του παρασκευαστηρίου-πύργου. Ανάλογη διαδρομή ακολουθούν και τα θερμά αδρανή τα οποία οδεύουν προς τα επάνω για να καταλήξουν στο κόσκινο όπου θα διαχωριστούν ανάλογα με το μέγεθός τους σε τέσσερα κοκκομετρικά κλάσματα και θα αποθηκευτούν στο αμέσως παρακάτω θερμομονωμένο διαμέρισμα που είναι τα σιλό θερμών αδρανών. Τα σιλό αυτά αποθηκεύουν τα αδρανή έως ότου χρησιμοποιηθούν και είναι εφοδιασμένα με δείκτες στάθμης ώστε πάντοτε να είναι ενήμερος ο χειριστής, μέσω του υπολογιστή, για το διαθέσιμο απόθεμά του όπως επίσης να περιορίσει την επιπλέον φόρτωση όταν αυτά έχουν γεμίσει.

Για τον τελευταίο λόγο υπάρχουν θυρίδες στα σιλό που να επιτρέπουν την έξοδο του πλεονάζοντος υλικού προς συγκεκριμένο χώρο εκτός παρασκευαστηρίου. Στο κάτω μέρος των σιλό υπάρχουν θυρίδες που ανοίγουν πνευματικά και αφήνουν το υλικό να πέσει στο ζυγό αδρανών. Στον ζυγό αυτό καταλήγουν διαδοχικά όλα τα αδρανή τα οποία αποτελούν μέρος της προς



παραγωγής παρτίδας και ελέγχονται βάση συνταγής (η οποία είναι καταχωρημένη στο ηλεκτρονικό σύστημα) και απαίτησης ποσότητας. Αμέσως μετά τη ζύγιση τα αδρανή καταλήγουν μέσω πνευματικά ενεργοποιούμενης θυρίδας εντός του αναμείκτη.

Το φίλερ που χρειαζόμαστε ανά συνταγή καταλήγει κι αυτό με τη σειρά του στον αναμείκτη μαζί με τα αδρανή, οπότε απομένει η πίσσα για να συμπληρωθούν όλα τα προς μίξη υλικά που θα μας δώσουν την άσφαλτο.

Η άσφαλτος ως ρευστό αποθηκεύεται σε 2 ειδικές θερμομονωμένες δεξαμενές χωρητικότητας 50 τόνων έκαστη. Οι δεξαμενές αυτές όπως και όλο το δίκτυο στο οποίο κυκλοφορεί η πίσσα θερμαίνονται με ένα κλειστό κύκλωμα διαθερμικών λαδιών, έτσι ώστε η πίσσα να έχει πάντοτε μια σταθερή θερμοκρασία περί τους 165°C. Ο καυστήρας της θέρμανσης της πίσσας τροφοδοτείται με πετρέλαιο. Η θερμοκρασία αυτή είναι αναγκαία για την χρήση της ασφάλτου γιατί σε συνθήκες θερμοκρασίας περιβάλλοντος το υλικό αυτό είναι πλέον στερεό σώμα και όχι ρευστό. Κάτι ανάλογο συμβαίνει και με το καύσιμο μαζούτ που προορίζεται για τον καυστήρα του προαναφερθέντος ξηραντήρα. Το μαζούτ για να μπορέσει να κυκλοφορήσει στους αγωγούς του και να δώσει βέλτιστη απόδοση πρέπει να βρίσκεται σε θερμοκρασία περί τους 100°C.

Η άσφαλτος λοιπόν, αφού ζυγιστεί και αυτή, ψεκάζεται εντός του αναμείκτη ο οποίος διαρκώς αναμοχλεύει τα θερμά υλικά που βρίσκονται ήδη εντός του. Η διαδικασία του ψεκασμού της ασφάλτου είθισται να λέγεται και «βαφή». Σ' αυτή την παραγωγική φάση είναι απαραίτητη η υψηλή θερμοκρασία των αδρανών γιατί έτσι προσκολλάται κατά τον καλύτερο τρόπο η πίσσα πάνω σ' αυτά. Η συνολική διάρκεια της αναμόχλευσης των υλικών μαζί με την είσοδό τους εντός του αναμείκτη είναι συνήθως 16 sec, σε συνθήκες χαμηλής υγρασίας (<3%) και συνήθους εξωτερικής θερμοκρασίας (>10°C). Από τον αναμεικτήρα το θερμό ασφαλτομίγμα (τελικό προϊόν) πηγαίνει σε σιλό αποθήκης χωρητικότητας 40tn και στην συνέχεια φορτώνεται μέσω πνευματικά ενεργοποιούμενων θυρίδων στα φορτηγά.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζεται ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας.

<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (ΗΡ)</b>	
ΣΙΛΟ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΠΡΟΤΡΟΦΟΔΟΤΕΣ)	4
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΑΔΡΑΝΩΝ	5
ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟΥ	6
ΞΗΡΑΝΤΗΡΙΟ ΑΔΡΑΝΩΝ (ΦΟΥΡΝΟΣ)	25
ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑΣ ΥΛΙΚΩΝ (ΜΙΞΕΡ)	55
ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΗΡΑΣ	60
ΑΝΑΒΑΤΟΡΙΟ ΘΕΡΜΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	15
ΔΟΝΗΤΙΚΟ ΚΟΣΚΙΝΟ ΘΕΡΜΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	10
ΣΥΣΤΗΜΑ ΞΗΡΟΥ ΚΟΝΝΙΟΣΥΛΛΕΚΤΗ	40
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΑΣΦΑΛΤΟΥ	-
ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	-
ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΑΖΟΥΤ	-
ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΓΑΛΑΚΤΩΜΑΤΟΣ	-
ΣΥΝΟΛΟ	220

Πίνακας 2.1.2.1: Ηλεκτρομηχανολογικός Εξοπλισμός Μονάδας ασφαλτομίγματος

*Η μέση ημερήσια παραγωγή της μονάδας ασφαλτομίγματος ανέρχεται σε 490 tn. Όπως και στο σπαστηροτριβείο έτσι και στη μονάδα ασφαλτομίγματος ο χρόνος λειτουργίας της μονάδας εξαρτάται άμεσα από τα έργα της ευρύτερης περιοχής. Βάσει των στοιχείων των τελευταίων ετών ο χρόνος λειτουργίας κυμάνθηκε σε 175 ώρες/ έτος με περίοδο λειτουργίας Άνοιξη- Καλοκαίρι- Φθινόπωρο και αυτό μεταφράζεται σε 25 ημέρες/ έτος σε 7ωρη ημερήσια λειτουργία.*

### 2.1.3 Συνοδές υποδομές (Γεώτρηση - Κτίρια)

Οι συνοδές υποδομές είναι :

- 1) Ισόγειο κτίριο : χώρος στάθμευσης οχημάτων, συνεργείο – λιπαντήριο μηχανημάτων (Αριθμός οικοδομικής άδειας 174/96)
- 2) Ισόγειο κτίριο πλησίον μονάδας ασφαλτομίγματος: χώρος αποθήκευσης αναλωσίμων (Αρ. Οικοδομικής άδειας 364/90)

### 3) Γεώτρηση: Άδεια χρήσης νερού με Αρ. Πρωτ. 5240/3-6-2011(ΑΔΑ: 4Α3ΚΟΡ1Φ-2Ι)

Το πρώτο κτίριο χρησιμοποιείται ως συνεργείο – Λιπαντήριο και ως χώρος στάθμευσης οχημάτων. Στο συνεργείο – Λιπαντήριο οχημάτων δεν λαμβάνει χώρα η τακτική συντήρηση και ο τακτικός έλεγχος των οχημάτων και των μηχανημάτων. Αυτά λαμβάνουν χώρα εκτός εργοταξίου σε εξειδικευμένα συνεργεία της ευρύτερης περιοχής. Οι εργασίες που γίνονται εντός του χώρου του Συνεργείου – Λιπαντηρίου οχημάτων και μηχανημάτων αφορούν αποκλειστικά την αποκατάσταση απλών μηχανικών και ηλεκτρολογικών βλαβών των οχημάτων, και την αντικατάσταση των καμένων λιπαντικών των κινητήρων των αυτοκινήτων.

Το έτερο κτίριο χρησιμοποιείται ως αποθήκη αναλωσίμων.

Η γεώτρηση είναι βάθους 300m με διάμετρο διάτρησης 12 ιντσες, και διάμετρο σωλήνωσης 8 ιντσες σε όλο το βάθος της. Είναι συνδεδεμένη με αντλητικό μηχάνημα 5HP το οποίο έχει τοποθετηθεί σε βάθος 240μ. Η δυναμικότητα της δεν υπερβαίνει τα 10 m<sup>3</sup>/ημέρα

#### **2.1.4 Κατανάλωση Πρώτων υλών - Ενέργειας και νερού**

Σχετικά με την παραγωγή ασφαλτομίγματος έχουμε τα εξής :

Παίρνοντας ως δεδομένα μια μέση θερμοκρασία περί τους 19°C και υγρασία περί το 70% το ασφατικό συγκρότημα με τις παραπάνω συνθήκες έχουμε παραγωγή 70 tn/h. Σε 7ωρη βάση λειτουργίας του συγκροτήματος με 5ήμερη εργασία έχουμε παραγωγή 2450 τόνων ασφάλτου εβδομαδιαίως.

Εάν στον 1 τόνο ασφαλτομίγματος θέλουμε περίπου 43 kgρ πίσσα, τότε για την παραπάνω παραγωγή θέλουμε περίπου 105 τόνους ασφάλτου. Μ' άλλα λόγια, αν έχουμε 2 δεξαμενές ασφάλτου 50/50 τόνων (σύνολο 100 τόνων) έχουμε ημερήσια κατανάλωση περίπου 21 τόνων, άρα κάθε 5 ημέρες πρέπει να αναπληρώνουμε το καταναλωθέν υλικό.

Αναλόγως για τα αδρανή έχουμε ημερήσια κατανάλωση 440 τόνους.

Σχετικά με τα καύσιμα έχουμε τα εξής: για τον καυστήρα του ξηραντήρα έχουμε κατανάλωση της τάξεως του 0,3 τόνου ανά ώρα σε μαζούτ.

Ημερησίως αυτό σημαίνει 2 τόνους, άρα η κάθε δεξαμενή των 20 τόνων θέλει αναπλήρωση περίπου κάθε 10 ημέρες.

Όσον αφορά το πετρέλαιο η κατανάλωση είναι της τάξης των 5.000 λιτ ανά έτος. Το σύνολο του πετρελαίου καταναλώνεται απο τα φορτηγά μεταφοράς και τα μηχανήματα έργου καθώς και στο λέβητα θέρμανσης της πίσσας.

Η παραγωγική διαδικασία δεν περιλαμβάνει τη χρήση νερού. Οι αναγκαίες ποσότητες νερού που χρειάζονται αφορούν κυρίως το σύστημα πυρασφάλειας της μονάδας, την διαβροχή του χώρου και το πότισμα των φυτών, προέρχονται από υφιστάμενη γεώτρηση με άδεια χρήσης νερού με Αρ. πρωτ. 5240/3-6-2011(επισυνάπτεται στο παράρτημα) βάσει της οποίας η μέγιστη ετήσια χρήση είναι μέχρι 3.000 κυβικά.

Η μέση κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (αφορά μόνο στην λειτουργία του χειριστηρίου της μονάδας και στο σπαστηροτριβείο.)υπολογίζεται λαμβάνοντας υπόψη τον χρόνο λειτουργίας της επιχείρησης, η οποία είναι 121 ημέρες επί 7 ώρες την ημέρα ήτοι 847 ώρες. Επομένως με συνολική ισχύ 1381 KW η ετήσια κατανάλωση (συντελεστής εκμετάλλευσης ηλεκτροκινητήρων) είναι  $840 \times 70\% \times 1381 = 818.794 \text{ kWh}$ . Η παροχή γίνεται από το δίκτυο της ΔΕΗ.

Στη μέση παραγωγή των 1000 τόνων αδρανών ημερησίως απο το σπαστηροτριβείο τα υλικά διοχετευονται κατα κύριο λόγο σε πελάτες αδρανών υλικών και δευτερευόντως προς τη μονάδα ασφαλτομίγματος για τις ανάγκες της εκεί παραγωγής. Το υλικό που απομένει αποθηκεύεται προσωρινά σε ξεχωριστούς υπαίθριους σωρούς εντός του γηπέδου των 41 στρεμμάτων. Λόγω της μειωμένης κίνησης η παραγωγή δεν γίνεται σε καθημερινή βάση με αποτέλεσμα τα αδρανή να μην παραμένουν στους υπαίθριους σωρούς για μεγάλο διάστημα.

Στον παρακάτω πίνακα πρώτων υλών – προϊόντων αναφέρονται η μέση ετήσια/ ημερήσια παραγωγή- κατανάλωση ανά υλικό καθώς και ο τρόπος & χώρος αποθήκευσης.

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ / ΠΡΟΙΟΝΤΑ	ΕΤΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ - ΚΑΤ/ΣΗ (ΜΕΣΗ) Tn	ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ - ΚΑΤ/ΣΗ (ΜΕΣΗ) tn	ΜΕΣΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ
ΑΣΦΑΛΤΟΣ	450	22	ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ 2X 50 tn = 100
ΜΑΖΟΥΤ	65	2	ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ 2X 20 Tn = 40
ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ ΑΣ12,5	11220	490 (ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΦ/ΤΩΝ)	ΔΕΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΕΤΑΙ
ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑ ΑΣ20	1030	490 (ΣΥΝΟΛΟ ΑΣΦ/ΤΩΝ)	ΔΕΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΕΤΑΙ
ΑΜΜΟΣ 0 - 4 mm	75000	490	ΑΠΟΘΕΣΗ ΣΕ ΣΩΡΟ
ΧΑΛΙΚΙ 11,2 - 22,4 mm	25000	200	ΑΠΟΘΕΣΗ ΣΕ ΣΩΡΟ
ΓΑΡΜΠΙΛΙ 4 - 11,2 mm	6000	100	ΑΠΟΘΕΣΗ ΣΕ ΣΩΡΟ
3Α	15000	200	ΑΠΟΘΕΣΗ ΣΕ ΣΩΡΟ
ΠΡΟΔΙΑΛΟΓΗ	1200	10	ΑΠΟΘΕΣΗ ΣΕ ΣΩΡΟ
	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΔΡΑΝΩΝ</b>	1000	

Οι δεξαμενές που είναι εγκατεστημένες εντός του γηπέδου είναι η δεξαμενή πετρελαίου χωρητικότητας 20 tn, δύο (2) δεξαμενές μαζούτ συνολικής χωρητικότητας 40 tn ( 2X 20 tn), δύο δεξαμενές ασφάλτου συνολικής χωρητικότητας 100 tn ( 2X 50 tn), μία δεξαμενή γαλακτώματος 20 τόνων, μία δεξαμενή για αποθήκευση χρησιμοποιημένων λαδιών όγκου 2 τόνων, μια τετραμερής δεξαμενή νερού με συνολικό όγκο 90m<sup>3</sup> που βρίσκεται πλησίον της μονάδας ασφαλτομίγματος καθώς και μια 2<sup>η</sup> υδροδεξαμενή όγκου 2 m<sup>3</sup> που βρίσκεται στο κτίριο χειρισμού του σπαστηροτριβείου.

Οι δεξαμενές νερού τροφοδοτείται από την αδειοδοτημένη γεώτρηση και στις περιπτώσεις που υπάρξει αδυναμία άντλησης νερού από τη γεώτρηση η τροφοδοσία γίνεται με τη χρήση υδροφόρας εξωτερικού συνεργάτη. Η κύρια δεξαμενή νερού χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του γηπέδου με την απαραίτητη ποσότητα νερού προς διαβροχή του χώρου μέσω του εγκατεστημένου συστήματος μπεκ, την τροφοδοσία του συστήματος πυρασφάλειας της μονάδας καθώς και του ποτίσματος των δέντρων που έχουν φυτευτεί περιμετρικά του γηπέδου. Η μικρότερη υδροδεξαμενή τροφοδοτεί με νερό τα μπεκ ψεκασμού στο σπαστηροτριβείο.

## 2.1.5 Είδος και Ποσότητες Παραγόμενων αποβλήτων

### Στερεά Απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από τη μονάδα είναι κατά κύριο λόγο τα αστικά απορρίμματα (κωδικός ΕΚΑ 20.03.01) από τις δραστηριότητες του προσωπικού και απορρίμματα από υλικά συσκευασίας (κωδικός ΕΚΑ 15.01.01). Τα όποια στερεά απόβλητα μηχανικών μερών που προκύπτουν από την συντήρηση των εγκαταστάσεων ή μετά από έκτακτες συντηρήσεις λόγω βλάβης (πχ καλώδια (κωδικός ΕΚΑ 20.01.36), στουπιά (κωδικός ΕΚΑ 15.02.03) κ.λ.π) συλλέγονται και η διάθεσή τους γίνεται από εξουσιοδοτημένους φορείς σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Τα στερεά απόβλητα αστικού τύπου με κωδικό ΕΚΑ 20 03 01 από την χρήση του προσωπικού συγκεντρώνονται σε κάδους του οικείου Δήμου και συλλέγονται από την αρμόδια υπηρεσία καθαριότητας. Οι ποσότητες των απορριμμάτων που προκύπτουν είναι περιορισμένες και συνεπώς επιβαρύνουν ελάχιστα το υφιστάμενο σύστημα αποκομιδής απορριμμάτων.

Αναμενόμενη ποσότητα απορριμμάτων:

10 εργαζόμενοι \* 0,3 kg/ άτομο = 3,0 kg/ ημέρα = 900 kg/ έτος

Η παιπάλη (κωδικός ΕΚΑ 01.04.10) που συγκεντρώνεται στα σακόφιλτρα κατά την επεξεργασία επαναχρησιμοποιείται κατά την παραγωγή των κοινών αδρανών. Εκτός αυτής δεν παράγονται άλλου είδους στερεά απόβλητα από την λειτουργία του σπαστηροτριβείου, καθώς το σύνολο των προϊόντων της εξόρυξης από το λατομείο τροφοδοτούνται στις εγκαταστάσεις επεξεργασίας και αξιοποιούνται στην παραγωγή κοινών αδρανών υλικών - τελικών προϊόντων.

Οι ενδεικτικές ποσότητες των παραπάνω στερεών αποβλήτων παρουσιάζονται στους πίνακες του παραρτήματος 4.9

### Υγρά απόβλητα

Από την παραγωγική διαδικασία δεν παράγονται υγρά απόβλητα, παρά μόνο τα ανθρωπογενή λύματα του προσωπικού τα οποία καταλήγουν σε στεγανό βόρθο. Τα χρησιμοποιημένα λάδια (Κωδικός ΕΚΑ 13.02.06), που προκύπτουν

από τη συντήρηση των μηχανημάτων συγκεντρώνονται σε δεξαμενή και ανα τακτά χρονικά διαστήματα δίνονται σε αδειοδοτημένους φορείς προς διαχείριση (ΕΛΤΕΠΕ-ΣΥΤΟΡ). Οι υπόλοιπες συντηρήσεις- επισκευές γίνονται σε εξωτερικό συνεργείο.

Τα λύματα του προσωπικού συλλέγονται σε στεγανό βόθρο.

### Αέρια Απόβλητα

Από τη λειτουργία της μονάδας προκύπτουν εκπομπές αέριων ρύπων που απαρτίζονται από τα καυσαέρια του ξηραντηρίου και από τον αέρα αποκονίωσης των υπολοίπων τμημάτων της παραγωγικής διαδικασίας, δηλαδή του αναβατορίου, κοσκίνων, ζυγιστηρίου και αναμικτήρα που καταλήγουν στην καπνοδόχο η οποία αποτελεί και το μόνο σημείο εκπομπής.

Επίσης παράγονται συμβατικοί ρύποι (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, Αιθάλη-σωματίδια) από την κίνηση των οχημάτων που μεταφέρουν τις πρώτες ύλες στο χώρο της μονάδας.

Οι αέριοι ρύποι και συγκεκριμένα οι σκόνες που παράγονται κατά την εναπόθεση των αδρανών και άλλων υλικών σε διάφορα σημεία της παραγωγικής διαδικασίας έχουν ελαχιστοποιηθεί με τη λήψη των ακόλουθων μέτρων:

- τα σιλό των αδρανών υλικών είναι καλυμμένα με σκέπαστρο
- στα ντεπό των υλικών υπάρχει σύστημα διαβροχής
- όλες οι μεταφορικές ταινίες αδρανών υλικών που είναι εκτεθειμένες σε ανοιχτούς χώρους είναι καλυμμένες.

Η δραστηριότητα κατά τη λειτουργία της δεν παράγει κανενός είδους υγρό απόβλητο (εκτός από τα ανθρωπογενή απόβλητα που διοχετεύονται σε στεγανο βόθρο και τα χρησιμοποιημένα έλαια από τις συντηρήσεις τα οποία συγκεντρώνονται σε δεξαμενή) και η μόνη παραγωγή αποβλήτων είναι αυτή των αερίων ρύπων που απαρτίζονται από τα καυσαέρια του ξηραντηρίου και από τον αέρα αποκονίωσης των υπολοίπων τμημάτων της παραγωγικής διαδικασίας, δηλαδή του αναβατορίου, κοσκίνων, ζυγιστηρίου και αναμικτήρα που καταλήγουν στην καπνοδόχο καθώς και τη σκόνη που προέρχεται από το

σπαστηροτριβείο κατά τη θράση των υλικών, μαζί με τους συμβατικούς ρύπους (CO<sub>2</sub>, NO<sub>X</sub>, SO<sub>X</sub>, Αιθάλη-σωματίδια) από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς.

Γενικά ο όγκος των αερίων του ξηραντηρίου σε θερμοκρασία εξόδου της τάξης των 120°C είναι 24.000 m<sup>3</sup>/d (μέγιστη τιμή) για την παραγωγή των 70tn/h. Μαζί με τα καυσαέρια έχουμε παραγωγή ατμού της τάξης των 6.000 m<sup>3</sup>/h και η τελική παραγόμενη σκόνη είναι περίπου 70 mg/m<sup>3</sup>. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγόμενης –κατά τη λειτουργία- σκόνης δεσμεύεται από τα σακόφιλτρα και είτε χρησιμοποιείται στη διαδικασία παραγωγής είτε αποθηκεύεται σε σιλό. Όσον αφορά τη σκόνη από το σπαστηροτριβείο έχουν καλυφθεί οι ταινίες μεταφοράς στο σύνολο τους προς δεσμευση της παραγόμενης σκόνης.

Το συγκρότημα έχει ένα σημείο εκπομπής(καπνοδόχος) και το χρησιμοποιούμενο καύσιμο είναι το μαζούτ. Η θερμική απόδοση της καύσης του μαζούτ είναι της τάξης του 70%. Για να μειωθούν οι εκπομπές ακολουθείται πιστά το πρόγραμμα της τακτικής συντήρησης του καυστήρα για την επίτευξη όσο το δυνατόν καλύτερης καύσης και έχουν εγκατασταθεί ξηρά φίλτρα στην έξοδο του φούρνου απ' όπου διέρχονται τα καυσαέρια του πριν διαφύγουν στην ατμόσφαιρα.

## **2.2 Ιστορική εξέλιξη του αδειοδοτημένου έργου**

Η μονάδα παραγωγής αδρανών (σπαστηροτριβείο) λειτουργεί με την υπ' αριθμ Πρωτ. ΤΟΠΒ/Φ.1002/26/7-3-2002 άδεια λειτουργίας (Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Ζακύνθου) και η μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος λειτουργεί με την υπ' αριθμ. Πρωτ. ΤΟΠΒ/Φ.955/25/8-3-2002 άδεια λειτουργίας. Οι δύο άδειες έχουν εκδοθεί από το τμήμα ορυκτού πλούτου & Βιομηχανίας της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Ζακύνθου και είναι αορίστου χρόνου.

Οι δραστηριότητες αδειοδοτήθηκαν περιβαλλοντικά αρχικά με την υπ' αριθμ. πρωτ. 11085/11080/11-6-2008 ΑΕΠΟ της Δνσης ΠΕΧΩ της Π.Ι.Ν η οποία στη συνέχεια τροποποιήθηκε με την υπ' αριθμ. Πρωτ. 5671/25-10-2010 Απόφασης Δνσης ΠΕΧΩ της Π.Ι.Ν ως προς την εκμετάλλευση γεώτρησης για βιομηχανική



χρήση και εγκατάσταση μονάδας αφαλάτωσης. Η εν λόγω ΑΕΠΟ παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. Πρωτ. οικ. 25275/12953/25-11-2014 Απόφαση της Δνσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Π.Δ.Ε.Ι και έχει ισχύ έως τις 25/10/2020.

Γενικά πρέπει να σημειωθεί ότι η επιχείρηση δεν έχει αλλάξει κάτι στο σχεδιασμό και στις εφαρμοζόμενες τεχνολογίες από την αρχική εγκατάσταση έως σήμερα, ενώ επίσης δεν έχει υπάρξει καμία διαφοροποίηση στα δεδομένα της εγκεκριμένης ΜΠΕ από το 2008, παρά μόνο της προσθήκης της γεώτρησης και της μονάδας αφαλάτωσης, τα οποία αδειοδοτήθηκαν το 2010 (υπ' αριθμ. Πρωτ. 5671/25-10-2010 Απόφασης Δνσης ΠΕΧΩ της Π.Ι.Ν).

Δεν υπάρχει σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο, δεν υπάρχει κανένα σημείο εκπομπής υγρών αποβλήτων και επίσης δεν έχουν γίνει μετρήσεις της σκόνης και των αερίων μέχρι σήμερα. Η εταιρεία πρόκειται να οριστικοποιήσει τη συνεργασία της με αντίστοιχο φορέα προκειμένου να διενεργεί μετρήσεις των καυσαερίων και της σκόνης ακολουθώντας το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13284 01-2002 και χρησιμοποιώντας αντίστοιχη συσκευή υποκινητικής δειγματοληψίας και μέτρησης ταχύτητας των αερίων.

Στο παράρτημα παρατίθενται οι πίνακες (ΦΕΚ 135B/27-1-14) όπου παρουσιάζονται τα στοιχεία από τις εκπομπές αποβλήτων κατά τη λειτουργία της μονάδας. Στους πίνακες παρουσιάζεται το σύνολο των στερεών και υγρών αποβλήτων που προέρχονται από το προσωπικό της επιχείρησης και τις συντηρήσεις.

Η εταιρεία τηρεί κανονικά τους αρχικούς περιβαλλοντικούς όρους χωρίς καμία παρέκκλιση. Προκειμένου να υπάρχει όσο το δυνατόν λιγότερη όχληση αισθητική και μη, προχώρησε στην δενδροφύτευση της περιμέτρου του οικοπέδου με αυτόχθονα δέντρα (φωτογραφίες - παράρτημα).

### **3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ**

Η παρούσα μελέτη δεν προσθέτει καμία τροποποίηση που αφορά τη λειτουργία των υφιστάμενων μονάδων που βρίσκονται στο χώρο. Η λειτουργία παραμένει ως έχει. Η τροποποίηση γίνεται στα πλαίσια των

αλλαγών στο νομοθετικό πλαίσιο σε σχέση με την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση (2008-2010) και ως προς αυτές τις αλλαγές παρουσιάζουμε τα δεδομένα που ισχύουν.

### **3.1 Αναλυτική Περιγραφή της τροποποίησης του έργου**

Δεν έχει γίνει καμία τροποποίηση έπειτα από αυτή της υπ' αριθμ. Πρωτ. 5671/25-10-2010 Απόφασης Δνσης ΠΕΧΩ της Π.Ι.Ν που αφορούσε την προσθήκη της γεώτρησης για βιομηχανική χρήση και της εγκατάστασης μικρής δυναμικότητας μονάδας αφαλάτωσης η οποία πλέον είναι ανενεργή.

### **3.2 Αναλυτική περιγραφή κύριων, βοηθητικών και επιμέρους συνοδών έργων**

Δεν υπάρχουν νέα έργα.

### **3.3 Εναλλακτικές λύσεις**

Μηδενική λύση καθώς οι μονάδες είναι υφιστάμενες και λειτουργούν στον ίδιο χώρο όλα αυτά τα χρόνια.

## **4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ**

### **4.1. Χρήσεις γης - Όροι δόμησης**

#### **4.1.1 Ισχύουσες χωροταξικές, πολεοδομικές ή άλλου τύπου και είδους ρυθμίσεις**

Στην περιοχή του αδειοδοτημένου έργου δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες χρήσεις γης και δεν έχουν επέλθει μεταβολές στους όρους δόμησης της περιοχής που να έρχονται σε αντίθεση με τη λειτουργία της δραστηριότητας. Το αυτό αναγράφεται και στην βεβαίωση χρήσης γής που επισυνάπτεται στο παράρτημα.

#### **4.1.2 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων**

Η περιοχή υπάγεται διοικητικά στη Τ.Κ Ορθωνίων, Δ.Ε Ελατίων, Δήμου Ζακύνθου, Π.Ε Ζακύνθου.

Το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τις χρήσεις γης στην άμεση και ευρύτερη περιοχή καθορίζεται από τα προβλεπόμενα στα εγκεκριμένα ΓΠΣ της περιοχής, στις εγκεκριμένες ΖΟΕ, στα θεσμοθετημένα όρια οικισμών, στο χωροταξικό σχεδιασμό κ.λπ. Επιπρόσθετα, θέσπιση όρων και περιορισμών στη δόμηση και σε άλλες δραστηριότητες πηγάζουν από την ανάγκη θέσπισης μέτρων για την αποτελεσματική προστασία του απειλούμενου είδους “θαλάσσια χελώνα caretta-caretta” που αναπαράγεται στον κόλπο του Λαγανά.

#### **Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια (ΓΠΣ)**

Για το Δήμο Ζακύνθου έχει καθοριστεί Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (ΓΠΣ) από το έτος 1986 (ΦΕΚ 677Δ/1986). Περιλαμβάνει το σύνολο του οικιστικού ιστού της πόλης, ενώ καθορίζει τις πολεοδομικές ενότητες, τους συντελεστές δόμησης σε αυτές, καθώς και ζώνες κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης στην πόλη.

Η δόμηση εντός των ορίων των οικισμών πραγματοποιείται με τους όρους της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εντός σχεδίου περιοχές. Η εκτός σχεδίου δόμηση υπάγεται στους όρους και περιορισμούς της πολεοδομικής νομοθεσίας για τις εκτός σχεδίου περιοχές.

*Η περιοχή ενδιαφέροντος βρίσκεται εκτός των θεσμοθετημένων ορίων οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων και δεν ισχύει κάποιο θεσμοθετημένο σχέδιο ΣΧΟΟΑΠ ή Γ.Π.Σ.*

#### **4.1.3 Όρια & προβλέψεις για περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011**

Σύμφωνα, με τον Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60 Α') και την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 «Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000», δεν εντοπίζεται στην ευρύτερη περιοχή

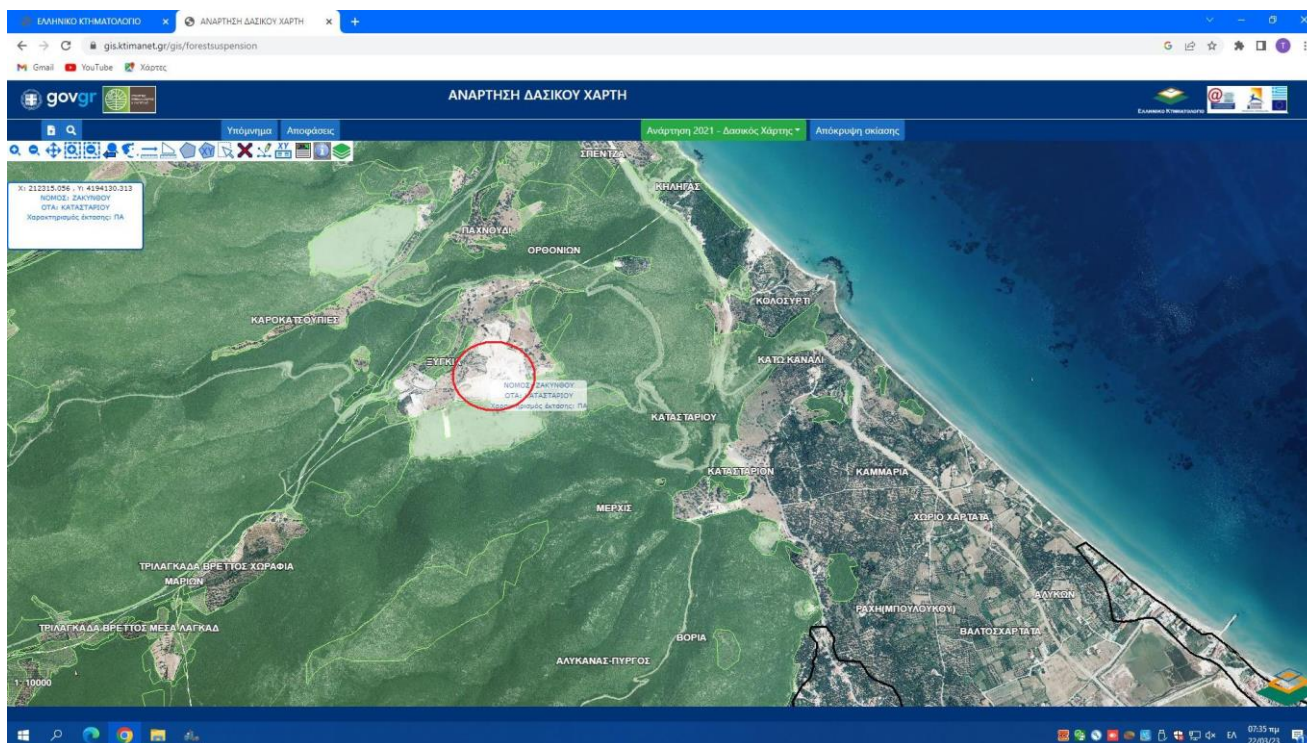
του έργου έκταση η οποία να ανήκει στον κατάλογο των περιοχών του Εθνικού Συστήματος προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000.

Η θέση του χώρου που βρίσκονται οι δραστηριότητες, αλλά και η ευρύτερη περιοχή σε ακτίνα 1000 m από το οικόπεδο δεν έχει χαρακτηριστεί προστατευτέα με κανένα Π.Δ., ούτε με άλλη νομοθετική ρύθμιση ή με άλλη συνθήκη, ούτε βρίσκεται εντός περιοχής η οποία να έχει χαρακτηριστεί ως εθνικό πάρκο, περιοχή του Δικτύου «Φύση 2000» ή σε περιοχή όπου ισχύει ειδικό διάταγμα.

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν ειδικές προστατευτικές ρυθμίσεις από Ελληνικές Διατάξεις ή Διεθνείς συμβάσεις, όπως ορίζουν το άρθ. 21 του Ν. 1650/86 ή τα Ευρωπαϊκά προγράμματα CORINE και NATURA 2000. Δεν υπάρχουν επίσης ρυθμίσεις και απαγορεύσεις λόγω Ζ.Ο.Ε. ή από άλλες πολεοδομικές ρυθμίσεις, ούτε κάποιο τμήμα στην περιοχή έχει χαρακτηριστεί ως ιδιαίτερου φυσικού κάλλους. Επίσης, η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός και μακριά από περιοχές που έχουν ενταχθεί στο Εθνικό Σύστημα NATURA 2000.

#### **4.1.4 Δάση, δασικές εκτάσεις και τυχόν αναδασωτέες**

Σύμφωνα με στοιχεία του Ελληνικού Κτηματολογίου, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν κυρωμένοι δασικοί χάρτες. Σύμφωνα με τους αναρτημένους δασικούς χάρτες (έκδοση 2021), όπως φαίνεται και στο παρακάτω απόσπασμα ο χώρος των εγκαταστάσεων έχει χαρακτηρισμό Π.Α που σημαίνει ότι η έκταση αυτή είναι ΜΗ ΔΑΣΙΚΗ (λόγω τελεσίδικων πράξεων και αποφάσεων χαρακτηρισμού)



Είκ 4.1.4.1: Απόσπασμα αναρτημένου δασικού χάρτη με την περιοχή μελέτης (gis.ktimanet.gr)

#### **4.1.5 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας, κ.ά.**

Στην περιοχή μελέτης (1.000 m) δεν υπάρχουν κτίσματα, βιομηχανίες ή τουριστικές εγκαταστάσεις ή εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής (π.χ. εγκαταστάσεις περιθάλψης, εκπαίδευσης, φροντίδας ηλικιωμένων), κοινής ωφέλειας και άλλες σχετικές εγκαταστάσεις

#### **4.1.6 Ειδικά σχέδια διαχείρισης**

Παρακάτω παρουσιάζονται τα ειδικά σχέδια διαχείρισης σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) & Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων.

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) εγκρίθηκε με την Πράξη Υπουργικού Συμβουλίου 49 της 15.12.2015 «Τροποποίηση και έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (Ε.Σ.Δ.Α.) και του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων που κυρώθηκαν με την 51373/4684/25-11-2015 κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών και Διοικητικής Ανασυγκρότησης και Περιβάλλοντος και

Ενέργειας, σύμφωνα με το άρθρο 31 του Ν. 4342/2015» (ΦΕΚ 174Α/15.12.2015) και καθορίζει τη στρατηγική, τις πολιτικές, τους στόχους και τις δράσεις για τη διαχείριση των αποβλήτων σε εθνικό επίπεδο ως το 2020. Το προαναφερόμενο ΕΣΔΑ αφορούσε την περίοδο 2015-2020. Με το άρθρο του ν.4685/2020 προβλέπεται η διαδικασία σύνταξης του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων. Έτσι, το ΕΣΔΑ εγκρίνεται από το Υπουργικό Συμβούλιο, μετά από εισήγηση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων αφορά την χρονική περίοδο 2020-2030.

#### Περιφερειακός Σχεδιασμός Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ιονίων Νήσων

Η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων και η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) ανατέθηκε στις 30/12/2010 από την Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Ιονίων Νήσων. Συντάσσεται σε εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42 της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και σύμφωνα βέβαια με την εναρμόνιση της οδηγίας στην Ελληνική Νομοθεσία, ΚΥΑ 107017/06 (ΦΕΚ1225/Β/2006).

Η ΣΜΠΕ εγκρίθηκε με την υπ' αρ. πρωτ. οικ. 56955/25-11-2016 Κ.Υ.Α. και ο ΠΕΣΔΑ εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 256-26/2016 Απόφαση του Περιφερειακού Συμβουλίου Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

Συγκεκριμένα, στην (ΣΜΠΕ) καταγράφονται οι εθνικοί, κοινοτικοί και διεθνείς στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που έχουν διαμορφωθεί σχετικά με την διαχείριση μη επικίνδυνων Σ.Α. (Στερεών Αποβλήτων), ο τρόπος που ενσωματώνονται στον Περιφερειακό Σχεδιασμό, καθώς και άλλα προγράμματα – δράσεις που έχουν εφαρμογή στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και ενδεχομένως αλληλεπιδρούν με το ΠΕΣΔΑ. Επίσης, περιγράφονται αναλυτικά στοιχεία του Σχεδίου, όπως οι στρατηγικοί στόχοι του Περιφερειακού Σχεδίου για την ανάκτηση, ανακύκλωση, ή οποιαδήποτε άλλη διαδικασία επεξεργασίας των αποβλήτων όπως εξειδικεύονται για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και τα

προτεινόμενα μέτρα, δράσεις και παρεμβάσεις, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η αναπτυξιακή στρατηγική.

Οι προτεινόμενες δράσεις στην Διαχειριστική Ενότητα Ζακύνθου, για την επίτευξη των στόχων του ΠΕΣΔΑ περιλαμβάνουν μέτρα για την ανάπτυξη Πράσινων Σημείων, την επεξεργασία προδιαλεγμένου οργανικού υλικού, την επεξεργασία ανακυκλώσιμων υλικών, την διαχείριση υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων και την τελική τους διάθεση, την μεταβατική διαχείριση των στερεών αποβλήτων και την αποκατάσταση ΧΥΤΑ.

Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών (ΣΔΛΑΠ) - Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).

Η προστασία του πόρου αυτού πραγματοποιείται κύρια μέσω της εφαρμογής Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού, τα οποία έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για το Νερό 60/2000/ΕΚ. Η περιοχή μελέτης εμπίπτει στο Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), το οποίο εγκρίθηκε με την απόφαση υπ' αριθμ. 391/24-04-2013 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1004/Β/24-4-2013). Η 1η Αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων εγκρίθηκε από την Εθνική Επιτροπή Υδάτων το Δεκέμβριο του 2017 με την απόφαση υπ' αριθμ. Ε.Γ.: οικ. 894/2017 (ΦΕΚ 4665/Β/29.12.2017).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02), εκτείνεται γεωγραφικά στη Βόρεια Πελοπόννησο και εντός των ορίων του βρίσκονται, τα νησιά Κεφαλονιά, Ιθάκη και Ζάκυνθος. Η συνολική έκταση του Υδ. Διαμερίσματος είναι 7.397km<sup>2</sup> με τη λεκάνη απορροής όπου υπάγεται η Ζάκυνθος να έχει έκταση 1.310 km<sup>2</sup>.

Το Υ.Δ. Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) αποτελείται από τρεις (3) Λεκάνες Απορροής Ποταμού (ΛΑΠ) :

Λεκάνη Ρεμ. Παραλίας Βόρ. Πελοποννήσου (EL0227)

Λεκάνη Απορροής Πείρου - Βέργα - Πηνειού (EL0228)

Λεκάνη Απορροής Κεφαλονιάς - Ιθάκης - Ζακύνθου (EL0245)

*Εντός του γηπέδου δεν υπάρχουν ρέματα περιοδικής ροής ενώ στη γύρω περιοχή δεν υπάρχουν αρδευτικά κανάλια. Επομένως η μελετώμενη δραστηριότητα, δεν έρχεται σε αντίθεση με όσα ορίζει γενικά το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του ΥΔ Πελοποννήσου και δεν αναμένεται να υπάρξει καμιά δυσμενής επίπτωση στο ΥΔ από την υφιστάμενη, από την οποία δεν δημιουργούνται ρυπογόνες ουσίες.*

*Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) - Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02).*

Σε κάθε Υδατικό Διαμέρισμα και για τις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας που έχουν καθορισθεί κατά την διαδικασία της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΠΑΚΠ), καταρτίζονται οι χάρτες επικινδυνότητας πλημμύρας (Άρθρο 5).

Στους Χάρτες Επικινδυνότητας Πλημμύρας εμφανίζονται οι ζώνες που θα μπορούσαν να πλημμυρίσουν σύμφωνα με τα ακόλουθα σενάρια:

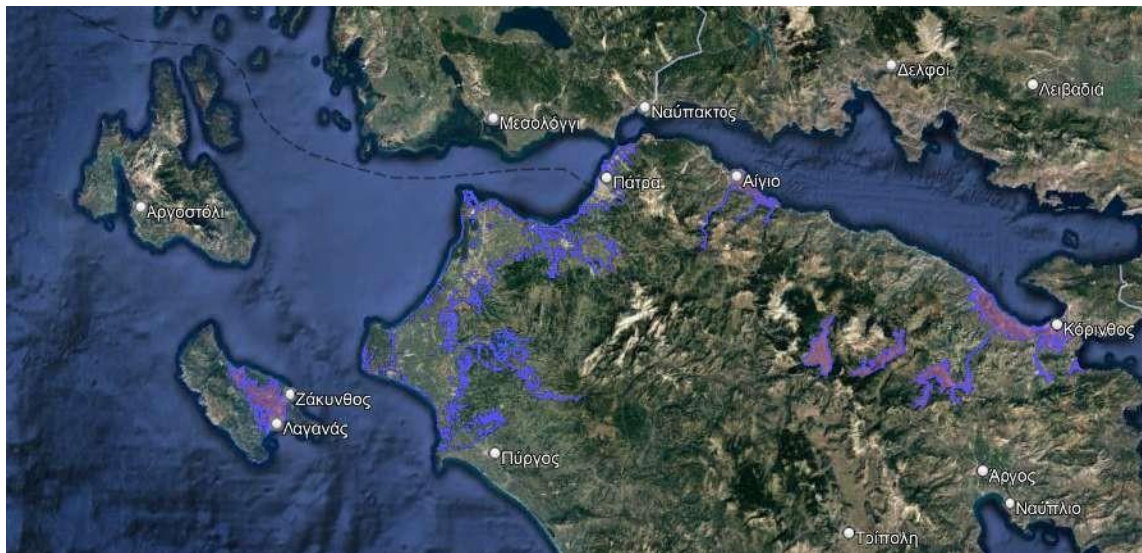
- πλημμύρες χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης ή σενάρια ακραίων φαινομένων (ενδεικτική περίοδος επαναφοράς μελέτης 1000 χρόνια)
- πλημμύρες μέσης πιθανότητας υπέρβασης (πιθανή περίοδος επανάληψης τουλάχιστον 100 χρόνια)
- πλημμύρες υψηλής πιθανότητας υπέρβασης, ανάλογα με την περίπτωση (δηλαδή συχνά φαινόμενα: ενδεικτική περίοδος επαναφοράς μελέτης 50 χρόνια).

Για τις παράκτιες ζώνες στις οποίες υπάρχει επαρκές επίπεδο προστασίας και για τις ζώνες με πλημμύρες που οφείλονται σε υπόγεια ύδατα, η κατάρτιση χαρτών επικινδυνότητας πλημμύρας περιορίζεται στο σενάριο πλημμυρών χαμηλής πιθανότητας υπέρβασης.

Για το Υδατικό Διαμέρισμα Βόρειας Πελοποννήσου (EL02) στο οποίο ανήκει η Ζάκυνθος έχουν εκπονηθεί και εγκριθεί το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής Ποταμών και η αντίστοιχη Στρατηγική Μελέτη



Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων με το ΦΕΚ 2691/Β/2018, και επομένως οριστεί οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας, όπως παρουσιάζονται στην ακόλουθη εικόνα.



Είκ. 4.1.6.1: Απόσπασμα χάρτη με Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας

Ωστόσο, σύμφωνα με νέα στοιχεία από την 1η Αναθεώρηση Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος EL02 είναι οι ακόλουθες:

1. EL02APSFR001 «Πεδινή περιοχή οικισμών Λουτρών Ωραίας Ελένης»
2. EL02APSFR002 «Υψηλή ζώνη π. Ασωπού»
3. EL02APSFR003 «Χαμηλά Ζακύνθου»
4. EL02APSFR004 «Χαμηλές ζώνες λεκάνης λίμνης Στυμφαλίας και λεκάνης Αλέας»
5. EL02APSFR005 «Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Φενεού»
6. EL02APSFR006 «Χαμηλή Ζώνη ρεμάτων Β. Πελοποννήσου από Κόρινθο έως Μελίσσι»
7. EL02APSFR007 «Χαμηλές ζώνες π. Σελινούντα και λοιπών ρεμάτων Δυτικής Αχαιίας»
8. EL02APSFR008 «Χαμηλές Ζώνες λεκανών απορροής Ανατολικής Αχαιίας από Σκαφίδια έως Ψαθόपुरγο»
9. EL02APSFR009 «Χαμηλές ζώνες νήσου Κεφαλονιάς»

*Η εξεταζόμενη έκταση δεν βρίσκεται εντός των ορίων της Ζώνης Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας με κωδικό και ονομασία ELO2APSEFR003 «Χαμηλά Ζακύνθου» που αφορά τη Ζάκυνθο.*

## **4.2 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών**

### **4.2.1 Εθνική στρατηγική για την κλιματική αλλαγή**

Η Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ, 2016), θέτει τους γενικούς στόχους, τις κατευθυντήριες αρχές και τα μέσα υλοποίησης μιας σύγχρονης αποτελεσματικής και αναπτυξιακής στρατηγικής προσαρμογής στο πλαίσιο που ορίζεται από την σύμβαση των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία. Η ΕΣΠΚΑ είναι το πρώτο βήμα για μια συνεχή και ευέλικτη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης των απαραίτητων μέτρων προσαρμογής σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και φιλοδοξεί να αποτελέσει το μοχλό κινητοποίησης των δυνατοτήτων της ελληνικής πολιτείας, οικονομίας και ευρύτερα της κοινωνίας για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα χρόνια που έρχονται.

Λαμβάνοντας υπόψη την ανάλυση επικινδυνότητας και τρωτότητας, διερευνώνται οι διαθέσιμες τεχνολογίες και πολιτικές προσαρμογής ανά τομέα/τομεακή πολιτική. Έχουν επιλεγεί και διερευνώνται οι τομείς που αναμένεται ότι θα πληγούν περισσότερο από την κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα και για κάθε τομέα αναφέρονται στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό οι εναλλακτικές επιλογές προσαρμογής με βάση τα κύρια χαρακτηριστικά τους, και περιγράφονται οι πιθανές δράσεις και μέτρα.

### **4.2.2 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα**

Στις 31 Δεκεμβρίου 2019 (ΦΕΚ 4893/Β/2019) κυρώθηκε το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ). Με το ΕΣΕΚ δίνονται οι προτεραιότητες και οι αναπτυξιακές δυνατότητες της Ελλάδας σε θέματα ενέργειας και αντιμετώπισης της κλιματικής αλλαγής, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης

του ΟΗΕ. Στο Εθνικό Σχέδιο δίνονται ποσοτικοποιημένοι και κοστολογημένοι στόχοι με ενδιάμεσα χρονικά ορόσημα μέχρι το 2030 και μέχρι το 2050. Ο κύριος στόχος του Εθνικού Ενεργειακού Σχεδιασμού και της εκπόνησης του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα, είναι η ενεργειακή μετάβαση, με τον πιο οικονομικά ανταγωνιστικό τρόπο για την εθνική οικονομία, στην δραστική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Συγκεκριμένα οι κύριοι στόχοι είναι οι ακόλουθοι:

- Επίτευξη μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου στο 56% για το 2030, για να είναι εφικτή μια οικονομία κλιματικής ουδετερότητας μέχρι το 2050. Για την επίτευξη των στόχων αυτών είναι απαραίτητη η ολοκλήρωση του Χωρικού Σχεδιασμού για βιώσιμη χρήση γης και την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, η αναθεώρηση των Εθνικών και Περιφερειακών Σχεδίων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ και ΠΕΣΔΑ) για ολοκληρωμένη διαχείριση των αποβλήτων ακολουθώντας τις αρχές της κυκλικής οικονομίας.
- Αύξηση του ποσοστού συμμετοχής των ΑΠΕ της τάξεως του 35% στην ακαθάριστη τελική κατανάλωση ενέργειας. Επισημαίνεται ότι η συμμετοχή των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας τίθεται στο 60%.
- Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά 38% και λήψη μέτρων για απολιγνιτοποίηση.

Όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση, τίθεται στόχος βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας κατά ποσοστό τουλάχιστον στο 38% σε σχέση με την πρόβλεψη εξέλιξης της τελικής κατανάλωσης ενέργειας μέχρι το έτος 2030, όπως είχε αυτή εκτιμηθεί το έτος 2007 στο πλαίσιο των Ευρωπαϊκών ενεργειακών πολιτικών, με αποτέλεσμα η τελική κατανάλωση ενέργειας να μην ξεπεράσει τα 16,5 Mtoe το έτος 2030. Ταυτόχρονα, επιτυγχάνεται ικανοποιητική επίδοση στους σχετικούς δείκτες αξιολόγησης αναφορικά με το ποσοστό μείωσης τόσο σε σχέση με την τελική κατανάλωση ενέργειας για το έτος 2017 (16,8 Mtoe), όσο και με τον στόχο εξοικονόμησης ενέργειας για το έτος 2020 (18,4 Mtoe)

λαμβάνοντας υπόψη την αύξηση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ώστε να αντιστραφούν οι επιπτώσεις από την οικονομική ύφεση των προηγούμενων ετών.

Αυτό το ποσοστό μείωσης είναι ακόμη πιο μεγάλο αν αναχθεί σε επίπεδο πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας οπότε και ανέρχεται σε ποσοστό άνω του 44%, καταδεικνύοντας ότι ο συνολικός στόχος είναι να επιτευχθεί βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε όλο το ενεργειακό σύστημα, επιτυγχάνοντας ιδιαίτερα υψηλή βελτίωση στον τρόπο διάθεσης της ενέργειας προς κατανάλωση και πάντα με τον πιο οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Επιπλέον στόχος τίθεται αναφορικά με το σωρευτικό ποσό εξοικονόμησης ενέργειας που θα επιτευχθεί κατά την περίοδο 2021-2030 σύμφωνα με το άρθρο 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για τις υποχρεώσεις εξοικονόμησης ενέργειας. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα απολογιστικά στοιχεία της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, θα πρέπει να επιτευχθούν τουλάχιστον 7,3 Mtoe σωρευτικής εξοικονόμησης ενέργειας κατά την περίοδο 2021-2030, ωστόσο ο στόχος θα επαναυπολογιστεί βάσει των απολογιστικών στοιχείων τελικής κατανάλωσης ενέργειας των ετών 2016-2018.

Οι προαναφερόμενοι στόχοι του ΕΣΕΚ αναμένεται να αναθεωρηθούν λόγω του νέου στόχου μείωσης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, με το νέο Ευρωπαϊκό νομοθέτημα για το κλίμα (Κανονισμός (ΕΕ) 2021/1119 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 30ής Ιουνίου 2021 για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 401/2009 και (ΕΕ) 2018/1999). Για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας ως το 2050, η ΕΕ δεσμεύτηκε να μειώσει τις καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, δηλαδή οι εκπομπές μετά την αφαίρεση των απορροφήσεων, στο σύνολο της οικονομίας και στο εσωτερικό της Ένωσης κατά τουλάχιστον 55 % έως το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990

Με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2018/842 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του συμβουλίου της 30ης Μαΐου 2018 ορίζονται οι δεσμευτικές ετήσιες μειώσεις των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τα κράτη μέλη από το 2021 έως το 2030. Για την Ελλάδα ως στόχος μείωσης των εκπομπών των αερίων του

θερμοκηπίου οριζόταν – 16 % για το 2030 σχετικά με τα επίπεδά τους για το 2005. Μετά τη θέσπιση των νέων Ευρωπαϊκών στόχων, αναμένεται να τροποποιηθούν και οι εθνικοί στόχοι.

Συγκεκριμένα για την εφαρμογή μέτρων στις οδικές μεταφορές: Οι κύριοι άξονες παρεμβάσεων και τα εφαρμοζόμενα μέτρα πολιτικής στον τομέα των οδικών μεταφορών περιλαμβάνουν την προώθηση παρεμβάσεων στο δίκτυο μεταφορών, στα δημόσια ΜΜΜ, σε όλους τους τύπους οχημάτων, στην υλοποίηση μέτρων αντιμετώπισης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από την οδική κυκλοφορία οχημάτων στα αστικά κέντρα, έως τη θέσπιση φορολογικών μέτρων. Επιπρόσθετα, περιλαμβάνουν την εισαγωγή βιοκαυσίμων στις οδικές μεταφορές και την προώθηση φυσικού αερίου στα ΜΜΜ.

Ο μετριασμός των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στις μεταφορές υποστηρίζεται επίσης από πληθώρα θεσμοθετημένων πολιτικών της ΕΕ μέσω Κανονισμών και Οδηγιών, που έχουν υιοθετηθεί στο Ελληνικό δίκαιο. Οι κύριοι Κανονισμοί αναφέρονται στην μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> από τα καινούργια επιβατικά αυτοκίνητα και τα ελαφρά οχήματα, Κανονισμοί (ΕΚ) (αριθ. 443/2009 και αριθ. 510/2011) αντίστοιχα και των ισχυόντων Κανονισμών σχετικά με τις απαιτήσεις περιβάλλοντος και ασφάλειας των ελαστικών και των δεικτών αλλαγής ταχύτητας. Σε ότι σχετίζεται με τις Οδηγίες η αναφορά γίνεται στην σήμανση των οχημάτων, την ποιότητα των καυσίμων και την ανάπτυξη των απαιτούμενων εναλλακτικών καυσίμων αναφορά στις Οδηγίες (1999/94/ΕΚ, 2009/30/ΕΚ, 2014/94/ΕΕ) αντίστοιχα.

#### **4.2.3 Εθνικός Κλιματικός Νόμος**

Με τον Εθνικό Κλιματικό Νόμο «Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 105/Α/27.05.2022), θεσπίστηκε το πλαίσιο για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και τον σταδιακό μετριασμό των ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, για την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας, έως το

2050, προκειμένου να περιοριστεί η αύξηση της θερμοκρασίας, κατά ένα κόμμα πέντε βαθμούς κελσίου (1,5°C), πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, σε εφαρμογή της Συμφωνίας των Παρισίων, η οποία κυρώθηκε με τον ν. 4426/2016 (Α' 187) και του στόχου κλιματικής ουδετερότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ως το 2050, του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/1119 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ής Ιουνίου 2021 «για τη θέσπιση πλαισίου με στόχο την επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας και για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 401/2009 και (ΕΕ) 2018/1999» (L 243).

Συγκεκριμένα, με το άρθρο 10 θέτονται τα γενικά μέτρα πολιτικής την επίτευξη του στόχου της κλιματικής ουδετερότητας, στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) δύνανται να προβλέπονται και να εφαρμόζονται, πέραν των μέτρων των άρθρων 11 έως 24, μέτρα και πολιτικές για:

- α) τη μεγαλύτερη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας και την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς της οικονομίας,
- β) τη μεγαλύτερη δυνατή διείσδυση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), βάσει των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνολογιών και πρακτικών αποφυγής επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον, τη βιοποικιλότητα και το τοπίο,
- γ) τη σταδιακή εξάλειψη όλων των ορυκτών καυσίμων και την υποκατάστασή τους από ΑΠΕ, με γνώμονα την ασφάλεια εφοδιασμού, σε συνάρτηση με την τεχνολογική εξέλιξη. Ειδικότερα, επιδιώκονται, κατά προτεραιότητα, η εξάλειψη της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από στερεά ορυκτά καύσιμα και η μείωση της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από υγρά ορυκτά καύσιμα, μέσω της διασύνδεσης των μη διασυνδεδεμένων νησιών με το ηλεκτρικό δίκτυο της ηπειρωτικής χώρας και της εγκατάστασης συστημάτων ΑΠΕ, καθώς και συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας,
- δ) τη σταδιακή υποκατάσταση του φυσικού αερίου από ανανεώσιμα αέρια, όπως βιομεθάνιο και πράσινο υδρογόνο, ιδίως στις μεταφορές και τη βιομηχανία,
- ε) την προώθηση της ηλεκτροκίνησης,

- στ) την προώθηση της βιώσιμης αστικής κινητικότητας και της χρήσης μέσων μαζικής μεταφοράς,
- ζ) τη βελτίωση του ανθρακικού αποτυπώματος των κτιρίων και των υποδομών των αστικών και περιαστικών περιοχών και τωνοικισμών,
- η) τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τη διαχείριση των αποβλήτων και την προώθηση της κυκλικής οικονομίας,
- θ) την αύξηση των απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου από φυσικά οικοσυστήματα ή μέσω αποθήκευσής τους σε γεωλογικούς σχηματισμούς ή με την επαναχρησιμοποίησή τους,
- ι) την προώθηση της συνέργειας των πολιτικών που αφορούν συνδυαστικά, αφενός στον μετριασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και αφετέρου στη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Στο ΕΣΕΚ προσδιορίζονται αναλυτικά οι ειδικότεροι στόχοι μείωσης της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, αύξησης της ενεργειακής απόδοσης, συμμετοχής των ΑΠΕ στους τομείς της ηλεκτροπαραγωγής, των μεταφορών και της θέρμανσης και ψύξης, ανάπτυξης υποδομών αποθήκευσης ενέργειας, καθώς και οι συγκεκριμένες πολιτικές για την επίτευξή τους.

Για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή και την απορρόφηση του κόστους των επιπτώσεών της, δύνανται να λαμβάνονται και να εφαρμόζονται μέτρα και πολιτικές για:

- α) την ενίσχυση της ανθεκτικότητας και τον περιορισμό της τρωτότητας σε όλους τους τομείς της οικονομίας, του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας. Τα ειδικότερα μέτρα και οι πολιτικές προσδιορίζονται στην Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και τα Περιφερειακά Σχέδια για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή,
- β) τη δημιουργία πράσινων υποδομών και την αξιοποίηση λύσεων βασισμένων στη φύση,

- γ) την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας, με έμφαση στην προστασία και αποκατάσταση οικοσυστημάτων που συμβάλλουν στην προσαρμογή και ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή,
- δ) τον σχεδιασμό βιώσιμης αστικής ανάπτυξης που λαμβάνει υπόψη κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές στρατηγικές για τη βελτίωση της αστικής ανθεκτικότητας,
- ε) την προώθηση της βιώσιμης γεωργίας, κτηνοτροφίας, αλιείας και παραγωγής τροφίμων,
- στ) την προστασία ευπαθών οικοσυστημάτων, συμπεριλαμβανομένων των ακτών και των μικρών νησιών.

Παράλληλα, στο άρθρο 21 περιγράφεται ο Μετασχηματισμός αναπτυξιακού υποδείγματος των νησιών και μετάβασή τους στην κλιματική ουδετερότητα, θεσπίζοντας ένα Στρατηγικό Πλαίσιο Πρωτοβουλίας «GR-eco islands» για τα ελληνικά νησιά λαμβάνοντας υπόψιν την Εθνική Στρατηγική του άρθρου 4 του ν. 4832/2021 (Α' 172), με σκοπό:

- α) την ολοκληρωμένη μετάβαση των ελληνικών νησιών προς την κλιματική ουδετερότητα,
- β) την άρση της ενεργειακής και κοινωνικοοικονομικής απομόνωσης των νησιών και τη διασφάλιση της ενεργειακής τους αυτάρκειας, μέσω της παραγωγής ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) σε συνδυασμό με συστήματα αποθήκευσης της ενέργειας ή της διασύνδεσής τους με το ηπειρωτικό σύστημα,
- γ) την προώθηση της κυκλικής οικονομίας,
- δ) την ορθολογική και αειφόρο διαχείριση των φυσικών πόρων, ιδίως δε των υδάτινων,
- ε) την προώθηση της καινοτομίας και της αξιοποίησης τεχνολογιών αιχμής,
- στ) την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, τη διασφάλιση της απασχόλησης και τη δημιουργία νέων ποιοτικών θέσεων εργασίας,
- ζ) την ανάδειξη του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος,



η) την ενίσχυση της εξυπηρέτησης των νησιωτικών περιοχών στον τομέα των μεταφορών, μέσω της εφαρμογής πολιτικών ιδίως στον τομέα της ναυτιλίας, με ιδιαίτερη μέριμνα για την εσωτερική ακτοπλοΐα και τις λιμενικές υπηρεσίες, σε συμμόρφωση με την Εθνική Στρατηγική του άρθρου 4 του ν. 4832/2021,

θ) την προώθηση του τουριστικού τομέα και της γαλάζιας οικονομίας.

#### **4.2.4 Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ)**

Τα μέτρα και δράσεις του Περιφερειακού Σχεδίου για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων είναι συμβατά με τον Εθνικό Σχεδιασμό για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή και περιλαμβάνει ειδικές και γενικές καλές πρακτικές οι οποίες μπορούν να ενσωματωθούν και σε άλλες Τομεακές, Περιφερειακές, Διαπεριφερειακές καθώς και Εθνικές Πολιτικές. Ειδικότερα:

Α. Πολιτικές Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών. Στις πολιτικές Διαχείρισης των Φυσικών Καταστροφών σε Περιφερειακό ή/και Εθνικό επίπεδο, δύναται να ενταχθούν τα Μέτρα και οι Δράσεις για το μετριασμό ή/και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων που σχετίζονται με την πρόληψη ή/και ελαχιστοποίηση των φαινομένων πλημμύρας, πυρκαγιών, κατολισθήσεων και καθιζήσεων.

Β. Πολιτικές Διαχείρισης Υδατικών Πόρων. Στις πολιτικές Διαχείρισης Υδατικών Πόρων σε επίπεδο Περιφέρειας και Υδατικού Διαμερίσματος, δύναται να ενταχθούν τα Μέτρα και οι Δράσεις που αφορούν στον περιορισμό των απωλειών του νερού στα δίκτυα ύδρευσης/άρδευσης στα πλαίσια της ορθολογικής χρήσης νερού για ύδρευση, γεωργία, κτηνοτροφία, βιομηχανία και λοιπές χρήσεις.

Γ. Πολιτικές Υποδομών. Στις πολιτικές που αφορούν στη διαχείριση των υποδομών και του δομημένου περιβάλλοντος (π.χ. πολεοδομικοί κανονισμοί, σχεδιασμός αντιπλημμυρικών έργων), δύναται να ενταχθούν τα Μέτρα και οι

Δράσεις που στοχεύουν τόσο στην αντιπλημμυρική προστασία των κτιρίων, των υποδομών και των μεταφορών της Περιφέρειας, όσο και στην ελαχιστοποίηση των φθορών των υποδομών και του δομημένου περιβάλλοντος από τα ακραία καιρικά φαινόμενα και τις φυσικές καταστροφές.

Δ. Πολιτικές Προστασίας Περιβάλλοντος. Στις πολιτικές για την προστασία του περιβάλλοντος, δύναται να ενταχθούν τα προτεινόμενα Μέτρα και Δράσεις αναφορικά με τη διατήρηση της ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης των υδάτινων οικοσυστημάτων, την προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, την διατήρηση της βιοποικιλότητας και την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Ε. Πολιτικές Αγροτικής Ανάπτυξης. Στις πολιτικές για την Αγροτική Ανάπτυξη δύναται να ενταχθούν τα προτεινόμενα Μέτρα και Δράσεις αναφορικά με την προσαρμογή των κλάδων της γεωργίας και της κτηνοτροφίας στις επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής.

ΣΤ. Πολιτικές Δημόσιας Υγείας. Στις πολιτικές για τη Δημόσια Υγεία, δύναται να ενταχθούν τα προτεινόμενα Μέτρα και Δράσεις αναφορικά με την πληροφόρηση και στην προστασία της υγείας των πολιτών από τις ασθένειες που σχετίζονται με την Κλιματική Αλλαγή και την έκθεση σε ακραία καιρικά φαινόμενα.

Αναφορικά με τις Υποδομές – Μεταφορές στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων εκτιμάται ότι θα επηρεαστούν σημαντικά από την αναμενόμενη αύξηση της έντασης των βροχοπτώσεων, την αύξηση της θερμοκρασίας, την επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας, τη μείωση των κατακρημνισμάτων και την αύξηση της Στάθμης Θάλασσας. Η αύξηση της έντασης των βροχοπτώσεων προκαλεί αύξηση της σφοδρότητας και της συχνότητας εκδήλωσης των πλημμυρικών φαινομένων. Υψηλής τρωτότητας ως προς την εκδήλωση πλημμύρας βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα κρίνονται οι υποδομές που βρίσκονται εντός των Ζωνών Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας και εντός των ζωνών κατάκλισης για περίοδο επαναφοράς T=100 χρόνια.

Σημαντικότερες υποδομές είναι το οδικό δίκτυο, τα αεροδρόμια, καθώς και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων και διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Επιπροσθέτως η εκτιμώμενη ανύψωση της Στάθμης Θάλασσας (ιδίως στις δυτικές ακτές των νησιών) αναμένεται να προκαλέσει την αύξηση των πλημμυρικών φαινομένων στις περιοχές σε μικρή απόσταση από αυτήν. Υψηλής τρωτότητας ως προς την εκδήλωση πλημμύρας βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα κρίνονται οι παραθαλάσσιες υποδομές όπως το παραλιακό οδικό δίκτυο, οι λιμένες, αλλά και οι αερολιμένες της Περιφέρειας. Επιπροσθέτως, η αύξηση της έντασης των βροχοπτώσεων προκαλεί και αύξηση της συχνότητας εκδήλωσης κατολισθήσεων, καθιστώντας βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα υψηλής τρωτότητας το ορεινό οδικό δίκτυο. Η αύξηση της θερμοκρασίας και η επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας αναμένεται να προκαλέσουν αστοχίες στα υλικά κατασκευής, κυρίως του οδικού δικτύου, υποβαθμίζοντας την ποιότητά του και καθιστώντας το επομένως βραχυπρόθεσμα, μεσοπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα υψηλής τρωτότητας. Επιπρόσθετα η μείωση των κατακρημνισμάτων και η επιμήκυνση των περιόδων ξηρασίας αυξάνουν τον κίνδυνο πυρκαγιάς, ιδιαίτερα σε περιοχές αυξημένου κινδύνου, καθιστώντας υψηλής τρωτότητας όλες τις υποδομές (οδικό δίκτυο, ΕΕΛ, Εγκαταστάσεις Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το υπό μελέτη έργο είναι πλήρως συμβατό με τους στόχους μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, τον ΕΣΕΚ και τον νέο κλιματικό νόμο.

#### **4.3 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις**

Οι περιβ. όροι ανανεώθηκαν με την αριθμ. Πρωτ. οικ. 25275/12953/25-11-2014 Απόφαση της Δνσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Π.Δ.Ε.Ι και είναι προγενέστεροι μια σειράς νομοθετικών διατάξεων που ισχύουν σήμερα, όπως:

- Η ΥΑ 170225/2014 (ΦΕΚ 135 Β) «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης. . » , ως ισχύει.
- Η Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326/Β` 30.12.2016) Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ)

- Η ΥΑ 37374/2016 (ΦΕΚ 2471 Β'/10-08-2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της ΥΑ 1958/2012-Κατάταξη δημοσίων 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 αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει».
- Την ΚΥΑ 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 11450 Β) «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», ως ισχύει.
- Την ΚΥΑ 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992) «Οργάνωση και λειτουργία Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ),», ως ισχύει.
- Ο Ν.4685/2020 (ΦΕΚ 92Α-7/5/20) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις.
- Η Υ.Α ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57 Απόφαση Υπουργού-Υφυπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΦΕΚ ΑΑΠ 16/5-2-2019) για την «Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και Περιβ/κης Έγκρισης αυτού»
- Ο Ν.4819/2021(ΦΕΚ Α 129/23.7.2021) «Ολοκληρωμένο πλαίσιο για τη διαχείριση των αποβλήτων και συναφείς επείγουσες ρυθμίσεις»
- Η ΠΥΣ 39/31-8-2020 (ΦΕΚ Α185/29-9-20) «Έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων.

Οι υφιστάμενες μονάδες είναι συμβατές με το χωροταξικό της Βιομηχανίας.

Οι υφιστάμενες μονάδες εμπίπτουν στις διατάξεις τόσο του άρθρου 8 της υπ' αριθμ. 11508/13-4-2009 Απόφασης έγκρισης ειδικού χωροταξικού σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης για την βιομηχανία όσο και στην υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57/5-2-2019 απόφασης για την «Έγκριση Αναθεώρησης του Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και Περιβ/κης Έγκρισης αυτού» η οποία αναφέρεται στην αποκέντρωση των βιομηχανιών και στη διατήρηση των απαραίτητων κλάδων που συνδέονται άμεσα με την βιώσιμη τοπική οικονομία αξιοποιώντας τους για

την κατασκευή σημαντικών έργων όπως αυτών της οδοποιίας και της οικιστικής- τουριστικής ανάπτυξης.

Γενικά δεν καταγράφονται τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις ή έκδοση νέων που σχετίζονται με την λειτουργία του έργου. Επίσης δεν έχουν επέλθει τροποποιήσεις σε σχέση με την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου, όσον αναφορά τις παραγόμενες οχλήσεις στο περιβάλλον καθώς η διαδικασία παραγωγής παραμένει η ίδια, επομένως δεν έχουν τροποποιηθεί αντίστοιχα και οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

#### **4.4 Συμβατότητα αιτούμενης ανανέωσης με τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει βάση ως άνω αναφερόμενα**

Από τα παραπάνω στοιχεία αποδεικνύεται ότι δεν υπάρχουν μεταβολές στην λειτουργία του εργοστασίου, στις υφιστάμενες χωροταξικές δεσμεύσεις ή χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής της εγκατάστασης μας, που να επηρεάζουν ή να διαφοροποιούν την σημερινή λειτουργία με την σε ισχύ ΑΕΠΟ, την οποία αιτούμαστε προς ανανέωση - τροποποίηση. Γενικά υπάρχει πλήρης συμβατότητα της δραστηριότητας και του τρόπου λειτουργίας της, με τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει από την αρχική της εγκατάσταση.

### **5.ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

Σύμφωνα με τα Παραρτήματα 5 & 6 της Υ.Α. Α.Π. οικ. 170225/20-01-2014 «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας» στο κεφάλαιο αυτό γίνεται συνοπτική περιγραφή των παραμέτρων της υφιστάμενης κατάστασης περιβάλλοντος που έχουν μεταβληθεί κατά τη διάρκεια ισχύος της προς ανανέωση ΑΕΠΟ αλλά και σε σχέση με την αιτούμενη τροποποίηση. Ειδικότερα, καταγράφονται, αναλύονται και αξιολογούνται με τη μέγιστη δυνατή ακρίβεια και εστίαση, οι παράμετροι του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή

μελέτης, και μόνο εφόσον έχουν προκύψει νεότερα περιβαλλοντικού χαρακτήρα δεδομένα (π.χ. υπερβάσεις σε θεσμοθετημένα όρια ποιότητας του φυσικού ή ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής του έργου ή της δραστηριότητας) είτε εφόσον η τροποποίηση επηρεάζει με κάποιον τρόπο το φυσικό & ανθρωπογενές περιβάλλον.

Κατόπιν των ανωτέρω σημειώνεται ότι δεν εντοπίστηκαν νεότερα δεδομένα περιβαλλοντικού χαρακτήρα στην περιοχή του έργου κατά τη διάρκεια ισχύος των ΑΕΠΟ.

Ο χώρος των εγκαταστάσεων δεν γειτνιάζει ούτε με οικισμούς, ούτε με μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς, δεν βρίσκονται εντός προστατευόμενων περιοχών και δεν επηρεάζουν τις υπόλοιπες υφιστάμενες δραστηριότητες.

Η άμεση περιοχή μελέτης δεν αποτελεί κύρια θέση επικράτειας κανενός προστατευόμενου είδους της πανίδας και χλωρίδας δεδομένου ότι οι προγενέστερες ανθρωπογενείς επιδράσεις, σε συνδυασμό με τους αβιοτικούς παράγοντες έχουν επηρεάσει αρνητικά στο φυσικό περιβάλλον υποβαθμίζοντάς το σε σημαντικό βαθμό.

Η πλησιέστερη προστατευόμενη περιοχή εντοπίζεται 800μ νοτιοδυτικά της χωροθέτησης του γηπέδου και αφορά το καταφύγιο άγριας ζωής στη θέση «ΒΡΑΧΙΩΝΑ», απόφαση 27670/1450/7-4-76 ΦΕΚ 575/30-4-76 (για τα είδη Λαγός, τσίχλα, τρυγόνι, μπεκάτσα, κότσυφας, πέρδικα).

*Γενικά τόσο ο χώρος των υφιστάμενων μονάδων όσο και ο ευρύτερος γειτονικός χώρος δεν παρουσιάζει κανένα επιστημονικό, ιδιαίτερα προστατευτικό χαρακτήρα ή αισθητικό ενδιαφέρον και το σύνολο των δραστηριοτήτων κατά τη λειτουργία τους δεν έχει επιφέρει καμία αλλαγή στα θεσμοθετημένα όρια ποιότητας τόσο του φυσικού όσο και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.*

## 6.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

### 6.1 Εφαρμογή Εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων

Παρακάτω παραθέτουμε πίνακα με τους Π.Ο της υπ' αριθμ. Πρωτ. 4459/23-2-2018 (ΑΔΑ:ΩΟΣΛΟΡ1Φ-ΛΤ8) απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοπ/σου-Δυτ.Ελλάδος και Ιονίου και τις ενέργειες στις οποίες έχει προχωρήσει η εταιρεία για την εφαρμογή και υλοποίηση τους.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ	ΤΗΡΗΣΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ
Εκπομπές σκόνης	ΝΑΙ	Οι μεταφορικές ταινίες έχουν σκεπαστεί. Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών έχουν εφοδιαστεί με καλύμματα. Γίνεται διαβροχή των αδρανών υλικών που υπάρχουν στα ντεπό καθώς και στις οδούς προσπέλασης εντός και εκτός του χώρου της μονάδας. Εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών - σακοφίλτρων. Η συλλεγόμενη σκόνη χρησιμοποιείται στην παραγωγική διαδικασία.
Αέριοι Ρύποι	ΝΑΙ	Τακτική συντήρηση του καυστήρα για την επίτευξη όσο το δυνατόν καλύτερης καύσης. Εγκατάσταση ξηρών φίλτρων στην έξοδο του φούρνου απ' όπου διέρχονται τα καυσαέρια του πριν διαφύγουν στην ατμόσφαιρα. Επιμελής συντήρηση οχημάτων
Λύματα προσωπικού – αστικά αποβλήτα	ΝΑΙ	Ύπαρξη στεγανού- απορροφητικού βόθρου για τα λύματα Τοποθέτηση κάδων, συλλογή από υπηρεσία καθαριότητας οικείου Δήμου
Υγρά απόβλητα	ΝΑΙ	Δεν δημιουργούνται από την διαδικασία. Γίνονται εργασίες στεγανοποίησης του εδάφους κάτω από τις βάνες τροφοδοσίας των δεξαμενών θέρμανσης της πίσσας για τυχόν διαρροή.
Θόρυβος – Όχληση τη νύχτα	ΝΑΙ	Χρήση Μ.Α.Π από τους εργαζόμενους

		<p>Στεγανοποίηση των σιλό και του αναμεικτήρα.</p> <p>Δεν γίνονται εργασίες κατά τη διάρκεια της νύχτας. Ο υπάρχον φωτισμός τη νύχτα έχει κατεύθυνση προς τα κάτω.</p>
Οριοθέτηση – περίφραξη	ΝΑΙ	Ο χώρος έχει οριοθετηθεί με μόνιμα ορίσματα και έχει ολοκληρωθεί η περίφραξη του.
Δενδροφύτευση	ΝΑΙ	<p>Η εταιρεία έχει προχωρήσει στην φύτευση με αυτόχθονα είδη δέντρων και θάμνων περιμετρικά του γηπέδου.</p> <p>Τα περισσότερα δέντρα είναι ήδη ανεπτυγμένα με αποτέλεσμα να μπορούν να συντηρηθούν χωρίς επιπλέον φροντίδα. Οι νέες φυτεύσεις συντηρούνται με λιπάνσεις, πότισμα και σκάλισμα. Σε περίπτωση που ξηραθεί κάποιο φυτό αυτό αντικαθίσταται.</p>
Τσιμεντόστρωση – ασφαλτόστρωση – σύστημα διαβροχής	ΕΝ ΜΕΡΕΙ	Δεν έχει γίνει τσιμεντόστρωση – ασφαλτόστρωση των οδών διέλευσης. Έχει εγκατασταθεί σύστημα διαβροχής εντός του χώρου και διέρχεται υδροφόρα από τους δρόμους διέλευσης για την καταστολή της σκόνης.
Εγκαταλελειμμένα οχήματα ή ανταλλακτικά	ΝΑΙ	Δεν γίνεται τοποθέτηση ή αποθήκευση παλαιών οχημάτων, ανταλλακτικών ή άχρηστων αντικειμένων εντός του χώρου.
Συντηρήσεις μηχανημάτων – οχημάτων και μονάδας παραγωγής	ΝΑΙ	<p>Οι συντηρήσεις μηχανημάτων-οχημάτων που γίνονται εντός της μονάδας είναι περιορισμένες και ακολουθούν τις οδηγίες των κατασκευαστών.</p> <p>Τα χρησιμοποιημένα λάδια – ορυκτέλαια από τις συντηρήσεις συλλέγονται σε δεξαμενή και δίνονται ανα τακτά χρονικά διαστήματα σε αδειοδοτημένους φορείς προς διαχείριση (ΕΛΤΕΠΕ-ΣΥΤΟΡ).</p> <p>Υπάρχει συνεργασία με εξωτερικό συνεργείο για τις τακτικές συντηρήσεις – επισκευές</p>



		Η συντήρηση της μονάδας γίνεται βάσει οδηγιών και προγράμματος που ορίζει ο επιβλέπων μηχανικός.
Γεώτρηση	ΝΑΙ	Έχει εκδοθεί άδεια χρήσης νερού με Αρ. Πρωτ. 5240/3-6-2011(ΑΔΑ: 4Α3ΚΟΡ1Φ-2Ι). Η εν λόγω άδεια έχει ισχύ έως το τέλος του 2024 (βάσει του υπ'αριθμ. Πρωτ ΥΠΕΝ/ΔΠΔΥΠ/ 5532/51/20-1-22 εγγράφου του ΥΠΕΝ )
Σχέδιο πυρασφάλειας	ΝΑΙ	Υλοποιείται η εγκεκριμένη μελέτη πυρασφάλειας. Έχει εκδοθεί το υπ' αριθμ πρωτ. 1474 Φ.701.4 /29-4-2013 πιστοποιητικό πυροπροστασίας.
Προειδοποίηση	ΝΑΙ	Έχουν τοποθετηθεί προειδοποιητικές πινακίδες τόσο εντός του χώρου όσο και στο δημόσιο οδικό δίκτυο.
Πλύση οχημάτων	ΝΑΙ	Δεν γίνεται πλύση οχημάτων εντός του οικοπέδου. Η χρήση του νερού είναι αποκλειστικά για τη διαβροχή του χώρου, και της ανάγκης της πυροπροστασίας και του προσωπικού. Το νερό που χρησιμοποιείται προέρχεται από τη διαδικασία αφαλάτωσης.
Υπεύθυνος παρακολούθησης Π.Ο		Γεώργιος Μόρφης

Επιπρόσθετα η εταιρεία συνεχίζει την δενδροφύτευση περιμετρικά του γηπέδου της μονάδας και συλλέγει τα ανακυκλούμενα απόβλητα (σακόφιλτρα, άχρηστα είδη ηλεκτρικού εξοπλισμού κλπ) και τα διαθέτει σε πιστοποιημένες εταιρείες διαχείρισης σύμφωνα με τον Ν.2939/2001.

## 6.2 Πορίσματα επιβληθέντος προγράμματος παρακολούθησης

Η εκμεταλλεύτρια δεν διαθέτει κάποιο υφιστάμενο πρόγραμμα παρακολούθησης κι ελέγχων, όπως αυτό ισχύει σήμερα βάσει των οριζομένων στο Ν. 4014/2011. Η εκμεταλλεύτρια όμως αναγνωρίζει την αξία και αναγκαιότητα της «πρόληψης» και της «συνεχούς βελτίωσης». Για τον λόγο αυτό, θα ξεκινήσει συνεργασία με εξωτερικό φορέα για την καταγραφή των

μετρήσεων αυτών θορύβου – σκόνης και λοιπών αερίων αποβλήτων που παράγονται από τις υφιστάμενες μονάδες.

Στα πλαίσια της όσο το δυνατόν καλύτερης λειτουργίας της και εφαρμογής των υποχρεώσεων της, η εταιρεία εφαρμόζει σύστημα «διαχείρισης ποιότητας» καθώς και «έλεγχο της Παραγωγής – CE» για τα παραγόμενα προϊόντα της.

### **6.3 Πορίσματα τακτικών - έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων**

Οι υφιστάμενες μονάδες ουδέποτε δέχθηκαν περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις από δημόσιο ή άλλο ιδιωτικό φορέα.

## **7.ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την τροποποίηση - ανανέωση της υπ' αριθμ. Πρωτ. οικ. 25275/12953/25-11-2014 Α.Ε.Π.Ο που αφορά τις υφιστάμενες δραστηριότητες (μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος, μονάδα παραγωγής αδρανών και συνοδά έργα αυτών).

Εφόσον δεν έχουμε καμία τροποποίηση στη λειτουργία των μονάδων παρακάτω παρουσιάζουμε ανα κατηγορία τις επιπτώσεις που προκύπτουν από την υφιστάμενη λειτουργία της.

### **7.1 Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας**

Οι επιπτώσεις στη ποιότητα της ατμόσφαιρας από τη λειτουργία της μονάδας αφορούν αέριους ρύπους από:

- ✓ Τα καυσαέρια του ξηραντηρίου
- ✓ και η σκόνη από τον αέρα αποκονίωσης των υπολοίπων τμημάτων της μονάδας ασφαλτομίγματος (αναβατόριο, κόσκινα, ζυγιστήριο και αναμικτήρα που καταλήγουν στην καπνοδοχο) καθώς και τη σκόνη που προέρχεται από το σπαστηροτριβείο κατά τη θράση των υλικών.
- ✓ συμβατικοί ρύποι (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, Αιθάλη-σωματίδια) από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς.

Προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές σκόνης οι μεταφορικές ταινίες έχουν σκεπαστεί, γίνεται διαβροχή κατά τη διέλευση των φορτηγών τα οποία και αυτά σκεπάζονται και η πλειονότητα της παραγόμενης σκόνης συλλέγεται από τα φίλτρα και τους κονιοσυλλέκτες. Επίσης έχουν τοποθετηθεί ξηρά φίλτρα στην έξοδο του φούρνου και στην καπνοδόχο, έτσι ώστε να φιλτράρονται τα καυσαέρια πριν βγουν στην ατμόσφαιρα.

Για την εκπομπή καυσαερίων από τα οχήματα γίνεται τακτική συντήρηση αυτών βάσει κατευθυντηρίων οδηγιών του εγχειρίδιου λειτουργίας τους.

Βάσει των όσων προαναφέραμε δεν προκύπτουν περαιτέρω επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας καθώς δεν έχει αλλάξει τίποτα στην λειτουργία της μονάδας.

## **7.2 Επιπτώσεις στους υδάτινους πόρους**

Κατά τη συνέχιση λειτουργίας των δραστηριοτήτων δεν αναμένονται επιπλέον επιπτώσεις στην ποιότητα των υδάτινων πόρων, λόγω του ότι τα μόνα απόβλητα που προκύπτουν από τη μονάδα (λύματα προσωπικού & έλαια από συντηρήσεις) διοχετεύονται σε στεγανό βόθρο και σε δεξαμενή αντίστοιχα και δεν έχουμε υγρά απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία. Η παρουσία της μονάδας αφαλάτωσης ουσιαστικά μηδενίζει τις ανάγκες της μονάδας σε νερό καθώς αυτές καλύπτονται από αφαλατωμένο νερό χωρίς να γίνεται χρήση ενεργού φυσικού πόρου. Επίσης από τη χρήση της μονάδας αφαλάτωσης δεν προκύπτει αλμόλοιπο καθώς το συμπύκνωμα παρόλο που είναι εμπλουτισμένο σε άλατα ιόντων νατρίου, χλωρίου, και θείου η περιεκτικότητά του είναι πολύ μικρότερη από το συμπύκνωμα αφαλάτωσης θαλασσινού νερού και δεν περιέχει άλμη.

## **7.3 Επιπτώσεις στη Χλωρίδα & την Πανίδα**

Κατά τη λειτουργία του έργου δεν υπάρχουν περαιτέρω επιπτώσεις στη χλωρίδα και την πανίδα της ευρύτερης περιοχής καθώς:

- ✓ οι σχετικές δραστηριότητες περιορίζονται εντός του περιφραγμένου γηπέδου των υφιστάμενων μονάδων.
- ✓ ο κυκλοφοριακός φόρτος δεν είναι συνεχόμενος καθώς δεν υπάρχει συνεχής παραγωγή των προϊόντων.

## **7.4 Επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον**

Κατά τη φάση λειτουργίας της μονάδας δεν προκαλούνται σημαντικές επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον.

Το σύνολο των εγκαταστάσεων που χρησιμοποιούνται πληρεί τις προδιαγραφές ηχομόνωσης. Το γήπεδο έχει περιμετρικά δενδροφυτευτεί πριν την έκδοση της τελευταίας ΑΕΠΟ. Οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν τα κατάλληλα Μ.Α.Π

## **7.5 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον και μέτρα αντιμετώπισης**

### **7.5.1 Επιπτώσεις της μονάδας στον πληθυσμό**

Η λειτουργία της μονάδας δεν έχει αλλάξει την εγκατάσταση, διασπορά, πυκνότητα ή ρυθμό μεταβολής του ανθρώπινου πληθυσμού της περιοχής γιατί μιλάμε για ένα υφιστάμενο έργο η λειτουργία του οποίου τόσα χρόνια δεν επέφερε συνθήκες υποβάθμισης της περιοχής και επίδραση στις πλησιέστερες ανθρωπογενείς δραστηριότητες, ούτε επίσης παρουσιάζει υψηλή συγκέντρωση πληθυσμού για τις ανάγκες λειτουργίας του.

### **7.5.2 Επιπτώσεις της μονάδας στη κατοικία**

Το έργο δεν επηρεάζει την υπάρχουσα κατάσταση κατοικίας. Δεν δημιουργεί ανάγκη για πρόσθετες κατοικίες στη περιοχή καθώς δεν θα παρουσιάσει αύξηση εργατικού δυναμικού.

### **7.5.3 Επιπτώσεις της μονάδας στις μεταφορές-κυκλοφορία**

Εξαιτίας της φύσεως των εργασιών μπορεί να προκαλείται μια μικρή αύξηση κίνηση των φορτηγών μεταφοράς στο τοπικό δίκτυο λόγω της μεταφοράς των πρώτων υλών και των προϊόντων. Αυτό δεν παρατηρείται σε συνεχόμενη βάση καθώς δεν υπάρχει συνεχής παραγωγή τόσο αδρανών πόσο μάλλον ασφαλτομίγματος.

Γενικά δεν προκαλούνται μεταβολές στους σημερινούς τρόπους κυκλοφορίας ή κίνησης ανθρώπων και αγαθών αλλά και καμία μεταβολή στη θαλάσσια σιδηροδρομική ή αέρια κυκλοφοριακή κίνηση.

#### **7.5.4 Επιπτώσεις της μονάδας στις χρήσεις γης**

Το έργο δεν προκαλεί μεταβολή της παρούσας χρήσης γης. Ούτως ή άλλως στην περιοχή δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες χρήσεις γης και δεν έχουν επέλθει μεταβολές στους όρους δόμησης της περιοχής που να έρχονται σε αντίθεση με τη λειτουργία της δραστηριότητας.

#### **7.5.5 Επιπτώσεις στους εργαζομένους**

Δεν αναμένονται επιπτώσεις στην υγεία των εργαζομένων της επιχείρησης καθώς η Διοίκηση έχει πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας και διαφύλαξης της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων.

Τόσο ο Τεχνικός Ασφαλείας όσο και ο επιβλέπωντας μηχανικός συνεργάζονται προκειμένου να προβλεφθούν οι όποιοι κίνδυνοι και να υπάρχει συνεχής ενημέρωση των εργαζομένων.

### **7.6 Συνολική Αξιολόγηση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων**

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνεται συνοπτικά η αξιολόγηση των περιβ/κων επιπτώσεων από την λειτουργία της μονάδας

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ			ΜΕΓΕΘΟΣ			ΔΙΑΡΚΕΙΑ			ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ		
	ΘΕΤΙΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ	ΑΜΕΛΗΤΕΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ	ΜΕΤΡΙΕΣ	ΙΣΧΥΡΕΣ	ΒΡΑΧΥΧΡΟΝΙΕΣ	ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΕΣ	ΠΛΗΡΗΣ	ΜΕΡΙΚΗ	ΚΑΜΙΑ	ΔΕΝ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ
ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ			✓	✓				✓				✓
ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	✓			✓				✓				✓
ΕΔΑΦΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			✓	✓				✓				✓
ΥΔΑΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			✓	✓				✓				✓
ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΝΙΔΑ-ΧΛΩΡΙΔΑ			✓	✓				✓				✓
ΤΟΠΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ			✓	✓				✓				✓
ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ			✓	✓				✓				✓
ΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ			✓	✓			✓					✓
ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ			✓	✓				✓				✓
ΕΝΕΡΓΕΙΑ			✓		✓			✓				✓

Η παραπάνω παρουσίαση των επιπτώσεων στο περιβάλλον καταδεικνύει ότι δεν απαιτείται κάποια τροποποίηση της εκδοθείσας ΑΕΠΟ αλλά απλή παράταση της χρονικής διάρκειας αυτής.

## **8. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

Γενικά η λειτουργία της δραστηριότητας δεν δημιουργεί πρόσθετες επιπτώσεις στο περιβάλλον από αυτές που περιγράφονται στις προηγούμενες εγκεκριμένες μελέτες. Επιπλέον δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία δραστηριότητα μήτε κάποιο έργο στην περιοχή που να διαφοροποιεί τις περιβαλλοντικές μεταβλητές ώστε να εξετασθούν επιπρόσθετα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος εκτός από αυτά της εγκεκριμένης Μ.Π.Ε.

Η εταιρεία έχει προβεί στην κατασκευή-εγκατάσταση όλων των απαραίτητων τεχνικών έργων και μέτρων αντιρρύπανσης και είναι σύννομη ακολουθώντας τους εγκεκριμένους Π.Ο προκειμένου να λειτουργεί χωρίς να επηρεάζει κατ'ελάχιστο το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής.

## **9.ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΝΕΩΣΗ- ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΑΕΠΟ**

Προτάσεις για τροποποίηση όρων και περιορισμών δεν μπορούν να γίνουν επειδή όπως προαναφέραμε δεν έχει αλλάξει τίποτα στη λειτουργία των μονάδων, δεν έχουν προκύψει επιπτώσεις στο περιβάλλον ώστε να χρειάζονται επιπρόσθετα μέτρα και η εφαρμογή των εγκεκριμένων Π.Ο είναι πλήρης.

Το σύνολο των μονάδων θα συνεχίσει να λειτουργεί με τα ίδια δεδομένα που ήδη λειτουργούσε όλα αυτά τα χρόνια, εφαρμόζοντας τους Περιβ/κους όρους χωρίς καμία παρέκκλιση. Κατά συνέπεια είναι στην κρίση της Υπηρεσίας η προσθήκη επιπλέον Περιβ/κων Όρων καθώς θεωρούμε ότι η συνέχιση λειτουργίας της μονάδας με την υιοθέτηση των υπαρχόντων εγκεκριμένων Π.Ο δεν πρόκειται να οδηγήσει σε υποβάθμιση του φυσικού περιβάλλοντος.

## 10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ



Απεικόνιση δένδροφυτεύσεων (πλησίον εισόδου)



Απεικόνιση δένδροφυτεύσεων - περίφραξης



Απεικόνιση της υφιστάμενης μονάδας παραγωγής ασφαλτομίγματος



Απεικόνιση της υφιστάμενης μονάδας παραγωγής αδρανών



## **11. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ**

## **12. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

### **12.1 Πίνακες Παραρτήματος 4.9 του ΦΕΚ 135Β/27-1-1**

## **12.2 Άδειες – Αποφάσεις**

### **13. ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ**

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Για την εταιρεία