

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΕΚΟ ΑΒΕΕ ΣΤΙΣ ΑΛΥΚΕΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

Digitally signed by Spyridon  
Papagrigoriou  
Date: 2026.01.15 12:05:50 +02'00'

ELEFTHERIOS  
CHRONOPOULOS

ELEFTHERIOS  
CHRONOPOULOS  
19.01.2026 11:32



Περικλέους 1, 15122 Μαρούσι,  
Αθήνα, Ελλάδα

TEL.: (+30210)6125027, 6141357, 6141369

FAX: (+30210)6148149

E-mail: [info@enveco.gr](mailto:info@enveco.gr)

Website: [www.enveco.gr](http://www.enveco.gr)





|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Αριθμός Πρωτοκόλλου ENVECO: 02                                                      |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
| Σύνταξη                                                                             | Έλεγχος                                                                             | Έγκριση                                                                              |
|  |  |  |
| Ο Μελετητής                                                                         | Ο Συντονιστής                                                                       | Ο Δ/νων Σύμβουλος                                                                    |
| Κυριακή Μανιτάρα                                                                    | Ιωάννης Κατσέλης                                                                    | Σπυρίδων Παπαγρηγορίου                                                               |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     | Παρατηρήσεις                                                                        | Ημερομηνία:                                                                          |
| Έκδοση:                                                                             | 1 <sup>η</sup> έκδοση                                                               | 23/10/2024                                                                           |
|                                                                                     | 2 <sup>η</sup> έκδοση                                                               | 13/01/2026                                                                           |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
| Αναθεώρηση / Έκδοση:                                                                |                                                                                     |                                                                                      |





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                 |            |
|-----------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>                               | <b>1-4</b> |
| 1.1 Τίτλος δραστηριότητας .....                                 | 1-4        |
| 1.2 Είδος και μέγεθος δραστηριότητας .....                      | 1-7        |
| 1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή δραστηριότητας ..... | 1-8        |
| 1.3.1 Θέση .....                                                | 1-8        |
| 1.3.2 Διοικητική υπαγωγή δραστηριότητας .....                   | 1-10       |
| 1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες δραστηριότητας .....            | 1-10       |
| 1.4 Κατάταξη δραστηριότητας .....                               | 1-13       |
| 1.5 Φορέας δραστηριότητας .....                                 | 1-15       |
| 1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής δραστηριότητας .....              | 1-16       |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                |      |
|----------------------------------------------------------------|------|
| Πίνακας 1.3-1: Συντεταγμένες οικοπέδου εγκατάστασης .....      | 1-11 |
| Πίνακας 1.3-2: Συντεταγμένες προβλήτας .....                   | 1-12 |
| Πίνακας 1.3-3: Κεντροβαρικές συντεταγμένες δραστηριότητας..... | 1-12 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΗΜΑΤΩΝ

|                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|------|
| Σχήμα 1.3-1: Περιοχή επέμβασης υπό μελέτη δραστηριότητας.....                    | 1-9  |
| Σχήμα 1.3-2: Θέση υπό μελέτη δραστηριότητας στην άμεση και ευρύτερη περιοχή..... | 1-10 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### 1.1 Τίτλος δραστηριότητας

Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά την έγκριση περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ) για το σύνολο της υφιστάμενης εγκατάστασης αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων Κέρκυρας στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού (εφεξής δραστηριότητα) καθώς και για το νέο έργο αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.), σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 2 του Ν. 4014 (ΦΕΚ 209/Α/21-10-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος», όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 2 του Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α/7-5-2020) «Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις».

Τα περιεχόμενα της εν λόγω Μελέτης ακολουθούν τα αναφερόμενα στα Παραρτήματα 2 και 4.9 της ΚΥΑ 170255/20-01-2014<sup>1</sup> (ΦΕΚ 135/Β/2014) «Βασικές Προδιαγραφές Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) έργων και δραστηριοτήτων Α΄ Κατηγορίας», τις προδιαγραφές των Κ.Υ.Α. 1915/02-02-2018<sup>2</sup> (ΦΕΚ 304/Β/2018) και Κ.Υ.Α. 5688/21-03-2018<sup>3</sup> (ΦΕΚ 988/Β/21-03-2018) καθώς και είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Νέου Κλιματικού Νόμου 4936/2022 (ΦΕΚ 105Α).

Για την υπό μελέτη εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. πρωτ. 32019/20-08-1996 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του Συγκροτήματος Παραλαβής Προσωρινής Αποθήκευσης και Φόρτωση Υγρών Καυσίμων της εταιρείας BP Greece Limited, στις Αλυκές Ποταμού Κέρκυρας» από το Τμήμα Βιομηχανιών της Διεύθυνσης ΕΑΡΘ, της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος, του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, όπως έχει τροποποιηθεί με τις εξής αποφάσεις (βλέπε **Παράρτημα Ι**):

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 10061/20-08-2002 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές Κέρκυρας».

<sup>1</sup> 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 (21/Β) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (209/Α), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας

<sup>2</sup> «Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β΄ 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/2013 (Β΄ 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β΄ 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α΄ 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014»

<sup>3</sup> «Τροποποίηση των παραρτημάτων του ν. 4014/2011 (Α΄ 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014»

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 13348/12-10-2004 «Παράταση Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 13348/12-10-2006 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 14662/19-12-2008 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011 (ΑΔΑ: 4ΑΘ6ΟΡ1Φ-ΧΠ) «Ανανέωση – Τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-8-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ που αφορά την λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού, Δήμου Κέρκυρας, Νομού Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 5555/2579 ΠΕ/24-12-2014 (ΑΔΑ: 6ΛΝΧΟΡ1Φ-3ΘΔ) «Παράταση – Τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-8-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του ΥΠΕΚΑ που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού, Δήμου Κέρκυρας, Νομού Κέρκυρας, λόγω αλλαγής χρήσης καυσίμου».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 (ΑΔΑ: ΨΝΟΙΟΡ1Φ-2ΚΘ) «Ανανέωση και τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-08-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως ανανεώθηκε/τροποποιήθηκε με τις με αρ. πρωτ. 10061/20-08-2002, 9953/30-09-2004, 13348/12-10-2006, 14662/19-12-2008 Αποφάσεις Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και τις με αρ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011, αρ. πρωτ 5555/2579ΠΕ/24-12-2014 Αποφάσεις της Γενικής Δ/σης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων. Φορέας του έργου: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΥΚΩΝ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ, Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.»

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το σημείο Γ της υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 (ΑΔΑ: ΨΝΟΙΟΡ1Φ-2ΚΘ) απόφασης, οι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν έως τις 24-12-2024 και ως εκ τούτου προκύπτει η απαίτηση κατάθεσης νέας ΜΠΕ για το σύνολο του έργου του θέματος, στην οποία θα περιλαμβάνεται αναλυτική περιγραφή της κύριας δραστηριότητας του έργου (εγκατάσταση αποθήκευσης υγρών καυσίμων συμπεριλαμβανομένης και της διεργασίας επεξεργασίας επικίνδυνων αποβλήτων με αντίστοιχη διάθεση

επεξεργασμένων βιομηχανικών αποβλήτων στο θαλάσσιο αποδέκτη), καθώς και της συνοδής δραστηριότητας που αφορά τις λιμενικές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης βιομηχανικών δραστηριοτήτων.

Η εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων Κέρκυρας διαθέτει την υπ' αριθμ. πρωτ. 86659/35642/2016/ 13-04-2017 (ΑΔΑ: Ω3ΗΞ7ΛΕ-Υ40) άδεια λειτουργίας (βλέπε **Παράρτημα Ι**).

Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται οι επιπτώσεις από το σύνολο της υφιστάμενης δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας της, καθώς και οι επιπτώσεις τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του νέου έργου αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) της εγκατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, οι προτεινόμενες τροποποιήσεις στην υφιστάμενη και αδειοδοτημένη δραστηριότητα, ήτοι εργασίες αναβάθμισης και βελτίωσης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) αφορούν σε (βλέπε **Τεχνικό Σχέδιο Τ1, Κεφάλαιο 15**):

- προσθήκη νέας δεξαμενής εξισορρόπησης, κατασκευή συγκροτήματος φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (DAF) και φίλτρων άμμου και ενεργού άνθρακα.

Στο νέο έργο περιλαμβάνεται και η διασύνδεση των νέων υποδομών με τις υφιστάμενες υποδομές της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.).

## 1.2 Είδος και μέγεθος δραστηριότητας

Η υφιστάμενη εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων Κέρκυρας, που βρίσκεται βορειοδυτικά της πόλης της Κέρκυρας, στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού, είναι εγκαταστημένη σε γήπεδο επιφάνειας 10.707, 98 m<sup>2</sup>. Η συνολική εγκατεστημένη υφιστάμενη ισχύς της δραστηριότητας είναι 120,78 kW.

Μετά τις προτεινόμενες τροποποιήσεις, η νέα ισχύς της δραστηριότητας θα διαμορφωθεί ως εξής:

- παραγωγική διαδικασία 44,16 kW
- μονάδα ανάκτησης ατμών 17,74 kW
- αντλιοστάσιο πυρόσβεσης 58,88 kW
- νέα Μ.Ε.Υ.Α. 15 kW

Όπως παρουσιάζεται στη Γενική διάταξη των εγκαταστάσεων (βλέπε **Τεχνικό Σχέδιο T1, Κεφάλαιο 15**) η υπό μελέτη δραστηριότητα περιλαμβάνει:

- Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων με μεταλλικό στέγαστρο επιφάνειας 108 m<sup>2</sup>
- Οκτώ (8) υπέργειες δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων (5 κατακόρυφες κυλινδρικές και 3 οριζόντιες κυλινδρικές), συνολικής ονομαστικής χωρητικότητας 4.071 m<sup>3</sup>, και 1 κατακόρυφη κυλινδρική δεξαμενή slop
- Δεξαμενή Νερού Πυρόσβεσης χωρητικότητας 650 m<sup>3</sup>
- Η/Ζ
- Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης
- Δεξαμενές Εξυδατώσεων
- Κτίριο γραφείων
- Σταθμό παραλαβής (Pig Station)
- Αποθήκη εξοπλισμού αντιρρύπανσης
- Στέγαστρο αποθήκευσης αποβλήτων
- Αποθήκη υλικών
- Βοηθητικές αντλίες διακίνησης καυσίμων και παροχής χημικών προσθέτων



- Δύο (2) αγωγούς 8'' και 6'' που συνδέουν τον προβλήτα με τις δεξαμενές. Ο πρώτος αγωγός χρησιμοποιείται για όλα τα προϊόντα (αμόλυβδη βενζίνη, πετρέλαιο θέρμανσης, πετρέλαιο κίνησης και αεροπορικό καύσιμο JET-A1), ενώ ο δεύτερος χρησιμοποιείται ως εφεδρικός σε περίπτωση συντήρησης του κύριου αγωγού.
- Διατάξεις φίλτρων Αεροπορικού Καυσίμου JET A-1
- Αντλιοστάσιο Υγρών Καυσίμων, υπαίθριο ακάλυπτο
- Αγωγό πυρόσβεσης 2'' παραλίας
- Δεξαμενές αποθήκευσης προσθέτων
- Μονάδα ανάκτησης ατμών 17,74 kW (24,1 hp)
- Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
- Προβλήτα

## 1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή δραστηριότητας

### 1.3.1 Θέση

Η εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων Κέρκυρας βρίσκεται στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Κερκυραίων, του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Η θέση της δραστηριότητας αποτυπώνεται στον Χάρτη Προσανατολισμού (βλέπε **Χάρτη 1, Κεφάλαιο 15**).

Στο παρακάτω **Σχήμα 1.3-1** παρουσιάζεται η περιοχή επέμβασης της υπό μελέτη δραστηριότητας ενώ στο **Σχήμα 1.3- 2** αποτυπώνεται η θέση της υπό μελέτη δραστηριότητας στην άμεση και ευρύτερη περιοχή μελέτης (Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων, με εξαίρεση τα Διαπόντια νησιά).



**Σχήμα 1.3-1: Περιοχή επέμβασης υπό μελέτη δραστηριότητας**



**Σχήμα 1.3-2: Θέση υπό μελέτη δραστηριότητας στην άμεση και ευρύτερη περιοχή**

### 1.3.2 Διοικητική υπαγωγή δραστηριότητας

Η υφιστάμενη δραστηριότητα χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Κερκυραίων και ως εκ τούτου ως ευρύτερη περιοχή μελέτης ορίζεται ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων με εξαίρεση τα Διαπόντια νησιά. Ο Δήμος Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων εμπίπτει στην Περιφερειακή Ενότητα Κέρκυρας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, όπως φαίνεται στον Χάρτη Περιοχής Μελέτης του **Κεφαλαίου 15** της παρούσας μελέτης (βλέπε **Χάρτη 2, Κεφάλαιο 15**).

### 1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες δραστηριότητας

Στους Πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι συντεταγμένες της υπό μελέτη δραστηριότητας στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87) καθώς και στο Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα 1984 (WGS '84) σύμφωνα με τη Γενική Διάταξη (βλέπε **Τεχνικό Σχέδιο T1, Κεφάλαιο 15**). Πιο συγκεκριμένα, στον **Πίνακα 1.3-1** παρατίθενται οι συντεταγμένες του οικοπέδου της υπό μελέτη εγκατάστασης, στον

**Πίνακα 1.3-2** παρατίθενται οι συντεταγμένες της προβλήτας ενώ στον **Πίνακα 1.3-3** παρατίθενται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες των δύο γηπέδων.

**Πίνακας 1.3-1: Συντεταγμένες οικοπέδου εγκατάστασης**

| ΓΗΠΕΔΟ Α - Οικόπεδο |           |            |
|---------------------|-----------|------------|
|                     | ΕΓΣΑ '87  |            |
| α/α                 | Χ         | Ψ          |
| 1                   | 145988,71 | 4395061,7  |
| 2                   | 146105,22 | 4394991,33 |
| 3                   | 146108,1  | 4394999,54 |
| 4                   | 146141,52 | 4395094,91 |
| 5                   | 146086,18 | 4395091,21 |
| 6                   | 146082,22 | 4395091,08 |
| 7                   | 146050,27 | 4395089,12 |
| 8                   | 146007,16 | 4395099,67 |
| 9                   | 145992,45 | 4395069,39 |

**Πίνακας 1.3-2: Συντεταγμένες προβλήτας**

| ΓΗΠΕΔΟ Β - Προβλήτα |           |            |
|---------------------|-----------|------------|
| Κορυφή              | ΕΓΣΑ '87  |            |
|                     | Χ         | Ψ          |
| B1                  | 146085,67 | 4395102,05 |
| B2                  | 146097,53 | 4395139,78 |
| B3                  | 146121,59 | 4395209,68 |
| B4                  | 146154,7  | 4395308,21 |
| B5                  | 146156,53 | 4395316,88 |
| B6                  | 146155,16 | 4395319,05 |
| B7                  | 146158,16 | 4395327,59 |
| B8                  | 146159,84 | 4395327,96 |
| B9                  | 146162,78 | 4395337,32 |
| B10                 | 146164,1  | 4395339,43 |
| B11                 | 146165,42 | 4395343,69 |
| B12                 | 146165,84 | 4395343,64 |
| B13                 | 146166,1  | 4395344,1  |
| B14                 | 146170,86 | 4395342,64 |
| B15                 | 146170,64 | 4395342,15 |
| B16                 | 146170,98 | 4395341,97 |
| B17                 | 146170,32 | 4395339,86 |
| B18                 | 146169,6  | 4395337,46 |
| B19                 | 146168,51 | 4395336,21 |
| B20                 | 146168,13 | 439533,82  |
| B21                 | 146102,45 | 4395136,37 |
| B22                 | 146098,05 | 4395119,72 |
| B23                 | 146091,91 | 4395104,87 |
| B24                 | 146092,12 | 4395100,33 |
| B25                 | 146092,53 | 4395091,63 |
| 5                   | 146086,18 | 4395091,21 |
| 6                   | 146082,22 | 4395091,08 |

**Πίνακας 1.3-3: Κεντροβαρικές συντεταγμένες δραστηριότητας**

| Προβολικό Σύστημα Αναφοράς | Γήπεδο | Συντεταγμένες   |                 |
|----------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| ΕΓΣΑ '87                   |        | Χ               | Υ               |
|                            | A      | 146067.9343     | 4395060.6599    |
|                            | B      | 146126.5733     | 4395217.4938    |
| WGS '84                    |        | Φ               | λ               |
|                            | A      | 39.634774192546 | 19.877957406397 |
|                            | B      | 39.636207875623 | 19.878555181841 |

## 1.4 Κατάταξη δραστηριότητας

Η κατάταξη των δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 4014/2011, πραγματοποιείται με την Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012) όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε με την Υ.Α. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β/10-08-2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» και όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)». Σύμφωνα με τις τροποποιήσεις επί της Υ.Α. 37674/2016 που αφορούν την υπό μελέτη δραστηριότητα ισχύουν τα εξής:

Οι χερσαίες εγκαταστάσεις της δραστηριότητας κατατάσσονται στην **9<sup>η</sup> Ομάδα «Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες»** στα έργα με **α/α 203: «Χερσαίες εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαίου, υγρών καυσίμων και χημικών προϊόντων»** της Κ.Υ.Α. οικ. 92108/1045/Φ.15/2020 (Φ.Ε.Κ. 3833Β/9.9.2020) «Κατάταξη στις κατηγορίες της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (Α' 209), των μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στις διατάξεις της υπό στοιχεία 3137/191/Φ.15/21-3-2012 (Β' 1048) κοινής υπουργικής απόφασης, όπως ισχύει, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρ. 9α του άρθρου 20 του ν. 3982/2011 (Α' 143)» και των τροποποιήσεων αυτής και συγκεκριμένα στην **Κατηγορία Α2**.

Η προβλήτα κατατάσσεται στην **3<sup>η</sup> Ομάδα «Λιμενικά έργα»** στα έργα με **α/α 2 α) «Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης βιομηχανικών δραστηριοτήτων (π.χ. εξυπηρέτηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων, διακίνηση καυσίμων, πετροχημικών ή χημικών προϊόντων, διακίνηση τοξικών και επικίνδυνων φορτίων, διακίνηση λατομικών υλικών κ.α.»** της Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β' 24.2.2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)» και των τροποποιήσεων αυτής και πιο συγκεκριμένα στην **Υποκατηγορία Α2**.

Οι αγωγοί καυσίμων και οι υποστηρικτικές τους εγκαταστάσεις κατατάσσονται στην **11<sup>η</sup> Ομάδα «Μεταφορά ενέργειας, καυσίμων και χημικών ουσιών»** στα έργα με **α/α 2 «Αγωγοί υγρών καυσίμων και υποστηρικτικές τους εγκαταστάσεις (αντλιοστάσια, μετρητικοί σταθμοί κ.λπ.)»**, της Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β' 24.2.2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία

ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)» και των τροποποιήσεων αυτής. Οι αγωγοί της δραστηριότητας λόγω των χαρακτηριστικών τους (L<20km) κατατάσσονται στην **Υποκατηγορία Α2**.

Όπως προκύπτει, επομένως, από τα ανωτέρω και σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209 Α'/21.09.2011) όπου προβλέπεται ότι «Έργο ή δραστηριότητα που περιλαμβάνει επιμέρους έργα ή δραστηριότητες, κατατάσσεται στην υποκατηγορία του επιμέρους έργου ή δραστηριότητας με τις σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συνεπώς στην υψηλότερη υποκατηγορία», το σύνολο της υπό μελέτη δραστηριότητας κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην Υποκατηγορία Α2 και συνεπώς η αρμοδιότητα ελέγχου και έγκρισης του φακέλου περιβαλλοντικής αδειοδότησης εμπίπτει στη **Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου**.

Επιπλέον, η δραστηριότητα εμπίπτει στις διατάξεις της Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ “για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 ΚΥΑ (Β'376), όπως διορθώθηκε (Β'2259/2007)», που ενσωμάτωσε στην ελληνική νομοθεσία την Οδηγία 2012/18/ΕΕ (Seveso III), και συγκεκριμένα υπάγεται στις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας.

Επίσης, κατά την ελληνική και ευρωπαϊκή στατιστική κατάταξη οικονομικών δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ 08 και NACE Rev.2) η δραστηριότητα έχει τους ακόλουθους κωδικούς:

- 46.71 - Χονδρικό εμπόριο στερεών, υγρών και αέριων καυσίμων και συναφών προϊόντων (κύρια NACE2)
- 52.10 - Αποθήκευση και 52.24 – Διακίνηση φορτίων (δευτερεύοντες NACE2)



## 1.5 Φορέας δραστηριότητας

### Στοιχεία Εγκατάστασης

**Θέση (διεύθυνση εγκατάστασης):** 3,5 χλμ Εθνικής Οδού Παλαιοκαστρίτσας  
ΤΚ 49100, Αλυκές Κέρκυρας

**Τηλ. Εγκατάστασης:** 26610 32008

### Στοιχεία Ασκούντος την Εκμετάλλευση

**Επωνυμία:** ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ  
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ, «ΕΚΟ ΑΒΕΕ»

**ΑΦΜ:** 094010146

**Δ.Ο.Υ.:** Φ.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ

**Δ/ση & τηλ. Έδρας:** Χειμάρρας 8Α, 15125, Μαρούσι  
Τηλ: 210 6302000  
Fax: 210 6302510

**Επικεφαλής Εγκατάστασης /**  
**Υπεύθυνος Επικοινωνίας:** Χριστίνα Στυλιανού

**E-mail:** [CStylianou@eko.helleniq.gr](mailto:CStylianou@eko.helleniq.gr)

**Website:** [www.eko.gr](http://www.eko.gr)



## 1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής δραστηριότητας

Ανάδοχος της παρούσας Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων είναι η εταιρεία «ENVECO ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Α.Ε με δ.τ. ENVECO Α.Ε.» κάτοχος Μελετητικού Πτυχίου Κατηγορίας 27, με αριθμό ΓΕΜ 714, τάξης Δ', στην οποία ανατέθηκε από το Φορέα της δραστηριότητας η σύνταξη της εν λόγω Μελέτης. Η εταιρεία ENVECO είναι ειδικευμένη σε θέματα σχετικά με τη διερεύνηση, εκτίμηση, αξιολόγηση και αντιμετώπιση περιβαλλοντικών επιπτώσεων έργων και δραστηριοτήτων.

Η μελέτη ακολουθεί τα προβλεπόμενα από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο περί περιβαλλοντικής αδειοδότησης και υπεύθυνος της μελέτης είναι ο κ. Σπύρος Παπαγρηγορίου, Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Μηχανικός Περιβάλλοντος, Dipl, MSc, MLitt, Διευθύνων Σύμβουλος της ENVECO Α.Ε..

Στοιχεία επικοινωνίας: Περικλέους 1, ΤΚ 151 22, Μαρούσι Αττικής, Τηλ. (210) 6125 027, 6141 357, 6141 369, Fax. (210) 6148149, E-mail: [info@enveco.gr](mailto:info@enveco.gr), URL: [www.enveco.gr](http://www.enveco.gr).

Υπεύθυνος επικοινωνίας: κ. Κατσέλης Ιωάννης, email: [ikatselis@enveco.gr](mailto:ikatselis@enveco.gr)

Η ομάδα της ENVECO Α.Ε. που εργάστηκε για την εκπόνηση της παρούσας ΜΠΕ συγκροτήθηκε από τους παρακάτω επιστήμονες:

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Σπύρος Παπαγρηγορίου  | Πολιτικός Μηχανικός, Μηχανικός Περιβάλλοντος, Dipl., MSc., MLitt, <u>Υπεύθυνος Μελέτης</u>                 |
| Γιάννης Κατσέλης      | Μηχανικός Ορυκτών Πόρων, Μηχ. Περιβάλλοντος (MSc), Διοίκηση Επιχειρήσεων (MBA), <u>Συντονιστής Μελέτης</u> |
| Κυριακή Μανιτάρα      | Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ, Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα (MBA)                                                    |
| Βέρα Χαραλάμπους      | Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Επιστήμη και Τεχνολογία Υδατικών Πόρων (MSc)                                      |
| Μαρία Χαραλαμποπούλου | Χημικός Παν/μιου Πατρών-Ψηφιακή Επεξεργασία Σχεδίων                                                        |
| Χρήστος Μαρκαντώνης   | Ηλεκτρολόγος - Μηχανολόγος                                                                                 |



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ .....</b>                                  | <b>2-4</b> |
| 2.1 Βασικά στοιχεία του έργου .....                                           | 2-4        |
| 2.2 Αποστάσεις του έργου .....                                                | 2-9        |
| 2.3 Ιστορικό περιβαλλοντικής αδειοδότησης.....                                | 2-12       |
| 2.4 Εναλλακτικές λύσεις.....                                                  | 2-14       |
| 2.5 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις - είδος και ποσότητα εκπομπών.....             | 2-15       |
| 2.5.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις.....                                           | 2-15       |
| 2.5.2 Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....          | 2-16       |
| 2.5.2.1 Επιπτώσεις από εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου .....                  | 2-16       |
| 2.5.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά.....          | 2-17       |
| 2.5.3.1 Φάση κατασκευής .....                                                 | 2-17       |
| 2.5.3.2 Φάση λειτουργίας .....                                                | 2-17       |
| 2.5.4 Επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά..... | 2-17       |
| 2.5.4.1 Φάση κατασκευής .....                                                 | 2-17       |
| 2.5.4.2 Φάση λειτουργίας .....                                                | 2-18       |
| 2.5.5 Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα .....                                     | 2-18       |
| 2.5.5.1 Φάση κατασκευής .....                                                 | 2-19       |
| 2.5.5.2 Φάση λειτουργίας .....                                                | 2-19       |
| 2.5.6 Επιπτώσεις στα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά .....           | 2-20       |
| 2.5.6.1 Φάση κατασκευής .....                                                 | 2-20       |
| 2.5.6.2 Φάση λειτουργίας .....                                                | 2-20       |
| 2.5.7 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον .....                            | 2-20       |
| 2.5.8 Επιπτώσεις στο ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον .....                  | 2-21       |
| 2.5.9 Επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον.....                     | 2-21       |
| 2.5.10 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές.....                                 | 2-22       |
| 2.5.10.1 Φάση κατασκευής .....                                                | 2-22       |
| 2.5.10.2 Φάση λειτουργίας .....                                               | 2-22       |
| 2.5.11 Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....                | 2-22       |
| 2.5.11.1 Φάση κατασκευής .....                                                | 2-22       |
| 2.5.11.2 Φάση λειτουργίας .....                                               | 2-22       |
| 2.5.12 Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον .....                           | 2-23       |

|          |                                                                                                                                               |      |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 2.5.12.1 | Εκπομπές ρύπων .....                                                                                                                          | 2-23 |
| 2.5.12.2 | Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου .....                                                                                                         | 2-24 |
| 2.5.13   | Επιπτώσεις λόγω θορύβου και δονήσεων.....                                                                                                     | 2-25 |
| 2.5.13.1 | Φάση κατασκευής .....                                                                                                                         | 2-25 |
| 2.5.13.2 | Φάση λειτουργίας .....                                                                                                                        | 2-25 |
| 2.5.14   | Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία .....                                                                                           | 2-26 |
| 2.5.14.1 | Φάση κατασκευής .....                                                                                                                         | 2-26 |
| 2.5.14.2 | Φάση λειτουργίας .....                                                                                                                        | 2-26 |
| 2.5.15   | Επιπτώσεις στα ύδατα .....                                                                                                                    | 2-26 |
| 2.5.15.1 | Φάση κατασκευής .....                                                                                                                         | 2-26 |
| 2.5.15.2 | Φάση λειτουργίας .....                                                                                                                        | 2-27 |
| 2.5.16   | Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους σοβαρών<br>ατυχημάτων η καταστροφών που σχετίζονται με το εν λόγω έργο ..... | 2-27 |
| 2.5.17   | Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου στην κλιματική<br>αλλαγή.....                                                             | 2-28 |
| 2.6      | Προτεινόμενα περιβαλλοντικά μέτρα .....                                                                                                       | 2-30 |
| 2.7      | Προτεινόμενο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης.....                                                                                    | 2-35 |
| 2.8      | Οφέλη από την υλοποίηση του έργου.....                                                                                                        | 2-38 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΗΜΑΤΩΝ

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Σχήμα 2.1-1: Περιοχή επέμβασης υπό μελέτη έργου .....                       | 2-4 |
| Σχήμα 2.1-2: Θέση του υπό μελέτη έργου στην άμεση και ευρύτερη περιοχή..... | 2-5 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΗ-ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### 2.1 Βασικά στοιχεία του έργου

Η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αφορά την έγκριση περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ) για το σύνολο της υφιστάμενης εγκατάστασης αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων Κέρκυρας στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού (εφεξής δραστηριότητα) καθώς και για το νέο έργο αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.).

Η εγκατάσταση βρίσκεται στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Κερκυραίων, του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

Ειδικότερα, η εγκατάσταση είναι εγκαταστημένη σε γήπεδο επιφάνειας 10.707, 98 m<sup>2</sup>. Η συνολική εγκατεστημένη υφιστάμενη ισχύς της δραστηριότητας είναι 120,78 kW.

Ως περιοχή μελέτης (άμεση περιοχή μελέτης) των έργων που εξετάζονται στην παρούσα ΜΠΕ ορίζεται το σύνολο της έκτασης σε ακτίνα 1 km περιμετρικά της εγκατάστασης αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων και 0,5 km εκατέρωθεν των οδικών προσβάσεων που περιλαμβάνονται στην περιοχή επέμβασης. Όπως προαναφέρθηκε, το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων της Δ.Ε. Κερκυραίων, του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων και ως εκ τούτου ως ευρύτερη περιοχή μελέτης ορίζεται ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων, με εξαίρεση τα Διαπόντια νησιά.



**Σχήμα 2.1-1: Περιοχή επέμβασης υπό μελέτη έργου**



**Σχήμα 2.1-2: Θέση του υπό μελέτη έργου στην άμεση και ευρύτερη περιοχή<sup>1</sup>**

Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Το υπό μελέτη έργο διαθέτει την υπ' αριθμ. πρωτ. 86659/35642/2016/ 13-04-2017 (ΑΔΑ: Ω3ΗΞ7ΛΕ-Υ40) άδεια λειτουργίας.

Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται οι επιπτώσεις από το σύνολο της υφιστάμενης δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας της, καθώς και οι επιπτώσεις τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση

<sup>1</sup> Ο καθορισμός της περιοχής μελέτης γίνεται ως εξής:

1. **Περιοχή επέμβασης** ορίζεται το σύνολο των επιφανειών οι οποίες καταλαμβάνονται από τα στοιχεία του έργου καθώς και οι υφιστάμενοι δρόμοι στους οποίους αναμένονται διελεύσεις οχημάτων που σχετίζονται με το έργο..
2. **Άμεση περιοχή μελέτης** ορίζεται ζώνη 1 km γύρω από την περιοχή επέμβασης και 0,5 km εκατέρωθεν των οδικών προσβάσεων που περιλαμβάνονται στην περιοχή επέμβασης.
3. **Ευρύτερη περιοχή μελέτης** ορίζεται ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων, με εξαίρεση τα Διαπόντια νησιά.



λειτουργίας του νέου έργου αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) της εγκατάστασης. Πιο συγκεκριμένα, οι προτεινόμενες τροποποιήσεις στην υφιστάμενη και αδειοδοτημένη δραστηριότητα, ήτοι εργασίες αναβάθμισης και βελτίωσης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) αφορούν σε:

- προσθήκη νέας δεξαμενής εξισορρόπησης, κατασκευή συγκροτήματος φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (DAF) και φίλτρων άμμου και ενεργού άνθρακα.

Στο νέο έργο περιλαμβάνεται και η διασύνδεση των νέων υποδομών με τις υφιστάμενες υποδομές της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.).

Η εγκατάσταση αποτελεί τη βάση για την προμήθεια του νησιού της Κέρκυρας με βενζίνη αμόλυβδη, πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και αεροπορικό καύσιμο για την ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.

Οι δραστηριότητες της εγκατάστασης αφορούν παραλαβή υγρών καυσίμων από δεξαμενόπλοια, αποθήκευση σε 8 δεξαμενές και φόρτωση βυτιοφόρων οχημάτων για τη διακίνηση των προϊόντων σε πρατήρια, βιομηχανίες, τουριστικές επιχειρήσεις, και στο αεροδρόμιο της Κέρκυρας.

Η εγκατάσταση διαθέτει προβλήτα, η οποία έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με την από 4/10/1966 άδεια της Διεύθυνσης Δημόσιων Κτημάτων του Βασιλείου της Ελλάδος. Ο εφοδιασμός της εγκατάστασης πραγματοποιείται από δεξαμενόπλοια που αγκυροβολούν σε απόσταση περίπου 300 m από την εγκατάσταση. Η παραλαβή των καυσίμων από τα δεξαμενόπλοια πραγματοποιείται μέσω δικτύου σωληνογραμμής 280 m. Το δίκτυο αποτελείται από έναν κύριο αγωγό παραλαβής των καυσίμων μεγέθους 8'' και έναν εφεδρικό 6'' ο οποίος χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις συντήρησης του κύριου αγωγού. Ο κύριος αγωγός παραλαβής καταλήγει σε ελαστικό αγωγό εκφόρτωσης 6'' και 19 m για τη σύνδεσή του με το δεξαμενόπλοιο. Ο ελαστικός αγωγός ενώνεται με τη σωληνογραμμή με βαλβίδα αντεπιστροφής έτσι ώστε να αποφεύγεται η επιστροφή των πετρελαιοειδών από τις δεξαμενές στο πλοίο. Επιπρόσθετα, στο άκρο του ελαστικού αγωγού που συνδέεται με το πλοίο, υπάρχει βάνα τύπου «πεταλούδας» για την ασφαλή σύνδεση και αποσύνδεσή του. Η μέγιστη παροχή των αντλιών του πλοίου ανέρχεται σε 350 m<sup>3</sup> / ώρα.

Το μέγιστο μέγεθος δεξαμενόπλοιου που μπορεί να εξυπηρετηθεί είναι 2000MT DWT. Τα δεξαμενόπλοια που προσεγγίζουν την προβλήτα της εγκατάστασης ανήκουν κυρίως στην ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (διακριτικός τίτλος ΕΚΟ ΑΒΕΕ) Τα δεξαμενόπλοια φορτώνουν στα διυλιστήρια ΕΛΠΕ Ασπροπύργου και Ελευσίνας, όπου είναι τα σημεία φόρτωσης, και εκφορτώνουν όλο ή και τμήμα του φορτίου στην εγκατάσταση της Κέρκυρας και ακολούθως

επιστρέφουν στο διυλιστήριο για την επόμενη φόρτωση. Η μέση διάρκεια του κάθε ταξιδιού από τη στιγμή που θα φύγει ένα δεξαμενόπλοιο από το διυλιστήριο μέχρι και την επιστροφή του σε αυτό είναι περίπου 60 ώρες.

Κατά την παραλαβή των καυσίμων από τα πλοία δεν παράγονται υγρά απόβλητα, λόγω της χρήσης ειδικού διαχωριστή / ξέστρου (rig) ο οποίος εισέρχεται στη σωληνογραμμή παραλαβής ανάμεσα σε δύο διαφορετικά διαδοχικά προϊόντα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η χρήση νερού για τον διαχωρισμό προϊόντων. Η όποια υγρασία υπάρχει στο προϊόν, που μπορεί να προέρχεται από το στάδιο διύλισης του πετρελαιοειδούς και αποθήκευσής του μέχρι να έρθει στην εγκατάσταση, απομακρύνεται με τη διαδικασία της εξυδάτωσης.

Η παραλαβή συνήθως διαρκεί 10-11 ώρες.

Ο ετήσιος αριθμός εκφορτώσεων στην εγκατάσταση είναι περίπου 35.

Η αποθήκευση των υγρών καυσίμων πραγματοποιείται σε πέντε (5) κύριες υπέργειες κυλινδρικές δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων (No 1, No 2, No 3, No 4 και No 5) και τρεις (3) οριζόντιες δεξαμενές αποθήκευσης (No 7, No 8, No 9). Οι δεξαμενές No 7, No 8 και No 9 συγκοινωνούν με τις αντίστοιχες κύριες.

Σημειώνεται ότι ο εφοδιασμός των τριών οριζόντιων δεξαμενών (No 7, No 8 και No 9) καυσίμων δύναται να πραγματοποιείται μέσω μετάγγισης από τις δύο κύριες δεξαμενές (No 3 και No 4) .

Όλες οι δεξαμενές είναι κυλινδρικές και έχουν ημικυκλική τοξοειδή οροφή. Επίσης, όλες διαθέτουν σύστημα μέτρησης στάθμης-θερμοκρασίας, μόνιμο αφροποιητικό και ψυκτικό σύστημα.

Επίσης, στην εγκατάσταση αποθηκεύονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο (Στέγαστρο Προσθέτων), βελτιωτικά χημικά πρόσθετα καυσίμων σε 5 φορητές κλειστές δεξαμενές (Intermediate Bulk Container-IBC) χωρητικότητας 1 m<sup>3</sup> ή σε φορητά δοχεία μικρότερου όγκου (1 lt - 200 lt) με μέγιστο όγκο 5 m<sup>3</sup>. Τα χημικά αυτά πρόσθετα είναι Keropur DP 5610, P-998, FG00023A και FD00031M. Σημειώνεται ότι τα βελτιωτικά πρόσθετα P998 και Keropur DP 5610, έχουν αντικαταστήσει το Keropur 3765 και τα AC 700 (with CET) και Keropur DP 5620, αντίστοιχα, τα οποία έχουν δηλωθεί στον Φάκελο Κοινοποίησης και για την αλλαγή αυτή έχει ενημερωθεί η Διεύθυνση Ανάπτυξης ΠΕ Κέρκυρας σύμφωνα με το υπ' αριθμό 41131/2024/15.10.2024 έγγραφο του Φορέα της δραστηριότητας.

Στον χώρο του στεγάστρου αποθήκευσης χημικών προσθέτων υπάρχουν εγκατεστημένες 4 υπέργειες σταθερές δεξαμενές με χωρητικότητα 1 m<sup>3</sup> εκάστη, όπου πραγματοποιείται η μετάγγιση των χημικών προσθέτων από τις φορητές δεξαμενές.

Τα πετρελαιοειδή με τη βοήθεια αντλιοστασίου οδηγούνται από τις δεξαμενές αποθήκευσης στη νησίδα του Σταθμού Φόρτωσης Βυτιοφόρων Οχημάτων (ΣΦΒΟ).

Όσον αφορά τον εξοπλισμός της εγκατάστασης, περιλαμβάνει τα εξής:

- 5 αντλίες καυσίμων προϊόντων εκ των οποίων η μια είναι εφεδρική, με συνολική ισχύ 44,16 kw (60 hp - 12 hp εκάστη)
- 2 αντλίες πυρόσβεσης (η μια είναι εφεδρική) με συνολική ισχύ 58,88 kW (80 hp - 40 hp εκάστη)
- Μονάδα ανάκτησης ατμών VRU (Vapor Recovery Unit ) ισχύος 17,74 kW (24,1 hp)
- Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 65 KVA
- Νέα Μ.Ε.Υ.Α. 15 kW

Τέλος, η μέση ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση ανέρχεται 58.000 m<sup>3</sup>/έτος.

Αναλυτικότερα, η μέση ετήσια διακίνηση καυσίμων έχει ως εξής:

- Πετρέλαιο (Diesel) Θέρμανσης (HGO): 3.000 m<sup>3</sup>
- Πετρέλαιο (Diesel) Κίνησης (ADO): 9.000 m<sup>3</sup>
- Βενζίνη Αμόλυβδη (UNL 95RON): 12.000 m<sup>3</sup>
- Αεροπορικό καύσιμο (JET A-1): 34.000 m<sup>3</sup>

## 2.2 Αποστάσεις του έργου

Το υπό μελέτη έργο, όπως έχει ήδη αναφερθεί, χωροθετείται εντός των διοικητικών ορίων της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Κερκυραίων, του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, της Περιφερειακής Ενότητα Κέρκυρας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Ειδικότερα, το οικόπεδο της εγκατάστασης βρίσκεται σε περιοχή εκτός ρυμοτομικού σχεδίου πόλεως, εκτός των ορίων οικισμού, εκτός Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου, εκτός ζώνης οικιστικού ελέγχου, εκτός των ορίων των προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών, και εκτός στοιχείων της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Όσον αφορά τις περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών, ακολούθως παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές του φυσικού περιβάλλοντος, οι οποίες εμπίπτουν εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης καθώς και οι ελάχιστες αποστάσεις τους από την περιοχή επέμβασης του υπό μελέτη έργου.

- **Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 2006/105/ΕΚ)**
  - ΕΖΔ GR2230005 «*Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Κανόνι έως Μεσογγή (Κέρκυρα)*» σε απόσταση περίπου 3,8 km από το υπό μελέτη έργο
- **Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)**
  - Κ217 «*Ψηλός Παντοκράτωρ (Σπαρτύλας-Πεταλείας-Νησακίου)*» σε απόσταση > 9 km από την περιοχή μελέτης του έργου

Σχετικά με τις κύριες εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, οι ανάγκες των κατοίκων του Δήμου Κέρκυρας, μπορούν να εξυπηρετηθούν σε ένα μεγάλο βαθμό από τις υπάρχουσες κοινωνικές υποδομές.

- Στον τομέα της εκπαίδευσης στον Δήμο λειτουργούν 40 νηπιαγωγεία, 39 δημοτικά σχολεία, 15 γυμνάσια, 7 λύκεια, 5 ΕΠΑΛ και 1 Δια βίου μάθηση. Σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Κέρκυρα λειτουργεί το Ιόνιο Πανεπιστήμιο και στα λοιπά ακαδημαϊκά, ερευνητικά ιδρύματα συγκαταλέγεται η λειτουργία του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Θετικών Επιστημών και Εφαρμογών (ΕΙΘΕ).

- Στον τομέα της υγείας, οι ανάγκες των κατοίκων για ιατρική περίθαλψη καλύπτονται από το Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας, το 1 Κέντρο Υγείας, τα 10 Περιφερειακά Ιατρεία και τα 2 Ειδικά Περιφερειακά Ιατρεία.
- Στην Κοινωνική Μέρμνα δραστηριοποιούνται η Δ/ση Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας και Πολιτισμού του Δήμου καθώς και ο Σύνδεσμος Κοινωνικής Προστασίας και Παιδείας. Στο Δήμο υφίσταται και δίκτυο δομών της φτώχειας.
- Στο Δήμο υπάρχει σημαντικός αριθμός αθλητικών σωματείων, τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδόν όλων των αθλητικών δραστηριοτήτων. Επίσης, στη Κέρκυρα λειτουργεί το Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Κέρκυρας (Ε.Α.Κ.Κ.) με εγκαταστάσεις ποδοσφαίρου, στίβου, κολυμβητηρίου, καλοθοσφαίρισης κ.α.
- Στον τομέα του πολιτισμού, καταγράφεται μεγάλη συγκέντρωση πολιτισμικών πόρων στο Δήμο. Μεταξύ των σημαντικότερων μνημείων και αξιοθέατων του νησιού είναι : α) Το Παλιό και το Νέο Φρούριο της πόλης της Κέρκυρας, το Αγγελόκαστρο, το Αχίλλειο, το Μον Ρεπό, το Λιστόν, το Ανάκτορο των Αγίων Μιχαήλ και Γεωργίου κ.α., β) Πληθώρα μουσείων όπως το Αρχαιολογικό, Ασιατικής Τέχνης, Αντιβουνιώτισσας, Σολωμού κ.α. αλλά και ορθόδοξων και καθολικών εκκλησιών, με σημαντικότερη αυτή της Μητρόπολης και του Αγ. Σπυρίδωνα η οποία, χάρη στο σκήνωμα του Αγ. Σπυρίδωνα, αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης για επισκέπτες θρησκευτικού ενδιαφέροντος, γ) Εμβληματικά κτίρια, κατάλληλα για την πραγματοποίηση πολιτιστικών εκδηλώσεων, συνεδρίων κλπ (Δημοτικό Θέατρο, Ιόνιο Βουλή κλπ) κ.α. Ο σημαντικότερος, ωστόσο, πολιτιστικός πόρος όλου του νησιού θεωρείται η πόλη της Κέρκυρας. Η παλιά πόλη της Κέρκυρας αποτελεί τη μοναδική αυτού του μεγέθους Ελληνική ιστορική πόλη που διατηρείται σχεδόν αναλλοίωτη μέχρι σήμερα. Οι πολιτιστικές αξίες του μνημειακού χώρου της πόλης της Κέρκυρας έχουν αναγνωριστεί σε ελληνικό επίπεδο και προστατεύονται μετά την με αρ. Υ.Α Φ18/46592/2305/24.7.79 (ΦΕΚ 52/Β/21.1.80), κήρυξη της παλιάς πόλης της Κέρκυρας από το Υπουργείο Πολιτισμού, ως «ιστορικό διατηρητέο Μνημείο», όπου εφαρμόζονται μια θεσμοθετημένη πολιτική προστασίας.

Σημειώνεται ότι στην ευρύτερη περιοχή του υπό μελέτη έργου έχει εντοπιστεί ορισμένος αριθμός θέσεων και μνημείων με ιστορική και αρχαιολογική σημασία, οι οποίοι έχουν κηρυχθεί ως αρχαιολογικοί χώροι και προστατευόμενα μνημεία αντίστοιχα με σχετικές υπουργικές αποφάσεις.

Το πλησιέστερο στοιχείο πολιτιστικής κληρονομιάς βρίσκεται σε απόσταση 1,2 km από το υπό μελέτη έργο και αφορά στον ιστορικό τόπο «*Νησίδα Λαζαρέτο*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/455/18404 (ΦΕΚ 324/Β/1992) και το ΠΔ 5-11-1999 (ΦΕΚ 849/Δ/1999), ενώ το πλησιέστερο χερσαίο μνημείο βρίσκεται

σε απόσταση 1,8 km από το υπό μελέτη έργο και αφορά στο αρχαίο μνημείο «Οικία - Μουσείο Καποδίστρια, Κουκουρίτσα», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 893/Β/1995) και την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 1001/Β/1995).

## 2.3 Ιστορικό περιβαλλοντικής αδειοδότησης

Για την υπό μελέτη εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. πρωτ. 32019/20-08-1996 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του Συγκροτήματος Παραλαβής Προσωρινής Αποθήκευσης και Φόρτωση Υγρών Καυσίμων της εταιρείας BP Greece Limited, στις Αλυκές Ποταμού Κέρκυρας» » από το Τμήμα Βιομηχανιών της Διεύθυνσης ΕΑΡΘ της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων όπως έχει τροποποιηθεί με τις εξής αποφάσεις:

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 10061/20-08-2002 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 13348/12-10-2006 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 14662/19-12-2008 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS ΑΕ στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011 «Ανανέωση – Τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-8-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ που αφορά την λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού, Δήμου Κέρκυρας, Νομού Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 5555/2579 ΠΕ/24-12-2014 «Παράταση – Τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-8-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του ΥΠΕΚΑ που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού, Δήμου Κέρκυρας, Νομού Κέρκυρας, λόγω αλλαγής χρήσης καυσίμου».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 «Ανανέωση και τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-08-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως ανανεώθηκε/τροποποιήθηκε με τις με αρ. πρωτ. 10061/20-08-2002, 9953/30-09-2004, 13348/12-10-2006, 14662/19-12-2008 Αποφάσεις Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και τις με αρ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011, αρ. πρωτ 5555/2579ΠΕ/24-12-2014 Αποφάσεις της Γενικής Δ/σης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων. Φορέας του έργου: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΥΚΩΝ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ, Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.»

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το σημείο Γ της υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 απόφασης, οι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν έως τις 24-12-2024 και ως εκ τούτου θα πρέπει να κατατεθεί νέα ΜΠΕ για το σύνολο της δραστηριότητας του θέματος. Επιπλέον, να αναφερθεί ότι σύμφωνα με τον Περιβαλλοντικό όρο 6, απαιτείται η αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης με επιπλέον υποδομές επεξεργασίας για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων και των αιωρούμενων και την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του αποδέκτη.



## 2.4 Εναλλακτικές λύσεις

Το υπό μελέτη έργο είναι αδειοδοτημένο περιβαλλοντικά και βρίσκεται σε λειτουργία εδώ και 33 χρόνια. Επομένως, δεν υπάρχει λόγος για την αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων ως προς τη θέση χωροθέτησής του και ως προς τον τρόπο λειτουργίας του.

Πιο συγκεκριμένα και σε ότι αφορά την προτεινόμενη αναβάθμιση στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, οποιαδήποτε εναλλακτική λύση ως προς τη χωροθέτηση των επιπλέον υποδομών θα οδηγούσε σε αύξηση του μήκους των χρησιμοποιούμενων σωληνώσεων και πιθανή αύξηση της ισχύος των χρησιμοποιούμενων αντλητικών συστημάτων. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των ενεργειακών απαιτήσεων και της πιθανότητας τυχόν διαρροών.

Εξετάζεται μόνο η μηδενική λύση, δηλαδή η μη υλοποίηση της αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων της Εγκατάστασης.

Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης, δηλαδή η μη υλοποίηση των προτεινόμενων τροποποιήσεων στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, θα έχει ως αποτέλεσμα η εγκατάσταση να διατηρήσει το υφιστάμενο επίπεδο ποιότητας των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τον Περιβαλλοντικό όρο Β6 της Υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 «Ανανέωση και τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-08-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως ανανεώθηκε/τροποποιήθηκε με τις με αρ. πρωτ. 10061/20-08-2002, 9953/30-09-2004, 13348/12-10-2006, 14662/19-12-2008 Αποφάσεις Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και τις με αρ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011, αρ. πρωτ 5555/2579ΠΕ/24-12-2014 Αποφάσεις της Γενικής Δ/σης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων. Φορέας του έργου: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΥΚΩΝ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ, Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.», η εταιρεία οφείλει να προβεί στην αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης με επιπλέον υποδομές επεξεργασίας για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων και των αιωρούμενων και την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του αποδέκτη.

## 2.5 Περιβαλλοντικές επιπτώσεις - είδος και ποσότητα εκπομπών

### 2.5.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι πιθανά σημαντικές επιπτώσεις που η δραστηριότητα ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον, τόσο στη φάση κατασκευής, όσο και στη φάση λειτουργίας του. Για την εκτίμηση - αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της υπό μελέτη δραστηριότητας λαμβάνονται υπόψη και συναξιολογούνται οι εξής κύριες καθοριστικές παράμετροι:

- το θεσμικό πλαίσιο προστασίας περιβάλλοντος, όπως αυτό εξειδικεύεται με τη θέσπιση μέτρων για τα διαφορετικά περιβαλλοντικά μέσα,
- η περιοχή μελέτης, η οποία σχετίζεται άμεσα με το είδος και την ευαισθησία – τρωτότητα των περιβαλλοντικών μέσων που δέχονται περιβαλλοντικές πιέσεις από τη δραστηριότητα,
- ο σχεδιασμός των τεχνικών - λειτουργικών χαρακτηριστικών των επιμέρους τμημάτων της δραστηριότητας,
- τα τεχνικοοικονομικά μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αλλά και αποκατάστασης του περιβάλλοντος που δύναται να εφαρμοστούν.

Οι τυχόν επιπτώσεις που αναμένεται να προκύψουν από την υλοποίηση της δραστηριότητας εκτιμώνται ως προς τα εξής επιμέρους χαρακτηριστικά:

**Χαρακτήρας επιπτώσεων** (αρνητικές – ουδέτερες – θετικές): Αφορά στο είδος των επιπτώσεων – επιδράσεων και αποδίδει το θετικό ή αρνητικό χαρακτήρα της εκτιμώμενης περιβαλλοντικής μεταβολής.

Θετικές: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που συνεπάγονται ευνοϊκές μεταβολές και αναβάθμιση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος. Ως αναβάθμιση χαρακτηρίζεται η θετική εξέλιξη του περιβάλλοντος, η βελτίωση των συνθηκών που διαμορφώνουν το ανθρωπογενές περιβάλλον και η βελτίωση της ποιότητας των περιβαλλοντικών μέσων, όπως του τοπίου, της ατμόσφαιρας, των υδάτων, κλπ.

Ουδέτερες: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που δεν προκαλούν σημαντική μεταβολή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος.

Αρνητικές: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που προκαλούν υποβάθμιση του περιβάλλοντος σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση.

**Ένταση επιπτώσεων** (σημαντικές, μέτριες, ασθενείς): Ο εν λόγω χαρακτηρισμός σχετίζεται άμεσα με την εξέταση των προαναφερθεισών παραμέτρων εκτίμησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αφορά στο μέγεθος της επίπτωσης.

**Χρονική διάρκεια επιπτώσεων** (προσωρινή, μόνιμη): Αφορά στο χρόνο παραμονής της αρνητικής επίπτωσης, και διακρίνονται σε προσωρινές ή μόνιμες επιπτώσεις.

**Δυνατότητα πρόληψης ή/και αντιμετώπισης επιπτώσεων** (πλήρως αντιμετωπίσιμες, μερικώς αντιμετωπίσιμες, μη αντιμετωπίσιμες): Αφορά στις πιθανές δυνατότητες πρόληψης, αντιμετώπισης ή ουσιαστικής ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων που αναμένεται να εκτιμηθούν.

Στο σημείο αυτό, σημειώνεται η υπό μελέτη δραστηριότητα διαθέτει την την υπ' αριθμ. πρωτ. 86659/35642/2016 άδεια λειτουργίας. Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται οι επιπτώσεις από το σύνολο της δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας καθώς και οι επιπτώσεις τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του νέου έργου αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων της εγκατάστασης. Η τροποποίηση αυτή αφορά:

- προσθήκη νέας δεξαμενής εξισορρόπησης, κατασκευή συγκροτήματος φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (DAF) και φίλτρων άμμου και ενεργού άνθρακα.

Η εκτίμηση - αξιολόγηση των προκαλούμενων επιπτώσεων ανά περιβαλλοντικό μέσο, παρατίθεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου, ενώ τα επιμέρους προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισής τους παρουσιάζονται στην επόμενη Παράγραφο.

## 2.5.2 Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Η υπό μελέτη εγκατάσταση δεν έχει προκαλέσει και δεν αναμένεται να προκαλέσει οποιαδήποτε αλλαγή στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής της δραστηριότητας καθώς τόσο το είδος των δραστηριοτήτων που επιτελούνται όσο και η αιτούμενη τροποποίηση δε δύναται να επηρεάσει τις κλιματολογικές και μετεωρολογικές παραμέτρους της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης. Οι επιπτώσεις, λοιπόν, αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.2.1 Επιπτώσεις από εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Σύμφωνα με την Τεχνική Οδηγία 2021/C 373/01/ΕΕ, το όριο ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου πάνω από το οποίο απαιτείται λεπτομερής υπολογισμός ανθρακικού αποτυπώματος για δραστηριότητες, προκειμένου να διερευνηθούν οι επιπτώσεις τους στο κλίμα, είναι 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq/ έτος .

Σύμφωνα με τον αναλυτικό υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος του έργου κατά τη φάση λειτουργίας (προέλεγχος), προκύπτει πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που αναμένονται από την λειτουργία της δραστηριότητας δεν ξεπερνούν το όριο των 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq/ έτος. Λόγω του μεγέθους των εκπομπών κατά τη διενέργεια του προελέγχου, δεν απαιτείται περαιτέρω ανάλυση του ανθρακικού αποτυπώματος και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θεωρούνται ήσσονος σημασίας.

Κατά συνέπεια, οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 2.5.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

### 2.5.3.1 Φάση κατασκευής

Δεν αναμένεται καμία διαφοροποίηση στις επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά και στην εικόνα της περιοχής μελέτης καθώς το έργο αναβάθμισης ΜΕΥΑ θα πραγματοποιηθεί εντός των ορίων της εγκατάστασης, καθιστώντας την επίπτωση **ουδέτερη**.

### 2.5.3.2 Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένεται καμία διαφοροποίηση στις επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης από τη λειτουργία της δραστηριότητας, δεδομένου ότι πρόκειται για μια αδειοδοτημένη, εν λειτουργία εγκατάσταση. Η κλίμακα και μορφή των προτεινόμενων επεμβάσεων αφορούν επεμβάσεις για την κατασκευή εγκαταστάσεων παρόμοιων με τις υφιστάμενες, και εντός των ορίων του οικοπέδου της εγκατάστασης, που δε διαφοροποιούν τα τοπιολογικά στοιχεία και την ήδη διαμορφωμένη βιομηχανική αισθητική της περιοχής μελέτης, καθιστώντας την επίπτωση **ουδέτερη**.

## 2.5.4 Επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

### 2.5.4.1 Φάση κατασκευής

Όπως είναι προφανές από τα χαρακτηριστικά και το μέγεθος του έργου, αυτό δε σχετίζεται με κανενός είδους επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά κατά την κατασκευή της εξεταζόμενης τροποποίησης του έργου, αυτές σχετίζονται με:

- την κάλυψη νέων εκτάσεων ( $17,4 \text{ m}^2$ ) εντός των ορίων της υφιστάμενης εγκατάστασης (0,16% της συνολικής έκτασης του γηπέδου της εγκατάστασης) και
- την παραγωγή στερεών και υγρών αποβλήτων από τις κατασκευαστικές εργασίες.

Για τις προτεινόμενες εργασίες θα χρειαστούν μικρής έκτασης πρόσθετες εκσκαφές και επιχώσεις εδαφικών υλικών προκειμένου να διαμορφωθεί ο χώρος κάλυψης της προτεινόμενης τροποποίησης.

Κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά που θα παραχθούν στο χώρο του εργοταξίου θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, η δε διάθεσή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Αναφορικά με τα αστικά λύματα από τους εργαζόμενους στο έργο θα διατίθενται στο δίκτυο αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας σύμφωνα με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις.

Συνεπώς, η προτεινόμενη τροποποίηση είναι εξαιρετικά περιορισμένου μεγέθους και δε δύναται να επηρεάσει ουσιαστικά τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής των εγκαταστάσεων αλλά και κατά μείζονα λόγο αυτών της άμεσης περιοχής μελέτης.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω, οι επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, αξιολογούνται ως **αρνητικές, ασθενείς, προσωρινές και πλήρως αντιμετωπίσιμες**.

#### 2.5.4.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένεται να προκληθούν πρόσθετες επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά ή εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής πλέον αυτών που θα σημειωθούν στη φάση κατασκευής και περιγράφονται προηγούμενη Παράγραφο.

Η όποια ενδεχόμενη επιβάρυνση μπορεί να επιφέρει συνολικά η δραστηριότητα στο έδαφος προκύπτει έμμεσα κυρίως από τα στερεά και υγρά απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία της εγκατάστασης και αυτό σε καταστάσεις μη κανονικής λειτουργίας.

Η λειτουργία της εγκατάστασης στις νέες συνθήκες που θα διαμορφωθούν μετά την κατασκευή του προτεινόμενου έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει περαιτέρω επιβάρυνση του εδάφους. Ειδικότερα, τα στερεά απόβλητα θα διαχωρίζονται και θα αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

#### 2.5.5 Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα

Η κοντινότερη περιοχή των προστατευόμενων περιοχών του Εθνικού Καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 είναι η ΕΖΔ «*Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Κανόνι έως Μεσογγή (Κέρκυρα)*» με κωδικό GR2230005, όπου εφάπτεται στα όρια της ευρύτερης περιοχής μελέτης και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,8 km από την υπό μελέτη δραστηριότητα. Παρότι κανένα μελετώμενο τμήμα δεν εμπίπτει εντός περιοχής ΕΖΔ, εντός της άμεσης περιοχής μελέτης εντοπίζονται 0,35 km<sup>2</sup> Ποσειδωνίας. Η έκταση αυτή αντιστοιχεί στο 8,8% της άμεσης περιοχής μελέτης. Τα λιβάδια Ποσειδωνίας αποτελούν σημαντικό ενδιαίτημα και συνιστούν τον οικότοπο προτεραιότητας 1120\*.

#### 2.5.5.1 Φάση κατασκευής

Το συνολικό αποτύπωμα της προτεινόμενης τροποποίησης του υπό μελέτη έργου χωροθετείται εντός του γηπέδου των εγκαταστάσεων της υπό μελέτη δραστηριότητας και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η αποψίλωση βλάστησης.

Επιπλέον, δεν αναμένεται επίπτωση στα είδη πανίδας από τις εργασίες κατασκευής τόσο στη χερσαία περιοχή όσο και στη θαλάσσια ζώνη καθώς πρόκειται για ήδη διαμορφωμένη και εν λειτουργία εγκατάσταση. Στην περιοχή δεν απαντώνται σημαντικά ή σπάνια είδη πανίδας. Η περιοχή κάλυψης των έργων δεν αποτελεί κάποιον ενδιαφέροντα βιότοπο φωλεοποίησης ή δραστηριοποίησης κάποιου σημαντικού είδους της πανίδας.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα προαναφερόμενα, δεν αναμένονται επιδράσεις στην περιοχή ανάπτυξης του έργου και άρα οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

#### 2.5.5.2 Φάση λειτουργίας

Λόγω της φύσης της προτεινόμενης τροποποίησης, δε διαφοροποιείται η λειτουργία της μονάδας σε σχέση με αυτή που εξετάστηκε και αξιολογήθηκε στην προγενέστερη περιβαλλοντική αδειοδότησή της. Σε κάθε περίπτωση η λειτουργία της μονάδας δεν αναμένεται να επηρεάσει την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής, εφόσον τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για τη διασφάλιση της προστασίας του εδάφους, των υδάτων, του ατμοσφαιρικού και του ακουστικού περιβάλλοντος, που αναλύονται στις σχετικές ενότητες του παρόντος κεφαλαίου.

Από τη λειτουργία των πλοίων στη θαλάσσια περιοχή δύναται να επηρεαστεί η θαλάσσια πανίδα. Η επίπτωση αυτή προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία του ερματισμού – αφερματισμού. Ο αφερματισμός ενός πλοίου σε μια θαλάσσια περιοχή εκβάλλει θαλασσινό νερό που αντλήθηκε από μια άλλη εκβάλλοντας μαζί με αυτό θαλάσσιους οργανισμούς που ζουν και αναπτύσσονται σε μια ενδεχομένως εντελώς διαφορετική περιοχή.

Τα φαινόμενα αυτά προκαλούν κυρίως φορτηγά πλοία, φορτηγά με την ευρύτερη έννοια του όρου, λόγω της πολύ μεγάλης διαφοράς στα βυθίσματα τους μεταξύ έμφορτης και άφορτης κατάστασης. Η διαφορά αυτή εξομαλύνεται με τον ερματισμό.

Τα πλοία που θα προσεγγίζουν την προβλήτα κατά τεκμήριο φθάνουν έμφορτα και κατά τη διάρκεια εκφόρτωσης ερματίζονται για να επιτυγχάνουν ένα αποδεκτό βύθισμα. Τούτο σημαίνει ότι στην προβλήτα μόνο ερματισμός θα γίνεται και όχι αφερματισμός.

Όσον αφορά τις Ποσειδωνίες, δεδομένου ότι η δραστηριότητα λειτουργεί τα τελευταία 33 χρόνια, θεωρείται ότι έχουν προσαρμοστεί στο θαλάσσιο περιβάλλον και ως εκ τούτου δεν αναμένονται επιπτώσεις από τη λειτουργία της δραστηριότητας.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις από τη λειτουργία της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 2.5.6 Επιπτώσεις στα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά

### 2.5.6.1 Φάση κατασκευής

Η προτεινόμενη τροποποίηση δε δύναται να διαφοροποιήσει τα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά, δεδομένου ότι αποτελεί παρέμβαση εντός του εγκεκριμένου γηπέδου των εγκαταστάσεων, χωρίς να επηρεάζει τη θαλάσσια ζώνη.

Ως εκ τούτου, λόγω της φύσης και του μεγέθους των εργασιών οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.6.2 Φάση λειτουργίας

Η προτεινόμενη τροποποίηση δεν αναμένεται να μεταβάλλει τα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτά της υφιστάμενης λειτουργίας.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω προκύπτει ότι οι επιπτώσεις στα κυματικά – ακτομηχανικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι **ουδέτερες**.

Να σημειωθεί ότι στο **Παράρτημα XIV** παρουσιάζεται αναλυτικά η εκτίμηση του ετήσιου φορτίου της στερεομεταφοράς και αξιολόγηση των ακτομηχανικών επιπτώσεων από την παρουσία του προβλήτα στις γειτονικές ακτές.

## 2.5.7 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Για την άμεση περιοχή μελέτης της δραστηριότητας δεν υπάρχει κάποιο εγκεκριμένο πολεοδομικό σχέδιο που να διέπει τις χρήσεις γης (ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ). Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Η υπό μελέτη δραστηριότητα βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Η περιοχή στην οποία βρίσκεται η εγκατάσταση είναι μία περιοχή περιορισμένης οικιστικής ανάπτυξης, ωστόσο έντονης εμπορικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Στον Χάρτη χρήσεων και κάλυψης γης της περιοχής μελέτης αποτυπώνονται οι χρήσεις γης σε ακτίνα 1 km από την δραστηριότητα.



Η προτεινόμενη τροποποίηση δε δύναται να διαφοροποιήσει τα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή, αφενός μεν γιατί είναι πολύ περιορισμένης κλίμακας και αφετέρου διότι αποτελούν παρεμβάσεις εντός του εγκεκριμένου γηπέδου των εγκαταστάσεων.

Συμπερασματικά, από τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι με την προτεινόμενη τροποποίηση δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στις ήδη αξιολογηθείσες επιπτώσεις από την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση της δραστηριότητας, στα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της άμεσης και ευρύτερης περιοχής και συνεπώς οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.8 Επιπτώσεις στο ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον

Εντός της άμεσης περιοχής μελέτης δεν εμπίπτουν στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Το πλησιέστερο στοιχείο πολιτιστικής κληρονομιάς βρίσκεται σε απόσταση 1,2 km από την υπό μελέτη δραστηριότητα και αφορά στον ιστορικό τόπο «*Νησίδα Λαζαρέτο*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/455/18404 (ΦΕΚ 324/Β/1992) και το ΠΔ 5-11-1999 (ΦΕΚ 849/Δ/1999), ενώ το πλησιέστερο χερσαίο μνημείο βρίσκεται σε απόσταση 1,8 km από την υπό μελέτη δραστηριότητα και αφορά στο αρχαίο μνημείο «*Οικία - Μουσείο Καποδίστρια, Κουκουρίτσα*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 893/Β/1995) και την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 1001/Β/1995).

Συνεπώς, η προτεινόμενη τροποποίηση δε δύναται να διαφοροποιήσει τα στοιχεία του ιστορικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής, αφενός μεν γιατί είναι πολύ περιορισμένης κλίμακας και αφετέρου διότι αποτελούν παρεμβάσεις εντός του εγκεκριμένου γηπέδου των εγκαταστάσεων. Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.9 Επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον

Η υπό μελέτη εγκατάσταση δεν αναμένεται να επηρεάσει το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής καθώς το είδος των δραστηριοτήτων που επιτελούνται και η αιτούμενη τροποποίηση δε δύναται να προκαλέσει μεταβολή στα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτά που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν στην περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη δραστηριότητα.

Κατά τη φάση των έργων κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης θα υπάρξει πολύ μικρή θετική επίδραση στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της τοπικής κοινωνίας λόγω των θέσεων εργασίας εργατοτεχνικού προσωπικού που θα δημιουργηθούν. Η όποια επίπτωση θα είναι προσωρινή καθ' ότι δεν αναμένεται διαφοροποίηση των θέσεων απασχόλησης κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας.



Συμπερασματικά, λοιπόν, κατά τη φάση κατασκευής οι επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής αξιολογούνται ως **θετικές** ενώ κατά τη φάση λειτουργίας της υπό μελέτη δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 2.5.10 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

### 2.5.10.1 Φάση κατασκευής

Η οποιαδήποτε επιβάρυνση του οδικού δικτύου κατά τις μετακινήσεις του προσωπικού των εργολάβων και τη μεταφορά εξοπλισμού και πρώτων υλών αξιολογείται ως αμελητέα λόγω της κλίμακας του προτεινόμενου έργου.

Οι ανάγκες σε νερό και ενέργεια που σχετίζονται με τις κατασκευαστικές εργασίες είναι αμελητέες και θα καλυφθούν από τις υφιστάμενες υποδομές της εγκατάστασης.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω, οι επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές κατά τη φάση κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.10.2 Φάση λειτουργίας

Η λειτουργία της μονάδας, έπειτα από την υλοποίηση της προτεινόμενης τροποποίησης, δε θα επιφέρει διαφοροποιήσεις στις τεχνικές υποδομές σε σχέση με αυτές που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση για την υφιστάμενη λειτουργία της. Δεν αναμένεται καμία διαφοροποίηση στις συνδέσεις με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας που ισχύουν και για την υφιστάμενη λειτουργία της εγκατάστασης.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 2.5.11 Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

### 2.5.11.1 Φάση κατασκευής

Οι πιέσεις που θα ασκηθούν από τις εργασίες κατασκευής για την υλοποίηση της προτεινόμενης τροποποίησης στο περιβάλλον κρίνονται αμελητέας έντασης και εκτιμάται ότι δε θα δράσουν συνεργιστικά με τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον. Συνεπώς, οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.11.2 Φάση λειτουργίας

Δεδομένου ότι η υπό μελέτη τροποποίηση βελτιώνει τον τρόπο διαχείρισης των αποβλήτων σε σχέση με την υφιστάμενη λειτουργία της, δεν αναμένεται να προκληθεί πρόσθετη πίεση στα ύδατα της περιοχής

μελέτης, αντιθέτως αναμένεται θετική μόνιμη επίπτωση από τη βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων μέσω της καλύτερης διαχείρισής τους, λόγω της αναβάθμισης της Μ.Ε.Υ.Α.

Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **θετικές**.

## 2.5.12 Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον

### 2.5.12.1 Εκπομπές ρύπων

#### Φάση κατασκευής

Τόσο κατά τη διάρκεια τυχόν απαραίτητων εκσκαφών όσο και κατά την εκτέλεση λοιπών άλλων απαραίτητων εργασιών κατασκευής του έργου καθώς και κατά τη διακίνηση μηχανημάτων και βαρέων οχημάτων μεταφοράς, θα ληφθούν κατάλληλα μέτρα για τον περιορισμό εκπομπής των αιωρούμενων σωματιδίων και της σκόνης στην ευρύτερη περιοχή της προτεινόμενης τροποποίησης. Οι εκπομπές αυτές δεν είναι αξιόλογες λόγω της μικρής κλίμακας των έργων και η όποια επιβάρυνση είναι παροδικού χαρακτήρα και θα πάψει να υφίσταται με την περάτωση των εργασιών κατασκευής. Για το σκοπό αυτό θα ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα ορθής εργοταξιακής πρακτικής:

- Συχνή διαβροχή των χώρων εκσκαφής και επιχωμάτωσης, των προσωρινά αποθηκευμένων προϊόντων εκσκαφής, των αδρανών υλικών (για παρασκευή σκυροδέματος) καθώς και των δρόμων κίνησης των οχημάτων στο χώρο του έργου.
- Κάλυψη των οχημάτων μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθώς και των υλικών κατασκευής με ειδικό κάλυμμα (ύφασμα κλπ. ).
- Τακτική συντήρηση των οχημάτων που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου.
- Στην περίπτωση εγκατάστασης μονάδων παραγωγής υλικών εντός του εργοταξίου θα ληφθούν μέτρα για την κατακράτηση της παραγόμενης σκόνης (π.χ. χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ.).

Επιπλέον, σημειώνεται ότι οι χώροι της εγκατάστασης που θα μετακινούνται τα οχήματα είναι τσιμεντοστρωμένοι/ασφαλτοστρωμένοι και ως εκ τούτου η δημιουργία σκόνης κατά τη διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς περιορίζεται στο ελάχιστο.

Ως εκ τούτου, οι κατασκευαστικές εργασίες για την τροποποίηση του υπό μελέτη έργου αναμένεται να έχουν **ασθενή** επίδραση στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής η οποία σε κάθε περίπτωση θα είναι **προσωρινή** και **πλήρως αντιμετωπίσιμη**.

#### Φάση λειτουργίας

Από τη λειτουργία της εγκατάστασης υπάρχουν περιορισμένες εκπομπές αέριων ρύπων. Ωστόσο, λόγω των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών και των προληπτικών μέτρων που εφαρμόζονται στην εγκατάσταση καθώς

και του σύγχρονου εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί, οι εκπομπές αυτές είναι περιορισμένης κλίμακας και δε θα μπορούσαν να προκαλέσουν αέρια ρύπανση, όπως άλλωστε έχει διαπιστωθεί μέχρι σήμερα από τη λειτουργία της εγκατάστασης.

Από τη λειτουργία της εγκατάστασης, οι βασικοί εκπεμπόμενοι ρύποι είναι οι υδρογονάνθρακες που προέρχονται από την αποθήκευση της βενζίνης στις 2 δεξαμενές αποθήκευσης της εγκατάστασης (No1 και No2) και τη φόρτωση των βυτιοφόρων οχημάτων στον σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.

Για την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από τις εκπομπές υδρογονανθράκων, εφαρμόζεται μία σειρά προληπτικών μέτρων. Επίσης, να σημειωθεί ότι πραγματοποιούνται ημερήσιες μετρήσεις των αέριων εκπομπών στην έξοδο της μονάδας ανάκτησης ατμών χωρίς να παρατηρούνται υπερβάσεις του ορίου της νομοθεσίας.

Οι εκπομπές αέριων ρύπων από τα βυτιοφόρα είναι περιορισμένες κυρίως λόγω των προληπτικών μέτρων που εφαρμόζονται (σβήσιμο μηχανών κατά την παραμονή στην εγκατάσταση, μικρός χρόνος παραμονής κ.λπ.).

Όσον αφορά τη ρύπανση που προέρχεται από τα πλοία, σημειώνεται ότι η παραμονή του πλοίου στην προβλήτα, αφορά μια μικρή χρονική περίοδο δεδομένου ότι η διάρκεια της εκφόρτωσης δεν είναι μεγαλύτερη των 10 ωρών και συνολικά τα πλοία προσεγγίζουν την προβλήτα 35 ημέρες το χρόνο.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αξιολογούνται ως **αρνητικές, ασθενείς, μόνιμες και πλήρως αντιμετωπίσιμες**.

#### 2.5.12.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Σύμφωνα με την Τεχνική Οδηγία 2021/C 373/01/ΕΕ, το όριο ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου πάνω από το οποίο απαιτείται λεπτομερής υπολογισμός ανθρακικού αποτυπώματος για δραστηριότητες, προκειμένου να διερευνηθούν οι επιπτώσεις τους στο κλίμα, είναι 20.000 t<sub>n</sub>CO<sub>2</sub>e/ έτος .

Σύμφωνα με τον αναλυτικό υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος του έργου, προκύπτει πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που αναμένονται από την λειτουργία της υφιστάμενης εγκατάστασης δεν ξεπερνούν το όριο των 20.000 t<sub>n</sub>CO<sub>2</sub>e/ έτος. Λόγω του μεγέθους των εκπομπών κατά τη διενέργεια του προελέγχου, δεν απαιτείται περαιτέρω ανάλυση του ανθρακικού αποτυπώματος στη φάση κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης και ως εκ τούτοι οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θεωρούνται ήσσονος σημασίας.

Κατά συνέπεια, οι επιπτώσεις από την λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 2.5.13 Επιπτώσεις λόγω θορύβου και δονήσεων

### 2.5.13.1 Φάση κατασκευής

Κατά τη φάση των εργασιών κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης του έργου αναμένεται αύξηση της στάθμης θορύβου κυρίως λόγω της λειτουργίας των οχημάτων και των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν και δευτερευόντως λόγω της κυκλοφορίας των βαρέων οχημάτων που θα μεταφέρουν τα υλικά κατασκευής. Συνολικά, οι επιπτώσεις αυτές θα είναι προσωρινού χαρακτήρα και μικρής έκτασης και θα πάψουν να υφίστανται με την περάτωση των εργασιών κατασκευής. Να σημειωθεί ότι η υπό μελέτη δραστηριότητα βρίσκεται εκτός των ορίων του οικισμού Ποταμός.

Σε κάθε περίπτωση οι επιπτώσεις από το θόρυβο των κατασκευαστικών εργασιών μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την όσο το δυνατόν ορθή και λειτουργική κατάσταση των χώρων που διενεργούνται οι κατασκευαστικές εργασίες και την τήρηση των προβλεπόμενων κανονισμών. Επιπλέον, στους χώρους αυτούς θα τηρούνται σχολαστικά όλες οι προβλέψεις της νομοθεσίας περί θορύβου κατασκευαστικών εργασιών, και ειδικότερα των διατάξεων της ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ Β' 1418), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 9272/471/2007 (ΦΕΚ Β' 286).

Η επιπλέον ηχορύπανση λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων για την κατασκευή του έργου στο οδικό δίκτυο της περιοχής αναμένεται μέτρια έως αμελητέα, ενώ η επιβάρυνση λόγω των οχημάτων των εργαζομένων αξιολογείται ως ασήμαντη.

Τέλος, οι δονήσεις που θα προκληθούν κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται να είναι μικρής έντασης.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις λόγω θορύβου και δονήσεων κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων τροποποιήσεων του έργου αξιολογούνται ως **αρνητικές, ασθενείς, προσωρινές και πλήρως αντιμετωπίσιμες**.

### 2.5.13.2 Φάση λειτουργίας

Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν αναμένεται να μεταβάλλουν τα επίπεδα θορύβου και δονήσεων της περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτά της υφιστάμενης λειτουργίας της καθώς η λειτουργία του νέου εξοπλισμού είναι γενικά δευτερεύουσας σημασίας και δε θα επηρεάσουν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου.

Ο θόρυβος προέρχεται από τη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων στο χερσαίο τμήμα και από την άφιξη, παραμονή και αναχώρηση των πλοίων στην προβλήτα.

Ο φορέας της δραστηριότητας πραγματοποιεί μετρήσεις του περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω προκύπτει ότι η επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής είναι **ασθενής, μόνιμη και πλήρως αντιμετωπίσιμη**.

## 2.5.14 Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία

### 2.5.14.1 Φάση κατασκευής

Η κατασκευή της προτεινόμενης τροποποίησης στην εγκατάσταση, λόγω της φύσης των εργασιών, δεν αναμένεται να προκαλέσει αύξηση των επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 2.5.14.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της εγκατάστασης δημιουργούνται ασθενή ηλεκτρομαγνητικά πεδία, τα οποία δε διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά που υπολογίστηκαν κατά το σχεδιασμό της δραστηριότητας, ο οποίος και αξιολογήθηκε ως προς τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις στην προγενέστερη περιβαλλοντική αδειοδότησή του. Σε κάθε περίπτωση, η φύση της δραστηριότητας της εγκατάστασης είναι τέτοια ώστε οι εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας να είναι πολλές τάξεις μεγέθους μικρότερες από τις επιτρεπόμενες και συνιστώμενες από την υφιστάμενη νομοθεσία για την προστασία της ανθρώπινης υγείας.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 2.5.15 Επιπτώσεις στα ύδατα

### 2.5.15.1 Φάση κατασκευής

Οι κατασκευαστικές εργασίες στο χερσαίο τμήμα του έργου δεν αναμένεται να προκαλέσουν διαφοροποίηση στα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του υδατικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

Σημειώνεται τυχόν ποσότητες νερού που θα απαιτηθούν για εργοταξιακή χρήση θα είναι πολύ περιορισμένες και σε καμία περίπτωση δε θα επιβαρύνουν σημαντικά το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης. Επιπλέον και σε ότι αφορά τη διαχείριση των λυμάτων του προσωπικού στο έργο καθώς και των αποβλήτων που θα προκύψουν από τις εργοταξιακές εργασίες, αυτή θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις των κατασκευαστικών εργασιών στα ύδατα θα είναι **ουδέτερες**.

#### 2.5.15.2 Φάση λειτουργίας

Η όποια ενδεχόμενη επιβάρυνση δύναται να προκληθεί στα ύδατα της περιοχής από τη λειτουργία της εγκατάστασης, σχετίζεται με τη διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων που παράγονται κατά τη λειτουργία της υπό μελέτη εγκατάστασης.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα υγρά απόβλητα που θα επεξεργάζονται στη νέα Μ.Ε.Υ.Α, ποσότητας,  $1.870 \text{ m}^3/\text{έτος}$ , και θα διατίθενται στη θάλασσα, σε απόσταση 800 m από την ακτογραμμή είναι εξαιρετικά περιορισμένα για να μπορέσουν να επηρεάσουν την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Επιπλέον, η λειτουργία της εγκατάστασης στις νέες συνθήκες που θα διαμορφωθούν μετά την αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων αναμένεται να προκαλέσει βελτίωση των ποιοτικών στοιχείων των υγρών αποβλήτων και ως εκ τούτου της ποιότητας του υδατικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτήν της υφιστάμενης κατάστασης λειτουργίας της εγκατάστασης.

Ειδικότερα, σύμφωνα με βιβλιογραφικές πηγές τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των υγρών αποβλήτων στην έξοδο της Μ.Ε.Υ.Α. λαμβάνοντας υπόψη και την αραιώση τους μετά το πέρας της ζώνης ανάμειξης από την έξοδο του αγωγού αναμένεται να επιτυγχάνουν τα επιτρεπτά όρια συγκέντρωσης στο θαλάσσιο περιβάλλον, σύμφωνα με τη Υ.Α. οικ. 170766/2016 (ΦΕΚ 69/Β` 22.1.2016) και την Οριστική Άδεια αποχέτευσης στη θάλασσα - υπ` Α.Π. ΥΓ.989/21-2-1989 Απόφαση Νομάρχη.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις στα ύδατα αξιολογούνται ως **θετικές**.

#### 2.5.16 Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων η καταστροφών που σχετίζονται με το εν λόγω έργο

Η αξιολόγηση της ευπάθειας του προτεινόμενου έργου σε Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και σε Φυσικές Καταστροφές πραγματοποιείται κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2014/52/ΕΕ και βασικός στόχος της είναι η διασφάλιση ότι θα λαμβάνονται κατάλληλα προληπτικά μέτρα στην περίπτωση που κριθεί ότι το οποιοδήποτε υπό μελέτη έργο είναι ευάλωτο σε Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και σε Φυσικές Καταστροφές με σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Βάσει των απαιτήσεων της νομοθεσίας θα πρέπει να απαντηθούν οι ακόλουθες ερωτήσεις:

- Σε ποια Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και σε Φυσικές Καταστροφές θα μπορούσε να είναι το υπό μελέτη έργο ευάλωτο;
- Μπορούν αυτά τα Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και οι Φυσικές Καταστροφές να οδηγήσουν σε πιθανή σημαντική δυσμενή περιβαλλοντική επίπτωση και, εάν ναι, ποιες θα είναι αυτές;
- Ποια μέτρα εφαρμόζονται ή πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή για την πρόληψη ή την άμβλυνση του προβλήματος πιθανών σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων τέτοιων συμβάντων στο περιβάλλον;

Από τις κατηγορίες φυσικών καταστροφών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Γεωφυσικές Υδρολογικές Μετεωρολογικές Κλιματολογικές και Βιολογικές) με το υπό μελέτη έργο θα μπορούσαν να έχουν πιθανή σχέση οι σεισμοί, οι πλημμύρες από εσωτερικά ύδατα, οι πλημμύρες από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, οι κίνδυνοι λόγω διάβρωσης των ακτών και τα έντονα καιρικά φαινόμενα (θυελλώδεις άνεμοι κ.λπ.).

Από την ανάλυση κινδύνων και αξιολόγηση της επικινδυνότητας του υπό μελέτη έργου προκύπτουν τα εξής:

- Συνολικά αναγνωρίστηκαν 3 κίνδυνοι από τους οποίους όλοι αξιολογήθηκαν ως χαμηλής επικινδυνότητας.
- Οι κίνδυνοι με τη μεγαλύτερη επικινδυνότητα είναι η ρύπανση από διαρροή πετρελαιοειδών και η σεισμική δόνηση.

### 2.5.17 Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια του έργου στην κλιματική αλλαγή

Η λεπτομερής ανάλυση της διακινδύνευσης για την εν λόγω δραστηριότητα αφορά συνδυασμό της ευαισθησίας και της έκθεσης της δραστηριότητας με την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου και τις συνέπειες που αυτός θα είχε στην δραστηριότητα. Στην ουσία παρουσιάζει κατά πόσο κίνδυνοι οι οποίοι απειλούν την περιοχή και την δραστηριότητα λόγω της χωροθέτησής του έχουν πιθανές σοβαρές επιρροές στην δραστηριότητα όσον αφορά την κατασκευή, τη λειτουργία της και την παραγωγή προϊόντος. Σαφώς, η ανάλυση διακινδύνευσης έχει καθοριστική σημασία στην επιλογή προληπτικών ή απαραίτητων μέτρων που μπορούν ή πρέπει να ληφθούν από τον φορέα, προκειμένου να μειωθεί ή και να εξαλειφθεί η επίδραση των συνεπειών στην δραστηριότητα.

Σύμφωνα με την ανάλυση διακινδύνευσης, προκύπτει πολύ σημαντικός κίνδυνος λόγω της πιθανότητας εμφάνισης δασικής πυρκαγιάς και πλημμύρας, σε συνδυασμό με την τρωτότητα της δραστηριότητας στους παραπάνω κινδύνους. Στην περίπτωση εμφάνισης των παραπάνω αναστέλλεται η λειτουργία της δραστηριότητας.

Σημαντικός είναι επίσης και ο εγγενής κίνδυνος που προκύπτει από ισχυρούς ανέμους (λόγω αδυναμίας ανεφοδιασμού), κατολίσθηση, άνοδο της στάθμης της θάλασσας και διάβρωση των ακτών, καθώς στην περίπτωση εμφάνισης των φαινομένων αυτών αναστέλλεται η λειτουργία της δραστηριότητας έως οι εργασίες της δραστηριότητας να μπορούν να πραγματοποιηθούν υπό κανονικές συνθήκες, έπειτα από την αποκατάσταση του περιβάλλοντος ή την λήψη έκτακτων μέτρων.

Οι κίνδυνοι από κύμα ψύχους, παγετό, ισχυρό υετό και άνοδο των μέσων θερμοκρασιών δεν έχουν καθοριστική επιρροή στην λειτουργία της δραστηριότητας, αφού απαιτούν ενδεχομένως προσωρινή ρύθμιση της παραγωγής, και έτσι θεωρούνται φαινόμενα χαμηλού ή αμελητέου εγγενούς κινδύνου.

Στην επόμενη Παράγραφο παρουσιάζονται τα μέτρα που ο φορέας μπορεί να λάβει για την μείωση των πιθανών κινδύνων για το έργο. Υπολογίζεται, επίσης, ο υπολειπόμενος κίνδυνος έπειτα από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων.



## 2.6 Προτεινόμενα περιβαλλοντικά μέτρα

Στην παρούσα παράγραφο παρουσιάζονται τα μέτρα που θα πρέπει να τηρεί ο Φορέας του Έργου για την ελαχιστοποίηση τυχόν επιπτώσεων από την κατασκευή και λειτουργία του υπό μελέτη έργου.

- Τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου. Οι βασικές σχετικές νομικές διατάξεις είναι οι ακόλουθες:
  1. Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε. 103/11, (488/Β/30-03-11) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής ένωσης της 21ης Μαΐου 2008».
  2. Υ.Α. 37353/2375/07, (543/Β/18.4.07) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2005/55/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της οδηγίας 2005/78/ΕΚ».
  3. Υ.Α. 17884/1368/97, (934/Β/22-10-97) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την οδηγία 97/20/ΕΚ της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 18ης Απριλίου 1997 «για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 72/306/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά της εκπομπής ρύπων από τους πετρελαιοκινητήρες των οχημάτων».
  4. Υ.Α. 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/Β/91) «Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου».
- Εφαρμογή της επιβεβλημένης ορθής εργοταξιακής πρακτικής για παρόμοια έργα και τον κατάλληλο προγραμματισμό των εργασιών. Σημειώνονται ιδιαίτερα τα ακόλουθα:
  1. Για φορτηγά τα οποία μεταφέρουν χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), θα πρέπει οι καρότσες τους να είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.

2. Κατά τη διάρκεια τυχόν διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.
  3. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου
- Εσωτερική πλωτή οροφή και κατάλληλης φραγής (seal) σε όλες τις κατακόρυφες δεξαμενές αποθήκευσης βενζινών.
  - Βαφή όλων των δεξαμενών με λευκό χρώμα.
  - Εφαρμογή συστήματος Bottom Loading (πλήρωση από τον πυθμένα) στη φόρτωση όλων των καυσίμων.
  - Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου υπερχειλίσης των βυτιοφόρων στον Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.
  - Αντλίες καυσίμων με μηχανικούς στυπιοθλήπτες (mechanical seals) και γενικά κατάλληλα παρεμβύσματα στεγανότητας σε όλες τις θέσεις του δικτύου καυσίμων όπου χρησιμοποιούνται παρεμβύσματα.
  - Τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων μηχανημάτων και οχημάτων.
  - Εφαρμογή προγράμματος συντήρησης των μηχανημάτων - οχημάτων.
  - Τα οχήματα και μηχανήματα διαθέτουν το απαιτούμενο από τη νομοθεσία πιστοποιητικό ελέγχου εκπομπής ("κάρτα καυσαερίων"), το οποίο ανανεώνεται πριν τη λήξη του, ώστε οι εκπομπές αέριων ρύπων να βρίσκονται εντός των επιτρεπόμενων ορίων.
  - Οργάνωση των δρομολογίων των βυτιοφόρων οχημάτων από και προς τις εγκαταστάσεις της υπό μελέτη δραστηριότητας με στόχο την ελαχιστοποίηση των χρόνων κίνησης, έτσι ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων που προέρχονται από τις κινήσεις οχημάτων.
  - Η κίνηση των βυτιοφόρων οχημάτων από και προς το γήπεδο της εγκατάστασης γίνονται κατά το δυνατόν μέσω υφιστάμενων ασφαλοστρωμένων οδών.
  - Απαγόρευση κάθε μορφής καύσης υλικών (σκουπίδια, λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στην περιοχή της δραστηριότητας.

- Το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (H/Z) της εγκατάστασης λειτουργεί μόνο σε περίπτωση διακοπής της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος λόγω βλάβης ή αδυναμίας του συστήματος. Τηρείται πρόγραμμα ελέγχου και συντήρησης του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους (H/Z) ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του (όποτε αυτή είναι απαραίτητη) και η ελαχιστοποίηση των αέριων εκπομπών (ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/1981) και της κατανάλωσης καυσίμου.
- Να πραγματοποιείται περιοδικός έλεγχος του βάθους της περιοχής της προβλήτας και η ανά διαστήματα διαδικασία - υπό όλες τις νόμιμες προϋποθέσεις - αποκατάστασης των λειτουργικών βαθών αυτής.
- Στο πλαίσιο της προστασίας από τον θόρυβο της κατασκευής είναι υποχρέωση τόσο του κύριου της δραστηριότητας όσο και του κατασκευαστή όπως εφαρμόσει το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, το οποίο αφορά:
  - τη χρήση κατασιγασμένων αεροσφυρών,
  - τη χρησιμοποίηση μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου που διαθέτουν την σήμανση της ΕΕ (CE) για την οριακή τιμή της στάθμης θορύβου που εκπέμπουν,
  - τις οριακές τιμές στάθμης θορύβου υδραυλικών πτύων κ.λπ. και
  - τον προσδιορισμό της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου (στάθμη  $L_{eq}(T)$ ).
- Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την Κ.Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β/01-10-2003), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. ΗΠ9272/471 (ΦΕΚ 286Β/02-03-2007).
- Τα μηχανήματα εργοταξίου που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη φάση της κατασκευής του έργου να φέρουν σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος, όπως προβλέπεται στην Κ.Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β/01-10-2003), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. ΗΠ9272/471 (ΦΕΚ 286Β/02-03-2007).
- Να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δε χρησιμοποιείται.
- Η στάθμη του θορύβου να μην υπερβαίνει 55 dB(A) στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης σύμφωνα με το Π.Δ 1180/81 (ΦΕΚ 293Α).
- Η λειτουργία των θορυβωδών μηχανημάτων να διεξάγεται, εφόσον είναι δυνατόν, σε κλειστό χώρο.

- Ο κύριος της δραστηριότητας θα συνεχίσει να παρακολουθεί συστηματικά την ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων.
- Ο κύριος της δραστηριότητας θα συνεχίσει να καταγράφει τα αποτελέσματα των αναλύσεων από τις δειγματοληψίες σε σελιδομετρημένο και θεωρημένο από την Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου βιβλίο και να καταχωρεί σε αυτό τυχόν συμβάντα κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης, καθώς και τις ενέργειες που έγιναν για την επαναφορά του συστήματος σε κανονική λειτουργία.

Επιπλέον, βάσει των αποτελεσμάτων της ανάλυσης διακινδύνευσης αξιολογείται πως για τους κινδύνους που αφορούν δασική πυρκαγιά, ισχυρούς ανέμους, πλημμύρα, κατολίσθηση- καθίζηση, άνοδο της στάθμης της θάλασσας και διάβρωση των ακτών, η δραστηριότητα δεν είναι ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή. Επομένως, χρειάζεται να ληφθούν πρόσθετα μέτρα προσαρμογής με σκοπό την επίτευξη χαμηλού επιπέδου υπολειπόμενου κλιματικού κινδύνου (ενδεικτικά  $\leq 6$ ).

- Για την προστασία της δραστηριότητας από *δασική πυρκαγιά* προτείνεται αρχικά η χρήση αντιπυρικών υλικών όπου αυτό είναι δυνατό ή δύναται να γίνει ανανέωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και η δημιουργία πυροσβεστικού χώρου εντός και πέριξ της δραστηριότητας. Ο κίνδυνος δασικής πυρκαγιάς είναι υψηλός, όμως ο φορέας της δραστηριότητας ικανοποιεί όλες τις νομικές απαιτήσεις για πυρασφάλεια και πυρόσβεση. Επίσης, διαθέτει εγκατάσταση δεξαμενής νερού πυρόσβεσης για την αντιμετώπιση του κινδύνου. Η περιμετρική προστασία μέσω του καθαρισμού της ξερής βλάστησης κατά τους θερινούς μήνες αλλά και η εκπαίδευση των εργαζομένων στην αντιμετώπιση εκτάκτων συνθηκών θα μείωναν ακόμη περισσότερο τον κλιματικό κίνδυνο.
- Στην περίπτωση *ισχυρών ανέμων*, όπως αναφέρθηκε, είναι πιθανή η προσωρινή διακοπή λειτουργίας της δραστηριότητας, καθώς δυσκολεύεται η πρόσβαση των εφοδιαστικών δεξαμενόπλοιων μέσω θαλάσσης. Το μόνο μέτρο που μπορεί να ληφθεί σε αυτήν την περίπτωση είναι η παρακολούθηση των μετεωρολογικών προβλέψεων, προκειμένου να ρυθμιστεί η παραγωγή και η παροχή υπηρεσιών από τον Φορέα.
- Καθώς η δραστηριότητα χωροθετείται εντός παράκτιας ζώνης, είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων *αντιπλημμυρικής προστασίας*, τόσο σε συμφωνία με την Περιφέρεια και το σχέδιο διαχείρισης πλημμυρών, όσο και μεμονωμένα από τον Φορέα, μέσω π.χ. βελτίωσης της παροχέτευσης όμβριων υδάτων.
- Λόγω αδυναμίας πρόβλεψης του *κινδύνου κατολίσθησης* και της σφοδρότητας του φαινομένου όταν εμφανίζεται, χρειάζεται η προληπτική λήψη μέτρων τα οποία θα εγγυώνται την προστασία των επιφανειών της εγκατάστασης και του προσωπικού. Τα συνήθη μέτρα που αφορούν σε

κατολισθήσεις περιλαμβάνουν έργα αντιστήριξης, τα οποία θα πρέπει να ελέγχονται συστηματικά αλλά και έλεγχο διάβρωσης επιφανειών και προστασία αυτών, όπου κρίνεται απαραίτητο.

- Λόγω της εγγύτητας στην ακτογραμμή και της πιθανότητας *ανόδου της στάθμης της θάλασσας* στο εγγύς μέλλον, απαιτείται η παρακολούθηση της υποχώρησης της ακτογραμμής αλλά και του εξοπλισμού, ώστε να γίνεται η απαραίτητη συντήρηση και να προλαμβάνεται η ζημία ή υποβάθμισή του. Σε περίπτωση που η άνοδος ενδέχεται να προκαλέσει καταστροφή στην προβλήτα της εγκατάστασης, είναι πιθανό να χρειαστεί επανεξέταση και επανασχεδιασμός της κατασκευής αυτού του τμήματος.

Με την λήψη των παραπάνω μέτρων, ο υπολειπόμενος κίνδυνος μειώνεται για όλες τις περιπτώσεις, παραμένει ωστόσο σημαντικός για την περίπτωση ισχυρών ανέμων. Για το φαινόμενο αυτό, ο ανθρώπινος παράγοντας δεν μπορεί να λάβει ουσιαστικά μέτρα πρόληψης και έτσι το ρίσκο έλλειψης ανεφοδιασμού περιλαμβάνεται στον σχεδιασμό της δραστηριότητας και τον έλεγχο της παραγωγής.

## 2.7 Προτεινόμενο πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Οι περιβαλλοντικές παράμετροι που προτείνονται προς παρακολούθηση για περιβαλλοντικούς λόγους είναι οι εξής:

1. Επίπεδα θορύβου
2. Επεξεργασμένα υγρά απόβλητα
3. Υπόγεια νερά
4. Αέριες Εκπομπές
5. Βάθος περιοχής προβλήτας

Συγκεκριμένα προτείνονται τα ακόλουθα:

1. Ο φορέας της δραστηριότητας πρέπει να πραγματοποιεί ετησίως ή μετά από κάθε μετατροπή του μηχανολογικού εξοπλισμού μετρήσεις θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης σε 24ωρη βάση. Επίσης, να πραγματοποιεί αντίστοιχη μέτρηση και σε απόσταση περίπου 500 m από την εγκατάσταση επί της Εθνικής Οδού Κέρκυρας – Παλαιοκαστρίτσας.
2. Να παρακολουθείται συστηματικά η ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων. Ειδικότερα και με συχνότητα τουλάχιστον ανά εξάμηνο, να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες και αναλύσεις των ακόλουθων παραμέτρων στην έξοδο της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων:
  - pH
  - Αιωρούμενα στερεά ολικά
  - BOD5
  - COD
  - Ορυκτά Έλαια – Υδρογονάνθρακες

Οι αναλύσεις των παραπάνω παραμέτρων να γίνονται από διαπιστευμένα, για τις παραμέτρους αυτές, εργαστήρια και τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, να φυλάσσονται στο αρχείο που διατηρεί ο φορέας της δραστηριότητας και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.

3. Να παρακολουθείται συστηματικά από τον φορέα της δραστηριότητας η ποιότητα των υπόγειων νερών με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων. Ειδικότερα, με συχνότητα ανά εξάμηνο, να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες από τα δεκατέσσερα (14) πιεζόμετρα παρακολούθησης

υπόγειου νερού που βρίσκονται εντός και εκτός της εγκατάστασης. Ο έλεγχος της ποιότητας υπογείων υδάτων στις γεωτρήσεις παρακολούθησης με κωδικό ΒΗ2, ΒΗ3 και ΒΗ6 να πραγματοποιείται δύο φορές το χρόνο (σε περιόδους χαμηλής και υψηλής βροχόπτωσης).

Οι παράμετροι που προτείνεται να μετρώνται είναι:

- Θερμοκρασία (T)
- pH
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EEC)
- Διαλυμένο οξυγόνο (DO)
- Βάθος υπόγειου νερού
- Επιπλέουσα ελαιώδης φάση
- Ολικοί υδρογονάνθρακες πετρελαιοειδών (TPH)
- Πετρελαϊκοί ρύποι (BTX / MTBE)

Οι αναλύσεις των παραπάνω παραμέτρων να γίνονται από διαπιστευμένα, για τις παραμέτρους αυτές εργαστήρια και τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, να φυλάσσονται στο αρχείο που διατηρεί ο φορέας της δραστηριότητας και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.

4. Να παρακολουθούνται ημερησίως οι αέριες εκπομπές από τη μονάδα ανάκτησης ατμών. Τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, να φυλάσσονται σε αρχείο που διατηρεί ο φορέας της δραστηριότητας και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.
5. Να πραγματοποιείται περιοδικός έλεγχος του βάθους της περιοχής της προβλήτας και η ανά διαστήματα διαδικασία - υπό όλες τις νόμιμες προϋποθέσεις - αποκατάστασης των λειτουργικών βαθών αυτής.
6. Ο φορέας της δραστηριότητας πρέπει να τηρεί τα κάτωθι αρχεία σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή, στα πλαίσια της παρακολούθησης της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και εφαρμογής των επιβαλλόμενων μέτρων και όρων:
  - Αρχείο επιθεώρησης, συντήρησης και καθαρισμού των δεξαμενών αποθήκευσης πετρελαιοειδών
  - Αρχείο συντήρησης της ΜΕΥΑ

- Βιβλίο-Ημερολόγιο Μετρήσεων της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
- Αρχείο συντήρησης - βαθμονόμησης εξοπλισμού
- Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης αγωγών
- Αρχείο παραστατικών διάθεσης υγρών και στερεών επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων.
- Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων

Ο φορέας της δραστηριότητας πρέπει να τηρεί όλα τα παραπάνω καθώς και οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο στοιχείο, βάσει των οποίων θα αποδεικνύεται η συμμόρφωσή του με τους όρους της παρούσας. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να βρίσκονται στον χώρο της εγκατάστασης και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.



## 2.8 Οφέλη από την υλοποίηση του έργου

Βασικός σκοπός του έργου είναι η ασφαλής και απρόσκοπτη προμήθεια του νησιού της Κέρκυρας με καύσιμα, αμόλυβδη βενζίνη, πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και αεροπορικό καύσιμο JET-A1. Η ομαλή τροφοδοσία της αγοράς του νησιού αποτελεί μια οικονομική και εμπορική δραστηριότητα ενώ παράλληλα αποτελεί και ζήτημα στρατηγικής σημασίας, λαμβάνοντας υπόψη ότι Κέρκυρα βρίσκεται στο Ιόνιο Πέλαγος και είναι ένα από τα βορειότερα νησιά της Ελλάδας. Η υπό μελέτη δραστηριότητα ενισχύει την ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.

Ως εκ τούτου, απαιτείται η βελτιστοποίηση διαχείρισης τόσο των προϊόντων της εγκατάστασης όσο και των παραγόμενων αποβλήτων της καθώς και των διαδικασιών λειτουργίας της.

Η αναβάθμιση της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων θα ενισχύσει την προστασία του περιβάλλοντος καθώς θα:

- Θα επιτρέψει τη βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων μέσω της καλύτερης διαχείρισής τους εντός της εγκατάστασης με την κατασκευή επιπλέον υποδομών επεξεργασίας και ταυτόχρονα με τη βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση των υφιστάμενων και
- Θα διασφαλίσει την τήρηση των κανόνων ασφάλειας και περιβάλλοντος.

Τα αναμενόμενα οφέλη από τη λειτουργία του συνόλου της εγκατάστασης είναι:

- Εξυπηρέτηση των αναγκών σε καύσιμα.
- Ασφαλής και ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                                    |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ .....</b>                                                 | <b>3-4</b> |
| 3.1 Βασικά στοιχεία της Δραστηριότητας.....                                                        | 3-4        |
| 3.1.1 Γενική περιγραφή Εγκατάστασης .....                                                          | 3-4        |
| 3.1.2 Δυναμικότητα και συνολική ισχύς εξοπλισμού.....                                              | 3-5        |
| 3.1.3 Αριθμός απασχολούμενων .....                                                                 | 3-6        |
| 3.1.4 Είδος και ποσότητες παραγόμενων προϊόντων .....                                              | 3-6        |
| 3.2 Βασικά στοιχεία φάσεων κατασκευής και λειτουργίας της δραστηριότητας .....                     | 3-8        |
| 3.2.1 Φάση κατασκευής.....                                                                         | 3-8        |
| 3.2.1.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά νέας μονάδας επεξεργασίας .....                                     | 3-8        |
| 3.2.1.2 Διαχείριση και εκροές υγρών αποβλήτων .....                                                | 3-9        |
| 3.2.1.3 Εκροές και διαχείριση στερεών αποβλήτων .....                                              | 3-9        |
| 3.2.1.4 Εκπομπές αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου .....                                     | 3-12       |
| 3.2.1.5 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση κατασκευής .....                                    | 3-13       |
| 3.2.1.6 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.....                                               | 3-13       |
| 3.2.2 Φάση λειτουργίας.....                                                                        | 3-13       |
| 3.2.2.1 Διαχείριση και εκροές υγρών αποβλήτων .....                                                | 3-13       |
| 3.2.2.2 Εκροές και διαχείριση στερεών αποβλήτων .....                                              | 3-14       |
| 3.2.2.3 Εκπομπές αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου .....                                     | 3-15       |
| 3.2.2.4 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων .....                                                        | 3-19       |
| 3.2.2.5 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.....                                               | 3-19       |
| 3.3 Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας, αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων..... | 3-20       |
| 3.3.1 Κινήσεις πλοίων και βυτιοφόρων.....                                                          | 3-20       |
| 3.3.2 Κατανάλωση νερού.....                                                                        | 3-22       |
| 3.3.3 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων .....                                           | 3-22       |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Πίνακας 3.1-1: Ετήσια παραλαβή υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 .....                          | 3-6  |
| Πίνακας 3.1-2: Ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην Κέρκυρα για την περίοδο 2021-2023 .....                             | 3-7  |
| Πίνακας 3.2-1: Κατάταξη ΑΕΚΚ σύμφωνα με τον ΕΚΑ .....                                                                   | 3-10 |
| Πίνακας 3.2-2: Πηγές παραγωγής, ποσότητες και τρόπος διαχείρισης υγρών αποβλήτων & ομβρίων υδάτων .....                 | 3-13 |
| Πίνακας 3.2-3: Κατανάλωση καυσίμου στην εγκατάσταση (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO <sub>2</sub> (tn) .....            | 3-16 |
| Πίνακας 3.2-4: Κατανάλωση καυσίμου σε κινητές πηγές (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO <sub>2</sub> eq (tn) .....         | 3-17 |
| Πίνακας 3.2-5: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας & εκπομπές CO <sub>2</sub> (tn) .....                                    | 3-17 |
| Πίνακας 3.3-1: Αριθμός εκφορτώσεων πλοίων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 .....                              | 3-20 |
| Πίνακας 3.3-2: Αναλυτικά στοιχεία των αφίξεων δεξαμενόπλοιων στην εγκατάσταση για το έτος 2023 .....                    | 3-21 |
| Πίνακας 3.3-3: Αριθμός βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 .....              | 3-22 |
| Πίνακας 3.3-4: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων στην υπό μελέτη εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 ..... | 3-22 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

|                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------|-----|
| Εικόνα 3.2-1: Προτεινόμενος χώρος αναβάθμισης μονάδας ..... | 3-8 |
|-------------------------------------------------------------|-----|

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ

### 3.1 Βασικά στοιχεία της Δραστηριότητας

#### 3.1.1 Γενική περιγραφή Εγκατάστασης

Οι δραστηριότητες της εγκατάστασης αφορούν παραλαβή υγρών καυσίμων από δεξαμενόπλοια, αποθήκευση σε 8 δεξαμενές και φόρτωση βυτιοφόρων οχημάτων για τη διακίνηση των προϊόντων σε πρατήρια, βιομηχανίες, τουριστικές επιχειρήσεις, και στο αεροδρόμιο της Κέρκυρας.

Η εγκατάσταση διαθέτει προβλήτα, η οποία έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με την από 4/10/1966 άδεια της Διεύθυνσης Δημόσιων Κτημάτων του Βασιλείου της Ελλάδος. Ο εφοδιασμός της εγκατάστασης πραγματοποιείται από δεξαμενόπλοια που αγκυροβολούν σε απόσταση περίπου 300 m από την εγκατάσταση. Η παραλαβή των καυσίμων από τα δεξαμενόπλοια πραγματοποιείται μέσω δικτύου σωληνογραμμής 280 m. Το δίκτυο αποτελείται από έναν κύριο αγωγό παραλαβής των καυσίμων μεγέθους 8'' και έναν εφεδρικό 6'' ο οποίος χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις συντήρησης του κύριου αγωγού. Ο κύριος αγωγός παραλαβής καταλήγει σε ελαστικό αγωγό εκφόρτωσης 6'' και 19 m για τη σύνδεσή του με το δεξαμενόπλοιο. Ο ελαστικός αγωγός ενώνεται με τη σωληνογραμμή με βαλβίδα αντεπιστροφής έτσι ώστε να αποφεύγεται η επιστροφή των πετρελαιοειδών από τις δεξαμενές στο πλοίο. Επιπρόσθετα, στο άκρο του ελαστικού αγωγού που συνδέεται με το πλοίο, υπάρχει βάνα τύπου «πεταλούδας» για την ασφαλή σύνδεση και αποσύνδεσή του. Η μέγιστη παροχή των αντλιών του πλοίου ανέρχεται σε 350 m<sup>3</sup> / ώρα.

Το μέγιστο μέγεθος δεξαμενόπλοιου που μπορεί να εξυπηρετηθεί είναι 2000MT DWT. Τα δεξαμενόπλοια που προσεγγίζουν την προβλήτα της εγκατάστασης ανήκουν κυρίως στην ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (διακριτικός τίτλος ΕΚΟ ΑΒΕΕ) Τα δεξαμενόπλοια φορτώνουν στα διυλιστήρια ΕΛΠΕ Ασπροπύργου και Ελευσίνας, όπου είναι τα σημεία φόρτωσης, και εκφορτώνουν όλο ή και τμήμα του φορτίου στην εγκατάσταση της Κέρκυρας και ακολούθως επιστρέφουν στο διυλιστήριο για την επόμενη φόρτωση. Η μέση διάρκεια του κάθε ταξιδιού από τη στιγμή που θα φύγει ένα δεξαμενόπλοιο από το διυλιστήριο μέχρι και την επιστροφή του σε αυτό είναι περίπου 60 ώρες.

Κατά την παραλαβή των καυσίμων από τα πλοία δεν παράγονται υγρά απόβλητα, λόγω της χρήσης ειδικού διαχωριστή / ξέστρου (rig) ο οποίος εισέρχεται στη σωληνογραμμή παραλαβής ανάμεσα σε δύο διαφορετικά διαδοχικά προϊόντα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η χρήση νερού για τον διαχωρισμό προϊόντων. Η όποια υγρασία υπάρχει στο προϊόν, που μπορεί να προέρχεται από το στάδιο διύλισης του πετρελαιοειδούς και αποθήκευσής του μέχρι να έρθει στην εγκατάσταση, απομακρύνεται με τη διαδικασία της εξυδάτωσης.

Η παραλαβή συνήθως διαρκεί 10-11 ώρες.

Ο ετήσιος αριθμός εκφορτώσεων στην εγκατάσταση είναι περίπου 35.

Η αποθήκευση των υγρών καυσίμων πραγματοποιείται σε πέντε (5) κύριες υπέργειες κυλινδρικές δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων (No 1, No 2, No 3, No 4 και No 5) και τρεις (3) οριζόντιες δεξαμενές αποθήκευσης (No 7, No 8, No 9). Οι δεξαμενές No 7, No 8 και No 9 συγκοινωνούν με τις αντίστοιχες κύριες.

Σημειώνεται ότι ο εφοδιασμός των τριών οριζόντιων δεξαμενών (No 7, No 8 και No 9) καυσίμων δύναται να πραγματοποιείται μέσω μετάγγισης από τις δύο κύριες δεξαμενές (No 3 και No 4) .

Όλες οι δεξαμενές είναι κυλινδρικές και έχουν ημικυκλική τοξοειδή οροφή. Επίσης, όλες διαθέτουν σύστημα μέτρησης στάθμης-θερμοκρασίας, μόνιμο αφροποιητικό και ψυκτικό σύστημα.

Επίσης, στην εγκατάσταση αποθηκεύονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο (Στέγαστρο Προσθέτων), βελτιωτικά χημικά πρόσθετα καυσίμων σε 5 φορητές κλειστές δεξαμενές (Intermediate Bulk Container-IBC) χωρητικότητας 1 m<sup>3</sup> ή σε φορητά δοχεία μικρότερου όγκου (1 lt - 200 lt) με μέγιστο όγκο 5 m<sup>3</sup>. Τα χημικά αυτά πρόσθετα είναι Keropur DP 5610, P-998, FG00023A και FD00031M. Σημειώνεται ότι τα βελτιωτικά πρόσθετα P998 και Keropur DP 5610, έχουν αντικαταστήσει το Keropur 3765 και τα AC 700 (with CET) και Keropur DP 5620, αντίστοιχα, τα οποία έχουν δηλωθεί στον Φάκελο Κοινοποίησης και για την αλλαγή αυτή έχει ενημερωθεί η Διεύθυνση Ανάπτυξης ΠΕ Κέρκυρας σύμφωνα με το υπ' αριθμό 41131/2024/15.10.2024 έγγραφο του Φορέα της δραστηριότητας.

Στον χώρο του στεγάστρου αποθήκευσης χημικών προσθέτων υπάρχουν εγκατεστημένες 4 υπέργειες σταθερές δεξαμενές με χωρητικότητα 1 m<sup>3</sup> εκάστη, όπου πραγματοποιείται η μετάγγιση των χημικών προσθέτων από τις φορητές δεξαμενές.

Τα πετρελαιοειδή με τη βοήθεια αντλιοστασίου οδηγούνται από τις δεξαμενές αποθήκευσης στη νησίδα του Σταθμού Φόρτωσης Βυτιοφόρων Οχημάτων (ΣΦΒΟ).

### 3.1.2 Δυναμικότητα και συνολική ισχύς εξοπλισμού

Ο εξοπλισμός της εγκατάστασης περιλαμβάνει:

- 5 αντλίες καυσίμων προϊόντων εκ των οποίων η μια είναι εφεδρική, με συνολική ισχύ 44,16 kw (60 hp - 12 hp εκάστη)
- 2 αντλίες πυρόσβεσης (η μια είναι εφεδρική) με συνολική ισχύ 58,88 kW (80 hp - 40 hp εκάστη)
- Μονάδα ανάκτησης ατμών VRU (Vapor Recovery Unit ) ισχύος 17,74 kW (24,1 hp)
- Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 65 KVA
- Νέα Μ.Ε.Υ.Α. 15 kW



### 3.1.3 Αριθμός απασχολούμενων

Στην εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων προβλέπονται οι παρακάτω θέσεις εργασίας:

- Ένας (1) Επικεφαλής Εγκατάστασης
- Ένας (1) Συντονιστής Λειτουργίας
- Ένας (1) Υπάλληλος Δρομολόγησης - Διακίνησης
- Ένας (1) Χειριστής Λειτουργίας
- Τέσσερις (4) Φύλακες
- Τέσσερις (4) Οδηγοί Β/Φ ως εξωτερικοί συνεργάτες ανάλογα με τις ανάγκες διακίνησης καυσίμων

### 3.1.4 Είδος και ποσότητες παραγόμενων προϊόντων

Η μέση ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση ανέρχεται 58.000 m<sup>3</sup>/έτος.

Αναλυτικότερα, η μέση ετήσια διακίνηση καυσίμων έχει ως εξής:

- Πετρέλαιο (Diesel) Θέρμανσης (HGO): 3.000 m<sup>3</sup>
- Πετρέλαιο (Diesel) Κίνησης (ADO): 9.000 m<sup>3</sup>
- Βενζίνη Αμόλυβδη (UNL 95RON): 12.000 m<sup>3</sup>
- Αεροπορικό καύσιμο (JET A-1): 34.000 m<sup>3</sup>

Στον **Πίνακα 3.1-1** που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια παραλαβή υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 3.1-1: Ετήσια παραλαβή υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ (m <sup>3</sup> ) |                                    |                      |                        |                                   |            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|------------|
| ΈΤΟΣ                                                 | ΒΕΝΖΙΝΗ<br>ΑΜΟΛΥΒΔΗ 95<br>ΟΚΤΑΝΙΩΝ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΚΙΝΗΣΗΣ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ<br>ΚΑΥΣΙΜΟ<br>(JET-A1) | ΣΥΝΟΛΟ     |
| 2021                                                 | 9.724,042                          | 6.956,248            | 2.946,679              | 15.386,474                        | 35.013,443 |
| 2022                                                 | 12.054,549                         | 9.683,029            | 3.762,142              | 34.738,353                        | 60.238,073 |
| 2023                                                 | 12.330,040                         | 9.973,326            | 2.680,228              | 34.874,664                        | 59.858,258 |

Στον **Πίνακα 3.1-2** που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στο νησί της Κέρκυρας για την περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 3.1-2: Ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην Κέρκυρα για την περίοδο 2021-2023**

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ (m <sup>3</sup> ) |                                    |                      |                        |                                   |            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|------------|
| ΈΤΟΣ                                             | ΒΕΝΖΙΝΗ<br>ΑΜΟΛΥΒΔΗ 95<br>ΟΚΤΑΝΙΩΝ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΚΙΝΗΣΗΣ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ<br>ΚΑΥΣΙΜΟ<br>(JET-A1) | ΣΥΝΟΛΟ     |
| 2021                                             | 10.073,031                         | 7.307,718            | 3.450,511              | 15.577,644                        | 36.408,904 |
| 2022                                             | 11.559,488                         | 9.199,714            | 3.368,877              | 34.626,259                        | 58.754,338 |
| 2023                                             | 12.328,339                         | 10.009,114           | 2.605,657              | 34.816,861                        | 59.759,971 |

Η εγκατάσταση αποτελεί τη βάση για την προμήθεια του νησιού της Κέρκυρας με βενζίνη αμόλυβδη, πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και αεροπορικό καύσιμο για την ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.

## 3.2 Βασικά στοιχεία φάσεων κατασκευής και λειτουργίας της δραστηριότητας

### 3.2.1 Φάση κατασκευής

#### 3.2.1.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά νέας μονάδας επεξεργασίας

Η προτεινόμενη μονάδα επεξεργασίας θα κατασκευαστεί κατάντη της υφιστάμενης δεξαμενής TPS. Τα απόβλητα θα καταλήγουν βαρυτικά σε νέα δεξαμενή εξισορρόπησης μέσω βανοστασίου στην έξοδο του TPS μέσω προσθήκης βάνας τροφοδοσίας/παράκαμψης της νέας μονάδας. Η δεξαμενή εξισορρόπησης θα έχει επαρκή χωρητικότητα, κατ' ελάχιστον το μέγιστο ημερήσιο υδραυλικό φορτίο.



**Εικόνα 3.2-1: Προτεινόμενος χώρος αναβάθμισης μονάδας**

Τα απόβλητα θα αναρροφώνται από τον πυθμένα της δεξαμενής μέσω αντλιοστασίου εξισορρόπησης/τροφοδοσίας της μονάδας επεξεργασίας αποβλήτων που θα αποτελείται από δύο αντλητικά συγκροτήματα τύπου ελικοειδούς ρότορα (το ένα εφεδρικό). Η παροχή υγρών αποβλήτων από τη δεξαμενή εξισορρόπησης προς το σύστημα επεξεργασίας θα είναι περίπου 1 m<sup>3</sup>/h. Στην έξοδο των αντλιών θα τοποθετηθεί ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής.

Οι αντλίες θα καταθλίβουν σε συγκρότημα φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (Dissolved Air Flotation, DAF) με σκοπό την απομάκρυνση αιωρούμενων στερεών και ελαίων. Η έξοδος του συγκροτήματος θα οδηγείται με βαρύτητα σε αντλιοστάσιο τροφοδοσίας φίλτρων διύλισης άμμου και ενεργού άνθρακα. Το αντλιοστάσιο θα αποτελείται από δύο φυγοκεντρικές αντλίες εγκατεστημένες εν ξηρώ, εκ των οποίων η μία εφεδρική.

Τα φίλτρα άμμου και ενεργού άνθρακα θα περιέχουν αντίστοιχα διαδοχικά στρώματα άμμου διαβαθμισμένης κοκκομετρίας και στρώμα ενεργού άνθρακα. Στο φίλτρο άμμου θα συγκρατούνται τα αιωρούμενα στερεά που έχουν εναπομείνει στα υγρά ενώ, στο φίλτρο ενεργού άνθρακα προσροφάται το ρυπαντικό φορτίο που δεν απομειώθηκε στην προηγούμενη διεργασία.

Τα στερεά που συγκρατούνται απομακρύνονται περιοδικά με αυτόματο σύστημα αντίστροφης πλύσης και οδηγούνται στη δεξαμενή εξισορρόπησης.

Τα πλήρως επεξεργασμένα πλέον απόβλητα οδηγούνται από τα φίλτρα με βαρύτητα στο φρεάτιο επεξεργασμένων, που διαθέτει πάντα την απαιτούμενη ποσότητα επεξεργασμένων για τις ανάγκες της αντίστροφης πλύσης των φίλτρων, και από εκεί στο υπάρχον δίκτυο διάθεσης προς τη θάλασσα.

#### 3.2.1.2 Διαχείριση και εκροές υγρών αποβλήτων

Τα κύρια υγρά απόβλητα που αναμένεται να προκύψουν στη φάση κατασκευής του έργου είναι τα εξής:

- Αστικά λύματα στο εργοτάξιο κατασκευής του έργου
- Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια

Κατά την κατασκευή των υπό μελέτη έργων θα ληφθούν όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την αποτροπή ρύπανσης - επιβάρυνσης των υδάτων με την εφαρμογή μεθόδων ορθής εργοταξιακής πρακτικής. Επίσης, οι εργαζόμενοι στην κατασκευή του έργου θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις υγιεινής του προσωπικού της μονάδας.

Σημειώνεται ότι τα αστικά λύματα της εγκατάστασης διατίθενται στο σύστημα αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας σύμφωνα με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις.

#### 3.2.1.3 Εκροές και διαχείριση στερεών αποβλήτων

Τα κύρια πλεονάζοντα υλικά και απορρίμματα που αναμένεται να προκύψουν στη φάση κατασκευής του έργου είναι τα εξής:

- Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)
- Απορρίμματα συσκευασίας (ξύλο, μέταλλο, χαρτόνι κ.α.)

- Αστικά απορρίμματα εργοταξίων
- Χρησιμοποιημένα φίλτρα λαδιού και πετρελαίου
- Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές, μπαταρίες
- Χρησιμοποιημένα ελαστικά
- Μεταλλικό σκράπ

Τα αστικού τύπου και τα ανακυκλώσιμα απόβλητα που θα προκύψουν από τους εργαζομένους στο έργο θα διατίθενται μαζί με τα απόβλητα από τη λειτουργία της μονάδας. Τα πάσης φύσεως απόβλητα θα διαχειρίζονται βάσει των απαιτήσεων της ελληνικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας και των περιβαλλοντικών όρων της δραστηριότητας συνολικά.

Τα Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που δύναται να προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και κατασκευής βάσει των φάσεων εκτέλεσης και του χρονοδιαγράμματος του έργου, περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο 17 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου αποβλήτων (Απόφαση 2001/118/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) και στο Παράρτημα Ι ως αναπόσπαστο μέρος της Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24.08.2010).

Στον **Πίνακα 3.2-1** δίνεται η κατάταξη των ΑΕΚΚ σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ). Σημειώνεται ότι οι κωδικοί που εκτός του αριθμού έχουν και αστερίσκο (\*), αντιπροσωπεύουν απόβλητα που θεωρούνται επικίνδυνα, όπως ορίζει η απόφαση 2000/532/ΕΚ, μετά την ενσωμάτωση του καταλόγου των επικινδύνων αποβλήτων (hazardous waste list) στον ΕΚΑ.

**Πίνακας 3.2-1: Κατάταξη ΑΕΚΚ σύμφωνα με τον ΕΚΑ**

| Κωδικός ΕΚΑ  | Περιγραφή                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>17 01</b> | <b>Σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά</b>                                                              |
| 17 01 01     | Σκυρόδεμα                                                                                                    |
| 17 01 02     | Τούβλα                                                                                                       |
| 17 01 03     | Πλακάκια και κεραμικά                                                                                        |
| 17 01 06*    | Μείγματα ή επιμέρους συστατικά από σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες |
| 17 01 07     | Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06  |
| <b>17 02</b> | <b>Ξύλο, γυαλί και πλαστικό</b>                                                                              |
| 17 02 01     | Ξύλο                                                                                                         |
| 17 02 02     | Γυαλί                                                                                                        |

| Κωδικός ΕΚΑ  | Περιγραφή                                                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 02 03     | Πλαστικό                                                                                                                                             |
| 17 02 04*    | Γυαλί, πλαστικό και ξύλο που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες ή έχουν μολυνθεί από αυτές                                                                 |
| <b>17 03</b> | <b>Μείγματα ασφάλτου και ορυκτής πίσσας, λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας</b>                                                                     |
| 17 03 01*    | Μείγματα ορυκτής ασφάλτου που περιέχουν λιθανθρακόπισσα                                                                                              |
| 17 03 02     | Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01                                                                      |
| 17 03 03*    | Λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας                                                                                                                  |
| <b>17 04</b> | <b>Μέταλλα (περιλαμβανομένων και των κραμάτων τους)</b>                                                                                              |
| 17 04 01     | Χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος                                                                                                                       |
| 17 04 02     | Αλουμίνιο                                                                                                                                            |
| 17 04 03     | Μόλυβδος                                                                                                                                             |
| 17 04 04     | Ψευδάργυρος                                                                                                                                          |
| 17 04 05     | Σίδηρος και χάλυβας                                                                                                                                  |
| 17 04 06     | Κασσίτερος                                                                                                                                           |
| 17 04 07     | Ανάμεικτα μέταλλα                                                                                                                                    |
| 17 04 09*    | Απόβλητα μετάλλων μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες                                                                                                   |
| 17 04 10*    | Καλώδια που περιέχουν πετρέλαιο, λιθανθρακόπισσα και άλλες επικίνδυνες ουσίες 17 04 11 καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10 |
| <b>17 05</b> | <b>Χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από μολυσμένες τοποθεσίες), πέτρες και μπάζα εκσκαφών</b>                                               |
| 17 05 03*    | Χώματα και πέτρες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες                                                                                                   |
| 17 05 04     | Χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03                                                                                        |
| 17 05 05*    | Μπάζα εκσκαφών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες                                                                                                      |
| 17 05 06     | Μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05                                                                                           |
| 17 05 07*    | Έρμα σιδηροτροχιών που περιέχει επικίνδυνες ουσίες 21 17 05 08 έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07               |
| <b>17 06</b> | <b>Μονωτικά υλικά και υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμιάντο</b>                                                                             |
| 17 06 01*    | Μονωτικά υλικά που περιέχουν αμιάντο                                                                                                                 |
| 17 06 03*    | Άλλα μονωτικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή τις περιέχουν                                                                          |
| 17 06 04     | Μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03                                                                    |
| 17 06 05*    | Υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμιάντο                                                                                                       |
| <b>17 08</b> | <b>Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο</b>                                                                                                      |
| 17 08 01*    | Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες                                                                            |
| 17 08 02     | Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 01                                                       |
| <b>17 09</b> | <b>Άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων</b>                                                                                             |

| Κωδικός ΕΚΑ | Περιγραφή                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 09 01*   | Απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που περιέχουν υδράργυρο                                                                                                                                                                   |
| 17 09 02*   | Απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που περιέχουν PCB (π.χ. στεγανωτικά υλικά που περιέχουν PCB, δάπεδα με βάση ρητίνες που περιέχουν PCB, μονάδες στεγανοποιημένης υαλόφραξης που περιέχουν PCB, πυκνωτές που περιέχουν PCB) |
| 17 09 03*   | Άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων (περιλαμβανομένων μειγμάτων αποβλήτων) που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες                                                                                                              |
| 17 09 04    | Μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03. 22                                                                                                |

\* Απόβλητα που θεωρούνται επικίνδυνα, όπως ορίζει η απόφαση 2000/532/ΕΚ, μετά την ενσωμάτωση του καταλόγου των επικινδύνων αποβλήτων (hazardous waste list) στον ΕΚΑ

### 3.2.1.4 Εκπομπές αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου

#### 3.2.1.4.1 Εκπομπές ρύπων

Δεν αναμένονται σημαντικές εκπομπές ρύπων στον αέρα από την κατασκευή του έργου. Οι χωματουργικές εργασίες καθώς και η κίνηση των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή θεωρούνται εργασίες μικρής κλίμακας και σύντομης διάρκειας. Σε κάθε περίπτωση, θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων στον αέρα και τον περιορισμό της επιβάρυνσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

#### 3.2.1.4.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Προκειμένου η δραστηριότητα να είναι συμβατή με τις προβλέψεις του Εθνικού Κλιματικού Νόμου (Νόμος 4936/2022, ΦΕΚ 105/Α/27.05.2022) «Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος», απαιτείται ποσοτικός υπολογισμός των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από τη δραστηριότητα κατά τις φάσεις κατασκευής, λειτουργίας και αποκατάστασης.

Σκοπός των υπολογισμών αυτών είναι ο έλεγχος δυνατότητας μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τα οποία συμβάλλουν στην όξυνση της κλιματικής αλλαγής.

Όπως περιγράφεται στην **Παράγραφο 3.2.2.3** κατά τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος της δραστηριότητας για τη φάση λειτουργίας, προκύπτουν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μικρότερες των 20.000t<sub>CO<sub>2</sub>eq</sub>. Επομένως, δεν είναι απαραίτητη η λεπτομερής ανάλυση του ανθρακικού αποτυπώματος της δραστηριότητας για τη φάση κατασκευής.



### 3.2.1.5 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση κατασκευής

Δεν αναμένονται σημαντικές εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση κατασκευής του έργου, δεδομένου της μικρής κλίμακας των τροποποιήσεων και της σύντομης διάρκειας της φάσης κατασκευής.

### 3.2.1.6 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου δεν αναμένονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Επομένως, δεν προβλέπεται να παρθούν κάποια ιδιαίτερα μέτρα για τυχόν αντιμετώπιση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

## 3.2.2 Φάση λειτουργίας

### 3.2.2.1 Διαχείριση και εκροές υγρών αποβλήτων

Τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία της υπό μελέτη εγκατάστασης, οι ποσότητες και ο τρόπος διαχείρισής τους, παρουσιάζονται στον ακόλουθο **Πίνακα 3.2-2**.

**Πίνακας 3.2-2: Πηγές παραγωγής, ποσότητες και τρόπος διαχείρισης υγρών αποβλήτων & ομβρίων υδάτων**

| Πηγές παραγωγής υγρών αποβλήτων                                                                                                                                                                         | Ποσότητα (m <sup>3</sup> /έτος) | Τρόπος διαχείρισης                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ημερήσιες – περιοδικές εξυδατώσεις δεξαμενών                                                                                                                                                            | ~ 12                            | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Τυχαία διαρροή δεξαμενών                                                                                                                                                                                | Αμελητέα                        | Συλλογή στις προστατευτικές λεκάνες ασφαλείας, Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη. |
| Μικροδιαρροές και εκπλύσεις στον χώρο των γεμιστηρίων                                                                                                                                                   | ~ 37                            | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Περιοδική έκπλυση δεξαμενών καυσίμων                                                                                                                                                                    | ~ 21                            | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Επιφανειακή απορροή πιθανώς ρυπασμένων ομβρίων υδάτων (αποπλύσεις από τα όμβρια νερά των χώρων δεξαμενισμού της εγκατάστασης (λεκάνες ασφαλείας) και των διαδρόμων κυκλοφορίας των βυτιοφόρων οχημάτων) | ~ 1800                          | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Επιφανειακή απορροή καθαρών ομβρίων υδάτων (πχ. όμβρια ύδατα που ρέουν σε στέγες ή άλλες καθαρές επιφάνειες)                                                                                            | Αμελητέα                        | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |



| Πηγές παραγωγής<br>υγρών αποβλήτων | Ποσότητα<br>(m <sup>3</sup> /έτος) | Τρόπος διαχείρισης                                    |
|------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Αστικού τύπου λύματα               | ~ 200                              | Οδηγούνται στο σύστημα αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας |

### 3.2.2.2 Εκροές και διαχείριση στερεών αποβλήτων

Η υπό μελέτη εγκατάσταση έχει καταχωρηθεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) με τα κάτωθι στοιχεία:

- Αριθμός μητρώου εγκατάστασης: 1261-1
- Ημερομηνία εγγραφής: 23-2-2017

Σύμφωνα με το άρθρο 42 του Ν. 4042/2012 όπως ισχύει, αλλά σύμφωνα και με τις διατάξεις της Κ.Υ.Α. Οικ. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992Β') και του Ν.4819/2021 (ΦΕΚ 129Α/2021), έχουν καταχωρηθεί οι ΕΚΑ των αποβλήτων που δύναται να παραχθούν στην εγκατάσταση από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας και υποβάλλονται Ετήσιες Εκθέσεις Αποβλήτων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν δηλωθεί, το σύνολο των κωδικών ΕΚΑ που δύναται να παραχθούν στην εγκατάσταση από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας είναι:

#### Παραγωγή αποβλήτων

Οι κωδικοί ΕΚΑ για τα επικίνδυνα υγρά απόβλητα που διατίθενται από την εγκατάσταση:

13 05 07\* - ελαιώδη ύδατα από διαχωριστές ελαίου/νερού

13 05 08\* - μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου/νερού

13 02 05\* - συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης

16 05 08\* - απορριπτόμενα οργανικά χημικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή που τις περιέχουν

Οι κωδικοί ΕΚΑ για τα επικίνδυνα στερεά και λασπώδη απόβλητα που διατίθενται από την εγκατάσταση:

12 01 16\* - απόβλητα υλικών αμμοβολής που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες

13 05 02\* - λάσπες διαχωριστή ελαίου/νερού

15 01 10\* - συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές

15 02 02\* - απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων (συμπεριλαμβανομένων των φίλτρων ελαίου που δεν προδιαγράφονται άλλως), υφάσματα σκουπίσματος, προστατευτικός ρουχισμός που έχουν μολυνθεί από επικίνδυνες ουσίες

16 07 08\* - απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο

20 01 33\* - μπαταρίες και συσσωρευτές που αναφέρονται στα 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και  
μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες

Οι κωδικοί ΕΚΑ για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα που διατίθενται από την εγκατάσταση:

15 01 01 - Χαρτί συσκευασίας και χαρτόνι συσκευασίας

15 01 02 - Πλαστικό φιλμ συσκευασίας

15 01 03 - Ξύλινες Παλέτες

15 02 03 - Μη ρυπασμένες φόρμες ή βραδύκαυστες φόρμες, πλαστικά κράνη, γυαλιά, γάντια και  
ακατάλληλος ρουχισμός

20 01 01 - Χαρτί και χαρτόνι

20 01 39 - Πλαστικά

20 01 40 - Μέταλλα

Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση παραγωγής αποβλήτων για το έτος 2023 δεν ανακτήθηκαν/διατέθηκαν  
απόβλητα εκτός της εγκατάστασης. Η έκθεση παραγωγής αποβλήτων για το έτος 2023 είναι μηδενική.

Σημειώνεται ότι, η εταιρεία ΕΚΟ ΑΒΕΕ διαθέτει συμβάσεις έργου με αδειοδοτημένες εταιρείες για την  
περισυλλογή και μεταφορά:

- των στερών και υγρών αποβλήτων που προέρχονται από τα πλοία που προσεγγίζουν τις λιμενικές  
εγκαταστάσεις της και
- των επικινδύνων και μη αποβλήτων της εγκατάστασης.

Τέλος, να σημειωθεί ότι η συλλογή των στερεών αστικού τύπου απορριμμάτων της εγκατάστασης γίνεται  
από τα απορριμματοφόρα του Δήμου Κέρκυρας.

### **3.2.2.3 Εκπομπές αέριων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου**

#### **3.2.2.3.1 Εκπομπές ρύπων**

Από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας, εκπέμπονται υδρογονάνθρακες από την αποθήκευση  
της βενζίνης στις δύο (2) δεξαμενές αποθήκευσης της εγκατάστασης (No 1 και No2) καθώς και από τα  
διαμερίσματα των βυτιοφόρων κατά τη φόρτωση καυσίμων στον Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.

Για την προστασία του περιβάλλοντος από τις εκπομπές των υδρογονανθράκων εφαρμόζονται τα εξής  
μέτρα:

- Εγκατάσταση εσωτερικής πλωτής οροφής και κατάλληλης φραγής (seal) σε όλες τις κατακόρυφες δεξαμενές αποθήκευσης βενζινών.
- Μονάδα ανάκτησης ατμών (VRU).
- Βαφή όλων των δεξαμενών καυσίμων με λευκό χρώμα.
- Ύπαρξη λεκανών ασφαλείας γύρω από όλες τις δεξαμενές.
- Στεγανοποίηση των χώρων που είναι πιθανόν να ρυπανθούν από πετρελαιοειδή (αντλιοστάσιο, Σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων, λεκάνες ασφαλείας, αποθήκη χημικών προσθέτων ) και ύπαρξη κατάλληλων στεγανών συλλεκτήριων διατάξεων προκειμένου οι τυχόν διαρροές να οδηγούνται στο σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
- Εφαρμογή συστήματος Bottom Loading (πλήρωση από τον πυθμένα) στη φόρτωση όλων των καυσίμων.
- Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου υπερχειλίσης των βυτιοφόρων στον Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων
- Αντλίες καυσίμων με μηχανικούς στυπιοθλήπτες (mechanical seals) και γενικά κατάλληλα παρεμβύσματα στεγανότητας σε όλες τις θέσεις του δικτύου καυσίμων όπου χρησιμοποιούνται παρεμβύσματα.

Σημειώνεται ότι στη Μονάδα Ανάκτησης Ατμών πραγματοποιούνται μετρήσεις αερίων εκπομπών σε καθημερινή βάση στην εγκατάσταση.

### 3.2.2.3.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

#### **A. Στοιχεία καταναλώσεων καυσίμων και ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και υπολογισμός εκπομπών CO<sub>2</sub> (tn) για τα έτη 2019-2024**

**Πίνακας 3.2-3: Κατανάλωση καυσίμου στην εγκατάσταση (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO<sub>2</sub> (tn)**

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ |                                                 |                                                                   |                                                        |                                                      |                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ΕΤΟΣ                                | ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ<br>ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ<br>(LT) | Εκπομπές CO <sub>2</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> )<br>Μη Βιογενείς | Εκπομπές<br>CH <sub>4</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> eq) | Εκπομπές N <sub>2</sub> O<br>(tn CO <sub>2</sub> eq) | ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ<br>ΕΚΠΟΜΠΕΣ<br>CO <sub>2</sub> e (tn) |
| 2019                                | 50                                              | 0,1                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                 | 0,1                                             |
| 2020                                | 50                                              | 0,1                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                 | 0,1                                             |
| 2021                                | 64                                              | 0,2                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                 | 0,2                                             |
| 2022                                | 236                                             | 0,6                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                 | 0,6                                             |
| 2023                                | 202                                             | 0,5                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                 | 0,5                                             |
| 2024                                | 189                                             | 0,5                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                 | 0,5                                             |

**Πίνακας 3.2-4: Κατανάλωση καυσίμου σε κινητές πηγές (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO<sub>2</sub>eq (tn)**

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ |                               |                                           |                                                             |                                                  |                                                   |                                            |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ΕΤΟΣ                                | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΝΗΤΗΣ ΠΗΓΗΣ       | ΕΤΗΣΙΑ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ (LT) | Εκπομπές CO <sub>2</sub> (tn CO <sub>2</sub> ) Μη Βιογενείς | Εκπομπές CH <sub>4</sub> (tn CO <sub>2</sub> eq) | Εκπομπές N <sub>2</sub> O (tn CO <sub>2</sub> eq) | ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ (tn CO <sub>2</sub> eq) |
| 2024                                | ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ ΟΧΗΜΑΤΑ (ΤΥΠΟΥ VAN) | 105,18                                    | 0,3                                                         | 0,00                                             | 0,00                                              | 0,3                                        |

**Πίνακας 3.2-5: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας & εκπομπές CO<sub>2</sub> (tn)**

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ |        |                       |                                                |                                                  |                                                   |                                            |
|-------------------------------------|--------|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| ΕΤΟΣ                                | KWH    | ΠΑΡΟΧΟΣ ΗΛ. ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | Εκπομπές CO <sub>2</sub> (tn CO <sub>2</sub> ) | Εκπομπές CH <sub>4</sub> (tn CO <sub>2</sub> eq) | Εκπομπές N <sub>2</sub> O (tn CO <sub>2</sub> eq) | ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ (tn CO <sub>2</sub> eq) |
| 2019                                | 43.131 | ELPEDISON             | 25,9                                           | 0,01                                             | 0,03                                              | 26,0                                       |
| 2020                                | 35.656 | ELPEDISON             | 17,4                                           | 0,01                                             | 0,02                                              | 17,4                                       |
| 2021                                | 42.303 | ELPEDISON             | 18,5                                           | 0,01                                             | 0,03                                              | 18,5                                       |
| 2022                                | 47.206 | ELPEDISON             | 20,6                                           | 0,01                                             | 0,03                                              | 20,6                                       |
| 2023                                | 47.277 | ELPEDISON             | 17,2                                           | 0,01                                             | 0,03                                              | 17,2                                       |
| 2024                                | 49.817 | ELPEDISON             | 13,5                                           | 0,01                                             | 0,03                                              | 13,6                                       |

## **B. Μέθοδος υπολογισμού των εκπομπών score 1 και score 2 που εφαρμόστηκε**

### **Score 1: Άμεσες εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ)**

Εκπομπές CO<sub>2</sub> (tn)= Δεδομένα δραστηριότητας (tn καυσίμου) x Συντελεστής εκπομπών (tn CO<sub>2</sub>/tn καυσίμου)

Τα δεδομένα κατανάλωσης όταν παρέχονται σε όγκο (λίτρα), μετατρέπονται σε μάζα (τόνους) χρησιμοποιώντας τις υπολογισμένες μέσες τιμές πυκνότητας ανά τύπο καυσίμου και ανά έτος αναφοράς.

Οι εν λόγω μέσες πυκνότητες προκύπτουν από τα αναλυτικά δεδομένα διακίνησης από το μηχανογραφικό της σύστημα (SAP) και υπολογίζονται ως ο λόγος των ετήσιων πωλήσεων σε kg προς τις αντίστοιχες ετήσιες πωλήσεις σε lt στους 15°C. Οι υπολογισμοί βασίζονται σε πραγματικές τιμές πυκνότητας ανά παραστατικό (Δελτίο Αποστολής), όπως αυτές καταγράφονται ανά παρτίδα (batch). Η μεθοδολογία αυτή τεκμηριώνει τη χρήση των εν λόγω τιμών ως αντιπροσωπευτικών μέσων πυκνοτήτων διακίνησης ανά τύπο καυσίμου για τα αντίστοιχα έτη αναφοράς.

Επισημαίνεται ότι κατά τον υπολογισμό των εκπομπών CO<sub>2</sub> από την καύση πετρελαίου κίνησης, δεν έχει ληφθεί υπόψη η ποσότητα βιοκαυσίμου (7% κ.ο. βιο-diesel στο πετρέλαιο κίνησης, σύμφωνα με το Άρθρο 15Α του Ν. 3054/2002), καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία/ κατευθυντήριες οδηγίες για τον σωστό υπολογισμό αυτών από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Συμπερασματικά, οι εκπομπές που παρουσιάζονται είναι αυξημένες λόγω της παραδοχής 100% ορυκτού καυσίμου.

Οι συντελεστές εκπομπών για τις σταθερές πηγές καύσης παρέρχονται από τους επίσημους δημοσιευμένους συντελεστές του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) για τα έτη 2019, 2022, 2023 και 2024. Για το πετρέλαιο κίνησης, οι συντελεστές παραμένουν αμετάβλητοι σε όλα τα έτη. Κατά συνέπεια, για τα έτη 2020 και 2021, για τα οποία δεν έχουν δημοσιευθεί αντίστοιχοι συντελεστές από το ΥΠΕΝ, χρησιμοποιούνται οι ίδιοι συντελεστές, καθώς δεν έχει υπάρξει διαφοροποίηση μεταξύ των δημοσιευμένων ετών.

Οι συντελεστές εκπομπών για τις κινητές πηγές καύσης (επιβατικά οχήματα τύπου VAN για χρήση εντός εγκατάστασης) προέρχονται από τους επίσημους δημοσιευμένους συντελεστές του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) για τα έτη 2019, 2022, 2023 και 2024. Για τα έτη 2020 και 2021, για τα οποία δεν έχουν δημοσιευθεί αντίστοιχοι συντελεστές από το ΥΠΕΝ, οι συντελεστές που αφορούν στην κατώτερη θερμογόνο δύναμη (NCV) και στις εκπομπές CO<sub>2</sub> αντλούνται από τον Πίνακα 3.13 της έκδοσης 2022 του National Inventory Report (NIR) για το έτος αναφοράς 2020 και της έκδοσης 2023 του National Inventory Report (NIR) για το έτος αναφοράς 2021, αντίστοιχα. Οι συντελεστές που αφορούν στις εκπομπές CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O προέρχονται από τον Πίνακα Table 1.A(a)s3, κατηγορία 1.A.3 *Transport-b. Road Transportation- i Cars- Diesel oil*, της έκδοσης NIR 2022 για το 2020 και της έκδοσης NIR 2023 για το 2021, αντίστοιχα.

## **Score 2: Έμμεσες εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ)**

Οι εκπομπές από κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζονται με βάση:

- Συντελεστές εκπομπών ανά χώρα (location-based) για τα έτη 2019–2020, και
- Συντελεστές εκπομπών ανά πάροχο (market-based) για τα έτη 2021–2024.

Η χρήση market-based συντελεστών αποτελεί τη συνήθη πρακτική για τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος. Ωστόσο, για τα έτη 2019 και 2020 δεν είχαν εκδοθεί συντελεστές ανά πάροχο, και ως εκ τούτου χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές ανά χώρα, σύμφωνα με τις Οδηγίες 2019 του ΥΠΕΝ.

Σε κάθε περίπτωση, οι συντελεστές εκπομπών προέρχονται από την πιο πρόσφατη διαθέσιμη έκδοση της ετήσιας έκθεσης του ΔΑΠΕΕΠ με τίτλο «Υπολειπόμενο Ενεργειακό Μείγμα 20xx».

Ειδικά για το έτος 2023, χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές της έκθεσης «Υπολειπόμενο Ενεργειακό Μείγμα 2023», η οποία εκδόθηκε τον Ιούνιο του 2024.

- Ο location-based συντελεστής αφορά το υπολειπόμενο μείγμα της χώρας.
- Οι market-based συντελεστές ανά πάροχο (π.χ. Elpedison, ΔΕΗ, Protergia/Metlen, Ήρων, Volterra) αφορούν το υπολειπόμενο μείγμα του κάθε παρόχου.

#### 3.2.2.4 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων

Για τον περιβαλλοντικό θόρυβο στα όρια της εγκατάστασης ισχύει το Π.Δ. 1180/1981 και η Υ.Α. 13586/724/2006 «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25-6-2002».

Ο φορέας της δραστηριότητας πραγματοποιεί ετήσιες μετρήσεις του περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης.

#### 3.2.2.5 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Η λειτουργία της δραστηριότητας δε σχετίζεται με την εκπομπή σημαντικών ποσοτήτων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Σύμφωνα με τη Μελέτη Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου της εγκατάστασης, εντός της εγκατάστασης εντοπίζονται οι ακόλουθες πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας:

- Τηλέφωνα, κινητά-χρήση τους
- Γεννήτριες και γεννήτριες έκτακτης ανάγκης-εργασίες επ' αυτών
- Συστήματα και συσκευές ραδιοτηλεοπτικών μεταδόσεων (ραδιόφωνο και τηλεόραση: LF, MF, HF, VHF, UHF)

Οι παραπάνω πηγές με κανέναν τρόπο δεν μπορούν να οδηγήσουν σε έκθεση των εργαζομένων της εγκατάστασης και των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής σε μη αποδεκτά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

### 3.3 Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών, νερού και ενέργειας, αναμενόμενες ποσότητες αποβλήτων

#### 3.3.1 Κινήσεις πλοίων και βυτιοφόρων

Τα πλοία που προσεγγίζουν την εγκατάσταση είναι μικρά δεξαμενόπλοια μεταφορικής ικανότητας γενικά ίση με 2.000 m<sup>3</sup>. Τα πλοία αυτά μεταφέρουν προϊόντα πετρελαίου τα οποία προέρχονται από τα διυλιστήρια. Το ταξίδι διαρκεί συνήθως 60 ώρες, ενώ η διάρκεια της εκφόρτωσης συνήθως είναι 10-11 ώρες.

Στον **Πίνακα 3.3-1** που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός εκφορτώσεων των πλοίων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023, ενώ στον **Πίνακα 3.3-2** παρατίθενται τα αναλυτικά στοιχεία των αφίξεων των δεξαμενόπλοιων στην εγκατάσταση για το έτος 2023.

**Πίνακας 3.3-1: Αριθμός εκφορτώσεων πλοίων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| Μήνας         | Αριθμός εκφορτώσεων πλοίων |           |           |
|---------------|----------------------------|-----------|-----------|
|               | 2021                       | 2022      | 2023      |
| ΙΑΝ           | 1                          | 1         | 0         |
| ΦΕΒ           | 0                          | 1         | 2         |
| ΜΑΡ           | 1                          | 1         | 1         |
| ΑΠΡ           | 1                          | 3         | 2         |
| ΜΑΙΟΣ         | 1                          | 3         | 4         |
| ΙΟΥΝ          | 1                          | 5         | 4         |
| ΙΟΥΛ          | 3                          | 6         | 6         |
| ΑΥΓ           | 4                          | 7         | 6         |
| ΣΕΠ           | 3                          | 4         | 4         |
| ΟΚΤ           | 2                          | 4         | 4         |
| ΝΟΕ           | 1                          | 1         | 0         |
| ΔΕΚ           | 1                          | 2         | 2         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>19</b>                  | <b>38</b> | <b>35</b> |

**Πίνακας 3.3-2: Αναλυτικά στοιχεία των αφίξεων δεξαμενόπλοιων στην εγκατάσταση για το έτος 2023**

| A/A | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ | ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ<br>(m <sup>3</sup> ) | ΔΙΑΡΚΕΙΑ<br>ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ<br>(ΩΡΕΣ) |
|-----|--------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 09/02/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1561                                       | 11h                              |
| 2   | 24/02/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 650                                        | 6h30min                          |
| 3   | 07/03/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1947                                       | 11h                              |
| 4   | 12/04/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1564                                       | 10h                              |
| 5   | 21/04/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 2025                                       | 14h                              |
| 6   | 11/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1636                                       | 9h30min                          |
| 7   | 17/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1921                                       | 12h30min                         |
| 8   | 24/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1238                                       | 9h                               |
| 9   | 30/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1683                                       | 10h30min                         |
| 10  | 08/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1969                                       | 11h                              |
| 11  | 17/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 797                                        | 5h30min                          |
| 12  | 20/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1995                                       | 12h30min                         |
| 13  | 26/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1985                                       | 11h                              |
| 14  | 04/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1697                                       | 10h                              |
| 15  | 08/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1994                                       | 12h30min                         |
| 16  | 14/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1426                                       | 11h30min                         |
| 17  | 19/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1348                                       | 11h                              |
| 18  | 25/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 2041                                       | 8h                               |
| 19  | 30/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 2061                                       | 5h                               |
| 20  | 03/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1796                                       | 11h30min                         |
| 21  | 08/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1496                                       | 13h30min                         |
| 22  | 13/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1973                                       | 9h                               |
| 23  | 17/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1192                                       | 9h30min                          |
| 24  | 22/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1988                                       | 16h                              |
| 25  | 28/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1924                                       | 11h30min                         |
| 26  | 02/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1993                                       | 13h                              |
| 27  | 14/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1426                                       | 8h                               |
| 28  | 19/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1990                                       | 10h                              |
| 29  | 25/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1997                                       | 11h                              |
| 30  | 04/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1992                                       | 13h                              |
| 31  | 12/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1916                                       | 14h30min                         |
| 32  | 20/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1423                                       | 9h30min                          |
| 33  | 26/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1394                                       | 12h                              |
| 34  | 03/12/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1929                                       | 12h                              |
| 35  | 21/12/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1889                                       | 11h30min                         |

Στον Πίνακα 3.3-3 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023.



**Πίνακας 3.3-3: Αριθμός βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| Έτος | Αριθμός βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν |
|------|--------------------------------------------|
| 2021 | 1.789                                      |
| 2022 | 2.452                                      |
| 2023 | 2.545                                      |

Οι μετακινήσεις των βυτιοφόρων ανά ημέρα για το έτος 2023 κατά μέσο όρο υπολογίζονται 6 μετακινήσεις την ημέρα.

### 3.3.2 Κατανάλωση νερού

Ανάγκη χρήσης νερού υπάρχει για τις ανάγκες του προσωπικού και για την πλήρωση της δεξαμενής γλυκού νερού. Στην περιοχή δεν υφίσταται υδροφόρος ο οποίος να χρησιμοποιείται για πόση. Η εγκατάσταση υδροδοτείται από το κεντρικό δημοτικό δίκτυο ύδρευσης (ΔΕΥΑΚ). Η μέση ετήσια κατανάλωση νερού από το δημοτικό δίκτυο ανέρχεται στα 200 m<sup>3</sup>.

### 3.3.3 Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων

Οι εγκαταστάσεις της ΕΚΟ ΑΒΕΕ ηλεκτροδοτούνται από το δίκτυο χαμηλής τάσης (Χ.Τ.) του ΔΕΔΔΗΕ. Για την περίοδο 2021-2023 η μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κυμαίνεται περί τις 45.000 kWh. Στον **Πίνακα 3.3-4** που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και καυσίμων στην υπό μελέτη εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 3.3-4: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων στην υπό μελέτη εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| Έτος | Ημέρες λειτουργίας | Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh) | Βενζίνη (lt) | Πετρέλαιο Κίνησης (lt) |
|------|--------------------|--------------------------|--------------|------------------------|
| 2021 | 254                | 42.459                   |              | 64,00                  |
| 2022 | 263                | 47.005                   |              | 292,00                 |
| 2023 | 271                | 46.200                   | 205,70       | 228,40                 |

Στο πλαίσιο του Ν.4342/2015 και το άρθρο 10 αυτού «Ενεργειακοί έλεγχοι και συστήματα ενεργειακής διαχείρισης», η εγκατάσταση παρακολουθεί σε ετήσια βάση την κατανάλωση ενέργειας και διεξάγει ενεργειακούς ελέγχους. Οι ενεργειακοί έλεγχοι εμπίπτουν στο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που εφαρμόζει η εγκατάσταση. Το εν λόγω Σύστημα Διαχείρισης περιλαμβάνει ενεργειακό έλεγχο βάσει των ελάχιστων κριτηρίων που ορίζονται στο Παράρτημα VI του Ν.4342.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                    |                                                                   |            |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.</b> | <b>ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ .....</b> | <b>4-2</b> |
| 4.1                | Στόχος και σκοπιμότητα .....                                      | 4-2        |
| 4.1.1              | Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης της δραστηριότητας .....   | 4-2        |
| 4.1.2              | Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη .....             | 4-2        |
| 4.1.3              | Οφέλη σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο .....            | 4-3        |
| 4.2                | Ιστορική εξέλιξη της δραστηριότητας .....                         | 4-3        |
| 4.3                | Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα .....                            | 4-4        |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

### 4.1 Στόχος και σκοπιμότητα

#### 4.1.1 Στόχος και σκοπιμότητα πραγματοποίησης της δραστηριότητας

Η παρούσα μελέτη αφορά στην εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων που προκύπτουν από τις προτεινόμενες τροποποιήσεις κατά τη φάση κατασκευής τους καθώς και εκείνων που προκύπτουν από το σύνολο της δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας του, όπως αυτό αναφέρθηκε στην **Παράγραφο 1.1**.

Η αποθήκευση και διακίνηση πετρελαιοειδών προϊόντων εντός της εγκατάστασης πραγματοποιείται σύμφωνα με αυστηρούς κανόνες ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος, όπως αυτοί περιγράφονται αναλυτικά στο Σύστημα Διαχείρισης Υγείας, Ασφάλειας, Περιβάλλοντος & Ενέργειας που έχει αναπτύξει, τηρεί και εφαρμόζει η εταιρεία.

Σκοπός της δραστηριότητας είναι η ασφαλής και απρόσκοπτη προμήθεια του νησιού της Κέρκυρας με καύσιμα, αμόλυβδη βενζίνη, πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και αεροπορικό καύσιμο JET-A1. Η ομαλή τροφοδοσία της αγοράς του νησιού αποτελεί μια οικονομική και εμπορική δραστηριότητα ενώ παράλληλα αποτελεί και ζήτημα στρατηγικής σημασίας, λαμβάνοντας υπόψη ότι Κέρκυρα βρίσκεται στο Ιόνιο Πέλαγος και είναι ένα από τα βορειότερα νησιά της Ελλάδας. Η υπό μελέτη δραστηριότητα ενισχύει την ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.

Ως εκ τούτου, απαιτείται η βελτιστοποίηση διαχείρισης τόσο των προϊόντων της εγκατάστασης όσο και των παραγόμενων αποβλήτων της καθώς και των διαδικασιών λειτουργίας της. Η αναβάθμιση της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων θα:

- Θα επιτρέψει τη βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων μέσω της καλύτερης διαχείρισής τους εντός της εγκατάστασης με την κατασκευή επιπλέον υποδομών επεξεργασίας και ταυτόχρονα με τη βέλτιστη δυνατή αξιοποίηση των υφιστάμενων και
- Θα διασφαλίσει την τήρηση των κανόνων ασφάλειας και περιβάλλοντος.

#### 4.1.2 Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη

Ως αναφέρθηκε και ανωτέρω, η αναβάθμιση της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων θα ενισχύσει την προστασία του περιβάλλοντος καθώς θα διασφαλίσει την αποτελεσματική επεξεργασία των επικίνδυνων υγρών βιομηχανικών αποβλήτων και θα ελαχιστοποιήσει την επιβάρυνση του θαλάσσιου αποδέκτη.

### 4.1.3 Οφέλη σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο

Τα αναμενόμενα οφέλη από τη λειτουργία του συνόλου της εγκατάστασης είναι:

- Εξυπηρέτηση των αναγκών σε καύσιμα.
- Ασφαλής και ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.

## 4.2 Ιστορική εξέλιξη της δραστηριότητας

Για την υπό μελέτη εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων έχει εκδοθεί η υπ' αριθμ. πρωτ. 32019/20-08-1996 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του Συγκροτήματος Παραλαβής Προσωρινής Αποθήκευσης και Φόρτωση Υγρών Καυσίμων της εταιρείας BP Greece Limited, στις Αλυκές Ποταμού Κέρκυρας» » από το Τμήμα Βιομηχανιών της Διεύθυνσης ΕΑΡΘ της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων όπως έχει τροποποιηθεί με τις εξής αποφάσεις (βλέπε **Παράρτημα Ι**):

- Υπ' αριθμ. πρωτ. 10061/20-08-2002 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS AE στις Αλυκές Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 13348/12-10-2006 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS AE στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 14662/19-12-2008 «Παράταση Απόφασης Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας της Μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας BP HELLAS AE στις Αλυκές, Δ. Κέρκυρας, Ν. Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011 «Ανανέωση – Τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-8-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ που αφορά την λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού, Δήμου Κέρκυρας, Νομού Κέρκυρας».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 5555/2579 ΠΕ/24-12-2014 «Παράταση – Τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-8-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του ΥΠΕΚΑ που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ Α.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού, Δήμου Κέρκυρας, Νομού Κέρκυρας, λόγω αλλαγής χρήσης καυσίμου».
- Υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 «Ανανέωση και τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-08-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως

ανανεώθηκε/τροποποιήθηκε με τις με αρ. πρωτ. 10061/20-08-2002, 9953/30-09-2004, 13348/12-10-2006, 14662/19-12-2008 Αποφάσεις Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και τις με αρ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011, αρ. πρωτ 5555/2579ΠΕ/24-12-2014 Αποφάσεις της Γενικής Δ/νσης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων. Φορέας του έργου: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΥΚΩΝ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ, Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.»

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με το σημείο Γ της υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 απόφασης, οι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν έως τις 24-12-2024 και ως εκ τούτου θα πρέπει να κατατεθεί νέα ΜΠΕ για το σύνολο της δραστηριότητας του θέματος. Επιπλέον, να αναφερθεί ότι σύμφωνα με τον Περιβαλλοντικό όρο 6, απαιτείται η αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης με επιπλέον υποδομές επεξεργασίας για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων και των αιωρούμενων και την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του αποδέκτη.

#### 4.3 Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα

Δεν υπάρχει συσχέτιση της δραστηριότητας με κάποιο άλλο έργο της περιοχής. Πλησίον της υπό μελέτη δραστηριότητας (900 m) εντοπίζεται η Εγκατάσταση Βιολογικού Καθαρισμού του Δήμου Κέρκυρας.





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                                                        |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ .....</b>      | <b>5-5</b> |
| 5.1 Θέση της δραστηριότητας ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής .....            | 5-5        |
| 5.1.1 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων .....                                          | 5-5        |
| 5.1.2 Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60) .....                     | 5-5        |
| 5.1.3 Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις .....                                                                     | 5-6        |
| 5.1.4 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας .....                                                         | 5-7        |
| 5.1.5 Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος .....                                                                         | 5-8        |
| 5.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή της δραστηριότητας ... ..                            | 5-9        |
| 5.2.1 Προβλέψεις και κατευθύνσεις των ΓΠΧΣΑΑ, ΕΠΧΣΑΑ και ΠΠΧΣΑΑ .....                                                  | 5-9        |
| 5.2.1.1 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) (ΦΕΚ 128/Α/2008) .....                   | 5-9        |
| 5.2.1.2 Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης .....                                             | 5-9        |
| 5.2.1.3 Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (ΦΕΚ ΑΑΠ 16/5.2.2019) .....                       | 5-12       |
| 5.2.2 Θεσμικό καθεστώς εγκεκριμένων σχεδίων .....                                                                      | 5-13       |
| 5.2.3 Ειδικά σχέδια διαχείρισης (ΕΣΔΑ, ΠΕΣΔΑ, σχέδια διαχείρισης υδάτων κλπ.) .....                                    | 5-13       |
| 5.2.3.1 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) .....                                                               | 5-13       |
| 5.2.3.2 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ιονίων Νήσων .....                                           | 5-15       |
| 5.2.3.3 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου .. ..                           | 5-16       |
| 5.2.3.4 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου.. ..                            | 5-17       |
| 5.2.4 Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων .....                                                                       | 5-18       |
| 5.3 Συμβατότητα ως προς την επίτευξη των εθνικών στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και του ΕΣΕΚ ..... | 5-19       |
| 5.3.1 Εθνικός Κλιματικός Νόμος .....                                                                                   | 5-19       |
| 5.3.2 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) .....                                                         | 5-21       |

|         |                                                                                                                                      |      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5.3.2.1 | Στόχοι ΕΣΕΚ και ΕΕ .....                                                                                                             | 5-21 |
| 5.3.2.2 | Σύνοψη στόχων ΕΣΕΚ.....                                                                                                              | 5-22 |
| 5.3.2.3 | Στόχοι και επιδιώξεις στον τομέα απανθρακοποίησης.....                                                                               | 5-24 |
| 5.3.2.4 | Στόχοι και επιδιώξεις στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης .....                                                                      | 5-29 |
| 5.3.2.5 | Στόχοι και επιδιώξεις στον τομέα της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού .....                                                          | 5-29 |
| 5.3.3   | Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) .....                                                             | 5-30 |
| 5.3.4   | Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ)<br>Περιφέρειας Ιόνιων Νήσων .....                              | 5-32 |
| 5.3.5   | Αποτύπωση του τρόπου συμβολής στην κλιματική ουδετερότητα το 2050 .....                                                              | 5-33 |
| 5.3.6   | Ποσοτική εκτίμηση της συμμετοχής στους στόχους που έχουν τεθεί σε εθνικό<br>επίπεδο, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης και στο ΕΣΕΚ ..... | 5-33 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                                                                                                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Πίνακας 5.1-1: Δασικές εκτάσεις στην περιοχή μελέτης .....                                                                                                                                       | 5-7  |
| Πίνακας 5.3-1: Επισκόπηση στόχων του αναθεωρημένου ΕΣΕΚ 2021-2050 .....                                                                                                                          | 5-23 |
| Πίνακας 5.3-2: Ενεργειακή κατανάλωση (σε 000 τιπ) ανά κλάδο μεταφορών και τύπο καυσίμου, και εκπομπές CO <sub>2</sub> (kt CO <sub>2</sub> -eq) ανά κλάδο μεταφορών για το 2021 και το 2030 ..... | 5-26 |
| Πίνακας 5.3-3: Υπολογισμοί για τους δείκτες – στόχους ΑΠΕ όπως μετρώνται κατά EUROSTAT.                                                                                                          | 5-27 |
| Πίνακας 5.3-4: Σύνοψη των προβολών του ΕΣΕΚ σχετικά με τα αέρια καύσιμα.....                                                                                                                     | 5-27 |
| Πίνακας 5.3-5: Προβολές του ΕΣΕΚ για τα υγρά καύσιμα.....                                                                                                                                        | 5-28 |
| Πίνακας 5.3-6: Προβολές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης .....                                                                                                                           | 5-29 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 5.3-1: Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (εκτός LULUCF) σε εκατ. τόνους ισοδυνάμου CO<sub>2</sub>  
και πορεία μείωσης εκπομπών ΑτΘ σύμφωνα με το στόχο κλιματικής ουδετερότητας από το 2050  
.....5-24

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

### 5.1 Θέση της δραστηριότητας ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής

#### 5.1.1 Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων

Η εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων Κέρκυρας βρίσκεται στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού της Δημοτικής Ενότητας (Δ.Ε.) Κερκυραίων, του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, της Περιφερειακή Ενότητα Κέρκυρας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Η θέση της εγκατάστασης αποτυπώνεται στον Χάρτη Προσανατολισμού (βλέπε **Χάρτη 1, Κεφάλαιο 15**).

Για τη Δ.Ε. Κερκυραίων είχε εγκριθεί Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.) με το ΦΕΚ 55/Δ/1987, το οποίο έχει τροποποιηθεί με τα ΦΕΚ 1313/Δ/1993 και 283/ΑΑΠΘ/2008. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω σχεδίου.

Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Αναφορικά με τους παραδοσιακούς οικισμούς, εντός της ευρύτερης περιοχής εντοπίζονται 26, οι οποίοι έχουν θεσμοθετηθεί με τα ΦΕΚ 594/Δ/1978 και 274/Δ/1980, εκ των οποίων οι 3 εντοπίζονται εντός της Δ.Ε. Κερκυραίων: Ποταμός, Εβρόπουλοι και Κέρκυρα (τμήμα παλιάς πόλης). Όπως έχει αναφερθεί ήδη, η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει στον οικισμό Ποταμό, το υπό μελέτη έργο όμως, όχι.

#### 5.1.2 Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του ν. 3937/2011 (Α' 60)

Σύμφωνα με τον Ν. 1650/1986, όπως τροποποιήθηκε από τον Ν.3937/2011 και τον Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α' 7.5.2020) οι *Περιοχές Προστασίας της Βιοποικιλότητας (ΠΠΒ)* περιλαμβάνουν:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης (Strict nature reserves),
- Περιοχές προστασίας της φύσης (Nature reserves),
- Φυσικά πάρκα (Natural parks) τα οποία διακρίνονται σε:
  - Εθνικοί Δρυμοί
  - Εθνικά πάρκα (National parks)
  - Περιφερειακά πάρκα (Regional parks)
- Εθνικά πάρκα (National parks) και Περιφερειακά πάρκα (Regional parks),

- Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (Habitat/species management areas). Διακρίνονται σε:
  - Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
  - Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ (Special Protection Areas)
  - Καταφύγια Άγριας Ζωής - ΚΑΖ (Wildlife Refuges)
- Προστατευόμενα τοπία (Protected landscapes/seascapes) και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations).
  - Αισθητικά Δάση
  - Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης
  - Προστατευτικά Δάση

Η άμεση περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ορίων των προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών.

Αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τις θεσμοθετημένες προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή του έργου παρουσιάζονται στην **Παράγραφο 8.5.2**.

### 5.1.3 Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις

Τα δάση και οι δασικές εκτάσεις προστατεύονται από τη δασική νομοθεσία όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα (Ν.Δ. 86/1969, Ν. 998/1979, Ν. 3208/2003, Ν. 3818/2010 και Ν. 3889/2010, Ν. 4280/2014 κλπ.).

Ο Δασικός Χάρτης της Χώρας έχει κυρωθεί σχεδόν για το σύνολο της επιφάνειάς της. Επισημαίνεται ότι για τις περιοχές όπου δεν υπάρχει κύρωση, λόγω του ότι αναμένεται να τελεσιδικήσουν οι όποιες ενστάσεις, ισχύουν οι αναρτημένοι δασικοί χάρτες.

Όπως παρουσιάζεται αναλυτικά στην **Παράγραφο 8.5.3**, η άμεση περιοχή μελέτης καλύπτει περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηριστεί ως μη δασικές σε επιφάνεια 1,51 km<sup>2</sup>, ήτοι 37,7% της άμεσης περιοχής μελέτης.

Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται στο σύνολό του εντός μη δασικών περιοχών (ΠΑ).

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται τα εμβαδά των διάφορων δασικών εκτάσεων που βρίσκονται εντός της άμεσης περιοχής μελέτης και το ποσοστό τους επί της συνολικής περιοχής σύμφωνα με την τους κυρωμένους δασικούς χάρτες.

**Πίνακας 5.1-1: Δασικές εκτάσεις στην περιοχή μελέτης**

| Τύπος δασικής έκτασης | Έκταση εντός της άμεσης περιοχής μελέτης (km <sup>2</sup> ) | Ποσοστό κάλυψης της άμεσης περιοχής μελέτης (%) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ΑΑ                    | 1,32                                                        | 33,1%                                           |
| ΠΑ                    | 0,18                                                        | 4,6%                                            |

ΑΑ Άλλης μορφής / κάλυψης εκτάσεις στις Α/Φ Παλαιότερης Λήψης  
Άλλης μορφής / κάλυψης εκτάσεις στις Α/Φ πρόσφατης λήψης στις αυτοψίες  
ΠΑ Τελεσίδικες πράξεις & Αποφάσεις χαρακτηρισμού – μη δασικές

#### 5.1.4 Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας

Οι ανάγκες των κατοίκων του Δήμου Κέρκυρας, μπορούν να εξυπηρετηθούν σε ένα μεγάλο βαθμό από τις υπάρχουσες κοινωνικές υποδομές<sup>1</sup>.

- Στον τομέα της εκπαίδευσης στον Δήμο λειτουργούν 40 νηπιαγωγεία, 39 δημοτικά σχολεία, 15 γυμνάσια, 7 λύκεια, 5 ΕΠΑΛ και 1 Δια βίου μάθηση. Σε επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στην Κέρκυρα λειτουργεί το Ιόνιο Πανεπιστήμιο και στα λοιπά ακαδημαϊκά, ερευνητικά ιδρύματα συγκαταλέγεται η λειτουργία του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Θετικών Επιστημών και Εφαρμογών (ΕΙΘΕ).
- Στον τομέα της υγείας, οι ανάγκες των κατοίκων για ιατρική περίθαλψη καλύπτονται από το Γενικό Νοσοκομείο Κέρκυρας, το 1 Κέντρο Υγείας, τα 10 Περιφερειακά Ιατρεία και τα 2 Ειδικά Περιφερειακά Ιατρεία.
- Στην Κοινωνική Μέριμνα δραστηριοποιούνται η Δ/ση Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας και Πολιτισμού του Δήμου καθώς και ο Σύνδεσμος Κοινωνικής Προστασίας και Παιδείας. Στο Δήμο υφίσταται και δίκτυο δομών της φτώχειας.
- Στο Δήμο υπάρχει σημαντικός αριθμός αθλητικών σωματείων, τα οποία συμβάλλουν στην ανάπτυξη και εφαρμογή σχεδόν όλων των αθλητικών δραστηριοτήτων. Επίσης, στη Κέρκυρα λειτουργεί το Εθνικό Αθλητικό Κέντρο Κέρκυρας (Ε.Α.Κ.Κ.) με εγκαταστάσεις ποδοσφαίρου, στίβου, κολυμβητηρίου, καλοθοσφαίρισης κ.α.
- Στον τομέα του πολιτισμού, καταγράφεται μεγάλη συγκέντρωση πολιτισμικών πόρων στο Δήμο. Μεταξύ των σημαντικότερων μνημείων και αξιοθέατων του νησιού είναι : α) Το Παλιό και το Νέο Φρούριο της πόλης της Κέρκυρας, το Αγγελόκαστρο, το Αχίλλειο, το Μον Ρεπό, το Λιστόν, το Ανάκτορο των Αγίων Μιχαήλ και Γεωργίου κ.α., β) Πληθώρα μουσείων όπως το Αρχαιολογικό, Ασιατικής Τέχνης, Αντιβουνιώτισσας, Σολωμού κ.α. αλλά και ορθόδοξων και καθολικών εκκλησιών, με σημαντικότερη αυτή της Μητρόπολης και του Αγ. Σπυρίδωνα η οποία, χάρη στο σκήνωμα του Αγ. Σπυρίδωνα, αποτελεί σημαντικό πόλο έλξης για επισκέπτες θρησκευτικού ενδιαφέροντος, γ) Εμβληματικά κτίρια, κατάλληλα

<sup>1</sup> Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023



για την πραγματοποίηση πολιτιστικών εκδηλώσεων, συνεδρίων κλπ (Δημοτικό Θέατρο, Ιόνιο Βουλή κλπ) κ.α. Ο σημαντικότερος, ωστόσο, πολιτιστικός πόρος όλου του νησιού θεωρείται η πόλη της Κέρκυρας. Η παλιά πόλη της Κέρκυρας αποτελεί τη μοναδική αυτού του μεγέθους Ελληνική ιστορική πόλη που διατηρείται σχεδόν αναλλοίωτη μέχρι σήμερα. Οι πολιτιστικές αξίες του μνημειακού χώρου της πόλης της Κέρκυρας έχουν αναγνωριστεί σε ελληνικό επίπεδο και προστατεύονται μετά την με αρ. Υ.Α Φ18/46592/2305/24.7.79 (ΦΕΚ 52/Β/21.1.80), κήρυξη της παλιάς πόλης της Κέρκυρας από το Υπουργείο Πολιτισμού, ως «ιστορικό διατηρητέο Μνημείο», όπου εφαρμόζονται μια θεσμοθετημένη πολιτική προστασίας.

### 5.1.5 Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Όπως παρουσιάζεται στην **Παράγραφο 8.6.3.**, εντός της άμεσης περιοχής μελέτης δεν εμπίπτουν στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Το πλησιέστερο στοιχείο πολιτιστικής κληρονομιάς βρίσκεται σε απόσταση 1,2 km από το υπό μελέτη έργο και αφορά στον ιστορικό τόπο «*Νησίδα Λαζαρέτο*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/455/18404 (ΦΕΚ 324/Β/1992) και το ΠΔ 5-11-1999 (ΦΕΚ 849/Δ/1999), ενώ το πλησιέστερο χερσαίο μνημείο βρίσκεται σε απόσταση 1,8 km από το υπό μελέτη έργο και αφορά στο αρχαίο μνημείο «*Οικία - Μουσείο Καποδίστρια, Κουκουρίτσα*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 893/Β/1995) και την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 1001/Β/1995).

## 5.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή της δραστηριότητας

### 5.2.1 Προβλέψεις και κατευθύνσεις των ΓΠΧΣΑΑ, ΕΠΧΣΑΑ και ΠΠΧΣΑΑ

#### 5.2.1.1 Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) (ΦΕΚ 128/Α/2008)

Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΓΠΧΣΑΑ) (ΦΕΚ 128/Α/2008) στοχεύει, μεταξύ άλλων, στην ενίσχυση της περιφερειακής ανάπτυξης και της χωρικής συνοχής. Πιο συγκεκριμένα επιδιώκεται (παράγραφος β. Άρθρο 2):

«...

- Η βελτίωση της πρόσβασης σε βασικά δίκτυα μεταφορών, ενέργειας και επικοινωνιών και η ανάπτυξη των σχετικών υποδομών.
- Η βελτίωση της ποιότητας ζωής, σε συνδυασμό με τη διαφύλαξη των ιδιαιτεροτήτων κάθε περιοχής.

...»

Επιπρόσθετα, ως προς τη χωρική οργάνωση των κύριων εθνικών πόλων και αξόνων ανάπτυξης, καθώς και των διεθνών και διαπεριφερειακών εισόδων–πυλών και συνδέσεων της χώρας (Άρθρο 5), για τους Δευτερεύοντες εθνικούς πόλους γίνεται η εξής αναφορά:

Στην κατηγορία αυτή, περιλαμβάνονται τα ακόλουθα ιδιαίτερα δυναμικά αστικά κέντρα: Κέρκυρα, Κοζάνη, Λαμία, Καβάλα, το δίπολο Τρίπολη – Καλαμάτα, οι Σέρρες και η Χαλκίδα. Στα πιο πάνω αστικά κέντρα προωθείται η αναβάθμιση των τεχνικών και κοινωνικών υποδομών και υπηρεσιών των πόλεων και η καινοτομία, με στόχο την ανάπτυξη και τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας του παραγωγικού τους δυναμικού.

Ως εκ τούτου, η υπό μελέτη δραστηριότητα είναι συμβατή με τις κατευθύνσεις του ΓΠΧΣΑΑ.

#### 5.2.1.2 Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης

Σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας, τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης αποτελούν σύνολα κειμένων ή και διαγραμμάτων με τα οποία εξειδικεύονται ή και συμπληρώνονται οι κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης που αφορούν την ανάπτυξη και οργάνωση του εθνικού χώρου και ιδίως:

- τη χωρική διάρθρωση και δομή του οικιστικού δικτύου της Χώρας,

- τη χωρική διάρθρωση τομέων ή κλάδων παραγωγικών δραστηριοτήτων και γενικότερα τομέων ανάπτυξης εθνικής σημασίας,
- τη χωρική διάρθρωση δικτύων και υπηρεσιών τεχνικής και διοικητικής υποδομής,
- τη διαμόρφωση πολιτικής γης,
- την προστασία του πολιτιστικού και φυσικού τοπίου,
- τη χωρική ανάπτυξη και οργάνωση περιοχών του εθνικού χώρου που έχουν ιδιαίτερη σημασία από χωροταξική, περιβαλλοντική, αναπτυξιακή ή κοινωνική άποψη, όπως είναι ιδίως οι παράκτιες, οι νησιωτικές, οι ορεινές και προβληματικές περιοχές,
- την προώθηση σχεδίων, προγραμμάτων ή έργων χωρικής ανάπτυξης μείζονος σημασίας ή/και διακρατικής, διαπεριφερειακής εμβέλειας.

Τα Ειδικά Πλαίσια είναι τα εξής:

- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13-04-2009)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού (ΦΕΚ 1138/Β/11-06-2009)
- Τροποποίηση Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού (ΦΕΚ 3155/Β/12-12-2013)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις υδατοκαλλιέργειες (ΦΕΚ 2505/Β/04-11-2011)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων αυτού (ΦΕΚ 2464/Β/03-12-2008)
- Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης των Καταστημάτων Κράτησης (ΦΕΚ 1575/Β/28-11-2001)

Από τα ανωτέρω Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού, αυτό που σχετίζεται με την εξεταζόμενη δραστηριότητα είναι το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία, το οποίο αναλύεται στη συνέχεια.

## **Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για την Βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13-04-2009)**

Σύμφωνα με το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/13-4-2009) και πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με την Ενότητα «2.3 Κατευθύνσεις για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων» αναφέρονται τα εξής:

*«...Οι αναπτυξιακές προτεραιότητες εστιάζονται στον τουρισμό, τον αναπροσανατολισμό της οικονομίας του αγροτικού χώρου και τη διεύρυνση της παραγωγικής βάσης του δευτερογενή τομέα, ενώ διατομεακά θα επιδιωχθεί η αύξηση των επιχειρήσεων με υψηλή προστιθέμενη αξία. Λαμβανομένης υπόψη, ωστόσο, της ήδη πολύ περιορισμένης μεταποιητικής βάσης, και της έλλειψης συγκριτικών πλεονεκτημάτων, αναμένεται ότι θα υπάρξει ισχυρή πίεση στη βιομηχανία συνολικά. Μια αμυντική, κυρίως, πολιτική, για τη διατήρηση μια βιομηχανικής συνιστώσας στην οικονομική βάση είναι αναγκαία, με περιπτωσιακές δυνατότητες επέκτασης.*

*Προτεραιότητες σε επίπεδο κλάδων ή κατηγοριών βιομηχανίας. Η βάση της μεταποίησης δεν έχει σαφή κλαδική φυσιογνωμία, ούτε υπάρχουν επαρκώς ισχυρά συγκριτικά πλεονεκτήματα για συγκεκριμένους κλάδους. Δεν υπάρχουν προϋποθέσεις για κλαδικά εστιασμένη χωρική πολιτικής.*

*Χωροταξικό πρότυπο της βιομηχανίας: Δεν υπάρχουν προϋποθέσεις ισχυρών πόλων βιομηχανίας. Η χωρική οργάνωση της θα έχει πολυκεντρική μορφή με μικρές συγκεντρώσεις.*

*Οργανωμένη χωροθέτηση της βιομηχανίας: Σήμερα οι οργανωμένοι υποδοχείς απουσιάζουν. Είναι σκόπιμη η προώθηση κάποιου αριθμού οργανωμένων υποδοχέων μικρής κλίμακας (μικρής γενικά), κυρίως για τη μετεγκατάσταση υπαρχουσών μονάδων...».*

### **Νομός Κερκύρας**

*Δεν υπάρχουν εστίες μεταποίησης, με τις πολύ λίγες υπάρχουσες μονάδες να είναι μικρής κλίμακας και τοπικής εμβέλειας.*

*Ο μεγαλύτερος αριθμός τους στην Κέρκυρα είναι συνάρτηση του πληθυσμιακού μεγέθους και όχι ένδειξη συγκέντρωσης της μεταποίησης, και η τελευταία θα διατηρήσει αυτό το ρόλο. Δεν υπάρχουν τοπικά συγκριτικά πλεονεκτήματα που θα μπορούσαν να στηρίξουν μια γεωγραφική στρατηγική για τη μεταποίηση.*

Από τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τις κατευθύνσεις που ορίζονται από το Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία.

### 5.2.1.3 Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (ΦΕΚ ΑΑΠ 16/5.2.2019)

Σύμφωνα με το Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, και το Άρθρο 11 - Χωρική διάρθρωση, εξειδίκευση και συμπληρωματικότητα των παραγωγικών δραστηριοτήτων, σημειώνονται τα εξής για τις Περιοχές ανάπτυξης του δευτερογενούς τομέα – μεταποίησης:

«....

Για τη χωρική οργάνωση του μεταποιητικού τομέα στην Περιφέρεια και σε εφαρμογή των κατευθύνσεων του Ειδικού Πλαισίου για τη βιομηχανία, προτείνονται τα εξής:

- Η χωροθέτηση από τον υποκείμενο σχεδιασμό Επιχειρηματικών Πάρκων (Ε.Π.) βιοτεχνίας - βιομηχανίας και χονδρεμπορίου του ν. 3982/2011. Ειδικότερα προτείνονται Επιχειρηματικά Πάρκα τύπου Β (μέσης όχλησης) ή Γ (χαμηλής όχλησης) στις τέσσερις έδρες των Περιφερειακών Ενοτήτων πλην της Ιθάκης (Κέρκυρα, Λευκάδα, Ζάκυνθος, Αργοστόλι), με ταυτόχρονη απαγόρευση της διάσπαρτης χωροθέτησης και της παρόδιας ανάπτυξης δραστηριοτήτων βιοτεχνίας, βιομηχανίας, χονδρεμπορίου στα μεγάλα νησιά.
- Μίξη των δραστηριοτήτων της βιοτεχνίας - βιομηχανίας με το χονδρεμπόριο εντός όλων των προτεινόμενων τύπων χωρικών υποδοχέων.
- Χωροθέτηση των Ε.Π. στον περιαστικό χώρο και κατά προτεραιότητα στις περιοχές όπου υπάρχουν ήδη σχετικές συγκεντρώσεις παρόμοιων δραστηριοτήτων.
- Μετεγκατάσταση των οχλουσών δραστηριοτήτων που λειτουργούν εντός των πόλεων και των οικισμών στα Ε.Π. και στους χωρικούς υποδοχείς ενδιαμέσου βαθμού οργάνωσης.
- Διατήρηση των υφιστάμενων μονάδων αποθήκευσης καυσίμων υψηλού κινδύνου (Seveso) στην Κέρκυρα και διερεύνηση μετεγκατάστασης τους σε νέα θέση που θα προσδιοριστεί από τον υποκείμενο σχεδιασμό.
- Διερεύνηση δημιουργίας περιοχών Seveso και σε άλλες Περιφερειακές Ενότητες, με εξαίρεση τα μικρά νησιά και τις βραχονησίδες.
- Επεξεργασία των αποβλήτων όλων των μονάδων και ειδικά των διάσπαρτων ελαιουργείων.

...»

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τους στόχους του εν λόγω Περιφερειακού Χωροταξικού Πλαισίου ενώ ταυτόχρονα συμβάλλει στην ασφαλή και απρόσκοπτη τροφοδοσία του νησιού με καύσιμα καθώς και στην υποστήριξη της οικονομικής και κοινωνικής ζωής.

## 5.2.2 Θεσμικό καθεστώς εγκεκριμένων σχεδίων

Τα θεσμοθετημένα όρια των οικισμών και τα εγκεκριμένα χωροταξικά και πολεοδομικά σχέδια που ισχύουν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης παρουσιάζονται στην **Παράγραφο 5.1.1** ανωτέρω.

Πρόσθετα των ήδη αναφερόμενων, στην Περιφερειακή Ενότητα της Κέρκυρας έχει θεσμοθετηθεί και η Ζώνη Οικιστικού Ελέγχου με το ΦΕΚ 407/Δ/1989 «Καθορισμός Ζώνης Οικιστικού Ελέγχου, κατωτάτου ορίου κατάτμησης και λοιπών όρων και περιορισμών δόμησης στην εκτός εγκεκριμένου σχεδίου και εκτός ορίων οικισμού προϋφιστάμενου του έτους 1923 περιοχή κοινότητας Αργυράδων νομού Κέρκυρας».

## 5.2.3 Ειδικά σχέδια διαχείρισης (ΕΣΔΑ, ΠΕΣΔΑ, σχέδια διαχείρισης υδάτων κλπ.)

### 5.2.3.1 Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ)

Το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. Πράξης Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) 39/31-8-2020 (ΦΕΚ 185/Α/29-09-2020) όπως τροποποιήθηκε με την Π.Υ.Σ. 5/2023 (ΦΕΚ 94/Α` 18.4.2023).

Ο νέος εθνικός σχεδιασμός, στο πλαίσιο της φιλόδοξης περιβαλλοντικής πολιτικής που ακολουθεί η χώρα, θέτει εμπροσθοβαρή στόχο μείωσης της υγειονομικής ταφής των Αστικών Στερεών Αποβλήτων, που είναι η κατώτερη βαθμίδα διαχείρισης στην πυραμίδα ιεράρχησης των αποβλήτων, σε ποσοστό μικρότερο του 10% το έτος 2030, φέρνοντας τον συγκεκριμένο στόχο πέντε χρόνια νωρίτερα από τις ευρωπαϊκές κατευθύνσεις, οι οποίες προβλέπουν μέγιστο ποσοστό ταφής 10% το έτος 2035.

Η επίτευξη του ανωτέρω στόχου θα πραγματοποιηθεί με σειρά μέτρων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων, την εισαγωγή νέων και την ενίσχυση υφιστάμενων διακριτών ρευμάτων αποβλήτων, την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης, την ενίσχυση των ποσοστών ανακύκλωσης, την προώθηση της αγοράς δευτερογενών υλικών, την ενημέρωση και την ευαισθητοποίηση των πολιτών, τη γρήγορη ανάπτυξη δικτύων συλλογής βιοαποβλήτων και ανακυκλώσιμων υλικών, τη δημιουργία σύγχρονων εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων και βιοαποβλήτων (Μονάδων Επεξεργασίας Απορριμμάτων (ΜΕΑ) και Μονάδων Επεξεργασίας Βιο-Αποβλήτων (ΜΕΒΑ)), τη σοβαρή αναβάθμιση των Κέντρων Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ) και αύξηση του αριθμού τους και την ενεργειακή αξιοποίηση εναλλακτικών (δευτερογενών/απορριμματογενών) καυσίμων και των υπολειμμάτων της επεξεργασίας.

Το νέο ΕΣΔΑ δίνει μεγάλη σημασία στην ανακύκλωση και στη διαλογή στην πηγή. Ειδικότερα, προβλέπει την καθολική ξεχωριστή συλλογή βιοαποβλήτων για το σύνολο της χώρας στο τέλος του 2022, ένα χρόνο νωρίτερα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία. Παράλληλα, προβλέπει ένταση των προσπαθειών για ξεχωριστή συλλογή 4 ρευμάτων στην ανακύκλωση, καθώς και προτεραιότητα στη δημιουργία δικτύου ενίσχυσης της συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών.

Το νέο ΕΣΔΑ θέτει στόχους ανακύκλωσης, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη νομοθεσία της Ε.Ε. και ειδικότερα από τις Οδηγίες περί αποβλήτων 2018/851 και 2018/852 (L 150), καθώς και την Οδηγία για τα Πλαστικά Μίας Χρήσης 2019/904 (ΕΕ, L 155). Οι στόχοι προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση – ανακύκλωση για τα αστικά απόβλητα της οδηγίας 2018/851 είναι πολύ φιλόδοξοι για τη χώρα, αφού απέχουν σημαντικά από τα ποσοστά που ισχύουν σήμερα, όμως η υιοθέτησή τους από το παρόν ΕΣΔΑ, εκτός της υποχρέωσης, αποτελεί και σημαντικό κίνητρο προκειμένου να δρομολογηθούν δράσεις και επιμέρους ενέργειες προς τη συγκεκριμένη στόχευση, ώστε να καλυφθεί το «χάσμα» που χωρίζει τη χώρα μας από τα λοιπά κράτη μέλη της Ε.Ε.

Ο εθνικός σχεδιασμός στοχεύει στη μέγιστη αύξηση της ανάκτησης και αξιοποίησης των Βιομηχανικών Μη Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΒΜΕΑ) από τις μονάδες επεξεργασίας αποβλήτων. Προκρίνει την υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας και της βιομηχανικής συμβίωσης για την αξιοποίηση των αποβλήτων αυτών ως δευτερογενών πρώτων υλών ή και εναλλακτικών καυσίμων.

Προτείνει δράσεις για την ορθή και ολοκληρωμένη διαχείριση των γεωργοκτηνοτροφικών αποβλήτων της χώρας, που αποτελούν τη μεγαλύτερη κατηγορία των αποβλήτων (περίπου 40%) και που η διαχείρισή τους έως σήμερα, πλην μεμονωμένων εξαιρέσεων, γίνεται με αδόκιμο τρόπο, όπως με καύση στον τόπο εφαρμογής, κατά την οποία εκπέμπονται σημαντικές ποσότητες αέριων ρύπων.

Περιλαμβάνει σχεδιασμό για τη συλλογή και ανάκτηση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων γεωργοκτηνοτροφικής προέλευσης και την αξιοποίησή τους στην παραγωγή δευτερογενών προϊόντων (όπως λίπασμα) ή/και εναλλακτικών καυσίμων.

Δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάληψη των ευθυνών που αναλογεί στους παραγωγούς στο πλαίσιο της διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού. Έτσι, προβλέπει ρητά την ανάληψη, μεταξύ άλλων, των ευθυνών συλλογής των αποβλήτων από τα Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης που λειτουργούν σήμερα και τη δημιουργία νέων συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού για απόβλητα όπως έπιπλα, στρώματα, απόβλητα θερμοκηπίων, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, απόβλητα συσκευασιών φυτοφαρμάκων γεωργίας κ.λπ.

Επιπλέον ο νέος εθνικός σχεδιασμός:

- Δίνει τη δυνατότητα και προτρέπει όλους τους δημόσιους φορείς της διαχείρισης αποβλήτων, για συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα (ΣΔΙΤ). Αυτό αφορά όλα τα επίπεδα διαχείρισης των αποβλήτων (όπως συλλογή, διαλογή, επεξεργασία), εφόσον η συνεργασία αυτή επιτυγχάνει ικανοποιητικό λόγο ποιότητας-κόστους παροχής υπηρεσιών, προς όφελος των πολιτών και του περιβάλλοντος. Στα έργα που θα υλοποιηθούν εφεξής με ΣΔΙΤ, εφόσον επιλεγεί να τεθούν ελάχιστες

εγγυημένες ποσότητες, αυτές θα πρέπει να συνάδουν με τους στόχους του ΕΣΔΑ και της ενωσιακής και εθνικής νομοθεσίας για την κυκλική οικονομία.

- Περιλαμβάνει αναλυτικό σχέδιο υλοποίησης των απαραίτητων υποδομών για το σύνολο της χώρας, ήτοι τις ΜΕΑ και τις ΜΕΒΑ.
- Προβλέπει συγκεκριμένο σχέδιο για την ανάπτυξη νέων, και την ενίσχυση υφιστάμενων δικτύων συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και βιοαποβλήτων.
- Ακολουθεί τις καλές ευρωπαϊκές πρακτικές στα πλαίσια της κυκλικής οικονομίας, για την αξιοποίηση των δευτερογενών εναλλακτικών καυσίμων για την παραγωγή ενέργειας, συμβάλλοντας στη μείωση της ταφής των αποβλήτων.
- Λαμβάνει υπόψη τον τουρισμό και ειδικότερα την ένταση που αυτός επιφέρει στην παραγωγή αποβλήτων και την επαγόμενη διαχείρισή τους. Υπολογίζεται ότι περίπου το 3,3% των παραγόμενων ΑΣΑ (έτος αναφοράς 2018) είναι αποτέλεσμα των εξωτερικών τουριστικών ροών στη χώρα, ποσοστό που αναμένεται να φτάσει τα έτη 2025 και 2030, το 5,4% και το 7,5% του συνόλου των ΑΣΑ αντίστοιχα. Η χωρική και χρονική συγκέντρωση των αποβλήτων αυτών, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η υπεύθυνη διαχείρισή τους αποτελεί στοιχείο που μπορεί να βελτιώσει το τουριστικό προϊόν της χώρας, είναι ο λόγος της ιδιαίτερης αναφοράς στη διαχείρισή τους, στο πλαίσιο του νέου ΕΣΔΑ.

Σημειώνεται ότι το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τις προβλέψεις του ΕΣΔΑ.

#### 5.2.3.2 Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ιονίων Νήσων

Το Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Ιονίων Νήσων κυρώθηκε με την υπ. Αρ. οικ.: 63085/5401 απόφαση (ΦΕΚ 4317 Β'/30.12.2016)

Οι προτεινόμενοι γενικοί στόχοι του νέου αναθεωρημένου ΠΕΣΔΑ, είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με τους στόχους του νέου αναθεωρημένου ΕΣΔΑ και παρουσιάζονται ακολούθως:

1. Σταθεροποίηση παραγωγής αποβλήτων στα επίπεδα του 2011, με φθίνουσα τάση.
2. Θεσμοθέτηση μέτρων για πρόληψη παραγωγής αποβλήτων και ιδίως για τα απόβλητα τροφίμων και συσκευασίας. Ανάπτυξη Ζώνης Ειδικής Διαχείρισης Αποβλήτων (ΖΕΔΑ) για τις νησιωτικές και τουριστικές περιοχές.
3. Προτεραιότητα στην διαλογή αποβλήτων υλικών στην πηγή με σκοπό στην συνέχεια να οδηγηθούν σε – αποκεντρωμένες – υποδομές διαχείρισης, έναντι της διαχείρισής τους σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας σύμμεικτων ΑΣΑ.
4. Ολοκλήρωση του αναγκαίου δικτύου με τη προσθήκη του νέου δικτύου των Πράσινων Σημείων – ΚΑΕΔΙΣΠ σε υποδομές διαχείρισης αποβλήτων έως το 2020.



5. Μείωση στο ελάχιστο δυνατό της συνολικής ποσότητας ανακτήσιμων αποβλήτων που διατίθενται για υγειονομική ταφή.
6. Ριζικός ανασχεδιασμός του υφιστάμενου σχεδιασμού υποδομών διαχείρισης, με στόχο τη ριζική αναβάθμιση της ανακύκλωσης και ανάκτησης με χωριστή συλλογή έως το 2020.
7. Περαιτέρω αξιοποίηση δευτερογενών υλικών (κομπόστ/compost, κομπόστ τύπου Α) με εξασφάλιση αυστηρών ποιοτικών προδιαγραφών.
8. Ανάκτηση ενέργειας σε συμπληρωματικό ρόλο, όταν έχουν εξαντληθεί τα περιθώρια άλλου είδους ανάκτησης.
9. Συστηματική καταγραφή και παρακολούθηση των δεδομένων παραγωγής και διαχείρισης των αποβλήτων – Δημιουργία ηλεκτρονικού μητρώου δεδομένων αποβλήτων, το οποίο θα είναι προσβάσιμο από όλους τους αρμόδιους φορείς.
10. Δημιουργία περιφερειακού μηχανισμού παρακολούθησης και ελέγχου της διαχείρισης των αποβλήτων.
11. Ανάπτυξη περιφερειακής επικοινωνιακής στρατηγικής για τα απόβλητα (σε συμφωνία με την εθνική στρατηγική), η οποία θα στοχεύει σε ομάδες-στόχους και θα αξιοποιήσει το σύνολο των προσβάσιμων τρόπων επικοινωνίας (π.χ. κοινωνικά μέσα δικτύωσης).
12. Άμεση εξάλειψη της ανεξέλεγκτης διάθεσης αστικών αποβλήτων και λοιπών αποβλήτων έως το 2018.
13. Ορθολογική διαχείριση των ιστορικά αποθηκευμένων αποβλήτων, με υποβολή των σχετικών προγραμμάτων - σχεδίων συμμόρφωσης από τους υπόχρεους έως τα τέλη του πρώτου εξαμήνου του 2016. Κατόπιν έγκρισης των παραπάνω σχεδίων συμμόρφωσης η διαχείριση των αποβλήτων και η αποκατάσταση των χώρων αποθήκευσής τους θα ολοκληρωθεί βάσει αυστηρού χρονοδιαγράμματος μέχρι το τέλος του 2016, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως κυρίως η επικινδυνότητα και η ποσότητα.
14. Αποκατάσταση των κυριότερων ρυπασμένων χώρων διάθεσης αποβλήτων έως το 2020

Το υπό μελέτη Έργο δε σχετίζεται με αυξημένη παραγωγή στερεών αποβλήτων. Συνεπώς, το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τα προβλεπόμενα στα ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων.

#### 5.2.3.3 Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου

Σύμφωνα με την ΕΓΥ, το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εντός του **Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL05)**, για το οποίο έχει εγκριθεί Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών με την υπ' αριθμ. Ε.Γ.: οικ. 1005 Απόφαση (ΦΕΚ 2292/Β/2013). Με την υπ' αριθμ. Ε.Γ.: οικ. 907 Απόφαση (ΦΕΚ 4664/Β/2017) εγκρίθηκε η **1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου** και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών

Επιπτώσεων. Επιπλέον, με πρόσφατη Απόφαση εγκρίθηκε η 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024).

Το υπό μελέτη έργο εμπίπτει στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534) συνολικής έκτασης 631 km<sup>2</sup>.

Στην άμεση περιοχή μελέτης εντοπίζονται:

- Ένα (1) Ποτάμιο ΥΣ: «Κέρκυρας Π. - EL0534R000701083N».
- Ένα (1) Παράκτιο ΥΣ «Δυτικές και Βόρειες Ακτές Κέρκυρας – EL0534C0009N».
- Ένα (1) ΥΥΣ «Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Β) - EL0500032».

Σημειώνεται ότι το παράκτιο ΥΣ «Δυτικές και Βόρειες Ακτές Κέρκυρας – EL0534C0009N» είχε υψηλή οικολογική κατάσταση και άγνωστη χημική κατάσταση στο πρώτο Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ. Η οικολογική κατάστασή του είχε επιδεινωθεί, καθώς στην με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, κρίθηκε ως καλή, όμως φαίνεται να έχει επέλθει μια σταθερότητα καθώς στη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ τόσο η οικολογική όσο και η χημική κατάστασή του έχουν διατηρηθεί «καλές».

Το ποτάμιο ΥΣ «Κέρκυρας Π. - EL0534R000701083N» αποτελεί νέα προσθήκη ΥΣ στο ΣΔΛΑΠ, οπότε δεν είναι εφικτή η εκτίμηση της τάσης εξέλιξής του μεταξύ του Αρχικού, της 1<sup>ης</sup> και της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου. Επισημαίνεται ότι το εν λόγω ΥΣ εμπίπτει στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για παράταση προθεσμίας επίτευξης καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης εντός του χρόνου που ορίζει το ΣΔΛΑΠ (6 έτη).

Το πρόγραμμα μέτρων του ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει Βασικά μέτρα και Συμπληρωματικά μέτρα, όπως παρουσιάζονται αναλυτικά στην **Παράγραφο 8.13.1.1**.

Το υπό μελέτη έργο είναι συμβατό με τις προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου (ΥΔ 05).

#### 5.2.3.4 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υδατικού Διαμερίσματος Νήσων Αιγαίου

Οι Χάρτες Κινδύνων Πλημμύρας καταρτίστηκαν σύμφωνα με το άρθρο 6 της Οδηγίας-Πλαίσιο 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας για κάθε εξεταζόμενη περίοδο επαναφοράς.

Το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL 05) έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41368/326 Απόφαση (ΦΕΚ 2684/Β/06.07.2018)

Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίζεται η ΖΔΥΚΠ «Χαμηλή ζώνη νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες (GR05RAK006)», έκτασης 35,4 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται σε σημαντική απόσταση από το υπό μελέτη έργο (> 10 km). Η εν λόγω ζώνη καταλαμβάνει μια έκταση 0,9 km<sup>2</sup> εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης έχουν σημειωθεί δύο περιστατικά ιστορικής πλημμύρας, εκ των οποίων το ένα αξιολογείται σημαντικό.

Σύμφωνα με την 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης προσδιορίζεται μια νέα ΖΔΥΚΠ: «Χαμηλές ζώνες πόλης Κέρκυρας (EL05APSFRO11)», έκτασης 51,1 km<sup>2</sup>, η οποία εμπίπτει στην ευρύτερη περιοχή μελέτης στο σύνολό της. Η εν λόγω ζώνη καταλαμβάνει μια έκταση 1,4 km<sup>2</sup> εντός της άμεσης περιοχής μελέτης, ήτοι 36% της άμεσης περιοχής μελέτης.

Σημειώνεται ότι δεδομένου ότι στο έργο τηρούνται τα αντιπλημμυρικά μέτρα που οφείλει να ακολουθεί, δεν προβλέπεται κίνδυνος πλημμύρας από φυσικά αίτια. Συνεπώς, δεν τίθεται θέμα μη συμβατότητας του έργου με το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας και το έργο θεωρείται επαρκές από αυτήν την άποψη.

#### 5.2.4 Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων

Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης δεν εντοπίζονται οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων. Συνεπώς, το υπό μελέτη έργο δε σχετίζεται με επιχειρηματικά πάρκα, οργανωμένους υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, λατομικές ζώνες, περιοχές ολοκληρωμένης τουριστικής ανάπτυξης, περιοχές οργανωμένης ανάπτυξης υδατοκαλλιεργειών κ.λπ.

## 5.3 Συμβατότητα ως προς την επίτευξη των εθνικών στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και του ΕΣΕΚ

### 5.3.1 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 1,5°C πάνω από τα προβιομηχανικά επίπεδα, σε εφαρμογή της Συμφωνίας των Παρισιών, η οποία κυρώθηκε με τον Ν.4426/2016 (ΦΕΚ187/Α/2016) και του στόχου κλιματικής ουδετερότητας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.) ως το 2050, του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/119 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 30ης 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» (L243).

Σκοπός του Εθνικού Κλιματικού Νόμου είναι η δημιουργία ενός συνεκτικού πλαισίου για τη **βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας και της κλιματικής ανθεκτικότητας της χώρας και τη διασφάλιση της σταδιακής μετάβασης της χώρας στην κλιματική ουδετερότητα έως το έτος 2050**, με τον πλέον περιβαλλοντικά βιώσιμο, κοινωνικά δίκαιο και οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Οι θεσπιζόμενες πολιτικές και τα μέτρα για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής έχουν ως στόχο τη **μείωση των εκπομπών και την αύξηση των απορροφήσεων**, την ενίσχυση της ασφάλειας δικαίου στους επενδυτές και τους πολίτες, και την ομαλή μετάβαση της οικονομίας και της κοινωνίας στην κλιματική ουδετερότητα.

Προκειμένου να επιτευχθεί ο μακροπρόθεσμος στόχος κλιματικής ουδετερότητας, ορίζονται ως **ενδιάμεσοι κλιματικοί στόχοι για τα έτη 2030 και 2040 η μείωση των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον πενήντα πέντε τοις εκατό (55%) και ογδόντα τοις εκατό (80%), αντίστοιχα, σε σύγκριση με τα επίπεδα του έτους 1990**, λαμβάνοντας υπόψη τις προβλέψεις του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ).

Σύμφωνα με το Άρθρο 18 του Κλιματικού Νόμου, ελέγχεται η συμβατότητα του υπό μελέτη Έργου, ως προς την επίτευξη των εθνικών στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και του ΕΣΕΚ και την αποτύπωση του τρόπου συμβολής στην κλιματική ουδετερότητα το 2050.

Ειδικότερα στο Άρθρο 18 προβλέπονται τα παρακάτω:

«.....Άρθρο 18: «Ενδυνάμωση της διάστασης της κλιματικής αλλαγής στην περιβαλλοντική αδειοδότηση – Τροποποίηση Παραρτήματος II του Ν. 4014/2011».

•5. Περιγραφή των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που το έργο ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον, μεταξύ άλλων από:

- ο στ1) τις επιπτώσεις του έργου στο κλίμα, όπως η φύση και το μέγεθος των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ειδικότερα οι ΜΠΕ περιλαμβάνουν ποσοτική εκτίμηση των άμεσων και έμμεσων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Ειδικότερα θα πρέπει να περιλαμβάνουν **ποσοτική εκτίμηση των άμεσων και έμμεσων εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου** που προέρχονται από την **κατασκευή και λειτουργία** σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση **και μετά το πέρας λειτουργίας του έργου** ή της δραστηριότητας, καθώς και **ποσοτική εκτίμηση της συμμετοχής στους στόχους που έχουν τεθεί σε εθνικό επίπεδο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και στο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)**. Για τον υπολογισμό τους λαμβάνονται υπόψη, κατ' αναλογία η παρ. 2 του άρθρου 21 της υπ' αριθμ. 181478/965/26.09.2017 κοινής απόφασης των Υπουργών Οικονομίας και Ανάπτυξης, Περιβάλλοντος και Ενέργειας και Υποδομών και Μεταφορών και του Αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Β'3673) και η πλέον πρόσφατη εθνική απογραφή εκπομπών.

• Η έναρξη ισχύος της ως άνω διάταξης είναι η 1η Ιανουαρίου 2024 (Άρθρο 45 του Ν. 4936/2022).....». »

Λαμβάνοντας υπόψιν την μέριμνα που θα ληφθεί από τον φορέα για την προσαρμογή του έργου στην κλιματική αλλαγή, με γνώμονα την ευπάθεια του σε αυτήν, το έργο καθίσταται συμβατό με τον Εθνικό Κλιματικό Νόμο.

### 5.3.2 Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)

Το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) όπως αναθεωρήθηκε και κυρώθηκε στο τέλος του 2019 (ΦΕΚ 4893/Β/31.12.2019) αποτελεί το Στρατηγικό Σχέδιο της Ελληνικής Κυβέρνησης για τα θέματα του Κλίματος και της Ενέργειας, όπου παρουσιάζεται ένας αναλυτικός οδικός χάρτης για την επίτευξη συγκεκριμένων Ενεργειακών και Κλιματικών Στόχων έως το έτος 2030. Το ΕΣΕΚ έχει ως στόχο να αποτελέσει το βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της εθνικής πολιτικής για την Ενέργεια και το Κλίμα την επόμενη δεκαετία, λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής αλλά 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.

#### 5.3.2.1 Στόχοι ΕΣΕΚ και ΕΕ

Οι στρατηγικές προτεραιότητες του Εθνικού Σχεδίου για την Ενέργεια και το Κλίμα συνοψίζονται στη **μείωση των εκπομπών από την ηλεκτροπαραγωγή** καθώς περισσότερο από τα 2/3 της μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου μεταξύ 2020 και 2030 προέρχονται από τον τομέα της παραγωγής ηλεκτρικής.

Συγκεκριμένα, κάποιοι βασικοί στόχοι παρατίθενται στη συνέχεια:

#### Κύριοι Στόχοι ΕΕ για τα ΕΣΕΚ των κρατών μελών

- Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% έως το 2030 σε σχέση με το επίπεδο εκπομπών του 1990, και επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050
- Μείωση εκπομπών και αύξηση απορροφήσεων στους τομείς της χρήσης γης, της αλλαγής χρήσης γης και της δασοκομίας, βάσει του κανονισμού LULUCF
- Διείσδυση ΑΠΕ τουλάχιστον ως 42,5% ως ποσοστό της ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης το 2030. Επισημαίνεται ότι η συμμετοχή των ΑΠΕ στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας τίθεται στο 60%.

### Εθνικοί Άξονες Πολιτικής στην ηλεκτροπαραγωγή

- Συνεχής μείωση της παραγωγής από λιγνίτη, με στόχο τον μηδενισμό της μετά το 2028 (Πράσινη Ενεργειακή Μετάβαση).
- Σύνδεση των μη διασυνδεδεμένων νησιών στο διασυνδεδεμένο σύστημα μέχρι το 2030.
- Ασφάλεια ενεργειακού εφοδιασμού και λειτουργία ανταγωνιστικών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας προς όφελος των καταναλωτών και της εθνικής οικονομίας

### Μέτρα για τις στρατηγικές προτεραιότητες του ΕΣΕΚ

- Ενεργειακή απόδοση
- Καινοτομία και συστημικές λύσεις στη δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα
- Υποστήριξη νέων βιομηχανιών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων που αναπτύσσουν εγχώρια αλυσίδα αξίας για τις τεχνολογίες της πράσινης ενεργειακής μετάβασης

#### 5.3.2.2 Σύνοψη στόχων ΕΣΕΚ

Στο πλαίσιο του Εθνικού Ενεργειακού Σχεδιασμού οι βασικοί ποσοτικοί Στόχοι πολιτικής που τίθενται για την περίοδο έως το έτος 2030, αποτελούν παράλληλα “ενδιάμεσους” στόχους για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μέχρι το έτος 2050, όπου ο στόχος της Ελληνικής Κυβέρνησης είναι να συμμετέχει στη δέσμευση για μια κλιματικά ουδέτερη οικονομία σε επίπεδο ΕΕ.

Η πράσινη ενεργειακή μετάβαση έχει στόχο να είναι κλιματικά ουδέτερο το ενεργειακό σύστημα της χώρας, δηλαδή σχεδόν να μηδενιστούν οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από την καύση ορυκτών καυσίμων και να είναι κλιματικά ουδέτερες οι διεργασίες που εκπέμπουν αέρια θερμοκηπίου που δεν προέρχονται από την ενέργεια. Ο στόχος είναι το καθαρό άθροισμα θετικών και αρνητικών εκπομπών ΑτΘ συνυπολογίζοντας την επιπλέον απορρόφηση διοξειδίου του άνθρακα από το έδαφος, τα δάση και τη θάλασσα να είναι ίσο με μηδέν το 2050 και να συνεχισθεί έτσι στο διηνεκές.

**Πίνακας 5.3-1: Επισκόπηση στόχων του αναθεωρημένου ΕΣΕΚ 2021-2050**

| ΕΣΕΚ (Απρ. 2023)                                                     | 2021       | ΕΣΕΚ<br>2019   | 2025  | 2030  | 2035  | 2040  | 2045  | 2050  |
|----------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                      | (εκτίμηση) | για το<br>2030 |       |       |       |       |       |       |
| Αέρια του θερμοκηπίου χωρίς LULUCF (μεταβολή από το 1990)            | -26%       | -40%           | -41%  | -54%  | -68%  | -82%  | -89%  | -93%  |
| Αέρια του θερμοκηπίου με LULUCF (μεταβολή από το 1990)               |            |                | -44%  | -57%  | -72%  | -87%  | -95%  | -99%  |
| Δείκτης ΑΠΕ ως % ακαθάριστης τελικής κατανάλωσης ενέργειας           | 22%        | 35%            | 31%   | 44%   | 65%   | 83%   | 97%   | 105%  |
| Ενεργειακή αποδοτικότητα                                             |            | 0%             | -4%   | -5%   | -14%  | -18%  | -22%  | -27%  |
| Τελική κατανάλωση ενέργειας (εκ. τυπ)                                | 15.2       | 16.5           | 16.6  | 15.4  | 13.7  | 12.7  | 12.0  | 11.5  |
| ΑΠΕ-Ηλεκτροπαραγωγή (% ακαθάριστης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας) | 36%        | 61%            | 58%   | 79%   | 94%   | 96%   | 96%   | 97%   |
| ΑΠΕ-Θέρμανση/Ψύξη                                                    | 31%        | 43%            | 36%   | 46%   | 63%   | 80%   | 99%   | 100%  |
| ΑΠΕ-Μεταφορές                                                        | 4%         | 19%            | 13%   | 29%   | 98%   | 209%  | 381%  | 584%  |
| RFNBO (% καύσιμα μεταφορών)                                          | 0%         | 0%             | 0%    | 1.00% | 11%   | 23%   | 31%   | 50%   |
| Προηγμένα βιοκαύσιμα (% καύσιμα μεταφορών)                           | 0%         | 1.50%          | 0%    | 2.40% | 10%   | 17%   | 26%   | 32%   |
| Συμβατικά βιοκαύσιμα (% καύσιμα μεταφορών) - άνω όριο                | 1.70%      | 1.70%          | 1.70% | 1.70% | 1.70% | 1.70% | 1.70% | 1.70% |
| ESR (% μεταβολή ΑτΘ στους τομείς εκτός ETS)                          | -32%       | -40%           | -36%  | -46%  | -61%  | -76%  | -84%  | -87%  |

Εκατομμύρια τόνοι ισοδύναμου πετρελαίου (Εκατ. Τυπ<sup>4</sup>)



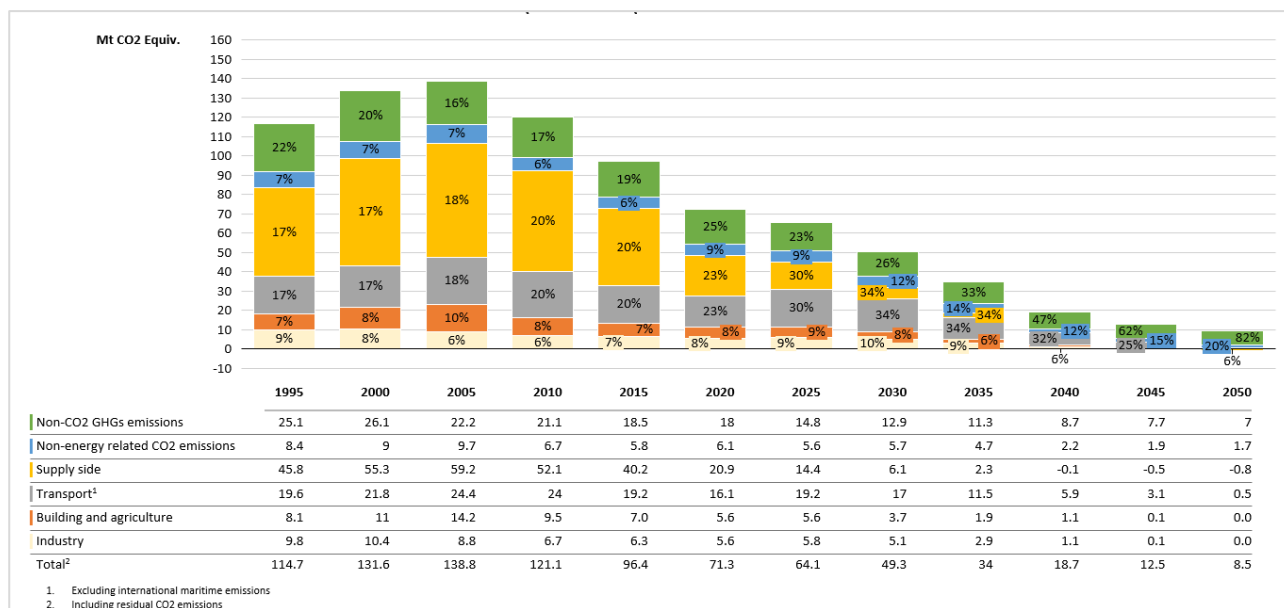
### 5.3.2.3 Στόχοι και επιδιώξεις στον τομέα απανθρακοποίησης

#### 5.3.2.3.1 Μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Με σκοπό μετριασμό της Κλιματικής Αλλαγής η Ελλάδα ευθυγραμμίζεται πλήρως με την πολιτική και τις δεσμεύσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο πλαίσιο αυτό θέτει τους παρακάτω στόχους:

| Στόχοι μείωσης ΑτΘ |      |      |      |
|--------------------|------|------|------|
| Χρονικός Ορίζοντας | 2030 | 2040 | 2050 |
| Χωρίς LULUCF       | -54% | -82% | -93% |
| Με LULUCF          | -57% | -87% | -99% |

Οι εκπομπές αυτές χρήζουν αντιστάθμισης μέσω αρνητικών εκπομπών (δηλαδή μέσω αποθήκευσης ΑτΘ τα οποία μειώνουν τη συγκέντρωση διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα) και απορρόφησης, στο πλαίσιο του LULUCF.



**Σχήμα 5.3-1: Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (εκτός LULUCF) σε εκατ. τόνους ισοδυνάμου CO<sub>2</sub> και πορεία μείωσης εκπομπών ΑτΘ σύμφωνα με το στόχο κλιματικής ουδετερότητας από το 2050**

Το ΕΣΕΚ επιδιώκει κατά προτεραιότητα να μηδενιστούν σχεδόν οι εκπομπές CO<sub>2</sub> από την παραγωγή ενέργειας, ήδη αμέσως μετά το 2035, ώστε απρόσκοπτα η ηλεκτρική ενέργεια να βοηθήσει τη μείωση των εκπομπών στους τομείς των μεταφορών και των κτηρίων, μέσω του εξηλεκτρισμού.

- Επισημαίνεται ότι η μεγάλη μείωση των εκπομπών ήδη από το 2023 προέρχεται από την απόσυρση των λιγνιτικών μονάδων.

- Για τον τομέα των μεταφορών προβλέπεται σταδιακή απανθρακοποίηση έως το 2030 η οποία θα οφείλεται κυρίως στη διείσδυση των βιοκαυσίμων και του ηλεκτρισμού στις οδικές μεταφορές
- Η μείωση των εκπομπών CO<sub>2</sub> από βιομηχανικές διεργασίες, όπου τα 2/3 οφείλονται στην παραγωγή οικοδομικών υλικών, διευκολύνεται μεσοπρόθεσμα από τη δέσμευση του εκλυόμενου CO<sub>2</sub>, τη χρήση του για παραγωγή συνθετικών καυσίμων (μέχρι το 2040) και την αποθήκευση σε γεωλογικούς σχηματισμούς.

### Μείωση εκπομπών ΑτΘ εκτός εκπομπών CO<sub>2</sub>

#### ■ Στερεά απόβλητα

1. Περιορισμός διάθεσης αποβλήτων σε Χώρους Υγειονομικής Ταφής (ΧΥΤ) στο 10% των συνολικά παραγόμενων αστικών αποβλήτων το έτος 2030
2. Μείωση βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που προορίζονται για διάθεση στο 35% της συνολικής (κατά βάρος) ποσότητας των βιοαποδομήσιμων αστικών αποβλήτων που είχαν παραχθεί το 1995 (ή πλησιέστερο έτος αναφοράς)

#### ■ Φθοριούχα αέρια

1. Απαγόρευση κατανάλωσης υδροφθορανθράκων (HFCs) σταδιακά μέχρι το 2050 - Μειούμενες κατανομές ποσοστώσεων σε ένα ελάχιστο επίπεδο (15%) μέχρι το 2036
2. Καθολική απαγόρευση της προώθησης στην αγορά προϊόντων και εξοπλισμού που περιέχουν HFCs (ψυκτικά, αεροσόλ κ.ά.)
3. Καθολική απαγόρευση φθοριούχων αερίων σε μικρές (<12KW) monoblock αντλίες θερμότητας και συστήματα κλιματισμού που περιέχουν φθοριούχα αέρια με παγκόσμιο δυναμικό θέρμανσης τουλάχιστον 150, μέχρι το 2032
4. Καθολική απαγόρευση στα φθοριούχα αέρια που περιέχονται σε αυτά μέχρι το 2035
5. Καθολική απαγόρευση σε διακόπτες μέσης τάσης που βασίζονται σε φθοριούχα αέρια με σταδιακή κατάργηση το 2030 και απαγόρευση των διακοπών υψηλής τάσης το 2032

#### ■ Οξείδια του αζώτου λόγω νιτρορύπανσης από γεωργική προέλευση

1. Ως χώρα οφείλουμε να εφαρμόζουμε την αντίστοιχη Οδηγία 91/676/ΕΟΚ, παρέχοντας κάθε 4 χρόνια προς την ΕΕ τη σχετική Έκθεση για την κατάσταση της νιτρορύπανσης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων με τα αντίστοιχα επεξεργασμένα δεδομένα σε πίνακες που αναρτώνται στο EIONET.

## Μείωση εκπομπών ΑτΘ στον τομέα LULUCF

- Για την περίοδο από το 2021 έως το 2025 οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου από τον τομέα LULUCF δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις απορροφήσεις των αερίων θερμοκηπίου, συνολικά στην επικράτεια της Ελλάδας και σε όλες τις κατηγορίες λογιστικής καταγραφής γης.
- Για το 2030, ο στόχος της Ελλάδας για τις καθαρές απορροφήσεις αερίων θερμοκηπίου στον τομέα LULUCF είναι -4,37 Mt CO<sub>2</sub>eq και αντιστοιχεί σε αύξηση 36% των απορροφήσεων σε σχέση με την περίοδο 2016-2018.
- Η αποθηκευτική ικανότητα του τομέα αναμένεται να αυξηθεί την επόμενη περίοδο από -5,4 Mt CO<sub>2</sub>eq το έτος 2020 σε -5,6 Mt CO<sub>2</sub>eq. το έτος 2040 (σενάριο WEM – εφαρμογή υφιστάμενων μέτρων) και πρέπει να υπερβεί τα 6 Mt CO<sub>2</sub>eq. το έτος 2050.
- Ο τομέας LULUCF προβλέπεται να παραμένει καθαρή καταβόθρα τουλάχιστον έως το 2040 και πρέπει να συνεχίσει με μεγαλύτερη απορρόφηση μέχρι και το 2050 και εντεύθεν για να αντισταθμίσει τις υπολειπόμενες και ανελαστικές εκπομπές ΑτΘ.

### 5.3.2.3.2 Μείωση εκπομπών από τις μεταφορές

Η σταδιακή απανθρακοποίηση του κλάδου των μεταφορών το 2030 προβλέπεται να στηριχθεί κυρίως στη διείσδυση βιοκαυσίμων (διπλασιασμός ποσοτήτων σε σχέση με το 2021) και ηλεκτρισμού στις οδικές μεταφορές (μερίδιο 3% επί του συνόλου της κατανάλωσης στις χερσαίες μεταφορές σε σχέση με 0.3% το 2021).

**Πίνακας 5.3-2: Ενεργειακή κατανάλωση (σε 000 τιπ) ανά κλάδο μεταφορών και τύπο καυσίμου, και εκπομπές CO<sub>2</sub> (kt CO<sub>2</sub>-eq) ανά κλάδο μεταφορών για το 2021 και το 2030**

|                                          | 2021   |                |             |            | 2030   |                |             |            |
|------------------------------------------|--------|----------------|-------------|------------|--------|----------------|-------------|------------|
|                                          | Οδικές | Σιδηροδρομικές | Αεροπορικές | Θαλάσσιες* | Οδικές | Σιδηροδρομικές | Αεροπορικές | Θαλάσσιες* |
| Συνολική ενεργειακή κατανάλωση (000 τιπ) | 4782   | 22             | 999         | 2385       | 4503   | 47             | 1267        | 2,675      |
| Ορυκτά καύσιμα/φυσικό αέριο              | 4565   | 7              | 999         | 2385       | 3930   | 27             | 1203        | 2395       |
| Βιοκαύσιμα/βιομεθάνιο                    | 216    | 0<br>-         | 0<br>-      | 0          | 423    | 4<br>4         | 63<br>63    | 215        |
| Συνθετικά καύσιμα/αέριο                  | 0      | 0              | 0           | 0          | 0      | 0              | 0           | 0          |
| Ηλεκτρισμός                              | 1      | 15             | 0           | 0          | 121    | 16             | 0           | 64         |
| Υδρογόνο                                 | 0      | 0              | 0           | 0          | 30     | 0              | 0           | 0          |
| Εκπομπές CO <sub>2</sub> *               | 14242  | 23             | 3138        | 8350       | 11740  | 83             | 3599        | 7618       |

### 5.3.2.3.3 Διείσδυση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)

**Πίνακας 5.3-3: Υπολογισμοί για τους δείκτες – στόχους ΑΠΕ όπως μετρώνται κατά EUROSTAT**

| ΕΣΕΚ (Απρ. 2023)                      | 2021       | ΕΣΕΚ<br>2019 | για το |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------|------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                                       | (εκτίμηση) | για<br>2030  | 2025   | 2030   | 2035   | 2040   | 2045   | 2050   |
| <b>Δείκτης ΑΠΕ-Ηλεκτροπαραγωγή</b>    |            |              |        |        |        |        |        |        |
| Σύνολο ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ (TWh) | 22.6       | 40.7         | 35.3   | 52.7   | 76.1   | 110.8  | 147.7  | 172.3  |
| Σύνολο ηλεκτροπαραγωγής (TWh)         | 53.9       | 60.5         | 58.7   | 64.6   | 78.7   | 112.1  | 149.4  | 175.2  |
| <b>Δείκτης ΑΠΕ-Θέρμανση/Ψύξη</b>      |            |              |        |        |        |        |        |        |
| Δείκτης ΑΠΕ-Θέρμανση/Ψύξη             | 436.7      | 470.0        | 668.4  | 931.3  | 1014.6 | 1047.1 | 1035.0 | 1058.0 |
| RFNBO (ktoe)                          | 0          | 0            | 0      | 79.8   | 200.1  | 605.6  | 1204.8 | 1190.1 |
| Ηλιοθερμικά (ktoe)                    | 308.2      | 500          | 574.8  | 599.6  | 630.7  | 632.8  | 602.3  | 582.3  |
| Βιομάζα (ktoe)                        | 1702.8     | 900          | 893.6  | 748.8  | 563.2  | 600.3  | 547.7  | 521    |
| Σύνολο ΑΠΕ στη Θέρμανση / Ψύξη (ktoe) | 2447.7     | 1870         | 2136.8 | 2359.6 | 2408.6 | 2885.8 | 3389.8 | 3351.3 |
| <b>Δείκτης ΑΠΕ-Μεταφορές</b>          |            |              |        |        |        |        |        |        |
| Ηλεκτρισμός από ΑΠΕ (ktoe)            | 5.7        | 86.0         | 19.4   | 158.2  | 378.6  | 597.5  | 832.7  | 973.2  |
| RFNBO (ktoe)                          | 0          | 0            | 0.2    | 23.8   | 694.9  | 1360.7 | 1801.5 | 2737.9 |
| Βιοκαύσιμα (ktoe)                     | 179.1      | 380          | 443.6  | 524.9  | 780.7  | 1063.6 | 1469.9 | 1701.2 |
| Σύνολο ΑΠΕ στις μεταφορές (ktoe)      | 184.9      | 466          | 463.2  | 706.9  | 1854.2 | 3021.8 | 4104.1 | 5412.4 |

### 5.3.2.3.4 Ανάπτυξη εναλλακτικών και κλιματικά ουδέτερων αερίων και υγρών καυσίμων

**Πίνακας 5.3-4: Σύνοψη των προβολών του ΕΣΕΚ σχετικά με τα αέρια καύσιμα**

| ΕΣΕΚ (Απρ. 2023)                                                                       | 2021       | ΕΣΕΚ<br>2019 | για το |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|--------|------|------|------|------|------|
|                                                                                        | (εκτίμηση) | για<br>2030  | 2025   | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 |
| <b>Τομείς αερίων καυσίμων (εκτός υγραερίου και αερίων που προέρχονται από άνθρακα)</b> |            |              |        |      |      |      |      |      |
| Συνολική κατανάλωση αερίων καυσίμων (TWh)                                              | 63.4       | 56.6         | 49.3   | 43.5 | 40.7 | 59.8 | 73.9 | 89.6 |
| - για ηλεκτρισμό και διανομή θερμότητας (TWh)                                          | 43.4       | 36.1         | 28.2   | 20.9 | 6.8  | 9    | 9.8  | 12.3 |
| - στην βιομηχανία, διωλιστήρια κ.ά. (TWh)                                              | 8.3        | 5.9          | 7.2    | 7.7  | 7.6  | 11   | 10.8 | 10.4 |
| - σε μη ενεργειακές χρήσεις (TWh)                                                      | 3.5        | 5.5          | 4.5    | 5.3  | 5.6  | 5.8  | 6.1  | 6.2  |
| - σε κτήρια, γεωργία και μεταφορές (TWh)                                               | 8.1        | 9.1          | 9.4    | 9.6  | 9.6  | 13   | 14.2 | 16   |
| - σε παραγωγή συνθετικών υδρογονανθράκων (TWh)                                         |            |              | 0      | 0    | 11.1 | 20.9 | 32.9 | 44.7 |
| Συνολική κατανάλωση Φυσικού Αερίου (TWh)                                               | 63.4       | 56.6         | 49.3   | 36.9 | 19.3 | 16.3 | 7    | 7.8  |

**Πίνακας 5.3-5: Προβολές του ΕΣΕΚ για τα υγρά καύσιμα**

| ΕΣΕΚ (Απρ. 2023)                                               | 2021<br>(εκτίμηση) | ΕΣΕΚ                   | Κεντρικό σενάριο |      |      |      |      |           |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------|------------------|------|------|------|------|-----------|
|                                                                |                    | 2019<br>για το<br>2030 | 2025             | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050      |
| Τομέας υγρών καυσίμων                                          |                    |                        |                  |      |      |      |      |           |
| Συνολική κατανάλωση υγρών καυσίμων<br>(Εκατ. τυπ)              | 13.0               | 11.8                   | 12.8             | 10.8 | 8.4  | 5.8  | 4.2  | 3.5       |
| - για ηλεκτρισμό και διανομή θερμότητας<br>(Εκατ. τυπ)         | 1.1                | 0.2                    | 0.5              | 0.1  | 0.1  | 0.0  | 0.0  | 0.0       |
| - στην βιομηχανία, διυλιστήρια κ.ά.<br>(Εκατ. τυπ)             | 1.9                | 1.7                    | 1.8              | 1.6  | 0.9  | 0.3  | 0.1  | 0.1       |
| - σε μη ενεργειακές χρήσεις (Εκατ. τυπ)                        | 0.4                | 0.4                    | 0.4              | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5  | 0.5       |
| - σε κτίρια και γεωργία (Εκατ. τυπ)                            | 1.5                | 0.2                    | 1.3              | 0.8  | 0.3  | 0.1  | 0.0  | 0.0       |
| - στις μεταφορές (Εκατ. τυπ)                                   | 8.1                | 9.3                    | 8.9              | 8.1  | 7.2  | 5.9  | 4.9  | 4.2       |
| Συνολική κατανάλωση πετρελαιοειδών<br>(Εκατ. τυπ)              | 13.0               | 10.0                   | 12.3             | 10.2 | 7.1  | 3.8  | 1.5  | 0.0       |
| Συνολική κατανάλωση Συνθετικών Πετρε-<br>λαιοειδών (Εκατ. τυπ) |                    |                        | 0.0              | 0.0  | 0.7  | 1.2  | 1.4  | 2.1       |
| Συνολική κατανάλωση Βιο-Καυσίμων<br>(Εκατ. τυπ)                |                    | 0.4                    | 0.5              | 0.5  | 0.6  | 0.9  | 1.3  | 1.3       |
| Ανθρακικό αποτύπωμα υγρών σε ενεργ.<br>χρήσεις (tCO2/τυπ)      | 3.21               | 2.72                   | 3.09             | 3.05 | 2.69 | 1.97 | 0.91 | -<br>0.49 |
| Εξάρτηση αερίων καυσίμων από εισαγωγές                         | 86%                | 86%                    | 95%              | 94%  | 87%  | 75%  | 62%  | 35%       |

#### 5.3.2.4 Στόχοι και επιδιώξεις στον τομέα της ενεργειακής απόδοσης

##### 5.3.2.4.1 Σύνοψη στόχων ενεργειακής απόδοσης

**Πίνακας 5.3-6: Προβολές για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης**

| ΕΣΕΚ                                             | Στατιστικά |      |      | Προβολές |      |      |      |
|--------------------------------------------------|------------|------|------|----------|------|------|------|
|                                                  | 2021       | 2025 | 2030 | 2035     | 2040 | 2045 | 2050 |
| Ακαθάριστη Εγχώρια Κατανάλωση (εκατ. τυτ)        | 21.1       | 20.9 | 19.1 | 19       | 20.5 | 21.7 | 23   |
| Πρωτογενής Κατανάλωσης Ενέργειας (εκατ. τυτ)     | 20.3       | 20.1 | 18.2 | 18       | 19.5 | 20.6 | 22   |
| Κατανάλωση σε μη ενεργειακές χρήσεις (εκατ. Τυτ) | 0.7        | 0.8  | 0.9  | 0.9      | 1    | 1    | 1    |
| Ακαθάριστη Τελική Κατανάλωση (εκατ. τυτ)         | 15.2       | 16.6 | 15.4 | 13.7     | 12.7 | 12   | 11.5 |

#### 5.3.2.5 Στόχοι και επιδιώξεις στον τομέα της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού

##### 5.3.2.5.1 Σύνοψη στόχων και προτεραιοτήτων

###### Ποιοτικοί στόχοι στον τομέα της ασφάλειας ενεργειακού εφοδιασμού

- Αύξηση της διαφοροποίησης των ενεργειακών πηγών και των προμηθευτών που προέρχονται από τρίτες χώρες
- Βέλτιστη αξιοποίηση και χρήση εγχώριων ενεργειακών πηγών
- Ανάδειξη χώρας ως ενεργειακού κόμβου καθώς και εξαγωγέα πράσινης ενέργειας
- Μείωση του ποσοστού ενεργειακής εξάρτησης
- Διασύνδεση των αυτόνομων νησιωτικών ηλεκτρικών συστημάτων
- Διασφάλιση επάρκειας ισχύος Συστήματος

### 5.3.3 Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ)

Τον Δεκέμβριο του 2014, το Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (νυν Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας / ΥΠΕΝ), το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών και η Τράπεζα της Ελλάδος (ΤτΕ), υπέγραψαν μνημόνιο συνεργασίας που αφορούσε εκτός των άλλων και στην σύνθεση του κειμένου της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στη Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ). Έτσι η Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ), με την στήριξη της ΤτΕ και την κατ' αρχήν συνεισφορά της Διεύθυνσης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας του ΥΠΕΝ, συνέταξαν σχέδιο ΕΣΠΚΑ, που τέθηκε σε δημόσια διαβούλευση (από 24/11/2015 έως 08/12/2015), τα αποτελέσματα της οποίας αξιολογήθηκαν από άτυπη ομάδα στην οποία μετείχαν μέλη της ΕΜΕΚΑ, της ΤτΕ καθώς και στελέχη της Δ/σης Κλιματικής Αλλαγής και Ποιότητας της Ατμόσφαιρας.

Ο πρωταρχικός σκοπός της ΕΣΠΚΑ είναι να συμβάλλει στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας όσον αφορά τις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή και στη δημιουργία των προϋποθέσεων ώστε οι αποφάσεις να λαμβάνονται με βάση τη σωστή πληροφόρηση και με μακροπρόθεσμη στόχευση, αντιμετωπίζοντας τους κινδύνους και αξιοποιώντας τις ευκαιρίες που πηγάζουν από την κλιματική αλλαγή.

Η ΕΣΠΚΑ προβλέπει έναν αρχικό ορίζοντα πενταετίας για την ανάπτυξη ικανότητας προσαρμογής και για την ιεράρχηση και υλοποίηση ενός πρώτου συνόλου δράσεων. Η σημαντική αβεβαιότητα που συνδέεται με την κλιματική αλλαγή και τις επιπτώσεις της, η πληθώρα νέων πληροφοριών και εξελίξεων, κατά περίπτωση επικαιροποιούν τις απόψεις για τον κατάλληλο τρόπο προώθησης της προσαρμογής και επιβάλλουν συνεχή αξιολόγηση, εκμάθηση και εξειδικευμένη ανάλυση. Στο πλαίσιο αυτό, η πρώτη ΕΣΠΚΑ είναι μια ευκαιρία να διαμορφωθεί μια στρατηγική προσέγγιση για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, θέτοντας σε κίνηση μια συνεχή διαδικασία επανεξέτασης, επικαιροποίησης και επανευθυγράμμισης της στρατηγικής.

#### Βασικοί Στόχοι ΕΣΠΚΑ

- Συστηματοποίηση και βελτίωση της διαδικασίας λήψης (βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων) αποφάσεων σχετικών με την προσαρμογή
- Σύνδεση της προσαρμογής με την προώθηση ενός βιώσιμου αναπτυξιακού προτύπου μέσα από περιφερειακά/τοπικά σχέδια δράσης
- Προώθηση δράσεων και πολιτικών προσαρμογής σε όλους τους τομείς της ελληνικής οικονομίας με έμφαση στους πλέον ευάλωτους
- Δημιουργία μηχανισμού παρακολούθησης, αξιολόγησης και επικαιροποίησης των δράσεων και πολιτικών προσαρμογής

- Ενδυνάμωση της προσαρμοστικής ικανότητας της ελληνικής κοινωνίας μέσα από δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης

Επισημαίνεται ότι η εν λόγω Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή είναι το πρώτο βήμα για μια συνεχή και ευέλικτη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης των απαραίτητων μέτρων προσαρμογής σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο.

Η ΕΣΠΚΑ, 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, τη Στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή, τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες και τη διεθνή εμπειρία 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.

Στο πλαίσιο της ΕΣΠΚΑ διερευνήθηκαν οι διαθέσιμες τεχνολογίες και πολιτικές προσαρμογής, λαμβανομένης υπόψη της ανάλυσης επικινδυνότητας και τρωτότητας, για τους τομείς που αναμένεται να πληγούν περισσότερο από την κλιματική αλλαγή στην Ελλάδα. Συνολικά στο πλαίσιο της ΕΣΚΠΑ εξετάστηκαν πολιτικές προσαρμογής για 15 τομείς και για τους 12 εξ' αυτών και προτάθηκαν σχετικές δράσεις και μέτρα.



### 5.3.4 Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) Περιφέρειας Ιόνιων Νήσων

Με τον Ν.4414/2016 (ΦΕΚ 149/τ.Α/09-08-2016) έχει θεσμοθετηθεί η υποχρέωση κάθε Περιφέρειας της Ελληνικής Επικράτειας να εκπονήσει Περιφερειακό Σχέδιο για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) ορίζοντας παράλληλα τα ελάχιστα περιεχόμενά του. Οι προδιαγραφές και το ειδικότερο περιεχόμενο των ΠεΣΠΚΑ εξειδικεύονται περαιτέρω με την Υπουργική Απόφαση με αρ. 11258/2017 (ΦΕΚ 873/τ.Β/16-03-2017).

Τα ΠεΣΠΚΑ αποτελούν ολοκληρωμένα σχέδια που προσδιορίζουν και ιεραρχούν τα απαραίτητα μέτρα και τις δράσεις Προσαρμογής της κάθε Περιφέρειας στην Κλιματική Αλλαγή σε ορίζοντα επταετίας. Επίσης, λαμβάνουν υπόψη τις δυνατότητες της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ) για οριζόντιες συνέργειες με ευρύτερες, αναπτυξιακές και περιβαλλοντικές πολιτικές.

Γενικός στόχος του ΠεΣΠΚΑ είναι η συμβολή στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας της περιφέρειας στην Κλιματική Αλλαγή σε όλες τις τομεακές πολιτικές. Αυτό σημαίνει αύξηση της ετοιμότητας και της ικανότητας αντιμετώπισης των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής σε τοπικό, περιφερειακό, εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, διαμόρφωση συνεκτικής προσέγγισης και βελτίωση του συντονισμού.

#### Ζητήματα ΠεΣΠΚΑ

- Αξιολόγηση των κλιματικών κινδύνων υπό το πρίσμα των μεθόδων αξιολόγησης και γνώσης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής
- Πληρέστερη αξιολόγηση του τρόπου αλληλεπίδρασης του κλίματος με τους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες και του τρόπου με τον οποίο αυτοί οι παράγοντες κινδύνου ενδέχεται να αλλάξουν στο μέλλον (για παράδειγμα εξαιτίας της οικονομικής ανάπτυξης, της μεταβολής του πληθυσμού, των αλλαγών στις χρήσεις γης κλπ.)
- Πώς οι επιπτώσεις των δράσεων προσαρμογής ενδέχεται να μεταβάλουν τα επίπεδα κινδύνου.
- Εκτίμηση του μεγέθους των επιπτώσεων και ιεράρχηση των δράσεων που απαιτούνται για τις διάφορες απειλές και ευκαιρίες,
- Κατανόηση της συνεργιστικής επίδρασης των διαφόρων κινδύνων που δρουν από κοινού.
- Αξιολόγηση των αβεβαιοτήτων, των περιορισμών και του επιπέδου εμπιστοσύνης στις υποκείμενες αποδείξεις και αναλύσεις για διάφορους κινδύνους.

### 5.3.5 Αποτύπωση του τρόπου συμβολής στην κλιματική ουδετερότητα το 2050

Σύμφωνα με όσα αναφέρονται στα επόμενα κεφάλαια, και συγκεκριμένα στις **Παραγράφους 6.3.6.2 και 6.4.4.2**, όπου γίνεται αναλυτικός υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος του έργου, προκύπτει πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που αναμένονται από την κατασκευή και την λειτουργία του παρόντος έργου δεν ξεπερνούν το όριο των 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq. Αυτό σημαίνει πως η συμβολή του έργου στην κλιματική ουδετερότητα είναι στην ουσία ουδέτερη, καθώς, μεμονωμένα, τα έργα που εκπέμπουν λιγότερο από 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq/έτος έχουν περιορισμένο αντίκτυπο στις παγκόσμιες και εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

### 5.3.6 Ποσοτική εκτίμηση της συμμετοχής στους στόχους που έχουν τεθεί σε εθνικό επίπεδο, σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης και στο ΕΣΕΚ

Όπως αναφέρθηκε και στις προηγούμενες παραγράφους, το έργο δεν έρχεται σε αντιπαράθεση σε όσα προβλέπονται από το ΕΣΕΚ και το ΕΣΠΚΑ. Ωστόσο, καθώς πρόκειται για έργο χαμηλών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, δεν απαιτείται η λήψη μέτρων για τον μετριασμό τους. Έτσι, η ποσοτική εκτίμηση της συμμετοχής στους εθνικούς και ευρωπαϊκούς στόχους μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως αυτοί ορίζονται στον Εθνικό Κλιματικό Νόμο 4936/2022 δεν είναι εφικτή, και επομένως η συμμετοχή του έργου θεωρείται αμελητέα.

Σε κάθε περίπτωση, έργα κάτω των 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq/έτος μπορούν να συμβάλλουν στις σταδιακές μειώσεις που απαιτούνται για την επίτευξη των μακροπρόθεσμων κλιματικών στόχων. Συνεπώς, παρόλο που δεν προβλέπονται η λήψη ειδικών μέτρων για το συγκεκριμένο έργο, ο φορέας δεσμεύεται να παραμένει σε συμφωνία με τις θεσμοθετημένες δεσμεύσεις, όπως αυτές θα αποτυπωθούν στο ΠΕΣΠΚΑ Ιόνιων Νήσων, το οποίο ακόμα δεν έχει εγκριθεί.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                   |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ .....</b>                         | <b>6-8</b> |
| 6.1 Αναλυτική περιγραφή δραστηριότητας.....                                       | 6-8        |
| 6.1.1 Θέση Δραστηριότητας .....                                                   | 6-8        |
| 6.1.2 Γενική περιγραφή εγκατάστασης .....                                         | 6-9        |
| 6.1.3 Λειτουργία Εγκατάστασης .....                                               | 6-11       |
| 6.2 Αναλυτική περιγραφή κύριων, βοηθητικών και υποστηρικτικών εγκαταστάσεων ..... | 6-15       |
| 6.2.1 Σταθμός Φόρτωσης Βυτιοφόρων Οχημάτων .....                                  | 6-15       |
| 6.2.2 Δεξαμενές Αποθήκευσης Υγρών Καυσίμων .....                                  | 6-16       |
| 6.2.3 Δεξαμενή Νερού Πυρόσβεσης .....                                             | 6-18       |
| 6.2.4 Η/Ζ.....                                                                    | 6-18       |
| 6.2.5 Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης .....                                               | 6-18       |
| 6.2.6 Δεξαμενές Εξυδατώσεων.....                                                  | 6-19       |
| 6.2.7 Κτίρια γραφείων .....                                                       | 6-19       |
| 6.2.8 Σταθμός παραλαβής (Pig Station) .....                                       | 6-19       |
| 6.2.9 Αποθήκη εξοπλισμού αντιρρύπανσης .....                                      | 6-20       |
| 6.2.10 Στέγαστρο αποθήκευσης αποβλήτων .....                                      | 6-21       |
| 6.2.11 Αποθήκη υλικών .....                                                       | 6-21       |
| 6.2.12 Βοηθητικές αντλίες διακίνησης καυσίμων και παροχής χημικών προσθέτων.....  | 6-21       |
| 6.2.13 Μονάδα Ανάκτησης Ατμών .....                                               | 6-21       |
| 6.2.14 Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) .....                       | 6-22       |
| 6.2.14.1 Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης υγρών αποβλήτων .....                   | 6-22       |
| 6.2.14.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά νέας μονάδας επεξεργασίας .....                   | 6-32       |
| 6.2.15 Περιγραφή προβλήτας .....                                                  | 6-35       |
| 6.2.15.1 Γενικά στοιχεία.....                                                     | 6-35       |
| 6.2.15.2 Προβλήτα .....                                                           | 6-37       |
| 6.2.15.3 Αγωγοί.....                                                              | 6-38       |
| 6.2.15.4 Δεξαμενόπλοια.....                                                       | 6-39       |
| 6.2.15.5 Βοηθητικό σκάφος .....                                                   | 6-40       |
| 6.3 Φάση κατασκευής .....                                                         | 6-42       |

|         |                                                                                                         |      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 6.3.1   | Προγραμματισμός και χρονοδιάγραμμα επιμέρους εργασιών και σταδίων κατασκευής                            |      |
|         | 6-42                                                                                                    |      |
| 6.3.2   | Επιμέρους τεχνικά έργα του βασικού έργου .....                                                          | 6-42 |
| 6.3.3   | Αναγκαία υλικά κατασκευής .....                                                                         | 6-42 |
| 6.3.4   | Εκροές υγρών αποβλήτων και τρόπος διαχείρισης .....                                                     | 6-42 |
| 6.3.5   | Πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά ή στερεά απόβλητα που θα παραχθούν.....                                     | 6-42 |
| 6.3.6   | Εκπομπές ρύπων στον αέρα από την κατασκευή του έργου.....                                               | 6-45 |
| 6.3.6.1 | Εκπομπές ρύπων.....                                                                                     | 6-45 |
| 6.3.6.2 | Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου .....                                                                   | 6-45 |
| 6.3.7   | Εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση κατασκευής του έργου .....                                       | 6-46 |
| 6.3.8   | Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας .....                                                           | 6-46 |
| 6.4     | Φάση λειτουργίας .....                                                                                  | 6-47 |
| 6.4.1   | Αναλυτική περιγραφή της λειτουργίας και της διαχείρισης της δραστηριότητας....                          | 6-47 |
| 6.4.2   | Εκροές υγρών αποβλήτων με εκτίμηση ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών και τρόποι διαχείρισης ..... | 6-54 |
| 6.4.3   | Εκροές στερεών αποβλήτων και τρόποι διαχείρισης και διάθεσης .....                                      | 6-55 |
| 6.4.4   | Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία της δραστηριότητας.....           | 6-57 |
| 6.4.4.1 | Εκπομπές ρύπων.....                                                                                     | 6-57 |
| 6.4.4.2 | Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου .....                                                                   | 6-58 |
| 6.4.5   | Εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας .....                             | 6-61 |
| 6.4.6   | Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας .....                                                           | 6-61 |
| 6.5     | Παύση λειτουργίας - Αποκατάσταση .....                                                                  | 6-62 |
| 6.6     | Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον.....                                                   | 6-63 |
| 6.6.1   | Γενικά στοιχεία .....                                                                                   | 6-63 |
| 6.6.2   | Φάκελος Κοινοποίησης της Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων ΕΚΟ ΑΒΕΕ .....                                     | 6-64 |
| 6.6.2.1 | Κατάλογος επικίνδυνων ουσιών κατά CLP.....                                                              | 6-64 |
| 6.6.2.2 | Ποσότητα και φυσική κατάσταση επικίνδυνων ουσιών.....                                                   | 6-72 |
| 6.6.2.3 | Παράγοντες πρόκλησης μεγάλων ατυχημάτων.....                                                            | 6-74 |
| 6.6.2.4 | Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (ΣΔΑ).....                                                                | 6-75 |
| 6.6.3   | Μελέτη ΑΤΕΧ (έγγραφο προστασίας από εκρήξεις) .....                                                     | 6-75 |
| 6.7     | Ευπάθεια της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή .....                                                 | 6-77 |

|     |                              |      |
|-----|------------------------------|------|
| 6.8 | Οριοθέτηση υδατορέματος..... | 6-84 |
|-----|------------------------------|------|

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                         |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Πίνακας 6.1-1: Ετήσια παραλαβή υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 .....                          | 6-13 |
| Πίνακας 6.1-2: Ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην Κέρκυρα για την περίοδο 2021-2023 ..                                | 6-13 |
| Πίνακας 6.2-1: Τεχνικά στοιχεία δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων .....                                              | 6-17 |
| Πίνακας 6.2-2: Ποιοτικά χαρακτηριστικά ανεπεξέργαστων αποβλήτων .....                                                   | 6-26 |
| Πίνακας 6.2-3: Ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στην έξοδο της Μ.Ε.Υ.Α .....                  | 6-34 |
| Πίνακας 6.2-4: Συντεταγμένες μεταλλικών αγωγών καυσίμου (Κύριος αγωγός 8'' και εφεδρικός αγωγός 6'')                    | 6-39 |
| Πίνακας 6.2-5: Βασικά χαρακτηριστικά τυποποιημένων δεξαμενόπλοιων που προσεγγίζουν την εγκατάσταση .....                | 6-39 |
| Πίνακας 6.3-1: Υλικά κατασκευής .....                                                                                   | 6-42 |
| Πίνακας 6.3-2: Κατάταξη ΑΕΚΚ σύμφωνα με τον ΕΚΑ .....                                                                   | 6-43 |
| Πίνακας 6.4-1: Αριθμός εκφορτώσεων πλοίων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 ..                                 | 6-47 |
| Πίνακας 6.4-2: Αναλυτικά στοιχεία των αφίξεων δεξαμενόπλοιων στην εγκατάσταση για το έτος 2023 .....                    | 6-48 |
| Πίνακας 6.4-3: Αριθμός βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 .....              | 6-49 |
| Πίνακας 6.4-4: Μετακινήσεις βυτιοφόρων για το έτος 2023 .....                                                           | 6-50 |
| Πίνακας 6.4-5: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων στην υπό μελέτη εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023 ..... | 6-54 |
| Πίνακας 6.4-6: Πηγές παραγωγής, ποσότητες και τρόπος διαχείρισης υγρών αποβλήτων & ομβρίων υδάτων .....                 | 6-54 |
| Πίνακας 6.4-7: Κατανάλωση καυσίμου στην εγκατάσταση (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO <sub>2</sub> (tn) .....            | 6-58 |
| Πίνακας 6.4-8: Κατανάλωση καυσίμου σε κινητές πηγές (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO <sub>2</sub> eq (tn) .....         | 6-58 |
| Πίνακας 6.4-9: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας & εκπομπές CO <sub>2</sub> (tn) .....                                    | 6-59 |
| Πίνακας 6.6-1: Καταγραφή Επικινδύνων Ουσιών Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας – Υγρά Καύσιμα .....                   | 6-65 |

|                                                                                                                                 |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Πίνακας 6.6-2: Καταγραφή Επικινδύνων Ουσιών Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας – Βελτιωτικά πρόσθετα .....                    | 6-67 |
| Πίνακας 6.6-3: Ποσότητα & Φυσική Κατάσταση Επικινδύνων Ουσιών .....                                                             | 6-72 |
| Πίνακας 6.6-4: Κατηγοριοποίηση των εύφλεκτων υλικών της εγκατάστασης .....                                                      | 6-76 |
| Πίνακας 6.7-1: Ορισμοί χαρακτηρισμών όπως χρησιμοποιούνται στην ανάλυση κλιματικής ανθεκτικότητας στην ανάλυση τρωτότητας ..... | 6-77 |
| Πίνακας 6.7-2: Ανάλυση ευαισθησίας της δραστηριότητας με βάση οξείες και χρόνιες πηγές κινδύνου.....                            | 6-78 |
| Πίνακας 6.7-3: Ανάλυση έκθεσης της δραστηριότητας με βάση οξείες και χρόνιες πηγές κινδύνου .....                               | 6-81 |
| Πίνακας 6.7-4: Αποτελέσματα ανάλυσης τρωτότητας της δραστηριότητας με βάση τις κύριες πηγές κινδύνου για τη δραστηριότητα ..... | 6-83 |



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

|                                                                                     |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Σχήμα 6.2-1: Σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων – Διαχωριστήρες A & B .....       | 6-29 |
| Σχήμα 6.2-2: Σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων – Ειδικός διαχωριστήρας TPS ..... | 6-30 |
| Σχήμα 6.2-3: Θέσεις γεωτρήσεων.....                                                 | 6-32 |
| Σχήμα 6.2-4: Γραμμές αγκυροβολίας .....                                             | 6-36 |
| Σχήμα 6.2-5: Προβλήτα.....                                                          | 6-38 |
| Σχήμα 6.2-6: Απλοποιημένη μορφή και στοιχεία του V80.....                           | 6-40 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

|                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Εικόνα 6.2-1: Άποψη δεξαμενής νερού πυρόσβεσης .....                               | 6-18 |
| Εικόνα 6.2-2: Προτεινόμενος χώρος αναβάθμισης μονάδας .....                        | 6-33 |
| Εικόνα 6.2-3: Δέστρα επί της προβλήτας με διπλό άγκιστρο ταχείας απασφάλισης ..... | 6-37 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

### 6.1 Αναλυτική περιγραφή δραστηριότητας

#### 6.1.1 Θέση Δραστηριότητας

Η Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας, βρίσκεται βορειοδυτικά της πόλης της Κέρκυρας, εκτός ορίων Σχεδίου Πόλεως Κέρκυρας, στην περιοχή των Αλυκών Ποταμού. Η θέση της εγκατάστασης αποτυπώνεται στον Χάρτη Προσανατολισμού (βλέπε **Χάρτη 1, Κεφάλαιο 15**).

Στην ευρύτερη περιοχή των Αλυκών δεν εντοπίζονται βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Σε απόσταση 1 km βρίσκεται το Κέντρο Επεξεργασίας Λυμάτων (Κ.Ε.Λ.) της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης-Αποχέτευσης Κέρκυρας.

Σε ακτίνα περίπου 1.000 m εντοπίζονται αρκετές κατοικίες, ξενοδοχεία, εμπορικά καταστήματα, καθώς και το κτίριο της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων. Στην περιοχή υπάρχουν τάσεις προς εμπορική και τουριστική ανάπτυξη. Πιο συγκεκριμένα, σε απόσταση 1.000 m νότια εντοπίζεται ο οικισμός του Ποταμού, σε απόσταση 1.400 m νοτιοδυτικά ο οικισμός των Εβροπούλων και σε απόσταση 2.000 m νοτιοδυτικά ο οικισμός της Άφρας.

Επίσης, η εγκατάσταση απέχει 3 km από τις παρυφές της πόλης της Κέρκυρας και 3,5 km από τον Κρατικό Αερολιμένα Κέρκυρας.

Η είσοδος στην εγκατάσταση πραγματοποιείται μέσω κόμβου, από την παράλληλη βοηθητική οδό της Εθνικής Οδού Παλαιοκαστρίτσας και πιο συγκεκριμένα στο 3<sup>ο</sup> χιλιόμετρο αυτής. Το γήπεδο της εγκατάστασης συνορεύει βόρεια με τη θάλασσα, νότια με την Εθνική Οδό Παλαιοκαστρίτσας, ανατολικά με πρατήριο καυσίμων Shell και δυτικά με δενδρώδη έκταση.

Η εγκατάσταση είναι συνολικού εμβαδού 10.707,98 m<sup>2</sup>, αποτελούμενη από το χερσαίο τμήμα έκτασης 9.292,60 m<sup>2</sup> και το τμήμα του παραλιακού μετώπου (προβλήτας) έκτασης 1.415,38 m<sup>2</sup>.

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του πεδίου έχουν ως εξής:

Γεωγραφικό Μήκος = 39.634842°

Γεωγραφικό Πλάτος = 19.878055°

### 6.1.2 Γενική περιγραφή εγκατάστασης

Η εγκατάσταση διαθέτει την υπ' αριθμ. πρωτ. 86659/35642/2016 άδεια λειτουργίας (βλέπε **Παράρτημα Ι**). Η δραστηριότητα της εγκατάστασης συνίσταται στην παραλαβή από δεξαμενόπλοια, προσωρινή αποθήκευση και φόρτωση (σε Β/Φ οχήματα) υγρών καυσίμων προϊόντων (πετρέλαιο θέρμανσης και κίνησης, βενζίνη αμόλυβδη και αεροπορικό καύσιμο JET-A1). Στη μονάδα δεν εκτελείται μεταποιητική ή άλλη διεργασία. Πρόκειται δηλαδή για ενδιάμεσο σταθμό διακίνησης των υγρών καυσίμων από τα διυλιστήρια προς την κατανάλωση (πρατήρια διανομής, αεροδρόμιο κλπ).

Η εγκατάσταση διαθέτει 5 κύριες δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων, 3 βοηθητικές, 1 δεξαμενή slop καθώς και 1 δεξαμενή νερού πυρόσβεσης.

Στις δεξαμενές No 1 & 2 αποθηκεύεται βενζίνη αμόλυβδη UNL, στη No 3 πετρέλαιο θέρμανσης, στη No 4 πετρέλαιο κίνησης ADO και στη No 5 αεροπορικό καύσιμο JET-A1. Η δεξαμενή No 6 slop tank χρησιμοποιούνται για να οδηγείται το νερό από τον αγωγό παραλαβής κατά τον διαχωρισμό των προϊόντων. Ωστόσο μετά τη χρήση νέων μέσων διαχωρισμού των προϊόντων (rig) όπου δεν απαιτείται νερό, η δεξαμενή χρησιμοποιείται μόνο κατά την κένωση των κύριων δεξαμενών. Οι δεξαμενές No 7, No 8 και No 9 χρησιμοποιούνται σαν service tanks για το πετρέλαιο θέρμανσης και κίνησης.

Τα καύσιμα παραλαμβάνονται μέσω δύο σωληνογραμμών μήκους 280 m και μεγέθους 8 in (κύριος αγωγός παραλαβής) και 6 in (εφεδρικός αγωγός παραλαβής) από δεξαμενόπλοια τα οποία πρυμνοδετούν στον προβλήτα της εγκατάστασης. Η χωρητικότητα της εγκατάστασης σε βενζίνη αμόλυβδη είναι  $1.465 \text{ m}^3$ , σε πετρέλαιο κίνησης  $1.060 \text{ m}^3$ , σε πετρέλαιο θέρμανσης  $1.066 \text{ m}^3$  και σε αεροπορικό καύσιμο JET-A1  $480 \text{ m}^3$ . Η συνολική χωρητικότητα σε καύσιμα είναι  $4.071 \text{ m}^3$ .

Επίσης, στην εγκατάσταση αποθηκεύονται βελτιωτικά χημικά πρόσθετα καυσίμων σε πέντε (5) φορητές δεξαμενές χωρητικότητας  $1 \text{ m}^3$  ή σε φορητά δοχεία μικρότερου όγκου ( $1 \text{ lt} - 200 \text{ lt}$ ) με μέγιστο όγκο  $5 \text{ m}^3$ .

Τα καύσιμα μέσω του αντλιοστασίου προϊόντων διοχετεύονται στα γεμιστήρια και από εκεί μέσω των βραχιόνων φόρτωσης στα βυτιοφόρα. Οι αέριοι υδρογονάνθρακες που εκλύονται κατά τη φόρτωση των βυτιοφόρων συλλέγονται και οδηγούνται στη μονάδα ανάκτησης ατμών VRU (Vapor Recovery Unit) όπου γίνεται ανάκτησή τους σε υγρή μορφή και οδηγούνται πίσω στη δεξαμενή αμόλυβδης.

Η ετήσια διακίνηση καυσίμων είναι περίπου  $58.000 \text{ m}^3$  εκ των οποίων τα  $34.000 \text{ m}^3$  είναι αεροπορικό καύσιμο JET-A1,  $12.000 \text{ m}^3$  πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης ενώ τα υπόλοιπα  $12.000 \text{ m}^3$  είναι βενζίνη αμόλυβδη.

Συνοπτικά, η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων με μεταλλικό στέγαστρο επιφάνειας 108 m<sup>2</sup>
- Οκτώ (8) υπέργειες δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων (5 κατακόρυφες κυλινδρικές και 3 οριζόντιες κυλινδρικές), συνολικής ονομαστικής χωρητικότητας 4.071 m<sup>3</sup>, και 1 κατακόρυφη κυλινδρική δεξαμενή slop
- Δεξαμενή Νερού Πυρόσβεσης χωρητικότητας 650 m<sup>3</sup>
- Η/Ζ
- Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης
- Δεξαμενές Εξυδατώσεων
- Κτίριο γραφείων
- Σταθμό παραλαβής (Pig Station)
- Αποθήκη εξοπλισμού αντιρρύπανσης
- Στέγαστρο αποθήκευσης αποβλήτων
- Αποθήκη υλικών
- Βοηθητικές αντλίες διακίνησης καυσίμων και παροχής χημικών προσθέτων
- Δύο (2) αγωγούς 8'' και 6'' που συνδέουν τον προβλήτα με τις δεξαμενές. Ο πρώτος αγωγός χρησιμοποιείται για όλα τα προϊόντα (αμόλυβδη βενζίνη, πετρέλαιο θέρμανσης, πετρέλαιο κίνησης και αεροπορικό καύσιμο JET-A1), ενώ ο δεύτερος χρησιμοποιείται ως εφεδρικός σε περίπτωση συντήρησης του κύριου αγωγού.
- Διατάξεις φίλτρων Αεροπορικού Καυσίμου JET A-1
- Αντλιοστάσιο Υγρών Καυσίμων, υπαίθριο ακάλυπτο
- Αγωγός πυρόσβεσης 2'' παραλίας
- Δεξαμενές αποθήκευσης προσθέτων
- Μονάδα ανάκτησης ατμών 17,74 kW (24,1 hp)
- Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
- Προβλήτα

Οι ως άνω εγκαταστάσεις με τα συνολικά εμβαδά τους έχουν δομηθεί σύμφωνα με τους υπ' αριθμ. 66/1966 και 293/1970 οικοδομικές άδειες και τακτοποιηθεί με τον Ν. 4178/2013 ως προς τις υπερβάσεις κάλυψης και δόμησης.

Περιμετρικά των δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων της εγκατάστασης υπάρχουν τέσσερις (4) λεκάνες ασφαλείας οπλισμένου σκυροδέματος που περιλαμβάνουν όλες τις δεξαμενές και ικανής χωρητικότητας είτε να δεχθούν τη συνολική χωρητικότητα της δεξαμενής σε περίπτωση που υπάρχει μόνο μια δεξαμενή είτε να δεχθούν την περιεκτικότητα της μεγαλύτερης δεξαμενής και το 10% της συνολικής χωρητικότητας όλων των δεξαμενών που υπάρχουν σε αυτήν.

Τα δάπεδα είναι φτιαγμένα από τσιμεντοειδές υλικό, υλικό άκαυστο και με επαρκή σκληρότητα.

Η εγκατάσταση περιβάλλεται από τοίχιο πάνω στο οποίο έχει τοποθετηθεί αλυσιδωτός φράχτης ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι τα προϊόντα (καύσιμα) που αποθηκεύονται και διακινούνται είναι Πετρελαιοειδή κατηγορίας I, II, III. Αναλυτικότερα, τα καύσιμα που διακινούνται και αποθηκεύονται στην εγκατάσταση είναι:

- Βενζίνη Αμόλυβδη (UNL 95RON) (Κατηγορία I – σημείο ανάφλεξης κάτω από 21°C)
- Πετρέλαιο (Diesel) Κίνησης (ADO) (Κατηγορία III – σημείο ανάφλεξης από 55°C μέχρι και 100°C)
- Πετρέλαιο (Diesel) Θέρμανσης (HGO) (Κατηγορία III – σημείο ανάφλεξης από 55°C μέχρι και 100°C)
- Αεροπορικό καύσιμο (JET A-1) (Κατηγορία II - σημείο ανάφλεξης από 21°C μέχρι και 50°C)

### 6.1.3 Λειτουργία Εγκατάστασης

Οι δραστηριότητες της εγκατάστασης αφορούν παραλαβή υγρών καυσίμων από δεξαμενόπλοια, αποθήκευση σε 8 δεξαμενές (και φόρτωση βυτιοφόρων οχημάτων για τη διακίνηση των προϊόντων σε πρατήρια, βιομηχανίες, τουριστικές επιχειρήσεις, και στο αεροδρόμιο της Κέρκυρας.

Η εγκατάσταση διαθέτει προβλήτα, η οποία έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με την από 4/10/1966 άδεια της Διεύθυνσης Δημόσιων Κτημάτων του Βασιλείου της Ελλάδος. Ο εφοδιασμός της εγκατάστασης πραγματοποιείται από δεξαμενόπλοια που αγκυροβολούν σε απόσταση περίπου 300 m από την εγκατάσταση. Η παραλαβή των καυσίμων από τα δεξαμενόπλοια πραγματοποιείται μέσω δικτύου σωληνογραμμής 280 m. Το δίκτυο αποτελείται από έναν κύριο αγωγό παραλαβής των καυσίμων μεγέθους 8'' και έναν εφεδρικό 6'' ο οποίος χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις συντήρησης του κύριου αγωγού. Ο κύριος αγωγός παραλαβής καταλήγει σε ελαστικό αγωγό εκφόρτωσης 6'' και 19 m για τη σύνδεσή του με το δεξαμενόπλοιο. Ο ελαστικός αγωγός ενώνεται με τη σωληνογραμμή με βαλβίδα αντεπιστροφής έτσι ώστε να αποφεύγεται η επιστροφή των πετρελαιοειδών από τις δεξαμενές στο πλοίο. Επιπρόσθετα, στο

άκρο του ελαστικού αγωγού που συνδέεται με το πλοίο, υπάρχει βάνα τύπου «πεταλούδας» για την ασφαλή σύνδεση και αποσύνδεσή του. Η μέγιστη παροχή των αντλιών του πλοίου ανέρχεται σε 350 m<sup>3</sup> / ώρα.

Το μέγιστο μέγεθος δεξαμενόπλοιου που μπορεί να εξυπηρετηθεί είναι 2000MT DWT. Τα δεξαμενόπλοια που προσεγγίζουν την προβλήτα της εγκατάστασης ανήκουν κυρίως στην ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ ΜΟΝΟΠΡΟΣΩΠΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (διακριτικός τίτλος ΕΚΟ ΑΒΕΕ) Τα δεξαμενόπλοια φορτώνουν στα διυλιστήρια ΕΛΠΕ Ασπροπύργου και Ελευσίνας, όπου είναι τα σημεία φόρτωσης, και εκφορτώνουν όλο ή και τμήμα του φορτίου στην εγκατάσταση της Κέρκυρας και ακολούθως επιστρέφουν στο διυλιστήριο για την επόμενη φόρτωση. Η μέση διάρκεια του κάθε ταξιδιού από τη στιγμή που θα φύγει ένα δεξαμενόπλοιο από το διυλιστήριο μέχρι και την επιστροφή του σε αυτό είναι περίπου 60 ώρες.

Κατά την παραλαβή των καυσίμων από τα πλοία δεν παράγονται υγρά απόβλητα, λόγω της χρήσης ειδικού διαχωριστή / ξέστρου (rig) ο οποίος εισέρχεται στη σωληνογραμμή παραλαβής ανάμεσα σε δύο διαφορετικά διαδοχικά προϊόντα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η χρήση νερού για τον διαχωρισμό προϊόντων. Η όποια υγρασία υπάρχει στο προϊόν, που μπορεί να προέρχεται από το στάδιο διύλισης του πετρελαιοειδούς και αποθήκευσής του μέχρι να έρθει στην εγκατάσταση, απομακρύνεται με τη διαδικασία της εξυδάτωσης.

Η παραλαβή συνήθως διαρκεί 10-11 ώρες.

Ο ετήσιος αριθμός εκφορτώσεων στην εγκατάσταση είναι περίπου 35.

Η αποθήκευση των υγρών καυσίμων πραγματοποιείται σε πέντε (5) κύριες υπέργειες κυλινδρικές δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων (No 1, No 2, No 3, No 4 και No 5) και τρεις (3) οριζόντιες δεξαμενές αποθήκευσης (No 7, No 8, No 9). Οι δεξαμενές No 7, No 8 και No 9 συγκοινωνούν με τις αντίστοιχες κύριες.

Σημειώνεται ότι ο εφοδιασμός των τριών οριζόντιων δεξαμενών (No 7, No 8 και No 9) καυσίμων δύναται να πραγματοποιείται μέσω μετάγγισης από τις δύο κύριες δεξαμενές (No 3 και No 4) .

Όλες οι δεξαμενές είναι κυλινδρικές και έχουν ημικυκλική τοξοειδή οροφή. Επίσης, όλες διαθέτουν σύστημα μέτρησης στάθμης-θερμοκρασίας, μόνιμο αφροποιητικό και ψυκτικό σύστημα.

Επίσης, στην εγκατάσταση αποθηκεύονται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο (Στέγαστρο Προσθέτων), βελτιωτικά χημικά πρόσθετα καυσίμων σε 5 φορητές κλειστές δεξαμενές (Intermediate Bulk Container-IBC) χωρητικότητας 1 m<sup>3</sup> ή σε φορητά δοχεία μικρότερου όγκου (1 lt - 200 lt) με μέγιστο όγκο 5 m<sup>3</sup>. Τα χημικά αυτά πρόσθετα είναι Keropur DP 5610, P-998, FG00023A και FD00031M.

Στον χώρο του στεγάστρου αποθήκευσης χημικών προσθέτων υπάρχουν εγκατεστημένες 4 υπέργειες σταθερές δεξαμενές με χωρητικότητα 1 m<sup>3</sup> εκάστη, όπου πραγματοποιείται η μετάγγιση των χημικών προσθέτων από τις φορητές δεξαμενές.

Τα πετρελαιοειδή με τη βοήθεια αντλιοστασίου οδηγούνται από τις δεξαμενές αποθήκευσης στη νησίδα του Σταθμού Φόρτωσης Βυτιοφόρων Οχημάτων (ΣΦΒΟ).

Η μέση ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση ανέρχεται 58.000 m<sup>3</sup>/έτος.

Αναλυτικότερα, η μέση ετήσια διακίνηση καυσίμων έχει ως εξής:

- Πετρέλαιο (Diesel) Θέρμανσης (HGO): 3.000 m<sup>3</sup>
- Πετρέλαιο (Diesel) Κίνησης (ADO): 9.000 m<sup>3</sup>
- Βενζίνη Αμόλυβδη (UNL 95RON): 12.000 m<sup>3</sup>
- Αεροπορικό καύσιμο (JET A-1): 34.000 m<sup>3</sup>

Στον **Πίνακα 6.1-1** που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια παραλαβή υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 6.1-1: Ετήσια παραλαβή υγρών καυσίμων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΟΠΛΟΙΩΝ (m <sup>3</sup> ) |                                    |                      |                        |                                   |            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|------------|
| ΈΤΟΣ                                                 | BENZINΗ<br>ΑΜΟΛΥΒΔΗ 95<br>ΟΚΤΑΝΙΩΝ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΚΙΝΗΣΗΣ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ<br>ΚΑΥΣΙΜΟ<br>(JET-A1) | ΣΥΝΟΛΟ     |
| 2021                                                 | 9.724,042                          | 6.956,248            | 2.946,679              | 15.386,474                        | 35.013,443 |
| 2022                                                 | 12.054,549                         | 9.683,029            | 3.762,142              | 34.738,353                        | 60.238,073 |
| 2023                                                 | 12.330,040                         | 9.973,326            | 2.680,228              | 34.874,664                        | 59.858,258 |

Στον **Πίνακα 6.1-2** που ακολουθεί παρουσιάζεται η ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στο νησί της Κέρκυρας για την περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 6.1-2: Ετήσια διακίνηση υγρών καυσίμων στην Κέρκυρα για την περίοδο 2021-2023**

| ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ (m <sup>3</sup> ) |                                    |                      |                        |                                   |            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------------|------------|
| ΈΤΟΣ                                             | BENZINΗ<br>ΑΜΟΛΥΒΔΗ 95<br>ΟΚΤΑΝΙΩΝ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΚΙΝΗΣΗΣ | ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ<br>ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ | ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟ<br>ΚΑΥΣΙΜΟ<br>(JET-A1) | ΣΥΝΟΛΟ     |
| 2021                                             | 10.073,031                         | 7.307,718            | 3.450,511              | 15.577,644                        | 36.408,904 |
| 2022                                             | 11.559,488                         | 9.199,714            | 3.368,877              | 34.626,259                        | 58.754,338 |
| 2023                                             | 12.328,339                         | 10.009,114           | 2.605,657              | 34.816,861                        | 59.759,971 |



Η εγκατάσταση αποτελεί τη βάση για την προμήθεια του νησιού της Κέρκυρας με βενζίνη αμόλυβδη, πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και αεροπορικό καύσιμο για την ομαλή καθημερινή λειτουργία του νησιού, τόσο για τους μόνιμους κατοίκους, όσο και για την υποστήριξη του τουριστικού ρεύματος και της γενικότερης οικονομίας του νησιού.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί πως η εγκατάσταση διαθέτει πιστοποιητικό (ισχύος έως τις 02- 07- 2027) για το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που εφαρμόζει, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής: «Παραλαβή, Αποθήκευση, Ποιοτικός Έλεγχος, Διακίνηση, Παράδοση σε πελάτες (πρατήρια, βιομηχανία, αεροπλοΐα, ναυτιλία) υγρών καυσίμων». Το πιστοποιητικό επισυνάπτεται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας μελέτης.

## 6.2 Αναλυτική περιγραφή κύριων, βοηθητικών και υποστηρικτικών εγκαταστάσεων

Στην παρούσα παράγραφο παρατίθεται η αναλυτική περιγραφή των βασικών τμημάτων της υπό μελέτη δραστηριότητας.

### 6.2.1 Σταθμός Φόρτωσης Βυτιοφόρων Οχημάτων

Η εγκατάσταση διαθέτει σύγχρονο σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων από τον πυθμένα (Bottom Loading) με 1 νησίδα και 1 θέση φόρτωσης Βυτιοφόρων (Β/Φ). Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει 1 θέση φόρτωσης Β/Φ και 4 βραχίονες φόρτωσης τεσσάρων προϊόντων: Αμόλυβδη Βενζίνη, Πετρέλαιο Κίνησης, Πετρέλαιο Θέρμανσης και Αεροπορικό καύσιμο (JET-A1) με σύστημα Bottom Loading.

Η διάταξη και ο χώρος φόρτωσης προϊόντων της εγκατάστασης φέρει τα εξής χαρακτηριστικά:

- 1 νησίδα φόρτωσης η οποία επιτρέπει την εύκολη προσπέλαση, φόρτωση και έξοδο των βυτιοφόρων κατά προτίμηση χωρίς ανάγκη οπισθοπορίας,
- η νησίδα φέρει κράσπεδο για να προστατεύει τον εξοπλισμό της φόρτωσης,
- η φόρτωση γίνεται μέσω στεγανής σύνδεσης στον πυθμένα της δεξαμενής του βυτιοφόρου,
- η σύνδεση γίνεται με τη χρησιμοποίηση αποκλειστικών στεγανών συνδέσεων που συγκρατούν το υγρό μετά τη σύνδεση των σωληνώσεων,
- υπάρχουν μέσα προσιτά που καθιστούν τον χειριστή ικανό να διακόψει τη ροή (συμπεριλαμβανομένης και της ροής λόγω βαρύτητας του προϊόντος σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (βάνες – μπουτόν έκτακτης ανάγκης),
- έχουν τοποθετηθεί βαλβίδες ταχείας διακοπής της ροής του προϊόντος (Flow Control Valves) στους σωλήνες παροχής ώστε να απομονώνονται τα σημεία φόρτωσης σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης,
- υπάρχει δυνατότητα επαρκούς ελέγχου της ποσότητας που φορτώνεται μέσα στο διαμέρισμα του βυτιοφόρου έτσι ώστε να αποφεύγεται η υπερχειλίση (σύστημα Accuload). Επιπρόσθετα, για την αποφυγή της υπερχειλίσης σε περίπτωση λάθος χειρισμού ή αστοχία του εξοπλισμού, υπάρχει αισθητήρας (σύστημα scully) εντός των διαμερισμάτων των βυτιοφόρων, ο οποίος διακόπτει αυτόματα τη φόρτωση.
- Οι ατμοί που παράγονται κατά τη φόρτωση αμόλυβδης βενζίνης στα βυτιοφόρα συλλέγονται από τον βραχίονα ανάκτησης ατμών και στη συνέχεια οδηγούνται στη Μονάδα Ανάκτησης Ατμών (VRU) όπου και γίνεται η ανάκτηση της σε υγρή μορφή και οδηγούνται πίσω στη δεξαμενή αμόλυβδης βενζίνης.

## 6.2.2 Δεξαμενές Αποθήκευσης Υγρών Καυσίμων

Η εγκατάσταση ως προαναφέρθηκε διαθέτει 4 κατακόρυφες κυλινδρικές και 3 οριζόντιες κυλινδρικές δεξαμενές υγρών καυσίμων. Οι δεξαμενές που χρησιμοποιούνται για την αποθήκευση βενζίνης αμόλυβδης (No 1, No 2) διαθέτουν εσωτερικό πλωτό κάλυμμα για τον περιορισμό της απώλειας ατμών (πτητικών) προϊόντος προς τον υπερκείμενο του υγρού χώρου της δεξαμενής κωνικής οροφής και προς το περιβάλλον. Για την καλύτερη εφαρμογή του εσωτερικού πλωτού καλύμματος με το κέλυφος της δεξαμενής υπάρχει στη περιφέρεια του καλύμματος, ελαστικός δακτύλιος για τον περιορισμό της διαφυγής των πτητικών.

Οι δεξαμενές βρίσκονται κατά ομάδες προστατευμένες μέσα σε στεγανές λεκάνες ασφαλείας. Σε κάθε μία από τις λεκάνες ασφαλείας των δεξαμενών υπάρχει αγωγός που συλλέγει τα όμβρια νερά και τα οδηγεί ελεγχόμενα, με χρήση βανών, στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Οι εξυδατώσεις των δεξαμενών μέσω ξεχωριστού κλειστού κυκλώματος σωληνώσεων οδηγούνται επίσης στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

Στον **Πίνακα 6.2-1** που ακολουθεί δίδονται αναλυτικά στοιχεία για τις δεξαμενές της εγκατάστασης. Στην εγκατάσταση λαμβάνει χώρα διακίνηση των εξής επικίνδυνων ουσιών: Αεροπορικό Καύσιμο Jet A-1, Βενζίνη Αμόλυβδη, Πετρέλαιο (Diesel) Θέρμανσης και Πετρέλαιο (Diesel) Κίνησης.

**Πίνακας 6.2-1: Τεχνικά στοιχεία δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων**

| Δεξαμενή      | Δυνατότητα Αποθήκευσης Υγρού Καυσίμου με Ανώτατη Κατηγορία | Χρήση                       | Διάμετρος (m) | Ύψος (m) | Όγκος δεξαμενών (m <sup>3</sup> ) | Τύπος οροφής | Πληροφορίες             |
|---------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------|----------|-----------------------------------|--------------|-------------------------|
| No1           | I (Βενζίνη)                                                | Βενζίνη Αμόλυβδη (UNLEADED) | 10,7          | 7,7      | 565                               | Σταθερή      | Εσωτερικό πλωτό κάλυμμα |
| No2           | I (Βενζίνη)                                                | Βενζίνη Αμόλυβδη (UNLEADED) | 12,7          | 8,4      | 900                               | Σταθερή      | Εσωτερικό πλωτό κάλυμμα |
| No3           | III (Πετρέλαιο)                                            | Πετρέλαιο Θέρμανσης (HDO)   | 12,7          | 8,4      | 1010                              | Σταθερή      |                         |
| No4           | III (Πετρέλαιο)                                            | Πετρέλαιο κίνησης (ADO)     | 12,7          | 8,4      | 1010                              | Σταθερή      |                         |
| No5           | II(1) (JET A-1)                                            | JET A-1                     | 9,2           | 8,6      | 480                               | Σταθερή      |                         |
| No6           | ΕΚΤΟΣ ΧΡΗΣΗΣ                                               |                             | 3             | 6,5      | 50                                | Σταθερή      |                         |
| No7           | III (Πετρέλαιο)                                            | Πετρέλαιο κίνησης (ADO)     | 2,74          | 2,9      | 50                                | -            | Οριζόντια               |
| No8           | III (Πετρέλαιο)                                            | Πετρέλαιο Θέρμανσης (HDO)   | 2,4           | 2,8      | 28                                | -            | Οριζόντια               |
| No9           | III (Πετρέλαιο)                                            | Πετρέλαιο Θέρμανσης (HDO)   | 2,4           | 2,8      | 28                                | -            | Οριζόντια               |
| <b>Σύνολο</b> |                                                            |                             |               |          | <b>4071</b>                       |              |                         |

### 6.2.3 Δεξαμενή Νερού Πυρόσβεσης

Ως δεξαμενή πυρόσβεσης χρησιμοποιείται η Δεξαμενή χωρητικότητας  $650 \text{ m}^3$  (βλέπε **Εικόνα 6.2-1**). Πρόκειται για μία κατακόρυφη χαλύβδινη δεξαμενή, άνευ οροφής και διαμέτρου 15 m, για αποθήκευση νερού. Να σημειωθεί πως η εγκατάσταση διαθέτει το υπ' αριθμ. πρωτ. 4783 Φ701.43 / Α.Μ. Π.Υ. 55/88 πιστοποιητικό ενεργητικής πυροπροστασίας, το οποίο ισχύει μέχρι τις 20/11/2025 (βλέπε **Παράρτημα Ι**).



**Εικόνα 6.2-1: Άποψη δεξαμενής νερού πυρόσβεσης**

### 6.2.4 Η/Ζ

Η εγκατάσταση (επιφάνεια  $27,73 \text{ m}^2$ ) διαθέτει ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ονομαστικής ισχύος 65 kVA σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικής τροφοδοσίας (blackout).

### 6.2.5 Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης

Για την πυροπροστασία της εγκατάστασης έχουν εγκατασταθεί 2 αντλίες πυρόσβεσης (η μια είναι εφεδρική) συνολικής ισχύς 58,88 kW (80hp – 40hp εκάστη) και επιφάνειας  $20,66 \text{ m}^2$ .

### 6.2.6 Δεξαμενές Εξυδατώσεων

Οι εξυδατώσεις των κύριων δεξαμενών γίνονται χειροκίνητα με βάνες, από τη βάση των δεξαμενών μέσω ενός κλειστού συστήματος εξυδάτωσης.

Το κλειστό σύστημα εξυδάτωσης αποτελείται από μια μικρή δεξαμενή 3m<sup>3</sup>, η οποία βρίσκεται δίπλα της κύριας δεξαμενής, και στην οποία οδηγείται το περιεχόμενο του πυθμένα της δεξαμενής και μένει σε κατάσταση ηρεμίας για 30 λεπτά ώστε να γίνει βαρυτικός διαχωρισμός του νερού από το προϊόν που έχει παραλαβεί. Μέσω υαλοδείκτη που φέρει η δεξαμενή εξυδάτωσης φαίνεται η στοιβάδα διαχωρισμού του νερού από το προϊόν. Το νερό σαν βαρύτερο καταλαμβάνει το κατώτερο στρώμα επιτρέποντας με αυτό τον τρόπο να οδηγηθεί μέσω σωληνογραμμής στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

Όταν το ύψος της στοιβάδας του νερού μέσα στη δεξαμενή εξυδάτωσης ελαττωθεί τότε το εναπομένον προϊόν επιστρέφει στη δεξαμενή με τη βοήθεια αντλίας που υπάρχει στο κλειστό σύστημα εξυδάτωσης.

### 6.2.7 Κτίρια γραφείων

Το κτίριο γραφείων (115,01 m<sup>2</sup>) αποτελείται από τα:

- Γραφείο Υπευθύνου
- Γραφείο Δρομολογητή
- Γραφείο Συντονιστή Λειτουργίας (Control Room)
- Χώρο Συναντήσεων
- Γραφείο Φύλακα
- Χημείο
- Χώρος γενικού πίνακα εγκατάστασης

### 6.2.8 Σταθμός παραλαβής (Pig Station)

Τα υγρά καύσιμα προωθούνται προς την εγκατάσταση δεξαμενών μέσω δικτύου σωληνογραμμών. Οι σωληνογραμμές εισέρχονται στην εγκατάσταση στο βόρειο τμήμα της. Ο κοινός αγωγός παραλαβής καυσίμων εδάφους καταλήγει σε σταθμό παραλαβής (pig station) για διαχωρισμό των διαφορετικών προϊόντων, προτού τα προϊόντα μεταφερθούν στις δεξαμενές.

Αυτό είναι το σημείο όπου καταλήγει ο αγωγός από την προβλήτα. Στον σταθμό γίνεται η αφαίρεση (κατά την παραλαβή) του ξέστρου (rig) το οποίο τοποθετείται στον αγωγό για τον καθαρισμό αυτού και τον διαχωρισμό των υλικών, όταν γίνεται διαδοχική μεταφορά δύο διαφορετικών καυσίμων, ώστε να αποφευχθεί η ανάμειξη αυτών. Από το σταθμό αυτό και μετά το προϊόν διοχετεύεται στις αντίστοιχες δεξαμενές αποθήκευσης.

Από τον συλλέκτη ξεκινούν οι αγωγοί που μεταφέρουν τα προϊόντα στις δεξαμενές.

### 6.2.9 Αποθήκη εξοπλισμού αντιρρύπανσης

Ο αντιρρυπαντικός εξοπλισμός (32 m<sup>2</sup>) είναι πολύ σημαντικός κατά την εκδήλωση ενός περιστατικού ρύπανσης, ιδιαίτερα στα πρώτα στάδιά του. Η ρύπανση μπορεί να προέλθει υποθετικά από τις συνήθεις δραστηριότητες προσέγγισης, παραλαβής, και αναχώρησης δεξαμενοπλοίων.

Η αποθήκη περιέχει:

- 255 m πλωτό φράγμα
- 1 ντιζελοκίνητο αντλητικό συγκρότημα σύνδεσης με skimmer αλλά και για ψεκασμό χημικών διασκορπιστικών ουσιών
- 3 φορητές δεξαμενές 4 m<sup>3</sup> με εξυδατωτικό κρουνό στον πυθμένα τους
- 1 χειροκίνητος ψεκαστήρας χημικών διασκορπιστικών ουσιών
- Εργαλεία καθαρισμού ακτών (Μέσα- Υλικά περισυλλογής: Τσουγκράνες 2 TEM - Απόχες 2 TEM - Κάδοι 2 TEM - Φτυάρια 2 TEM)
- 90 μέτρα SPC 510 (απορροφητικό φράγμα)
- 30 κιλά SPC 100 (απορροφητικά πετσέτες)
- 40 κιλά SPC 150 (απορροφητικά ρολά)
- 40 κιλά SPC 10 ( απορροφητικά μαξιλάρια )
- 3 σάκοι πριονίδι
- 2 βαρέλια χημικών διασκορπιστικών 3<sup>ης</sup> γενιάς Marichem Oil Spill Dispersant (400 lt)

### 6.2.10 Στέγαστρο αποθήκευσης αποβλήτων

Όλα τα υγρά και στερεά απόβλητα που παράγονται στην εγκατάσταση αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο (επιφάνειας 26,84 m<sup>2</sup>) και διατίθενται σε αδειοδοτημένο αποδέκτη.

Στην εγκατάσταση δε συγκεντρώνονται σημαντικές ποσότητες αποβλήτων δεδομένου ότι δεν πραγματοποιείται καμία παραγωγική διαδικασία.

Ως στερεό απόβλητο μπορεί να θεωρηθεί η ιλύς, η οποία συγκεντρώνεται στον πυθμένα των δεξαμενών αποθήκευσης και στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Η ιλύς αυτή συγκεντρώνεται κατά τον περιοδικό καθαρισμό των δεξαμενών.

Επίσης, άλλα στερεά απόβλητα τα οποία δημιουργούνται κατά τις διάφορες διαδικασίες, είναι τα απορροφητικά φίλτρα που χρησιμοποιούνται για το αεροπορικό καύσιμο και τα απόβλητα υλικών αμμοβολής.

Τα υγρά απόβλητα που αποθηκεύονται προσωρινά στην εγκατάσταση είναι συνθετικά έλαια μηχανής που προκύπτουν από τη συντήρηση των πετρελαιοκινητήρων πυρόσβεσης καθώς και του Η/Ζ.

### 6.2.11 Αποθήκη υλικών

Όλα τα δείγματα καυσίμων που λαμβάνονται από τους καθημερινούς ελέγχους αλλά και από τις παραλαβές δεξαμενοπλοίων αποθηκεύονται προσωρινά στην αποθήκη υλικών, επιφάνειας 9 m<sup>2</sup>.

### 6.2.12 Βοηθητικές αντλίες διακίνησης καυσίμων και παροχής χημικών προσθέτων

Πρόκειται για 5 ηλεκτροκίνητες αντλίες καυσίμων προϊόντων εκ των οποίων η μια είναι εφεδρική, συνολικής ισχύος 44,16 kW, οι οποίες χρησιμοποιούνται για τη διακίνηση των καυσίμων και την παροχή χημικών προσθέτων.

### 6.2.13 Μονάδα Ανάκτησης Ατμών

Η μονάδα ανάκτησης ατμών αποτελείται από τον παρακάτω εξοπλισμό:

- Δύο δοχεία ενεργού άνθρακα για την απορρόφηση των ατμών
- Μια αντλία κενού για δημιουργία υποπίεσης
- Μια αντλία παροχής απορροφητικού (βενζίνης)
- Μια αντλία επιστροφής απορροφητικού (βενζίνης)



- Πύργο καταιονισμού (απορρόφηση ατμών βενζίνης)
- Βάνες
- Αυτοματισμούς

Το συνολικό σύστημα ανάκτησης ατμών περιλαμβάνει τη μάνικα ανάκτησης ατμών που συνδέεται στα βυτιοφόρα στο γεμιστήριο, τον κεντρικό συλλέκτη ατμών στο γεμιστήριο, την βάνα εκτροπής ατμών στο περιβάλλον, συστήματα αυτοματισμών, μηχανισμούς ασφαλείας, μηχανισμούς αμέσου απενεργοποίησης της μονάδας, κεντρικό πίνακα παροχής ισχύος, όργανα μετρήσεως διαφόρων παραμέτρων του συστήματος, μηχανογραφικό σύστημα παρακολούθησης λειτουργίας και καταγραφής μετρήσεων και απόδοσης της μονάδας (PLC), ημερήσια καταγραφή των παραμέτρων απόδοσης της μονάδας και modem για τη μετάδοση των πληροφοριών σχετικά με τη λειτουργία της μονάδας.

#### **6.2.14 Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.)**

##### **6.2.14.1 Υφιστάμενη κατάσταση διαχείρισης υγρών αποβλήτων**

###### **6.2.14.1.1 Εισαγωγή**

Αρχικά, σημειώνεται ότι οι δραστηριότητες που παράγουν απόβλητα στην Εγκατάσταση περιλαμβάνουν:

- Ημερήσιες – περιοδικές εξυδατώσεις δεξαμενών
- Τυχαία διαρροή δεξαμενών εντός των λεκανών ασφαλείας
- Μικροδιαρροές και εκπλύσεις στον χώρο των γεμιστηρίων
- Περιοδική έκπλυση δεξαμενών καυσίμων
- Επιφανειακή απορροή καθαρών ομβρίων υδάτων
- Επιφανειακή απορροή πιθανώς ρυπασμένων ομβρίων υδάτων

Στη συνέχεια παρουσιάζονται εν συντομία οι πηγές αποβλήτων και οι αντίστοιχες εκτιμώμενες ποσότητες.

#### **Παραλαβή**

Κατά την παραλαβή δεν παράγονται υγρά απόβλητα, λόγω της ύπαρξης ανεξάρτητων σωληνογραμμών παραλαβής προϊόντων. Η ύπαρξη ανεξαρτήτων σωληνογραμμών περιορίζει σχεδόν σε μηδενικό επίπεδο την ύπαρξη ποσοτήτων νερού στα παραλαμβανόμενα καύσιμα. Επίσης, κατά την παραλαβή των καυσίμων από τα πλοία δεν παράγονται υγρά απόβλητα, λόγω της χρήσης ειδικού διαχωριστή / ξέστρου (rig) ο οποίος εισέρχεται

στη σωληνογραμμή παραλαβής ανάμεσα σε δύο διαφορετικά διαδοχικά προϊόντα. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η χρήση νερού για τον διαχωρισμό προϊόντων. Η όποια υγρασία υπάρχει στο προϊόν, που μπορεί να προέρχεται από το στάδιο διύλισης του πετρελαιοειδούς και αποθήκευσής του μέχρι να έρθει στην εγκατάσταση, απομακρύνεται με τη διαδικασία της εξυδάτωσης που περιγράφεται παρακάτω.

Υγρά απόβλητα  $15 \text{ m}^3$  παράγονται μια φορά τον χρόνο κατά την υδραυλική δοκιμή των αγωγών παραλαβής, τα οποία και οδηγούνται προς επεξεργασία στην υφιστάμενη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

### **Εξυδατώσεις δεξαμενών**

Οι κύριες δεξαμενές αποθήκευσης πετρελαιοειδών ελέγχονται για νερό μετά από κάθε φόρτωσή τους και εφόσον ανιχνευθεί ποσότητα νερού αποστραγγίζονται για την εξαγωγή του νερού που περιέχουν. Το νερό αυτό προέρχεται από υγρασία που μπορεί να έχει το προϊόν και η οποία λόγω του μεγαλύτερου ειδικού βάρους της συγκεντρώνεται με τον χρόνο στον πυθμένα των δεξαμενών και συγκεκριμένα στο λεκανάκι που βρίσκεται στο πιο χαμηλό σημείο της δεξαμενής. Από το λεκανάκι υπάρχει σωλήνας ο οποίος οδηγεί το περιεχόμενό του στο κλειστό σύστημα εξυδάτωσης της δεξαμενής το οποίο περιγράφεται παρακάτω.

Οι εξυδατώσεις γίνονται χειρονακτικά με βάνες, από τη βάση των δεξαμενών μέσω του κλειστού συστήματος εξυδάτωσης που έχει κάθε κύρια δεξαμενή παραλαβής καυσίμων. Το κλειστό σύστημα εξυδάτωσης αποτελείται από μια μικρή δεξαμενή ( $3 \text{ m}^3$ ) στην οποία οδηγείται το περιεχόμενο του πυθμένα της κύριας δεξαμενής και μένει σε κατάσταση ηρεμίας για 30 λεπτά ώστε να γίνει βαρυτικός διαχωρισμός του νερού από το προϊόν. Εκεί μέσω υαλοδείκτη που φέρει η δεξαμενή εξυδάτωσης φαίνεται η στοιβάδα διαχωρισμού του νερού από το προϊόν. Το νερό σαν βαρύτερο καταλαμβάνει το κατώτερο στρώμα επιτρέποντας με αυτόν τον τρόπο να οδηγηθεί με το κατάλληλο χειρισμό βανών, και μέσω σωληνογραμής που ξεκινάει από τον πυθμένα της δεξαμενής εξυδάτωσης, στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης. Όταν το ύψος της στοιβάδας του νερού μέσα στη δεξαμενή εξυδάτωσης ελαττωθεί τότε το εναπομείναν προϊόν με μια μικρή ποσότητα νερού επιστρέφει στη δεξαμενή με τη βοήθεια αντλίας που υπάρχει στο κλειστό σύστημα εξυδάτωσης. Με αυτόν τον τρόπο στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων οδηγείται αποκλειστικά και μόνο το νερό, ενώ τα πετρελαιοειδή επιστρέφουν στη δεξαμενή.

Τα νερά των εξυδατώσεων διοχετεύονται με τη βαρύτητα από όλες τις κύριες δεξαμενές παραλαβής μέσω του κλειστού συστήματος εξυδάτωσης που περιγράφηκε παραπάνω στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων με υπέργειες κλειστές σωληνογραμμές.

Η ποσότητα νερού που αποβάλλεται κατά τη διαδικασία της εξυδάτωσης και που οδηγείται για επεξεργασία στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, περιέχει μηδαμινούς έως ελάχιστους υδρογονάνθρακες. Επομένως, από την πηγή αυτή προκύπτει 1 m<sup>3</sup> υγρών αποβλήτων/μήνα ή 33 lit υγρών αποβλήτων/ημέρα

#### **Τυχαία διαρροή δεξαμενών εντός των λεκανών ασφαλείας**

Σε περίπτωση διαρροής καυσίμου από τις δεξαμενές αποθήκευσης, τα καύσιμα συλλέγονται στην προστατευτική λεκάνη ασφαλείας και οδηγούνται μέσω δικτύου αγωγών και φρεατίων στην υφιστάμενη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης. Τέτοιες περιπτώσεις διαρροών μπορούν να εμφανιστούν στις συνδέσεις των αγωγών με τις δεξαμενές και στα σημεία των φλαντζών, ειδικών τεμαχίων κ.λπ. Ο παραγόμενος ετήσιος όγκος υγρών αποβλήτων αυτού του τύπου θεωρείται αμελητέος.

#### **Μικροδιαρροές και εκπλύσεις στον χώρο των γεμιστηρίων**

Τα βυτιοφόρα προτού γεμίσουν τα διαμερίσματά τους με προϊόν στραγγίζουν τυχόν υπολείμματα που μπορεί να έχουν απομείνει από την προηγούμενη φόρτωσή τους, ώστε να αποφευχθεί επιμόλυνση του καυσίμου από άλλο καύσιμο χαμηλότερης ποιότητας.

Ωστόσο, τα βυτιοφόρα, κατά κανόνα, στραγγίζουν τα διαμερίσματά τους στις δεξαμενές των πρατηρίων καυσίμων με το τέλος της παράδοσής τους, ώστε να επιβεβαιωθεί στον πρατηριούχο το άδειασμα του διαμερίσματος και να αποφευχθούν έτσι ελλειμματικές παραδόσεις καυσίμου.

Επομένως, η ποσότητα υγρών αποβλήτων που δύναται να προκύψει από τη διαδικασία αποστράγγισης βυτιοφόρου στην εγκατάσταση είναι μικρή. Η ποσότητα αυτών των αποβλήτων υπολογίζεται περίπου στα 0,1 m<sup>3</sup> υγρών αποβλήτων/ημέρα, λαμβάνοντας υπόψη και τυχόν καθαρισμούς με νερό που μπορεί να γίνουν στον χώρο των γεμιστηρίων. Τα στραγγίσματα των βυτιοφόρων μαζί με το όποιο νερό προκύψει από τον καθαρισμό των γεμιστηρίων οδηγείται μέσω φρεατίων και σωληνώσεων στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

#### **Περιοδική έκπλυση δεξαμενών καυσίμων**

Κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης των καυσίμων στις δεξαμενές, οι κύριες πηγές παραγωγής επικίνδυνων αποβλήτων είναι η εξυδάτωση των δεξαμενών (ως αναφέρθηκε ανωτέρω) και ο καθαρισμός των δεξαμενών που γίνεται είτε για λόγους συντήρησης (σύμφωνα με καθορισμένο πρόγραμμα) είτε για λόγους αλλαγής τύπου καυσίμου (π.χ. από πετρέλαιο θέρμανσης σε πετρέλαιο κίνησης).

Η έκπλυση των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμου (εσωτερικές επιφάνειες και πυθμένας) γίνεται με κλειστές βάνες στην έξοδο και πραγματοποιείται όταν αυτό κριθεί απαραίτητο. Ο όγκος των υγρών αποβλήτων που

παράγονται κατά τη διαδικασία αυτή εκτιμάται να είναι 2-4 m<sup>3</sup>/δεξαμενή, ενώ συνήθως δεν πραγματοποιείται έκπλυση σε περισσότερες από 2 δεξαμενές ανά έτος. Έτσι, θεωρώντας κατά μέσο όρο 3 m<sup>3</sup> υγρά αποβλήτα/δεξαμενή, η μέγιστη ποσότητα υγρών αποβλήτων που μπορεί να προκύψει από τις εκπλύσεις των δεξαμενών ανέρχεται σε 6 m<sup>3</sup>/έτος.

#### **Επιφανειακή απορροή καθαρών όμβριων υδάτων**

Πρόκειται για τα νερά της βροχής που ρέουν σε στέγες ή άλλες καθαρές επιφάνειες χωρίς να έρχονται σε επαφή με επιφάνειες πιθανώς επιβαρυμένες και τα οποία συλλέγονται σε ξεχωριστό δίκτυο ομβρίων, εγκατεστημένο περιμετρικά της εγκατάστασης, στα κανάλια αποχέτευσης όμβριων, και από εκεί καταλήγουν στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

#### **Επιφανειακή απορροή πιθανώς ρυπασμένων ομβρίων υδάτων**

Τα όμβρια ύδατα που αποστραγγίζονται από τις λεκάνες των δεξαμενών μετά από βροχοπτώσεις, καθώς και από την πλατφόρμα όπου βρίσκονται τα γεμιστήρια των βυτιοφόρων, οδηγούνται επίσης στο σύστημα επεξεργασίας των αποβλήτων. Σε ορισμένα τμήματα με τα όμβρια ύδατα είναι πιθανό να παρασυρθούν και μικρές ποσότητες πετρελαιοειδών (λεκέδες που μπορεί να υπήρχαν στο δάπεδο).

Οι λεκάνες των δεξαμενών, δηλαδή ο ανοιχτός χώρος που βρίσκεται γύρω από τις δεξαμενές αποθήκευσης των προϊόντων είναι κλειστός περιμετρικά με τοίχιο. Για να καταλήγουν τα όμβρια στο σύστημα επεξεργασίας των αποβλήτων πρέπει να ανοίξουν χειροκίνητα κάποιες βάνες. Έτσι, ελέγχεται απόλυτα ο ρυθμός ροής των αποβλήτων που καταλήγουν στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων και ο οποίος δεν υπερβαίνει τα 5-10 m<sup>3</sup>/hr.

Πιο συγκεκριμένα, η ποσότητα των ομβρίων λαμβάνοντας υπόψη τη μέση τιμή βροχόπτωσης από τις μέγιστες ανά έτος για την περιοχή της Κέρκυρας (92,4 mm), την επιφάνεια απορροής της εγκατάστασης που μπορεί να έρθει σε επαφή με πετρελαιοειδή (2.347 m<sup>2</sup>) καθώς και τον συντελεστή απορροής (με βάση στοιχεία που αναφέρονται στην “Υδραυλική των Οικισμών, Αποχετεύσεις του G. Martz” λαμβάνεται ίσος με 0,25) υπολογίζεται σε 5,4 m<sup>3</sup>/ημέρα.

Σε καθημερινή βάση βεβαίως, και για μέρες που δεν έχουμε βροχόπτωση, η ποσότητα αυτή μπορεί να είναι και μηδενική. Σε καταιγίδες όπου υπάρχει μεγάλος φόρτος από όμβρια οι βάνες των λεκανών των δεξαμενών παραμένουν κλειστές συγκρατώντας έτσι ένα μεγάλο όγκο ομβρίων. Αυτός ο όγκος με το πέρας της καταιγίδας παροχετεύεται στη μονάδα επεξεργασίας αποβλήτων ελεγχόμενα ανοίγοντας μία λεκάνη κάθε φορά και με ροή που δεν ξεπερνά τα 5-10 m<sup>3</sup>/hr.

#### 6.2.14.1.2 Ποιοτικά χαρακτηριστικά ανεπεξέργαστων αποβλήτων

Στον **Πίνακα 6.2-2** συνοψίζονται τα αποτελέσματα των ποιοτικών χαρακτηριστικών υγρών αποβλήτων πριν την είσοδο στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων. Σημειώνεται ότι οι δειγματοληψίες των ανεπεξέργαστων αποβλήτων πραγματοποιούνται κάθε 3 μήνες. Στο **Παράρτημα II** δίνονται οι αναλύσεις για την Περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 6.2-2: Ποιοτικά χαρακτηριστικά ανεπεξέργαστων αποβλήτων**

| Παράμετρος        | Συγκέντρωση (mg/l) |
|-------------------|--------------------|
| BOD               | 30 - 420           |
| COD               | 100 - 700          |
| pH                | 7,3 – 7,7          |
| Αιωρούμενα στερεά | > 200              |
| Φαινόλες          | 0                  |
| Μόλυβδος          | 0                  |
| Ορυκτέλαιο        | 30-100             |

#### 6.2.14.1.3 Χαρακτηριστικά επεξεργασμένων αποβλήτων

Οι δειγματοληψίες των επεξεργασμένων αποβλήτων στην έξοδο της ΜΕΥΑ πραγματοποιούνται κάθε μήνα.

Τα επεξεργασμένα υγρά απόβλητα διατίθενται στον θαλάσσιο αποδέκτη σύμφωνα με την Οριστική Άδεια αποχέτευσης στη θάλασσα με την υπ' Α.Π. ΥΓ.989/21-2-1989 Απόφαση Νομάρχη (βλέπε **Παράρτημα Ι**)

Στο **Παράρτημα II** παρουσιάζονται οι αναλύσεις των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων της Μ.Ε.Υ.Α για την περίοδο 2021-2023.

#### 6.2.14.1.4 Περιγραφή υπάρχουσας εγκατάστασης επεξεργασίας αποβλήτων

Τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα είναι μίγμα πετρελαιοειδών και νερού, ανήκουν στην κατηγορία των επικίνδυνων αποβλήτων και οδηγούνται στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, όπου με φυσική

επεξεργασία, πραγματοποιείται πλήρης διαχωρισμός των πετρελαιοειδών από το νερό και μείωση του ρυπαντικού τους φορτίου πριν την τελική τους διάθεση.

Το σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων αποτελείται από δύο διαχωριστήρες (Α & Β) που δέχονται τα υγρά βιομηχανικά απόβλητα από διαφορετικές πηγές παραγωγής τους (γεμιστήρια και εξυδατώσεις στον Α, όμβρια νερά από λεκάνες δεξαμενών και πίστα στον Β) και ένα διαχωριστή TPS. Μετά τον αρχικό διαχωρισμό των πετρελαιοειδών από το νερό (κατακράτηση ελαιωδών) ο οποίος γίνεται στους διαχωριστές Α&Β, η διαχωρισμένη υδατική φάση οδηγείται σε έναν διαχωριστή TPS που κάνει τον τελικό διαχωρισμό των πετρελαιοειδών μέχρι και μέγεθος 60 μm.

Ειδικότερα, στον διαχωριστήρα Α οδηγούνται οι εξυδατώσεις των δεξαμενών και τα σταγγίγματα των βυτιοφόρων στα γεμιστήρια. Στον διαχωριστή Β οδηγούνται τα όμβρια τα οποία προέρχονται από την επιφάνεια της εγκατάστασης. Στους διαχωριστήρες Α και Β γίνεται βαρυτικός διαχωρισμός του νερού από τα ελαιώδη. Τα ελαιώδη κατακρατούνται στους διαχωριστήρες, ενώ το νερό με όποια μικρή ποσότητα ελαιωδών περιέχει ακόμα περνά από τους διαχωριστήρες Α και Β και συνεχίζει προς τον διαχωριστή TPS.

Ο βαθμός διαχωρισμού ελαιωδών/νερού εξαρτάται από την ταχύτητα ροής των αποβλήτων στην είσοδο των διαχωριστών. Για αυτόν τον λόγο οι εξυδατώσεις των δεξαμενών γίνονται ελεγχόμενα. Πάντα γίνεται εξυδάτωση μίας δεξαμενής κάθε φορά και η ροή προς τον διαχωριστή Α ελέγχεται μέσω των βανών που υπάρχουν στο κλειστό σύστημα εξυδάτωσης που περιέχει κάθε δεξαμενή ώστε να παραμένει σε χαμηλά επίπεδα ( $2 \text{ m}^3/\text{hr}$ ).

Για τον ίδιο λόγο τα όμβρια νερά που κατακρατούνται στα τοιχεία των λεκανών των δεξαμενών κατά τη διάρκεια βροχοπτώσεων οδηγούνται στον διαχωριστή Β ελεγχόμενα ( $5-10 \text{ m}^3/\text{hr}$ ) με το άνοιγμα βανών που υπάρχουν σε κάθε λεκάνη. Πάντα ανοίγεται 1 λεκάνη κάθε φορά και η ροή κρατιέται σε χαμηλά επίπεδα. Επομένως με αυτόν το τρόπο ο διαχωρισμός ελαιωδών/νερού είναι ο βέλτιστος δυνατός.

Ο ειδικός διαχωριστήρας TPS είναι η πιο πρόσφατη βελτίωση του κλασικού διαχωριστήρα και κάνει χρήση της μεγάλης ενεργού επιφανείας δηλαδή της μικρής «ταχύτητας υπερχείλισης». Έτσι ενώ ο κλασικός διαχωριστήρας είναι σχεδιασμένος να διαχωρίζει σταγονίδια λαδιού μέχρι 150 μm, ο ειδικός Διαχωριστήρας TPS φτάνει τα 60 μm.

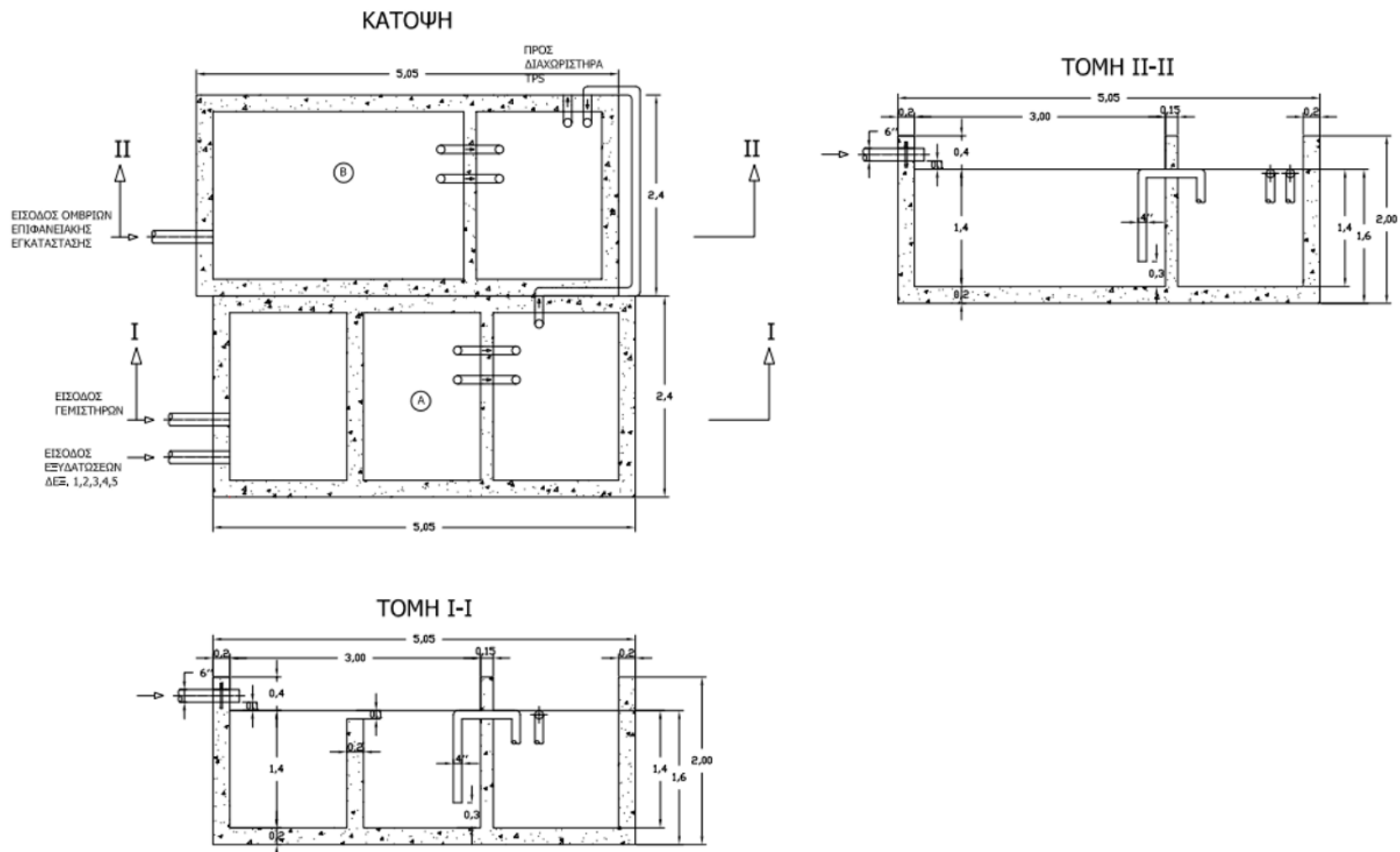
Πιο συγκεκριμένα, αποτελείται από ένα σύστημα κεκλιμένων κυματοειδών πλακών (λαμέλων), κατασκευασμένων από πολυεστερικό πλαστικό ενισχυμένο με ίνες γυαλιού (G.R.P.). Οι πλάκες είναι παράλληλες μεταξύ τους και συγκρατούνται σε ίσες αποστάσεις από έναν σκελετό κατασκευασμένο από G.R.P.

ή ανοξείδωτο χάλυβα στις δύο άκρες του οποίου είναι τοποθετημένα κατακόρυφα λούκια που συγκεντρώνουν τα διαχωρισθέντα υλικά και τα εμποδίζουν να αναμιχθούν ξανά με το νερό. Το σύστημα των πλακών καταλαμβάνει έναν όγκο  $1,75 * 1,00 * 1,00 \text{ m}^3$ . Η ολική ενεργός επιφάνεια είναι περίπου  $65 \text{ m}^2$  ενώ καταλαμβάνει σε κάτοψη μόνο  $1,75 \text{ m}^2$ . Το σύστημα των πλακών τοποθετείται υπό κλίση  $45^\circ$  σε ειδικά κατασκευασμένη δεξαμενή από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Τα απόβλητα (νερό και πετρελαιοειδή) αφού περάσουν από τη σχάρα και τις εγκοπές του διαφράγματος ροής εισέρχονται στο σύστημα των κεκλιμένων κυματοειδών πλακών όπου γίνεται διαχωρισμός των πετρελαιοειδών από το νερό. Τα μεν πετρελαιοειδή υπό μορφή σταγονιδίων ανέρχονται στην επιφάνεια μέσα από τα κατακόρυφα λούκια και με τον σωλήνα συλλογής λαδιού οδηγούνται σε παρακείμενο φρεάτιο συλλογής, η δε λάσπη που τυχόν μεταφέρεται μαζί με τα απόβλητα γλιστρά μέσα στα αυλάκια των κυματοειδών πλακών και μέσα από τα κατακόρυφα λούκια οδηγείται στον πυθμένα της δεξαμενής. Έτσι, το νερό απαλλαγμένο από λάδι και λάσπη οδηγείται πάνω από τον ρυθμιζόμενο υπερχειλιστή προς την έξοδο του ειδικού διαχωριστήρα και από εκεί στο θαλάσσιο αποδέκτη σύμφωνα με την υπ' Α.Π. ΥΓ.989/21-2-1989 Απόφαση Νομάρχη.

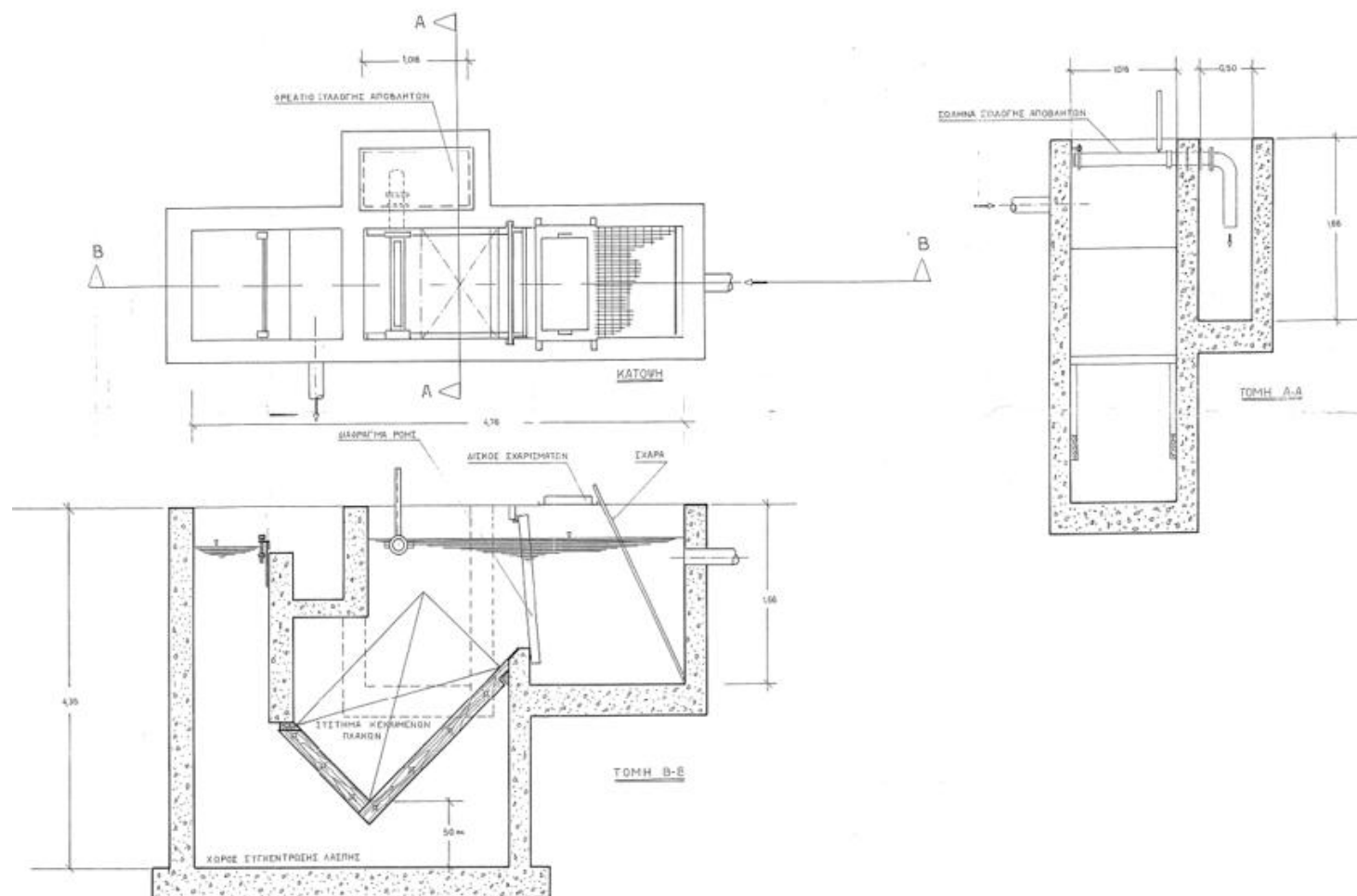
Γενικά, η απόδοση ενός συστήματος νερού και πετρελαιοειδών και συνεπώς του ειδικού διαχωριστήρα TPS εξαρτάται από τη διαφορά ειδικού βάρους νερού και λαδιού και από το ιξώδες του νερού, τελικά δηλαδή από τη θερμοκρασία.

Τα επεξεργασμένα απόβλητα οδηγούνται μέσω αγωγού στη θάλασσα μπροστά από την εγκατάσταση και σε μήκος μέχρι 800 περίπου μέτρα από την ακτή, έτσι ώστε να μη κινδυνεύει να καταστραφεί ο αγωγός από τις άγκυρες των πλοίων που προσεγγίζουν τον προβλήτα. Στα σχήματα που ακολουθούν δίνεται η υπάρχουσα διάταξη των έργων διαχωρισμού (βλέπε **Σχήμα 6.2-1** και **Σχήμα 6.2-2**).



**Σχήμα 6.2-1: Σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων – Διαχωριστήρες A & B**





**Σχήμα 6.2-2: Σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων – Ειδικός διαχωριστήρας TPS**

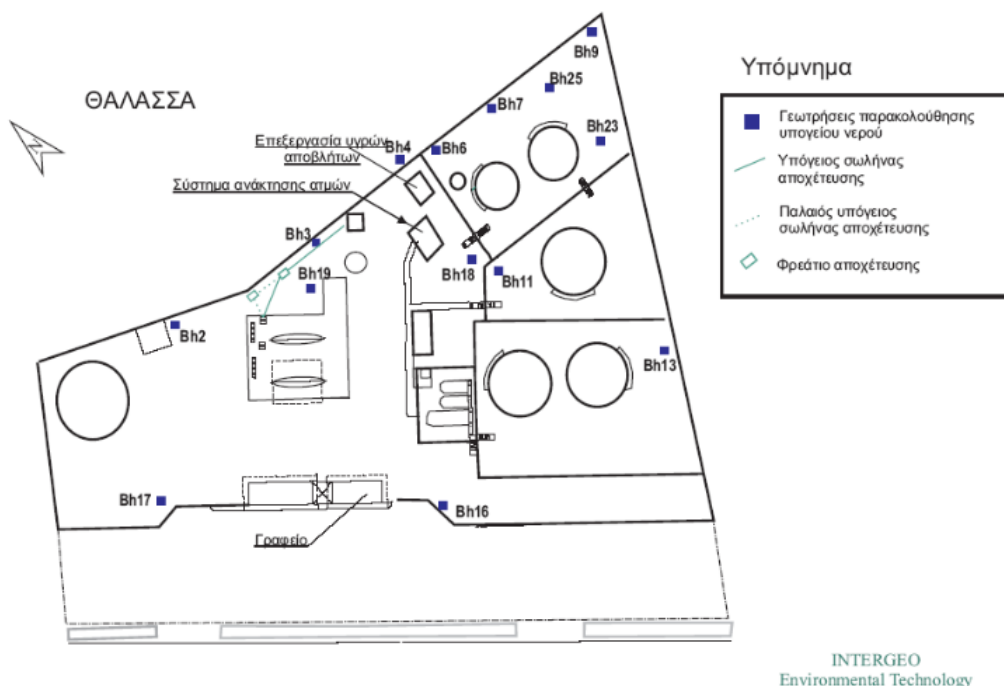
#### 6.2.14.1.5 Σύστημα διάθεσης επεξεργασμένων αποβλήτων

Τα επεξεργασμένα απόβλητα διατίθενται με αγωγό στη θάλασσα μήκους 800 περίπου μέτρων από την ακτή, σύμφωνα με την Νομαρχιακή Απόφαση υπ' α.π. ΥΓ/989/21.02.1989. Σημειώνεται ότι το μήκος αυτό του αγωγού προσδιορίζεται σαν μέγιστο δυνατό από το γεγονός της ύπαρξης περιοχής αγκυροβολίου για τα πλοία που προσεγγίζουν την εγκατάσταση. Επιπλέον, για την καλύτερη διάθεση των αποβλήτων στη θάλασσα υπάρχει υποβρύχια αντλία για την έξοδο τους από το σύστημα επεξεργασίας, δυναμικότητας 3 HP καθώς και εφεδρική υπέργεια αντλία αναρροφήσεως.

Στο σημείο αυτό να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το σημείο ii της υπ' αριθμού 4955/09-01-2019 Γνωμοδότησης του Τμήματος Παρακολούθησης και Προστασίας Υδατικών Πόρων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτ. Ελλάδας – Ιονίου (βλέπε **Παράρτημα Ι**), ο φορέας της δραστηριότητας αιτήθηκε στη Διαδημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας τη σύνδεση της ΜΕΥΑ με το αποχετευτικό σύστημα, όμως δεν έγινε αποδεκτό λόγω του ότι ο Βιολογικός λειτουργεί ήδη σε οριακά επίπεδα (βλέπε **Παράρτημα Ι**).

#### 6.2.14.1.6 Παρακολούθηση ποιότητας υπόγειων νερών

Στα πλαίσια του προγράμματος παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων, μέσα και έξω από την εγκατάσταση υπάρχουν 14 γεωτρήσεις προκειμένου να εξεταστεί η ποιότητα των υπόγειων υδάτων. Τα πιεζόμετρα βρίσκονται εντός και εκτός της εγκατάστασης. Η θέση τους φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα:



**Σχήμα 6.2-3: Θέσεις γεωτρήσεων**

Η εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων στις Αλυκές Κέρκυρας είναι συμβεβλημένη με την εταιρεία INTERGEO Environmental Technology για την παρακολούθηση των υπόγειων υδάτων. Τα ύδατα ελέγχονται ως προς τις φυσικές τους παραμέτρους PH, θερμοκρασία, ηλεκτρική αγωγιμότητα αλλά και ως προς τις συγκεντρώσεις ολικών υδρογονανθράκων πετρελαιοειδών. Στο **Παράρτημα IV** παρουσιάζεται η Έκθεση αποτελεσμάτων της 30<sup>ης</sup> Παρακολούθησης της ποιότητας των υπόγειων νερών στην εγκατάσταση, σύμφωνα με την οποία σε καμία θέση δειγματοληψίας δε βρέθηκε επιπλέον ελαιώδης στοιβάδα πάνω στην επιφάνεια του υπόγειου νερού και ως εκ τούτου η κατάσταση του υπόγειου νερού κρίνεται αποδεκτή.

#### 6.2.14.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά νέας μονάδας επεξεργασίας

##### 6.2.14.2.1 Εισαγωγή

Η προτεινόμενη μονάδα επεξεργασίας θα κατασκευαστεί κατάντη της υφιστάμενης δεξαμενής TPS. Τα απόβλητα θα καταλήγουν βαρυτικά σε νέα δεξαμενή εξισορρόπησης μέσω βανοστασίου στην έξοδο του TPS μέσω προσθήκης βάνας τροφοδοσίας/παράκαμψης της νέας μονάδας. Η δεξαμενή εξισορρόπησης θα έχει επαρκή χωρητικότητα, κατ' ελάχιστον το μέγιστο ημερήσιο υδραυλικό φορτίο.



**Εικόνα 6.2-2: Προτεινόμενος χώρος αναβάθμισης μονάδας**

Τα απόβλητα θα αναρροφώνται από τον πυθμένα της δεξαμενής μέσω αντλιοστασίου εξισορρόπησης/τροφοδοσίας της μονάδας επεξεργασίας αποβλήτων που θα αποτελείται από δύο αντλητικά συγκροτήματα τύπου ελικοειδούς ρότορα (το ένα εφεδρικό). Η παροχή υγρών αποβλήτων από τη δεξαμενή εξισορρόπησης προς το σύστημα επεξεργασίας θα είναι περίπου  $1 \text{ m}^3/\text{h}$ . Στην έξοδο των αντλιών θα τοποθετηθεί ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής.

Οι αντλίες θα καταθλίβουν σε συγκρότημα φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (Dissolved Air Flotation, DAF) με σκοπό την απομάκρυνση αιωρούμενων στερεών και ελαίων. Η έξοδος του συγκροτήματος θα οδηγείται με βαρύτητα σε αντλιοστάσιο τροφοδοσίας φίλτρων διύλισης άμμου και ενεργού άνθρακα. Το αντλιοστάσιο θα αποτελείται από δύο φυγοκεντρικές αντλίες εγκατεστημένες εν ξηρώ, εκ των οποίων η μία εφεδρική.

Τα φίλτρα άμμου και ενεργού άνθρακα θα περιέχουν αντίστοιχα διαδοχικά στρώματα άμμου διαβαθμισμένης κοκκομετρίας και στρώμα ενεργού άνθρακα. Στο φίλτρο άμμου θα συγκρατούνται τα αιωρούμενα στερεά που έχουν εναπομείνει στα υγρά ενώ, στο φίλτρο ενεργού άνθρακα προσροφάται το ρυπαντικό φορτίο που δεν απομειώθηκε στην προηγούμενη διεργασία.

Τα στερεά που συγκρατούνται απομακρύνονται περιοδικά με αυτόματο σύστημα αντίστροφης πλύσης και οδηγούνται στη δεξαμενή εξισορρόπησης.

Τα πλήρως επεξεργασμένα πλέον απόβλητα οδηγούνται από τα φίλτρα με βαρύτητα στο φρεάτιο επεξεργασμένων, που διαθέτει πάντα την απαιτούμενη ποσότητα επεξεργασμένων για τις ανάγκες της αντίστροφης πλύσης των φίλτρων, και από εκεί στο υπάρχον δίκτυο διάθεσης προς τη θάλασσα.

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στην έξοδο της Μ.Ε.Υ.Α.

**Πίνακας 6.2-3: Ποιοτικά χαρακτηριστικά των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στην έξοδο της Μ.Ε.Υ.Α**

| Παράμετρος                     | Όρια εκπομπής |
|--------------------------------|---------------|
| pH                             | 7,4-7,8       |
| Αιωρούμενα στερεά ολικά        | < 35 mg/l     |
| BOD5                           | < 25 mg/l     |
| COD                            | < 125 mg/l    |
| Ορυκτά Έλαια – Υδρογονάνθρακες | 10 mg/l       |

Στις ενότητες που ακολουθούν περιγράφονται αναλυτικά καθένα από τα παραπάνω στάδια επεξεργασίας.

#### 6.2.14.2.2 Δεξαμενή εξισορρόπησης

Η δεξαμενή εξισορρόπησης θα έχει ωφέλιμο όγκο ~12 m<sup>3</sup> ώστε να καλύπτονται τουλάχιστον το 20% της ετήσιας παραγωγής αποβλήτων.

Ο εξοπλισμός θα περιλαμβάνει:

- Δύο (2) αντλίες εξισορρόπησης τύπου κοχλιωτή, προοδευτικής κοιλότητας δυναμικότητας 1m<sup>3</sup>/h και μανομετρικό 10 m.
- Ένας (1) ηλεκτρομαγνητικός μετρητής παροχής διατομή DN32.

#### 6.2.14.2.3 Συγκρότημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (DAF)

Το συγκρότημα DAF θα κατασκευαστεί από ανοξείδωτο χάλυβα AISI316L και θα αποτελείται από σωληνωτή διάταξη ανάμιξης αποβλήτων/χημικών (ripe flocculator) και τη δεξαμενή επίπλευσης διαστάσεων 1800x 800x 1600 mm. Το συγκρότημα θα τοποθετηθεί σε βάση δίπλα στη δεξαμενή εξισορρόπησης.

Η δεξαμενή επίπλευσης θα φέρει επιφανειακό ξέστρο για την απομάκρυνση των επιπλεόντων και αντλία ανακυκλοφορίας επεξεργασμένων τύπου turbo mixer παραγωγής μικροφυσαλίδων. Η διεργασία της επίπλευσης θα υποβοηθηθεί με την απαραίτητη προσθήκη χημικών.

Τα επιπλέοντα και η καθιζάνουσα λάσπη θα καταλήγουν στη υφιστάμενη δεξαμενή συγκέντρωσης ελαίων. Από εκεί θα απομακρύνονται περιοδικά.

Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει τα κάτωθι στοιχεία:

- Μία (1) διάταξη pipe flocculator
- Μία (1) δεξαμενή DAF διαστάσεων (ΜκΠκΥ) 1,80 m x 0,80 m x 1,60 m από AISI 316L
- Διατάξεις προσθήκης χημικών προσθέτων
- Παρελκόμενα δοχεία με αναδευτήρα
- Ένα (1) ξέστρο επιφάνειας τύπου αλυσίδας με ισχύ ηλεκτρομειωτήρα 0.24 kW και ταχύτητα κίνησης 2 m/min. Το υλικό κατασκευής των ξέστρων είναι AISI 316L και ελαστικό και της αλυσίδας AISI304
- Μία (1) αντλία ανακυκλοφορίας τύπου turbo mixer. Η παροχή είναι 1 m<sup>3</sup>/h με ισχύ 0,75 kW
- Σύστημα εκτόνωσης και λοιπά εξαρτήματα
- Έναν (1) μετρητή Ph
- Μία (1) αντλία απαγωγής αφρών/λάσπης τύπου προοδευτικής κοιλότητας 1 m<sup>3</sup>/h

#### 6.2.14.2.4 Φίλτρα άμμου και ενεργού άνθρακα

Θα υπάρχουν δύο πλαστικές δεξαμενές, μία για την τροφοδοσία των φίλτρων και μία επεξεργασμένων που θα χρησιμοποιείται και ως δεξαμενή αντίστροφης πλύσης. Ο ωφέλιμος όγκος των δεξαμενών θα είναι τουλάχιστον 1,5 m<sup>3</sup>.

Ο εξοπλισμός θα περιλαμβάνει:

- Δύο (2) οριζόντιες αντλίες τροφοδοσίας και μία (1) αντίστροφης πλύσης, με παροχή ~2 m<sup>3</sup>/h και ~4 m<sup>3</sup>/h και με μανομετρικό 30 m και 20 m αντίστοιχα.
- Ένα (1) φίλτρο άμμου και ένα (1) ενεργού άνθρακα κυλινδρικά πίεσης. Η παροχή θα είναι 2 m<sup>3</sup>/h. Το υλικό κατασκευής των φίλτρων θα είναι πολυεστέρας, ενώ τα πληρωτικά υλικά θα είναι άμμος και ενεργός άνθρακας.

### 6.2.15 Περιγραφή προβλήτας

#### 6.2.15.1 Γενικά στοιχεία

Όπως έχει αναφερθεί, η τροφοδοσία της εγκατάστασης με καύσιμα από τη θάλασσα γίνεται από μικρά πετρελαιοφόρα πλοία που προσεγγίζουν την περιοχή και μέσω αγωγών εκφορτώνουν τα αντίστοιχα καύσιμα στις δεξαμενές της.

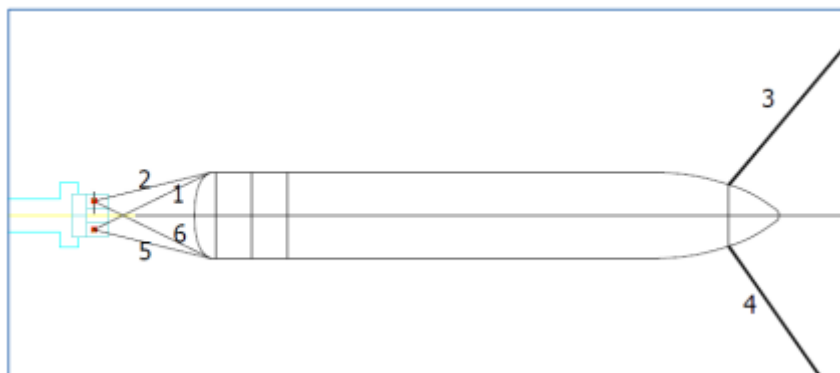
Η παραλαβή των καυσίμων από τα δεξαμενόπλοια, γίνεται με χρήση αγωγού 8” μεταφοράς καυσίμων προς τις αντίστοιχες δεξαμενές της μονάδας για την εκφόρτωση του αντίστοιχου προϊόντος (βενζίνη, πετρέλαιο, αεροπορικό καύσιμο).

Ο χαλύβδινος αγωγός, ξεκινάει από την αντίστοιχη δεξαμενή προς την ακτή, διατρέχει τον υπάρχοντα σταθερό προβλήτα και φθάνει στο άκρο του, σε σημείο κατάλληλο (manifold παραλαβής / pig launcher) για

την προσέγγιση του πλοίου εκφόρτωσης. Εν συνεχεία, συνδεδεμένη σε σειρά υπάρχει μία εναέρια ελαστική μάνικα 6'' και μήκους 19 m, οι χειρισμοί της οποίας γίνονται με κατάλληλο σταθερό γερανό που είναι τοποθετημένος στην κορυφή της προβλήτας.

Για την ασφαλή πρόσδεση του δεξαμενόπλοιου τροφοδοσίας χρησιμοποιούνται κόκκινες σημαδούρες έμπροσθεν της προβλήτας που υποδηλώνουν περιοχές ρηχείας, κατατοπίζοντας το δεξαμενόπλοιο στις κινήσεις πρόσδεσής του. Το δεξαμενόπλοιο που προσεγγίζει για την εκφόρτωση, πρέπει να βρίσκεται σε απόσταση τουλάχιστον 12 μέτρων από την κορυφή της προβλήτας.

Το πλοίο προσεγγίζει την περιοχή με την πρύμνη του και προσδένεται με κάβους (συνθετικά σχοινιά) στις δύο δέστρες πακτωμένες στην κατασκευή της προβλήτας επί των οποίων έχουν προσαρμοστεί άγκιστρα ταχείας απασφάλισης (Quick Release Hooks), ενώ στην πλώρη του ποντίζει τις άγκυρές του. Επομένως, το πλοίο στον προβλήτα χρησιμοποιεί δυο τύπων γραμμές αγκύρωσης, ο πρώτος στα σταθερά σημεία επί της προβλήτας και οι οποίες είναι συνθετικά σχοινιά και ο δεύτερος οι αλυσίδες και άγκυρες του πλοίου που λειτουργούν ως αλυσσοειδείς.



**Σχήμα 6.2-4: Γραμμές αγκυροβολίας**

Μετά την ασφαλή προσέγγιση και πρόσδεση του πλοίου, που γίνεται πάντα παρουσία Πλοηγού, και ρυμουλκού, η ελαστική μάνικα συνδέεται στην πολλαπλή (manifold) του πλοίου μέσω της οποίας μεταφέρεται το καύσιμο στις δεξαμενές της μονάδας.

Η απόσταση των δεξαμενών από το δεξαμενόπλοιο είναι περίπου 400 m. Ο μέγιστος ρυθμός εκφόρτωσης είναι 400 m<sup>3</sup>/h. Ο συνήθης ρυθμός εκφόρτωσης είναι 250 – 350 m<sup>3</sup>/h. Η πίεση λειτουργίας των σωληνογραμμών είναι 3-6 BAR.

Η πρόσδεση των πλοίων πραγματοποιείται με όλους τους σύγχρονους και αυστηρούς κανόνες, ενώ υιοθετούνται αυστηρά όρια ασφαλείας τόσο στην προσέγγιση και παραμονή του πλοίου στον προβλήτα, όσο και για τη συνέχιση της ίδιας της διαδικασίας εκφόρτωσης.



Η θέση των πλοίων στον προβλήτα δεν είναι σταθερή και εξαρτάται από τις επικρατούσες καιρικές συνθήκες, όμως υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί που θα πρέπει να αναφερθούν. Σύμφωνα με τον τρέχοντα κανονισμό αγκυροβολίας η ελάχιστη απόσταση της πρύμνης του πλοίου από τον προβλήτα είναι 12 m. Ο περιορισμός προκύπτει κυρίως από το βάθος του νερού που κοντά στον προβλήτα μειώνεται.

#### 6.2.15.2 Προβλήτα

Όπως φαίνεται στο ανωτέρω **Σχήμα 6.2-4**, η προβλήτα της εγκατάστασης της Κέρκυρας αποτελείται από δύο (2) γραμμές αγκύρωσης. Η πρόσδεση γίνεται σε δύο δέστρες πακτωμένες στην κατασκευή της προβλήτας επί των οποίων έχουν προσαρμοστεί άγκιστρα ταχείας απασφάλισης (Quick Release Hooks) με φορτίο λειτουργίας SWL = 40 T.

Οι πρυμναίες γραμμές αγκύρωσης συνίστανται από σχοινιά (κάβοι) του πλοίου από συνθετικά υλικά διαφόρων τύπων και αρχιτεκτονικής κατασκευής. Ορισμένες από τις γραμμές είναι άμεσα συνδεδεμένες με τα βίντσια των πλοίων, άλλες προσδένονται και ασφαλίζονται στις μπίτες. Κάποια από τα βίντσια διαθέτουν σύστημα επιτήρησης τάσης και σε ορισμένες περιπτώσεις σύστημα αυτομάτου ελέγχου μέγιστης τάσης.

Στην **Εικόνα 6.2-3** δίδεται φωτογραφία ενός από τα δύο σημεία πρόσδεσης των πρυμναίων γραμμών του πλοίου.



**Εικόνα 6.2-3: Δέστρα επί της προβλήτας με διπλό άγκιστρο ταχείας απασφάλισης**

Το βασικό στοιχείο του αγκίστρου είναι η δυνατότητα του πλοίου, με χειρισμό από το ίδιο το πλοίο να απελευθερώσει τους κάβους και να απομακρυνθεί από τον προβλήτα χωρίς τη βοήθεια καβοδέτη, που είναι μια χρονοβόρα διαδικασία.

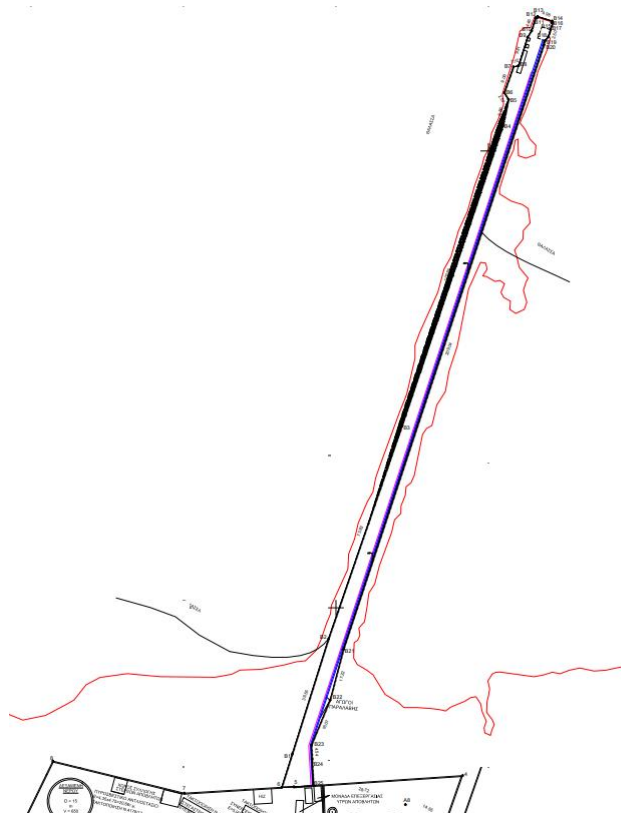
Επομένως, σε ένα έκτακτο συμβάν το πλοίο μπορεί να απομονώσει τις βάνες απάντλησης καυσίμου, να αποσυνδέσει τον ελαστικό αγωγό, να λύσει τους κάβους και να απομακρυνθεί εντός λίγων λεπτών της ώρας.



Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο ασφάλειας και περιβαλλοντικής προστασίας που έχει ενσωματωθεί στο σχεδιασμό της δραστηριότητας.

#### 6.2.15.3 Αγωγοί

Στην εγκατάσταση υπάρχουν εγκατεστημένοι 2 αγωγοί ονομαστικής διαμέτρου 8" και 6". Ο αγωγός 8" είναι ο κύριος αγωγός παραλαβής καυσίμων (αμόλυβδη, πετρέλαιο κίνησης, πετρέλαιο θέρμανσης και αεροπορικό καύσιμο) ενώ ο δεύτερος αγωγός 6" είναι εφεδρικός και χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις συντήρησης του κύριου αγωγού.



**Σχήμα 6.2-5: Προβλήτα**

Οι αγωγοί ξεκινούν από τις δεξαμενές προς την ακτή και διατρέχουν τον υπάρχοντα σταθερό προβλήτα στο άκρο του οποίου καταλήγουν. Στο πέρας κάθε μεταλλικού αγωγού καυσίμου συνδέεται ελαστικός σωλήνας (μάνικα) με συνολικό μήκος 19 m, μέσω της οποίας γίνεται η εκφόρτωση των καυσίμων από το δεξαμενόπλοιο.

Οι συντεταγμένες των μεταλλικών αγωγών καυσίμου αναφέρονται στον **Πίνακα 6.2-4** σύμφωνα με το **Σχήμα 6.2-5**.

**Πίνακας 6.2-4: Συντεταγμένες μεταλλικών αγωγών καυσίμου (Κύριος αγωγός 8" και εφεδρικός αγωγός 6")**

| ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΑΚΡΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΑΓΩΓΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ |           |            |
|------------------------------------------------|-----------|------------|
| Κορυφή                                         | X [m]     | Y [m]      |
| B19                                            | 146168.51 | 4395336.21 |
| B20                                            | 146168.13 | 4395334.82 |
| B21                                            | 146102.45 | 4395136.37 |
| B22                                            | 146098.05 | 4395119.72 |
| B23                                            | 146091.91 | 4395104.87 |
| B24                                            | 146092.12 | 4395100.33 |
| B25                                            | 146092.53 | 4395091.21 |

#### 6.2.15.4 Δεξαμενόπλοια

Στο σημείο αυτό, πρέπει να σημειωθεί πως το μέγεθος του πλοίου με τη σειρά του εξαρτάται από τα βυθομετρικά στοιχεία της περιοχής και από μία παράμετρο ασφαλείας που ορίζει την ελάχιστη απόσταση της γάστρας από τον πυθμένα (Under Keel Clearance - UKC).

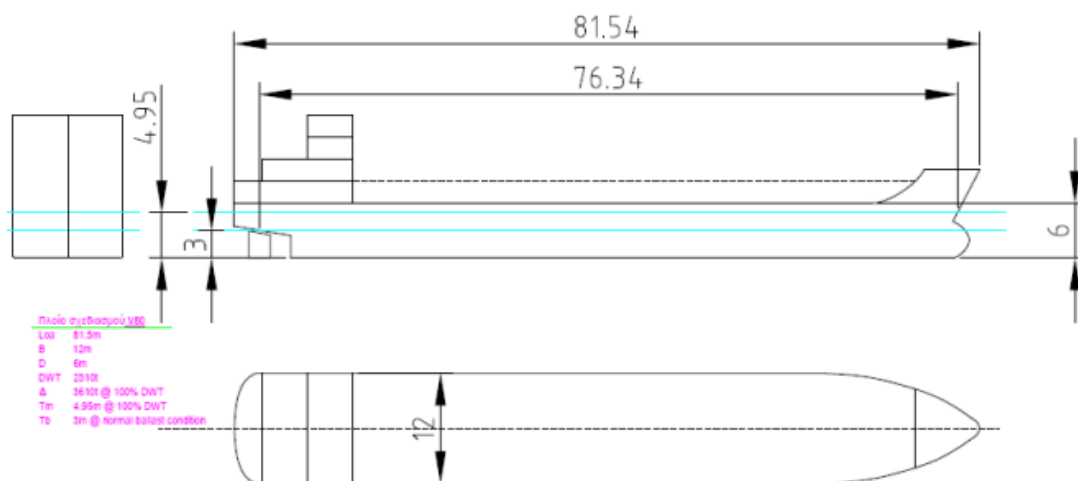
Το UKC λαμβάνει υπόψη την παλίρροια και τη στάθμη που μπορεί να βρεθεί η θάλασσα κατά την προσέγγιση και παραμονή του πλοίου, τις καιρικές συνθήκες και τις κινήσεις του πλοίου, το είδος του πυθμένα (αμμώδης, λασπώδης, βραχώδης κλπ.) και προσδιορίζεται με βάση τους κανονισμούς της PIANC.

Τα πλοία που προσεγγίζουν σε εγκαταστάσεις όμοιες με την εξεταζόμενη έχουν τυποποιηθεί ανάλογα με το μήκος τους και τα βασικά τους χαρακτηριστικά δίδονται στον **Πίνακα 6.2-5** που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.2-5: Βασικά χαρακτηριστικά τυποποιημένων δεξαμενόπλοιων που προσεγγίζουν την εγκατάσταση**

| Particular  | V80       |         |
|-------------|-----------|---------|
|             | Full load | Ballast |
| DWT [t]     | 2000      | ---     |
| Lbp [m]     | 76.3      | 76.3    |
| Beam [m]    | 12        | 12      |
| Depth [m]   | 6         | 6       |
| Draught [m] | 4.95      | 3       |

Στο **Σχήμα 6.2-6** δίδεται τυπική μορφή του πλοίου σχεδιασμού από όπου προκύπτουν βασικά στοιχεία υπολογισμών όπως οι εγκάρσιες και διαμήκεις επιφάνειες προσβολής σε άνεμο και θαλάσσια ρεύματα και σε δυο διακριτές καταστάσεις, ήτοι σε πλήρες φορτίο και σε κατάσταση ερματισμού.



**Σχήμα 6.2-6: Απλοποιημένη μορφή και στοιχεία του V80**

Σύμφωνα με την τυποποίηση, V80 είναι πλοίο ολικού μήκους (Loa) 80 μέτρων. Ο πίνακας ανάμεσα σε άλλα στοιχεία δίδει το μέγιστο βύθισμα του πλοίου, το βύθισμα στην έμφορτη κατάσταση και το βύθισμα σε κατάσταση ερματισμού με το πλοίο άφορτο. Η πρώτη μπορεί να θεωρηθεί η κατάσταση του πλοίου κατά την προσέγγισή του στην προβλήτα και η δεύτερη κατά την αναχώρησή του μετά την εκφόρτωση.

Στα πλαίσια της προληπτικής συντήρησης, η ΕΚΟ διενεργεί περιοδικούς ελέγχους στον εξοπλισμό του αγκυροβολίου και ιδιαίτερα στους υποθαλάσσιους μεταλλικούς αγωγούς και στις ελαστικές μάνικες.

Εάν και όταν από τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών κριθεί απαραίτητο για λόγους ασφαλείας και προστασίας του περιβάλλοντος, η εταιρία θα προβεί σε αντικατάσταση των υφιστάμενων μεταλλικών αγωγών με νέους χωρίς να υπάρξει αλλαγή στη χωροθέτηση της δραστηριότητας.

Ο ελαστικός αγωγός μεταφοράς καυσίμων αποτελεί ιδιαίτερα ισχυρή κατασκευή με πολλαπλές στρώσεις ειδικών πλαστικών με ενδιάμεσες χαλύβδινες ενισχύσεις, ικανοί να παραλάβουν πολύ μεγάλες εσωτερικές πιέσεις αλλά και ικανοί να υποστούν μεγάλες καταπονήσεις.

Το άκρο του τελευταίου τμήματος σφραγίζεται με τυφλή φλάντζα ώστε να εξασφαλίζεται πλήρης απομόνωση και αποφυγή οποιασδήποτε διαρροής καυσίμου.

#### 6.2.15.5 Βοηθητικό σκάφος

Με σκοπό την ασφαλή πρόσδεση του πλοίου κατά την προσέγγισή του στην προβλήτα της εγκατάστασης, χρησιμοποιείται μικρό σκάφος που παραλαμβάνει τους κάβους του πλοίου, τους μεταφέρει στην αντίστοιχη δέστρα, τους στερεώνει και τους ασφαλίζει στο άγκιστρο QRH.

Η διαδικασία γίνεται για κάθε ένα κάβο ξεχωριστά και είναι μια σχετικά χρονοβόρα διαδικασία. Η αντίστροφη διαδικασία, η αποσύνδεση δηλαδή των κάβων, πραγματοποιείται μέσω των αγκίστρων ταχείας απασφάλισης με χειρισμό από το ίδιο το πλοίο.

Προβλέπεται μικρό ταχύπλοο σκάφος για την εξυπηρέτηση του καβοδέτη. Για τον ελλιμενισμό του σκάφους αυτού χρησιμοποιείται η υφιστάμενη προβλήτα.

## 6.3 Φάση κατασκευής

### 6.3.1 Προγραμματισμός και χρονοδιάγραμμα επιμέρους εργασιών και σταδίων κατασκευής

Τα έργα κατασκευής των προτεινόμενων τροποποιήσεων αναμένεται να διαρκέσουν περίπου ένα (1) μήνα.

### 6.3.2 Επιμέρους τεχνικά έργα του βασικού έργου

Τα επιμέρους τεχνικά έργα έχουν παρουσιαστεί αναλυτικά στην **Παράγραφο 6.2.14.2**.

### 6.3.3 Αναγκαία υλικά κατασκευής

Τα αναγκαία υλικά κατασκευής του έργου παρουσιάζονται στον **Πίνακα 6.3-1** που ακολουθεί.

**Πίνακας 6.3-1: Υλικά κατασκευής**

| Εργασίες - Υλικά                       | Ποσότητα           |
|----------------------------------------|--------------------|
| Ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα (με πλέγμα) | 8,5 m <sup>3</sup> |
| Οπλισμένο σκυρόδεμα C25/30             | 80 m <sup>3</sup>  |
| Μεταλλική κατασκευή                    | 600 kg             |

Ο όγκος των υλικών των εκσκαφών / επιχώσεων εκτιμάται σε 300 m<sup>3</sup>.

### 6.3.4 Εκροές υγρών αποβλήτων και τρόπος διαχείρισης

Τα κύρια υγρά απόβλητα που αναμένεται να προκύψουν στη φάση κατασκευής του έργου είναι τα εξής:

- Αστικά λύματα στο εργοτάξιο κατασκευής του έργου
- Χρησιμοποιημένα ορυκτέλαια

Κατά την κατασκευή των υπό μελέτη έργων θα ληφθούν όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την αποτροπή ρύπανσης - επιβάρυνσης των υδάτων με την εφαρμογή μεθόδων ορθής εργοταξιακής πρακτικής. Επίσης, οι εργαζόμενοι στην κατασκευή του έργου θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις υγιεινής του προσωπικού της μονάδας.

Σημειώνεται ότι τα αστικά λύματα της εγκατάστασης διατίθενται στο σύστημα αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας σύμφωνα με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις.

### 6.3.5 Πλεονάζοντα ή άχρηστα υλικά ή στερεά απόβλητα που θα παραχθούν

Τα κύρια πλεονάζοντα υλικά και απορρίμματα που αναμένεται να προκύψουν στη φάση κατασκευής του έργου είναι τα εξής:

- Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)

- Απορρίμματα συσκευασίας (ξύλο, μέταλλο, χαρτόνι κ.α.)
- Αστικά απορρίμματα εργοταξίων
- Χρησιμοποιημένα φίλτρα λαδιού και πετρελαίου
- Χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές, μπαταρίες
- Χρησιμοποιημένα ελαστικά
- Μεταλλικό σκράπ

Τα αστικού τύπου και τα ανακυκλώσιμα απόβλητα που θα προκύψουν από τους εργαζομένους στο έργο θα διατίθενται μαζί με τα απόβλητα από τη λειτουργία της μονάδας. Τα πάσης φύσεως απόβλητα θα διαχειρίζονται βάσει των απαιτήσεων της ελληνικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας και των περιβαλλοντικών όρων της δραστηριότητας συνολικά.

Τα Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) που δύναται να προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και κατασκευής βάσει των φάσεων εκτέλεσης και του χρονοδιαγράμματος του έργου, περιλαμβάνονται στο κεφάλαιο 17 του Ευρωπαϊκού Καταλόγου αποβλήτων (Απόφαση 2001/118/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει) και στο Παράρτημα Ι ως αναπόσπαστο μέρος της Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312/Β/24.08.2010).

Στον **Πίνακα 6.3-2** δίνεται η κατάταξη των ΑΕΚΚ σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ). Σημειώνεται ότι οι κωδικοί που εκτός του αριθμού έχουν και αστερίσκο (\*), αντιπροσωπεύουν απόβλητα που θεωρούνται επικίνδυνα, όπως ορίζει η απόφαση 2000/532/ΕΚ, μετά την ενσωμάτωση του καταλόγου των επικινδύνων αποβλήτων (hazardous waste list) στον ΕΚΑ.

**Πίνακας 6.3-2: Κατάταξη ΑΕΚΚ σύμφωνα με τον ΕΚΑ**

| Κωδικός ΕΚΑ  | Περιγραφή                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>17 01</b> | <b>Σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά</b>                                                              |
| 17 01 01     | Σκυρόδεμα                                                                                                    |
| 17 01 02     | Τούβλα                                                                                                       |
| 17 01 03     | Πλακάκια και κεραμικά                                                                                        |
| 17 01 06*    | Μείγματα ή επιμέρους συστατικά από σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες |
| 17 01 07     | Μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακακίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06  |
| <b>17 02</b> | <b>Ξύλο, γυαλί και πλαστικό</b>                                                                              |
| 17 02 01     | Ξύλο                                                                                                         |
| 17 02 02     | Γυαλί                                                                                                        |

| Κωδικός ΕΚΑ  | Περιγραφή                                                                                                                                            |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 02 03     | Πλαστικό                                                                                                                                             |
| 17 02 04*    | Γυαλί, πλαστικό και ξύλο που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες ή έχουν μολυνθεί από αυτές                                                                 |
| <b>17 03</b> | <b>Μείγματα ασφάλτου και ορυκτής πίσσας, λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας</b>                                                                     |
| 17 03 01*    | Μείγματα ορυκτής ασφάλτου που περιέχουν λιθανθρακόπισσα                                                                                              |
| 17 03 02     | Μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01                                                                      |
| 17 03 03*    | Λιθανθρακόπισσα και προϊόντα πίσσας                                                                                                                  |
| <b>17 04</b> | <b>Μέταλλα (περιλαμβανομένων και των κραμάτων τους)</b>                                                                                              |
| 17 04 01     | Χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος                                                                                                                       |
| 17 04 02     | Αλουμίνιο                                                                                                                                            |
| 17 04 03     | Μόλυβδος                                                                                                                                             |
| 17 04 04     | Ψευδάργυρος                                                                                                                                          |
| 17 04 05     | Σίδηρος και χάλυβας                                                                                                                                  |
| 17 04 06     | Κασσίτερος                                                                                                                                           |
| 17 04 07     | Ανάμεικτα μέταλλα                                                                                                                                    |
| 17 04 09*    | Απόβλητα μετάλλων μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες                                                                                                   |
| 17 04 10*    | Καλώδια που περιέχουν πετρέλαιο, λιθανθρακόπισσα και άλλες επικίνδυνες ουσίες 17 04 11 καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10 |
| <b>17 05</b> | <b>Χώματα (περιλαμβανομένων χωμάτων εκσκαφής από μολυσμένες τοποθεσίες), πέτρες και μπάζα εκσκαφών</b>                                               |
| 17 05 03*    | Χώματα και πέτρες που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες                                                                                                   |
| 17 05 04     | Χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03                                                                                        |
| 17 05 05*    | Μπάζα εκσκαφών που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες                                                                                                      |
| 17 05 06     | Μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05                                                                                           |
| 17 05 07*    | Έρμα σιδηροτροχιών που περιέχει επικίνδυνες ουσίες 21 17 05 08 έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07               |
| <b>17 06</b> | <b>Μονωτικά υλικά και υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμιάντο</b>                                                                             |
| 17 06 01*    | Μονωτικά υλικά που περιέχουν αμιάντο                                                                                                                 |
| 17 06 03*    | Άλλα μονωτικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή τις περιέχουν                                                                          |
| 17 06 04     | Μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03                                                                    |
| 17 06 05*    | Υλικά δομικών κατασκευών που περιέχουν αμιάντο                                                                                                       |
| <b>17 08</b> | <b>Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο</b>                                                                                                      |
| 17 08 01*    | Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες                                                                            |
| 17 08 02     | Υλικά δομικών κατασκευών με βάση το γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 01                                                       |
| <b>17 09</b> | <b>Άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων</b>                                                                                             |

| Κωδικός ΕΚΑ | Περιγραφή                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 09 01*   | Απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που περιέχουν υδράργυρο                                                                                                                                                                   |
| 17 09 02*   | Απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων που περιέχουν PCB (π.χ. στεγανωτικά υλικά που περιέχουν PCB, δάπεδα με βάση ρητίνες που περιέχουν PCB, μονάδες στεγανοποιημένης υαλόφραξης που περιέχουν PCB, πυκνωτές που περιέχουν PCB) |
| 17 09 03*   | Άλλα απόβλητα δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων (περιλαμβανομένων μειγμάτων αποβλήτων) που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες                                                                                                              |
| 17 09 04    | Μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03. 22                                                                                                |

\* Απόβλητα που θεωρούνται επικίνδυνα, όπως ορίζει η απόφαση 2000/532/ΕΚ, μετά την ενσωμάτωση του καταλόγου των επικινδύνων αποβλήτων (hazardous waste list) στον ΕΚΑ

### 6.3.6 Εκπομπές ρύπων στον αέρα από την κατασκευή του έργου

#### 6.3.6.1 Εκπομπές ρύπων

Δεν αναμένονται σημαντικές εκπομπές ρύπων στον αέρα από την κατασκευή του έργου. Οι χωματουργικές εργασίες καθώς και η κίνηση των οχημάτων που εμπλέκονται στην κατασκευή θεωρούνται εργασίες μικρής κλίμακας και σύντομης διάρκειας. Σε κάθε περίπτωση, θα λαμβάνονται όλα τα μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών ρύπων στον αέρα και τον περιορισμό της επιβάρυνσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

#### 6.3.6.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Προκειμένου η δραστηριότητα να είναι συμβατή με τις προβλέψεις του Εθνικού Κλιματικού Νόμου (Νόμος 4936/2022, ΦΕΚ 105/Α/27.05.2022) «Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, επείγουσες διατάξεις για την αντιμετώπιση της ενεργειακής κρίσης και την προστασία του περιβάλλοντος», απαιτείται ποσοτικός υπολογισμός των αερίων του θερμοκηπίου που εκπέμπονται από τη δραστηριότητα κατά τις φάσεις κατασκευής, λειτουργίας και αποκατάστασης.

Σκοπός των υπολογισμών αυτών είναι ο έλεγχος δυνατότητας μετριασμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, τα οποία συμβάλλουν στην όξυνση της κλιματικής αλλαγής.

Όπως περιγράφεται στην **Παράγραφο 6.4.4.2** κατά τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος της δραστηριότητας για τη φάση λειτουργίας, προκύπτουν εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μικρότερες των 20.000t<sub>CO<sub>2</sub>eq</sub>. Επομένως, δεν είναι απαραίτητη η λεπτομερής ανάλυση του ανθρακικού αποτυπώματος της δραστηριότητας για τη φάση κατασκευής.



### 6.3.7 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση κατασκευής του έργου

Δεν αναμένονται σημαντικές εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση κατασκευής του έργου, δεδομένου της μικρής κλίμακας των τροποποιήσεων και της σύντομης διάρκειας της φάσης κατασκευής.

### 6.3.8 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου δεν αναμένονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Επομένως, δεν προβλέπεται να παρθούν κάποια ιδιαίτερα μέτρα για τυχόν αντιμετώπιση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

## 6.4 Φάση λειτουργίας

### 6.4.1 Αναλυτική περιγραφή της λειτουργίας και της διαχείρισης της δραστηριότητας

Η αναλυτική περιγραφή της λειτουργίας της εγκατάστασης παρουσιάζεται στην **Παράγραφο 6.1.3** της παρούσας μελέτης. Στην παρούσα παράγραφο δίνονται κάποια επιπλέον στοιχεία όσον αφορά τις κινήσεις των πλοίων, των βυτιοφόρων, του προσωπικού της εγκατάστασης και του Η/Μ εξοπλισμού.

#### Κινήσεις πλοίων και βυτιοφόρων

Τα πλοία που προσεγγίζουν την εγκατάσταση είναι μικρά δεξαμενόπλοια μεταφορικής ικανότητας γενικά ίση με 2.000 m<sup>3</sup>. Τα πλοία αυτά μεταφέρουν προϊόντα πετρελαίου τα οποία προέρχονται από τα διυλιστήρια. Το ταξίδι διαρκεί συνήθως 60 ώρες, ενώ η διάρκεια της εκφόρτωσης συνήθως είναι 10-11 ώρες.

Στον **Πίνακα 6.4-1** που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός εκφορτώσεων των πλοίων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023, ενώ στον **Πίνακα 6.4-2** παρατίθενται τα αναλυτικά στοιχεία των αφίξεων των δεξαμενόπλοιων στην εγκατάσταση για το έτος 2023.

**Πίνακας 6.4-1: Αριθμός εκφορτώσεων πλοίων στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| Μήνας         | Αριθμός εκφορτώσεων πλοίων |           |           |
|---------------|----------------------------|-----------|-----------|
|               | 2021                       | 2022      | 2023      |
| ΙΑΝ           | 1                          | 1         | 0         |
| ΦΕΒ           | 0                          | 1         | 2         |
| ΜΑΡ           | 1                          | 1         | 1         |
| ΑΠΡ           | 1                          | 3         | 2         |
| ΜΑΙΟΣ         | 1                          | 3         | 4         |
| ΙΟΥΝ          | 1                          | 5         | 4         |
| ΙΟΥΛ          | 3                          | 6         | 6         |
| ΑΥΓ           | 4                          | 7         | 6         |
| ΣΕΠ           | 3                          | 4         | 4         |
| ΟΚΤ           | 2                          | 4         | 4         |
| ΝΟΕ           | 1                          | 1         | 0         |
| ΔΕΚ           | 1                          | 2         | 2         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ</b> | <b>19</b>                  | <b>38</b> | <b>35</b> |

**Πίνακας 6.4-2: Αναλυτικά στοιχεία των αφίξεων δεξαμενόπλοιων στην εγκατάσταση για το έτος 2023**

| A/A | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ<br>ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ | ΟΝΟΜΑ ΠΛΟΙΟΥ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ<br>ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ<br>(m <sup>3</sup> ) | ΔΙΑΡΚΕΙΑ<br>ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ<br>(ΩΡΕΣ) |
|-----|--------------------------|--------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| 1   | 09/02/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1561                                       | 11h                              |
| 2   | 24/02/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 650                                        | 6h30min                          |
| 3   | 07/03/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1947                                       | 11h                              |
| 4   | 12/04/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1564                                       | 10h                              |
| 5   | 21/04/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 2025                                       | 14h                              |
| 6   | 11/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1636                                       | 9h30min                          |
| 7   | 17/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1921                                       | 12h30min                         |
| 8   | 24/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1238                                       | 9h                               |
| 9   | 30/05/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1683                                       | 10h30min                         |
| 10  | 08/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1969                                       | 11h                              |
| 11  | 17/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 797                                        | 5h30min                          |
| 12  | 20/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1995                                       | 12h30min                         |
| 13  | 26/06/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1985                                       | 11h                              |
| 14  | 04/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1697                                       | 10h                              |
| 15  | 08/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1994                                       | 12h30min                         |
| 16  | 14/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1426                                       | 11h30min                         |
| 17  | 19/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1348                                       | 11h                              |
| 18  | 25/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 2041                                       | 8h                               |
| 19  | 30/07/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 2061                                       | 5h                               |
| 20  | 03/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1796                                       | 11h30min                         |
| 21  | 08/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1496                                       | 13h30min                         |
| 22  | 13/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1973                                       | 9h                               |
| 23  | 17/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1192                                       | 9h30min                          |
| 24  | 22/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1988                                       | 16h                              |
| 25  | 28/08/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1924                                       | 11h30min                         |
| 26  | 02/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1993                                       | 13h                              |
| 27  | 14/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1426                                       | 8h                               |
| 28  | 19/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 3 | 1990                                       | 10h                              |
| 29  | 25/09/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1997                                       | 11h                              |
| 30  | 04/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 2 | 1992                                       | 13h                              |
| 31  | 12/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1916                                       | 14h30min                         |
| 32  | 20/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1423                                       | 9h30min                          |
| 33  | 26/10/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1394                                       | 12h                              |
| 34  | 03/12/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1929                                       | 12h                              |
| 35  | 21/12/2023               | ΕVIAΡΕΤROL 1 | 1889                                       | 11h30min                         |

Στον Πίνακα 6.4-3 που ακολουθεί παρουσιάζεται ο αριθμός των βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023.

**Πίνακας 6.4-3: Αριθμός βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν στην εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| Έτος | Αριθμός βυτιοφόρων οχημάτων που φορτώθηκαν |
|------|--------------------------------------------|
| 2021 | 1.789                                      |
| 2022 | 2.452                                      |
| 2023 | 2.545                                      |

Στον ακόλουθο **Πίνακα 6.4-4** παρουσιάζονται οι μετακινήσεις των βυτιοφόρων ανά ημέρα για το έτος 2023, όπου κατά μέσο όρο υπολογίζονται 6 μετακινήσεις την ημέρα.

**Πίνακας 6.4-4: Μετακινήσεις βυτιοφόρων για το έτος 2023**

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ / ΗΜΕΡΑ - 2023 |        |   |             |        |    |         |        |   |          |        |    |       |        |    |         |         |    |
|--------------------------------------------|--------|---|-------------|--------|----|---------|--------|---|----------|--------|----|-------|--------|----|---------|---------|----|
| ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ                                 | 1-Ιαν  | 0 | ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ | 1-Φεβ  | 6  | ΜΑΡΤΙΟΣ | 1-Μαρ  | 4 | ΑΠΡΙΛΙΟΣ | 1-Απρ  | 0  | ΜΑΪΟΣ | 1-Μαϊ  | 0  | ΙΟΥΝΙΟΣ | 1-Ιουν  | 12 |
|                                            | 2-Ιαν  | 4 |             | 2-Φεβ  | 5  |         | 2-Μαρ  | 8 |          | 2-Απρ  | 0  |       | 2-Μαϊ  | 12 |         | 2-Ιουν  | 18 |
|                                            | 3-Ιαν  | 4 |             | 3-Φεβ  | 9  |         | 3-Μαρ  | 9 |          | 3-Απρ  | 6  |       | 3-Μαϊ  | 7  |         | 3-Ιουν  | 0  |
|                                            | 4-Ιαν  | 3 |             | 4-Φεβ  | 0  |         | 4-Μαρ  | 0 |          | 4-Απρ  | 6  |       | 4-Μαϊ  | 8  |         | 4-Ιουν  | 0  |
|                                            | 5-Ιαν  | 7 |             | 5-Φεβ  | 0  |         | 5-Μαρ  | 0 |          | 5-Απρ  | 7  |       | 5-Μαϊ  | 13 |         | 5-Ιουν  | 0  |
|                                            | 6-Ιαν  | 0 |             | 6-Φεβ  | 7  |         | 6-Μαρ  | 7 |          | 6-Απρ  | 10 |       | 6-Μαϊ  | 0  |         | 6-Ιουν  | 21 |
|                                            | 7-Ιαν  | 0 |             | 7-Φεβ  | 6  |         | 7-Μαρ  | 5 |          | 7-Απρ  | 12 |       | 7-Μαϊ  | 0  |         | 7-Ιουν  | 12 |
|                                            | 8-Ιαν  | 0 |             | 8-Φεβ  | 7  |         | 8-Μαρ  | 4 |          | 8-Απρ  | 0  |       | 8-Μαϊ  | 10 |         | 8-Ιουν  | 6  |
|                                            | 9-Ιαν  | 6 |             | 9-Φεβ  | 6  |         | 9-Μαρ  | 5 |          | 9-Απρ  | 0  |       | 9-Μαϊ  | 9  |         | 9-Ιουν  | 14 |
|                                            | 10-Ιαν | 6 |             | 10-Φεβ | 6  |         | 10-Μαρ | 7 |          | 10-Απρ | 13 |       | 10-Μαϊ | 7  |         | 10-Ιουν | 9  |
|                                            | 11-Ιαν | 3 |             | 11-Φεβ | 0  |         | 11-Μαρ | 0 |          | 11-Απρ | 4  |       | 11-Μαϊ | 5  |         | 11-Ιουν | 0  |
|                                            | 12-Ιαν | 4 |             | 12-Φεβ | 0  |         | 12-Μαρ | 0 |          | 12-Απρ | 4  |       | 12-Μαϊ | 15 |         | 12-Ιουν | 16 |
|                                            | 13-Ιαν | 8 |             | 13-Φεβ | 7  |         | 13-Μαρ | 6 |          | 13-Απρ | 10 |       | 13-Μαϊ | 7  |         | 13-Ιουν | 14 |
|                                            | 14-Ιαν | 0 |             | 14-Φεβ | 5  |         | 14-Μαρ | 4 |          | 14-Απρ | 6  |       | 14-Μαϊ | 0  |         | 14-Ιουν | 14 |
|                                            | 15-Ιαν | 0 |             | 15-Φεβ | 6  |         | 15-Μαρ | 3 |          | 15-Απρ | 0  |       | 15-Μαϊ | 13 |         | 15-Ιουν | 5  |
|                                            | 16-Ιαν | 6 |             | 16-Φεβ | 3  |         | 16-Μαρ | 4 |          | 16-Απρ | 0  |       | 16-Μαϊ | 9  |         | 16-Ιουν | 9  |
|                                            | 17-Ιαν | 3 |             | 17-Φεβ | 6  |         | 17-Μαρ | 7 |          | 17-Απρ | 0  |       | 17-Μαϊ | 9  |         | 17-Ιουν | 1  |
|                                            | 18-Ιαν | 4 |             | 18-Φεβ | 0  |         | 18-Μαρ | 0 |          | 18-Απρ | 8  |       | 18-Μαϊ | 13 |         | 18-Ιουν | 8  |
|                                            | 19-Ιαν | 3 |             | 19-Φεβ | 0  |         | 19-Μαρ | 0 |          | 19-Απρ | 8  |       | 19-Μαϊ | 9  |         | 19-Ιουν | 17 |
|                                            | 20-Ιαν | 6 |             | 20-Φεβ | 6  |         | 20-Μαρ | 6 |          | 20-Απρ | 7  |       | 20-Μαϊ | 0  |         | 20-Ιουν | 2  |
|                                            | 21-Ιαν | 0 |             | 21-Φεβ | 6  |         | 21-Μαρ | 4 |          | 21-Απρ | 7  |       | 21-Μαϊ | 0  |         | 21-Ιουν | 10 |
|                                            | 22-Ιαν | 0 |             | 22-Φεβ | 5  |         | 22-Μαρ | 6 |          | 22-Απρ | 0  |       | 22-Μαϊ | 14 |         | 22-Ιουν | 17 |
|                                            | 23-Ιαν | 5 |             | 23-Φεβ | 6  |         | 23-Μαρ | 3 |          | 23-Απρ | 0  |       | 23-Μαϊ | 14 |         | 23-Ιουν | 19 |
|                                            | 24-Ιαν | 4 |             | 24-Φεβ | 10 |         | 24-Μαρ | 6 |          | 24-Απρ | 7  |       | 24-Μαϊ | 10 |         | 24-Ιουν | 0  |
|                                            | 25-Ιαν | 5 |             | 25-Φεβ | 0  |         | 25-Μαρ | 0 |          | 25-Απρ | 8  |       | 25-Μαϊ | 4  |         | 25-Ιουν | 0  |
|                                            | 26-Ιαν | 4 |             | 26-Φεβ | 0  |         | 26-Μαρ | 0 |          | 26-Απρ | 7  |       | 26-Μαϊ | 14 |         | 26-Ιουν | 16 |

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
ΕΚΟ ΑΒΕΕ ΣΤΙΣ ΑΛΥΚΕΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ / ΗΜΕΡΑ - 2023 |         |    |           |        |    |             |        |    |           |        |    |           |        |    |            |         |    |
|--------------------------------------------|---------|----|-----------|--------|----|-------------|--------|----|-----------|--------|----|-----------|--------|----|------------|---------|----|
|                                            | 27-Ιαν  | 7  |           | 27-Φεβ | 0  |             | 27-Μαρ | 7  |           | 27-Απρ | 9  |           | 27-Μαϊ | 0  |            | 27-Ιουν | 12 |
|                                            | 28-Ιαν  | 0  |           | 28-Φεβ | 5  |             | 28-Μαρ | 5  |           | 28-Απρ | 13 |           | 28-Μαϊ | 0  |            | 28-Ιουν | 13 |
|                                            | 29-Ιαν  | 0  |           |        |    |             | 29-Μαρ | 8  |           | 29-Απρ | 0  |           | 29-Μαϊ | 15 |            | 29-Ιουν | 13 |
|                                            | 30-Ιαν  | 7  |           |        |    |             | 30-Μαρ | 4  |           | 30-Απρ | 0  |           | 30-Μαϊ | 9  |            | 30-Ιουν | 19 |
|                                            | 31-Ιαν  | 5  |           |        |    |             | 31-Μαρ | 10 |           |        |    |           | 31-Μαϊ | 10 |            |         |    |
|                                            |         |    |           |        |    |             |        |    |           |        |    |           |        |    |            |         |    |
| ΙΟΥΛΙΟΣ                                    | 1-Ιουλ  | 0  | ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ | 1-Αυγ  | 14 | ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ | 1-Σεπ  | 18 | ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ | 1-Οκτ  | 0  | ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ | 1-Νοε  | 4  | ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ | 1-Δεκ   | 6  |
|                                            | 2-Ιουλ  | 0  |           | 2-Αυγ  | 16 |             | 2-Σεπ  | 7  |           | 2-Οκτ  | 15 |           | 2-Νοε  | 7  |            | 2-Δεκ   | 0  |
|                                            | 3-Ιουλ  | 18 |           | 3-Αυγ  | 18 |             | 3-Σεπ  | 0  |           | 3-Οκτ  | 12 |           | 3-Νοε  | 6  |            | 3-Δεκ   | 0  |
|                                            | 4-Ιουλ  | 9  |           | 4-Αυγ  | 20 |             | 4-Σεπ  | 13 |           | 4-Οκτ  | 6  |           | 4-Νοε  | 0  |            | 4-Δεκ   | 6  |
|                                            | 5-Ιουλ  | 10 |           | 5-Αυγ  | 9  |             | 5-Σεπ  | 12 |           | 5-Οκτ  | 9  |           | 5-Νοε  | 0  |            | 5-Δεκ   | 4  |
|                                            | 6-Ιουλ  | 20 |           | 6-Αυγ  | 0  |             | 6-Σεπ  | 11 |           | 6-Οκτ  | 15 |           | 6-Νοε  | 5  |            | 6-Δεκ   | 4  |
|                                            | 7-Ιουλ  | 21 |           | 7-Αυγ  | 22 |             | 7-Σεπ  | 10 |           | 7-Οκτ  | 0  |           | 7-Νοε  | 3  |            | 7-Δεκ   | 3  |
|                                            | 8-Ιουλ  | 10 |           | 8-Αυγ  | 13 |             | 8-Σεπ  | 16 |           | 8-Οκτ  | 0  |           | 8-Νοε  | 2  |            | 8-Δεκ   | 7  |
|                                            | 9-Ιουλ  | 0  |           | 9-Αυγ  | 12 |             | 9-Σεπ  | 0  |           | 9-Οκτ  | 14 |           | 9-Νοε  | 6  |            | 9-Δεκ   | 0  |
|                                            | 10-Ιουλ | 15 |           | 10-Αυγ | 13 |             | 10-Σεπ | 0  |           | 10-Οκτ | 13 |           | 10-Νοε | 8  |            | 10-Δεκ  | 0  |
|                                            | 11-Ιουλ | 16 |           | 11-Αυγ | 21 |             | 11-Σεπ | 13 |           | 11-Οκτ | 10 |           | 11-Νοε | 0  |            | 11-Δεκ  | 6  |
|                                            | 12-Ιουλ | 17 |           | 12-Αυγ | 9  |             | 12-Σεπ | 10 |           | 12-Οκτ | 3  |           | 12-Νοε | 0  |            | 12-Δεκ  | 0  |
|                                            | 13-Ιουλ | 17 |           | 13-Αυγ | 4  |             | 13-Σεπ | 5  |           | 13-Οκτ | 13 |           | 13-Νοε | 4  |            | 13-Δεκ  | 6  |
|                                            | 14-Ιουλ | 16 |           | 14-Αυγ | 20 |             | 14-Σεπ | 5  |           | 14-Οκτ | 0  |           | 14-Νοε | 4  |            | 14-Δεκ  | 5  |
|                                            | 15-Ιουλ | 0  |           | 15-Αυγ | 7  |             | 15-Σεπ | 19 |           | 15-Οκτ | 0  |           | 15-Νοε | 4  |            | 15-Δεκ  | 8  |
|                                            | 16-Ιουλ | 6  |           | 16-Αυγ | 16 |             | 16-Σεπ | 13 |           | 16-Οκτ | 14 |           | 16-Νοε | 5  |            | 16-Δεκ  | 0  |
|                                            | 17-Ιουλ | 24 |           | 17-Αυγ | 13 |             | 17-Σεπ | 0  |           | 17-Οκτ | 8  |           | 17-Νοε | 6  |            | 17-Δεκ  | 0  |
|                                            | 18-Ιουλ | 16 |           | 18-Αυγ | 19 |             | 18-Σεπ | 17 |           | 18-Οκτ | 11 |           | 18-Νοε | 0  |            | 18-Δεκ  | 7  |
|                                            | 19-Ιουλ | 15 |           | 19-Αυγ | 12 |             | 19-Σεπ | 14 |           | 19-Οκτ | 7  |           | 19-Νοε | 0  |            | 19-Δεκ  | 7  |
|                                            | 20-Ιουλ | 8  |           | 20-Αυγ | 0  |             | 20-Σεπ | 12 |           | 20-Οκτ | 14 |           | 20-Νοε | 8  |            | 20-Δεκ  | 3  |
|                                            | 21-Ιουλ | 19 |           | 21-Αυγ | 19 |             | 21-Σεπ | 11 |           | 21-Οκτ | 0  |           | 21-Νοε | 7  |            | 21-Δεκ  | 5  |

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
ΕΚΟ ΑΒΕΕ ΣΤΙΣ ΑΛΥΚΕΣ ΠΟΤΑΜΟΥ ΤΗΣ ΝΗΣΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ

| ΑΡΙΘΜΟΣ ΒΥΤΙΟΦΟΡΩΝ ΟΧΗΜΑΤΩΝ / ΗΜΕΡΑ - 2023 |         |    |  |        |    |  |        |    |  |        |    |  |        |   |  |        |   |
|--------------------------------------------|---------|----|--|--------|----|--|--------|----|--|--------|----|--|--------|---|--|--------|---|
|                                            | 22-Ιουλ | 9  |  | 22-Αυγ | 11 |  | 22-Σεπ | 18 |  | 22-Οκτ | 0  |  | 22-Νοε | 3 |  | 22-Δεκ | 8 |
|                                            | 23-Ιουλ | 0  |  | 23-Αυγ | 11 |  | 23-Σεπ | 5  |  | 23-Οκτ | 11 |  | 23-Νοε | 4 |  | 23-Δεκ | 3 |
|                                            | 24-Ιουλ | 20 |  | 24-Αυγ | 17 |  | 24-Σεπ | 6  |  | 24-Οκτ | 11 |  | 24-Νοε | 7 |  | 24-Δεκ | 0 |
|                                            | 25-Ιουλ | 14 |  | 25-Αυγ | 18 |  | 25-Σεπ | 12 |  | 25-Οκτ | 7  |  | 25-Νοε | 0 |  | 25-Δεκ | 0 |
|                                            | 26-Ιουλ | 11 |  | 26-Αυγ | 10 |  | 26-Σεπ | 3  |  | 26-Οκτ | 5  |  | 26-Νοε | 0 |  | 26-Δεκ | 0 |
|                                            | 27-Ιουλ | 16 |  | 27-Αυγ | 0  |  | 27-Σεπ | 10 |  | 27-Οκτ | 12 |  | 27-Νοε | 6 |  | 27-Δεκ | 8 |
|                                            | 28-Ιουλ | 21 |  | 28-Αυγ | 14 |  | 28-Σεπ | 14 |  | 28-Οκτ | 0  |  | 28-Νοε | 4 |  | 28-Δεκ | 5 |
|                                            | 29-Ιουλ | 8  |  | 29-Αυγ | 2  |  | 29-Σεπ | 16 |  | 29-Οκτ | 0  |  | 29-Νοε | 6 |  | 29-Δεκ | 7 |
|                                            | 30-Ιουλ | 4  |  | 30-Αυγ | 16 |  | 30-Σεπ | 0  |  | 30-Οκτ | 7  |  | 30-Νοε | 6 |  | 30-Δεκ | 0 |
|                                            | 31-Ιουλ | 16 |  | 31-Αυγ | 15 |  |        |    |  | 31-Οκτ | 10 |  |        |   |  | 31-Δεκ | 0 |

### Απασχολούμενο προσωπικό

Στην εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων προβλέπονται οι παρακάτω θέσεις εργασίας:

- Ένας (1) Επικεφαλής Εγκατάστασης
- Ένας (1) Συντονιστής Λειτουργίας
- Ένας (1) Υπάλληλος Δρομολόγησης - Διακίνησης
- Ένας (1) Χειριστής Λειτουργίας
- Τέσσερις (4) Φύλακες
- Τέσσερις (4) Οδηγοί Β/Φ ως εξωτερικοί συνεργάτες ανάλογα με τις ανάγκες διακίνησης καυσίμων

### Η/Μ Εξοπλισμός Μονάδας

Ο εξοπλισμός της εγκατάστασης περιλαμβάνει:

- 5 αντλίες καυσίμων προϊόντων εκ των οποίων η μια είναι εφεδρική, με συνολική ισχύ 44,16 kw (60 hp - 12 hp εκάστη).
- 2 αντλίες πυρόσβεσης (η μια είναι εφεδρική) με συνολική ισχύ 58,88 kW (80 hp - 40 hp εκάστη).
- Μονάδα ανάκτησης ατμών VRU (Vapor Recovery Unit ) ισχύος 17,74 kW (24,1 hp).
- Ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος ισχύος 65 KVA.
- Νέα Μ.Ε.Υ.Α. 15 kW

### Κατανάλωση νερού

Ανάγκη χρήσης νερού υπάρχει για τις ανάγκες του προσωπικού και για την πλήρωση της δεξαμενής γλυκού νερού. Στην περιοχή δεν υφίσταται υδροφόρος ο οποίος να χρησιμοποιείται για πόση. Η εγκατάσταση υδροδοτείται από το κεντρικό δημοτικό δίκτυο ύδρευσης (ΔΕΥΑΚ). Η μέση ετήσια κατανάλωση νερού από το δημοτικό δίκτυο ανέρχεται στα 200 m<sup>3</sup>.

### Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων

Οι εγκαταστάσεις της ΕΚΟ ΑΒΕΕ ηλεκτροδοτούνται από το δίκτυο χαμηλής τάσης (Χ.Τ.) του ΔΕΔΔΗΕ. Για την περίοδο 2021-2023 η μέση ετήσια κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κυμαίνεται περί τις 45.000 kWh. Στον **Πίνακα 6.4-5** που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και καυσίμων στην υπό μελέτη εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023.



**Πίνακας 6.4-5: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων στην υπό μελέτη εγκατάσταση για την περίοδο 2021-2023**

| Έτος | Ημέρες λειτουργίας | Ηλεκτρική Ενέργεια (kWh) | Βενζίνη (lt) | Πετρέλαιο Κίνησης (lt) |
|------|--------------------|--------------------------|--------------|------------------------|
| 2021 | 254                | 42.459                   |              | 64,00                  |
| 2022 | 263                | 47.005                   |              | 292,00                 |
| 2023 | 271                | 46.200                   | 205,70       | 228,40                 |

Στο πλαίσιο του Ν.4342/2015 και το άρθρο 10 αυτού «Ενεργειακοί έλεγχοι και συστήματα ενεργειακής διαχείρισης», η εγκατάσταση παρακολουθεί σε ετήσια βάση την κατανάλωση ενέργειας και διεξάγει ενεργειακούς ελέγχους. Οι ενεργειακοί έλεγχοι εμπíπτουν στο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που εφαρμόζει η εγκατάσταση. Το εν λόγω Σύστημα Διαχείρισης περιλαμβάνει ενεργειακό έλεγχο βάσει των ελάχιστων κριτηρίων που ορίζονται στο Παράρτημα VI του Ν.4342.

#### 6.4.2 Εκροές υγρών αποβλήτων με εκτίμηση ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών και τρόποι διαχείρισης

Σύμφωνα με τα όσα έχουν αναφερθεί τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από τη λειτουργία της υπό μελέτη εγκατάστασης, οι ποσότητες και ο τρόπος διαχείρισής τους, παρουσιάζονται στον ακόλουθο **Πίνακα 6.4-6**.

**Πίνακας 6.4-6: Πηγές παραγωγής, ποσότητες και τρόπος διαχείρισης υγρών αποβλήτων & ομβρίων υδάτων**

| Πηγές παραγωγής υγρών αποβλήτων                                                                                                                                                                         | Ποσότητα (m <sup>3</sup> /έτος) | Τρόπος διαχείρισης                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ημερήσιες – περιοδικές εξυδατώσεις δεξαμενών                                                                                                                                                            | ~ 12                            | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Τυχαία διαρροή δεξαμενών                                                                                                                                                                                | Αμελητέα                        | Συλλογή στις προστατευτικές λεκάνες ασφαλείας, Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη. |
| Μικροδιαρροές και εκπλύσεις στον χώρο των γεμιστηρίων                                                                                                                                                   | ~ 37                            | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Περιοδική έκπλυση δεξαμενών καυσίμων                                                                                                                                                                    | ~ 21                            | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |
| Επιφανειακή απορροή πιθανώς ρυπασμένων ομβρίων υδάτων (αποπλύσεις από τα όμβρια νερά των χώρων δεξαμενισμού της εγκατάστασης (λεκάνες ασφαλείας) και των διαδρόμων κυκλοφορίας των βυτιοφόρων οχημάτων) | ~ 1800                          | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη.                                                |

| Πηγές παραγωγής υγρών αποβλήτων                                                                              | Ποσότητα (m <sup>3</sup> /έτος) | Τρόπος διαχείρισης                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Επιφανειακή απορροή καθαρών ομβρίων υδάτων (πχ. όμβρια ύδατα που ρέουν σε στέγες ή άλλες καθαρές επιφάνειες) | Αμελητέα                        | Επεξεργασία στη Μ.Ε.Υ.Α. και διάθεση στον θαλάσσιο αποδέκτη. |
| Αστικού τύπου λύματα                                                                                         | ~ 200                           | Οδηγούνται στο σύστημα αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας        |

### 6.4.3 Εκροές στερεών αποβλήτων και τρόποι διαχείρισης και διάθεσης

Η υπό μελέτη εγκατάσταση έχει καταχωρηθεί στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) με τα κάτωθι στοιχεία:

- Αριθμός μητρώου εγκατάστασης: 1261-1
- Ημερομηνία εγγραφής: 23-2-2017

Σύμφωνα με το άρθρο 42 του Ν. 4042/2012 όπως ισχύει, αλλά σύμφωνα και με τις διατάξεις της Κ.Υ.Α. Οικ. 43942/4026/2016 (ΦΕΚ 2992Β') και του Ν.4819/2021 (ΦΕΚ 129Α/2021), έχουν καταχωρηθεί οι ΕΚΑ των αποβλήτων που δύναται να παραχθούν στην εγκατάσταση από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας και υποβάλλονται Ετήσιες Εκθέσεις Αποβλήτων.

Σύμφωνα με τα στοιχεία που έχουν δηλωθεί, το σύνολο των κωδικών ΕΚΑ που δύναται να παραχθούν στην εγκατάσταση από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας είναι:

#### Παραγωγή αποβλήτων

Οι κωδικοί ΕΚΑ για τα επικίνδυνα υγρά απόβλητα που διατίθενται από την εγκατάσταση:

13 05 07\* - ελαιώδη ύδατα από διαχωριστές ελαίου/νερού

13 05 08\* - μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου/νερού

13 02 05\* - συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης

16 05 08\* - απορριπτόμενα οργανικά χημικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή που τις περιέχουν

Οι κωδικοί ΕΚΑ για τα επικίνδυνα στερεά και λασπώδη απόβλητα που διατίθενται από την εγκατάσταση:

12 01 16\* - απόβλητα υλικών αμμοβολής που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες

13 05 02\* - λάσπες διαχωριστή ελαίου/νερού

15 01 10\* - συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές

15 02 02\* - απορροφητικά υλικά, υλικά φίλτρων (συμπεριλαμβανομένων των φίλτρων ελαίου που δεν προδιαγράφονται άλλως), υφάσματα σκουπίσματος, προστατευτικός ρουχισμός που έχουν μολυνθεί από επικίνδυνες ουσίες

16 07 08\* - απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο

20 01 33\* - μπαταρίες και συσσωρευτές που αναφέρονται στα 16 06 01, 16 06 02 ή 16 06 03 και μεικτές μπαταρίες και συσσωρευτές που περιέχουν τις εν λόγω μπαταρίες

Οι κωδικοί ΕΚΑ για τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα που διατίθενται από την εγκατάσταση:

15 01 01 - Χαρτί συσκευασίας και χαρτόνι συσκευασίας

15 01 02 - Πλαστικό φιλμ συσκευασίας

15 01 03 - Ξύλινες Παλέτες

15 02 03 - Μη ρυπασμένες φόρμες ή βραδύκαυστες φόρμες, πλαστικά κράνη, γυαλιά, γάντια και ακατάλληλος ρουχισμός

20 01 01 - Χαρτί και χαρτόνι

20 01 39 - Πλαστικά

20 01 40 - Μέταλλα

Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση παραγωγής αποβλήτων για το έτος 2023 δεν ανακτήθηκαν/διατέθηκαν απόβλητα εκτός της εγκατάστασης. Η έκθεση παραγωγής αποβλήτων για το έτος 2023 είναι μηδενική.

Σημειώνεται ότι, η εταιρεία ΕΚΟ ΑΒΕΕ διαθέτει συμβάσεις έργου με αδειοδοτημένες εταιρείες για την περισυλλογή και μεταφορά:

- των στερών και υγρών αποβλήτων που προέρχονται από τα πλοία που προσεγγίζουν τις λιμενικές εγκαταστάσεις της και
- των επικινδύνων και μη αποβλήτων της εγκατάστασης

Οι εν λόγω εν ισχύ συμβάσεις παρατίθενται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας μελέτης.

Επίσης, στο **Παράρτημα V** παρουσιάζεται το Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου των πλοίων που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της «Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Α.Β.Ε.Ε.», στην περιοχή Αλυκές Κέρκυρας.

Τέλος, να σημειωθεί ότι η συλλογή των στερεών αστικού τύπου απορριμμάτων της εγκατάστασης γίνεται από τα απορριμματοφόρα του Δήμου Κέρκυρας.

## 6.4.4 Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία της δραστηριότητας

### 6.4.4.1 Εκπομπές ρύπων

Από τη λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας, εκπέμπονται υδρογονάνθρακες από την αποθήκευση της βενζίνης στις δύο (2) δεξαμενές αποθήκευσης της εγκατάστασης (No 1 και No2) καθώς και από τα διαμερίσματα των βυτιοφόρων κατά τη φόρτωση καυσίμων στον Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.

Για την προστασία του περιβάλλοντος από τις εκπομπές των υδρογονανθράκων εφαρμόζονται τα εξής μέτρα:

- Εγκατάσταση εσωτερικής πλωτής οροφής και κατάλληλης φραγής (seal) σε όλες τις κατακόρυφες δεξαμενές αποθήκευσης βενζινών.
- Μονάδα ανάκτησης ατμών (VRU).
- Βαφή όλων των δεξαμενών καυσίμων με λευκό χρώμα.
- Ύπαρξη λεκανών ασφαλείας γύρω από όλες τις δεξαμενές.
- Στεγανοποίηση των χώρων που είναι πιθανόν να ρυπανθούν από πετρελαιοειδή (αντλιοστάσιο, Σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων, λεκάνες ασφαλείας, αποθήκη χημικών προσθέτων ) και ύπαρξη κατάλληλων στεγανών συλλεκτήριων διατάξεων προκειμένου οι τυχόν διαρροές να οδηγούνται στο σύστημα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.
- Εφαρμογή συστήματος Bottom Loading (πλήρωση από τον πυθμένα) στη φόρτωση όλων των καυσίμων.
- Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου υπερχειλίσσης των βυτιοφόρων στον Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων
- Αντλίες καυσίμων με μηχανικούς στυπιοθλήπτες (mechanical seals) και γενικά κατάλληλα παρεμβύσματα στεγανότητας σε όλες τις θέσεις του δικτύου καυσίμων όπου χρησιμοποιούνται παρεμβύσματα.

Σημειώνεται ότι στη Μονάδα Ανάκτησης Ατμών πραγματοποιούνται μετρήσεις αερίων εκπομπών σε καθημερινή βάση στην εγκατάσταση. Στο **Παράρτημα VI** παρουσιάζονται οι μετρήσεις για την περίοδο 2021-2023.

#### 6.4.4.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

##### Α. Στοιχεία καταναλώσεων καυσίμων και ηλεκτρικής ενέργειας καθώς και υπολογισμός εκπομπών CO<sub>2</sub> (tn) για τα έτη 2019-2024

Στους ακόλουθους Πίνακες παρουσιάζονται οι εκπομπές CO<sub>2</sub> από την κατανάλωση καυσίμου στην εγκατάσταση και σε κινητές πηγές καθώς και από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

**Πίνακας 6.4-7: Κατανάλωση καυσίμου στην εγκατάσταση (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO<sub>2</sub> (tn)**

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ |                                                    |                                                                   |                                                     |                                                      |                                                  |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ΕΤΟΣ                                | ΕΤΗΣΙΑ<br>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ<br>ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ<br>ΚΙΝΗΣΗΣ (LT) | Εκπομπές CO <sub>2</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> )<br>Μη Βιογενείς | Εκπομπές CH <sub>4</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> eq) | Εκπομπές N <sub>2</sub> O<br>(tn CO <sub>2</sub> eq) | ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ<br>ΕΚΠΟΜΠΕΣ<br>(tn CO <sub>2</sub> eq) |
| 2019                                | 50                                                 | 0,1                                                               | 0,00                                                | 0,00                                                 | 0,1                                              |
| 2020                                | 50                                                 | 0,1                                                               | 0,00                                                | 0,00                                                 | 0,1                                              |
| 2021                                | 64                                                 | 0,2                                                               | 0,00                                                | 0,00                                                 | 0,2                                              |
| 2022                                | 236                                                | 0,6                                                               | 0,00                                                | 0,00                                                 | 0,6                                              |
| 2023                                | 202                                                | 0,5                                                               | 0,00                                                | 0,00                                                 | 0,5                                              |
| 2024                                | 189                                                | 0,5                                                               | 0,00                                                | 0,00                                                 | 0,5                                              |

**Πίνακας 6.4-8: Κατανάλωση καυσίμου σε κινητές πηγές (θερμική ενέργεια) & εκπομπές CO<sub>2</sub>eq (tn)**

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ |                                     |                                                    |                                                                   |                                                        |                                                         |                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ΕΤΟΣ                                | ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ<br>ΚΙΝΗΤΗΣ<br>ΠΗΓΗΣ       | ΕΤΗΣΙΑ<br>ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ<br>ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ<br>ΚΙΝΗΣΗΣ (LT) | Εκπομπές CO <sub>2</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> )<br>Μη Βιογενείς | Εκπομπές<br>CH <sub>4</sub> (tn<br>CO <sub>2</sub> eq) | Εκπομπές<br>N <sub>2</sub> O (tn<br>CO <sub>2</sub> eq) | ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ<br>ΕΚΠΟΜΠΕΣ<br>(tn CO <sub>2</sub> eq) |
| 2024                                | ΕΠΙΒΑΤΙΚΑ<br>ΟΧΗΜΑΤΑ<br>(ΤΥΠΟΥ VAN) | 105,18                                             | 0,3                                                               | 0,00                                                   | 0,00                                                    | 0,3                                              |

**Πίνακας 6.4-9: Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας & εκπομπές CO<sub>2</sub> (tn)**

| ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ ΚΕΡΚΥΡΑΣ |        |                          |                                                      |                                                     |                                                      |                                                  |
|-------------------------------------|--------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ΕΤΟΣ                                | KWH    | ΠΑΡΟΧΟΣ ΗΛ.<br>ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ | Εκπομπές<br>CO <sub>2</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> ) | Εκπομπές CH <sub>4</sub><br>(tn CO <sub>2</sub> eq) | Εκπομπές N <sub>2</sub> O<br>(tn CO <sub>2</sub> eq) | ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ<br>ΕΚΠΟΜΠΕΣ (tn<br>CO <sub>2</sub> eq) |
| 2019                                | 43.131 | ELPEDISON                | 25,9                                                 | 0,01                                                | 0,03                                                 | 26,0                                             |
| 2020                                | 35.656 | ELPEDISON                | 17,4                                                 | 0,01                                                | 0,02                                                 | 17,4                                             |
| 2021                                | 42.303 | ELPEDISON                | 18,5                                                 | 0,01                                                | 0,03                                                 | 18,5                                             |
| 2022                                | 47.206 | ELPEDISON                | 20,6                                                 | 0,01                                                | 0,03                                                 | 20,6                                             |
| 2023                                | 47.277 | ELPEDISON                | 17,2                                                 | 0,01                                                | 0,03                                                 | 17,2                                             |
| 2024                                | 49.817 | ELPEDISON                | 13,5                                                 | 0,01                                                | 0,03                                                 | 13,6                                             |

## **B. Μέθοδος υπολογισμού των εκπομπών score 1 και score 2 που εφαρμόστηκε**

### **Score 1: Άμεσες εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ)**

Εκπομπές CO<sub>2</sub> (tn) = Δεδομένα δραστηριότητας (tn καυσίμου) x Συντελεστής εκπομπών (tn CO<sub>2</sub>/tn καυσίμου)

Τα δεδομένα κατανάλωσης όταν παρέχονται σε όγκο (λίτρα), μετατρέπονται σε μάζα (τόνους) χρησιμοποιώντας τις υπολογισμένες μέσες τιμές πυκνότητας ανά τύπο καυσίμου και ανά έτος αναφοράς.

Οι εν λόγω μέσες πυκνότητες προκύπτουν από τα αναλυτικά δεδομένα διακίνησης από το μηχανογραφικό της σύστημα (SAP) και υπολογίζονται ως ο λόγος των ετήσιων πωλήσεων σε kg προς τις αντίστοιχες ετήσιες πωλήσεις σε lt στους 15°C. Οι υπολογισμοί βασίζονται σε πραγματικές τιμές πυκνότητας ανά παραστατικό (Δελτίο Αποστολής), όπως αυτές καταγράφονται ανά παρτίδα (batch). Η μεθοδολογία αυτή τεκμηριώνει τη χρήση των εν λόγω τιμών ως αντιπροσωπευτικών μέσων πυκνοτήτων διακίνησης ανά τύπο καυσίμου για τα αντίστοιχα έτη αναφοράς.

Επισημαίνεται ότι κατά τον υπολογισμό των εκπομπών CO<sub>2</sub> από την καύση πετρελαίου κίνησης, δεν έχει ληφθεί υπόψη η ποσότητα βιοκαυσίμου (7% κ.ο. βιο-diesel στο πετρέλαιο κίνησης, σύμφωνα με το Άρθρο 15Α του Ν. 3054/2002), καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία/ κατευθυντήριες οδηγίες για τον σωστό υπολογισμό αυτών από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Συμπερασματικά, οι εκπομπές που παρουσιάζονται είναι αυξημένες λόγω της παραδοχής 100% ορυκτού καυσίμου.

Οι συντελεστές εκπομπών για τις σταθερές πηγές καύσης παρέρχονται από τους επίσημους δημοσιευμένους συντελεστές του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) για τα έτη 2019, 2022, 2023 και 2024. Για το πετρέλαιο κίνησης, οι συντελεστές παραμένουν αμετάβλητοι σε όλα τα έτη. Κατά συνέπεια, για τα έτη 2020 και 2021, για τα οποία δεν έχουν δημοσιευθεί αντίστοιχοι συντελεστές από το ΥΠΕΝ, χρησιμοποιούνται οι ίδιοι συντελεστές, καθώς δεν έχει υπάρξει διαφοροποίηση μεταξύ των δημοσιευμένων ετών.

Οι συντελεστές εκπομπών για τις κινητές πηγές καύσης (επιβατικά οχήματα τύπου VAN για χρήση εντός εγκατάστασης) προέρχονται από τους επίσημους δημοσιευμένους συντελεστές του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) για τα έτη 2019, 2022, 2023 και 2024. Για τα έτη 2020 και 2021, για τα οποία δεν έχουν δημοσιευθεί αντίστοιχοι συντελεστές από το ΥΠΕΝ, οι συντελεστές που αφορούν στην κατώτερη θερμογόνο δύναμη (NCV) και στις εκπομπές CO<sub>2</sub> αντλούνται από τον Πίνακα 3.13 της έκδοσης 2022 του National Inventory Report (NIR) για το έτος αναφοράς 2020 και της έκδοσης 2023 του National Inventory Report (NIR) για το έτος αναφοράς 2021, αντίστοιχα. Οι συντελεστές που αφορούν στις εκπομπές CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O προέρχονται από τον Πίνακα Table 1.A(a)s3, κατηγορία 1.A.3 *Transport-b. Road Transportation- i Cars- Diesel oil*, της έκδοσης NIR 2022 για το 2020 και της έκδοσης NIR 2023 για το 2021, αντίστοιχα.

## **Score 2: Έμμεσες εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου (ΑτΘ)**

Οι εκπομπές από κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας υπολογίζονται με βάση:

- Συντελεστές εκπομπών ανά χώρα (location-based) για τα έτη 2019–2020, και
- Συντελεστές εκπομπών ανά πάροχο (market-based) για τα έτη 2021–2024.

Η χρήση market-based συντελεστών αποτελεί τη συνήθη πρακτική για τον υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος. Ωστόσο, για τα έτη 2019 και 2020 δεν είχαν εκδοθεί συντελεστές ανά πάροχο, και ως εκ τούτου χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές ανά χώρα, σύμφωνα με τις Οδηγίες 2019 του ΥΠΕΝ.

Σε κάθε περίπτωση, οι συντελεστές εκπομπών προέρχονται από την πιο πρόσφατη διαθέσιμη έκδοση της ετήσιας έκθεσης του ΔΑΠΕΕΠ με τίτλο «Υπολειπόμενο Ενεργειακό Μείγμα 20xx».

Ειδικά για το έτος 2023, χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές της έκθεσης «Υπολειπόμενο Ενεργειακό Μείγμα 2023», η οποία εκδόθηκε τον Ιούνιο του 2024.

- Ο location-based συντελεστής αφορά το υπολειπόμενο μείγμα της χώρας.
- Οι market-based συντελεστές ανά πάροχο (π.χ. Elpedison, ΔΕΗ, Protergia/Metlen, Ήρων, Volterra) αφορούν το υπολειπόμενο μείγμα του κάθε παρόχου.

#### 6.4.5 Εκπομπές θορύβου και δονήσεων στη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας

Για τον περιβαλλοντικό θόρυβο στα όρια της εγκατάστασης ισχύει το Π.Δ. 1180/1981 και η Υ.Α. 13586/724/2006 «Καθορισμός μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25-6-2002».

Ο φορέας της δραστηριότητας πραγματοποιεί ετήσιες μετρήσεις του περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης.

Στο **Παράρτημα VII** παρουσιάζονται τα αποτελέσματα των περιβαλλοντικών μετρήσεων για το 2024.

#### 6.4.6 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας

Η λειτουργία της δραστηριότητας δε σχετίζεται με την εκπομπή σημαντικών ποσοτήτων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Σύμφωνα με τη Μελέτη Εκτίμησης του Επαγγελματικού Κινδύνου της εγκατάστασης, εντός της εγκατάστασης εντοπίζονται οι ακόλουθες πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας:

- Τηλέφωνα, κινητά-χρήση τους
- Γεννήτριες και γεννήτριες έκτακτης ανάγκης-εργασίες επ' αυτών
- Συστήματα και συσκευές ραδιοτηλεοπτικών μεταδόσεων (ραδιόφωνο και τηλεόραση: LF, MF, HF, VHF, UHF)

Οι παραπάνω πηγές με κανέναν τρόπο δεν μπορούν να οδηγήσουν σε έκθεση των εργαζομένων της εγκατάστασης και των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής σε μη αποδεκτά επίπεδα ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.



## 6.5 Παύση λειτουργίας - Αποκατάσταση

Σε περίπτωση παύσης λειτουργίας της μονάδας, ο φορέας της δραστηριότητας δεσμεύεται για την πλήρη αποκατάσταση του χώρου στην πρότερή του μορφή. Πιο συγκεκριμένα, θα γίνει αποξήλωση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των κτιριακών εγκαταστάσεων και αποκατάσταση του χώρου του γηπέδου. Για την απομάκρυνσή του, ο πάγιος Η/Μ εξοπλισμός του σταθμού θα αποσυναρμολογείται επιτόπου και θα καθαρίζεται επιμελώς. Στη συνέχεια, ανάλογα με την εμπορική του αξία, θα πωλείται απ' ευθείας 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). 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.

Σε κάθε περίπτωση, εφόσον στο μέλλον αποφασιστεί παύση λειτουργίας της δραστηριότητας, θα πρέπει να εκπονηθεί κατάλληλη μελέτη αποκατάστασης περιβάλλοντος, μελέτη ρυπασμένων εδαφών και διαχείρισης των υλικών καθαίρεσης σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις της ελληνικής και ευρωπαϊκής νομοθεσίας.

## 6.6 Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον

### 6.6.1 Γενικά στοιχεία

Όσον αφορά στη λειτουργία της δραστηριότητας, η εγκατάσταση εμπίπτει στις διατάξεις της Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ “για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 Κ.Υ.Α. (Β'376), όπως διορθώθηκε (Β'2259/2007)», που ενσωμάτωσε στην ελληνική νομοθεσία την Οδηγία 2012/18/ΕΕ (Seveso III).

Η εγκατάσταση υπάγεται στις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας, για τις οποίες απαιτείται Φάκελος Κοινοποίησης (βλέπε **Παράρτημα ΙΧ**) σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016). Σκοπός του Φακέλου Κοινοποίησης είναι η κοινοποίηση στοιχείων της εγκατάστασης που αφορούν τα χαρακτηριστικά ασφαλείας της στις αρμόδιες αρχές σύμφωνα με τη σχετική Ελληνική νομοθεσία, όπως αυτή διατυπώνεται από την Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016). Στην **Παράγραφο 6.6.2** που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία από τον εν ισχύ φάκελο κοινοποίησης της Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων ΕΚΟ ΑΒΕΕ Κέρκυρας.

Η ΕΚΟ ΑΒΕΕ έχει διαμορφώσει Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών (βλέπε **Παράρτημα ΧΙ**) το οποίο περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και δράσεις για την αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων. Πιο συγκεκριμένα το Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών το οποίο έχει καταρτιστεί περιλαμβάνει τα παρακάτω σενάρια:

1. Διαρροή καυσίμου χωρίς φωτιά
2. Πυρκαγιά
3. Βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης κλίμακας (BAME)
4. Εκδήλωση Φωτιάς σε κτίριο
5. Πυρκαγιά σε γειτονική εγκατάσταση
6. Έκτακτο περιστατικό σε δεξαμενόπλοιο - προβλήτα
7. Σεισμός
8. Απειλή δολιοφροράς-Κακόβουλη ενέργεια
9. Δυσμενή καιρικά φαινόμενα

## 10. Τραυματισμός - Αιφνίδια νόσος εργαζομένου

Επιπλέον, για την εγκατάσταση, έχει εκπονηθεί Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 8 του Προεδρικού Διατάγματος 42/2003 «*Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες, σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28-01-2000)*». Στην Ενότητα **6.6.3** που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία από το Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις.

Τέλος, η εγκατάσταση διαθέτει «Σχέδιο Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης (Facility Contingency Plan)» για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από τις εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης πετρελαιοειδών της ΕΚΟ –Α.Β.Ε.Ε. στις Αλυκές Κέρκυρας. Το εν λόγω Σχέδιο αναπτύχθηκε με βάση την κείμενη νομοθεσία, ήτοι το Νόμο 2252/1994 (ΦΕΚ 192/22.11.94) «*Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης “Για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο 1990” και άλλες διατάξεις*» και το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 11 (ΦΕΚ 6/21.1.2002) «*Εθνικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης από πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες*».

## 6.6.2 Φάκελος Κοινοποίησης της Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων ΕΚΟ ΑΒΕΕ

### 6.6.2.1 Κατάλογος επικίνδυνων ουσιών κατά CLP

Στους Πίνακες **6.6-1** και **6.6-2** που ακολουθούν παρατίθενται οι επικίνδυνες ουσίες που υπάρχουν ή ενδέχεται να υπάρξουν ανά πάσα στιγμή εντός της Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας ή προβλέπεται να προκύψουν σε περίπτωση απώλειας ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας, σύμφωνα με τους ορισμούς των παρ. 10 και 12 του άρθρου 3 της Κ.Υ.Α. 172058/2016. Οι ακόλουθοι πίνακες ακολουθούν το υπόδειγμα του Παραρτήματος VIII της προαναφερόμενης Κ.Υ.Α.

**Πίνακας 6.6-1: Καταγραφή Επικινδύνων Ουσιών Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας – Υγρά Καύσιμα**

| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική<br>Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικό<br>ύ στο<br>μείγμα | Αριθμός<br>CAS | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                               | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                                                  | Μεγίστη αποθη-<br>κευμένη ποσότητα<br>(τόνοι) |             |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
|                                                  |                                                          |                                                  |                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              | ΧΕΙΜΩΝΑΣ                                      | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ   |
| <b>Κηροζίνη<br/>Jet A-1</b>                      | Κηροζίνη<br>(πετρελαίου),<br>γλυκασμένη                  | ≤100%                                            | 91770-15-9     | Flam. Liquid<br>3, H226<br>Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Skin Irrit. 2,<br>H315<br>STOT SE. 3,<br>H336<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411                                            | <b>Flam.<br/>Liquid 3,<br/>H226<br/>Asp. Tox.<br/>1, H304<br/>Skin Irrit.<br/>2, H315<br/>STOT SE. 3,<br/>H336<br/>Aquatic<br/>Chronic 2,<br/>H411</b>                                                       | -                                             | <b>384</b>  |
| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική<br>Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικό<br>ύ στο<br>μείγμα | Αριθμός<br>CAS | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                               | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                                                  | Μεγίστη αποθη-<br>κευμένη ποσότητα<br>(τόνοι) |             |
|                                                  |                                                          |                                                  |                |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                              | ΧΕΙΜΩΝΑΣ                                      | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ   |
| <b>Πετρέλαιο<br/>(Diesel)<br/>Θέρμανσης</b>      | Καύσιμο,<br>ντίζελ                                       | >99%                                             | 68334-30-5     | Flam. Liq.3,<br>H226<br>Carc.2, H351<br>STOT Rep.<br>Exp 2 , H373<br>Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Aquatic<br>Cronic 2,<br>H411<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Skin Irrit. 2,<br>H315 | <b>Flam.<br/>Liquid 3,<br/>H226<br/>Acute Tox<br/>4, H332<br/>Skin Irrit 2,<br/>H315<br/>Asp. Tox 1,<br/>H304<br/>Carc 2,<br/>H351<br/>STOT Rep.<br/>Exp 2,<br/>H373<br/>Aquatic<br/>Chronic 2,<br/>H411</b> |                                               |             |
| <b>Πετρέλαιο<br/>(Diesel)<br/>Κίνησης</b>        | Καύσιμο,<br>ντίζελ                                       | 93,0%                                            | 68334-30-5     | Flam. Liq.3,<br>H226<br>Carc.2, H351<br>STOT RE 2,<br>H373<br>Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Aquatic<br>Cronic 2,<br>H411<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Skin Irrit. 2,<br>H315        | <b>Flam. Liq.<br/>3, H226<br/>Carc. 2,<br/>H351<br/>STOT RE 2,<br/>H373<br/>Asp. Tox. 1,<br/>H304<br/>Aquatic<br/>Cronic 2,<br/>H411<br/>Acute Tox.<br/>4, H332<br/>Skin Irrit.<br/>2, H315</b>              | <b>2163</b>                                   | <b>1765</b> |
|                                                  | FAME <sup>1</sup>                                        | 0-7%                                             | 67762-38-3     | Δεν<br>ταξινομείται                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                              |                                               |             |
|                                                  | FAAE <sup>2</sup>                                        | 0-7%                                             | 85049-31-6     | Δεν<br>ταξινομείται                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                              |                                               |             |

<sup>1</sup> Λιπαρά οξέα, C16-18 και C18-ακορ. μεθυλ. εστέρες

<sup>2</sup> Λιπαρά οξέα C10-18 και C12-22-ακόρ., C14-18 και C16-18-ακόρ. αλκυλ- εστέρες

| Ονομασία<br>Επικίνδυνη<br>ς Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική<br>Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός<br>CAS | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                           | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                                                           | Μεγίστη αποθη-<br>κευμένη ποσότητα<br>(τόνοι) |             |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|
|                                                   |                                                          |                                              |                |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       | ΧΕΙΜΩΝΑΣ                                      | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ   |
| <b>Αμόλυβδη<br/>Βενζίνη 95<br/>Οκτανίων</b>       | Βενζίνη                                                  | ελαχ.85%                                     | 86290-81-5     | Flam. Liq. 1,<br>H224<br>Muta. 1B,<br>H340<br>Carc. 1B,<br>H350<br>Repr. 2,<br>H361fd Asp.<br>Tox. 1, H304<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411<br>Skin Irrit. 2,<br>H315 STOT<br>SE 3, H336 | <b>Flam. Liq.<br/>1, H224<br/>Muta. 1B,<br/>H340<br/>Carc. 1B,<br/>H350<br/>Repr. 2,<br/>H361fd<br/>Asp. Tox. 1,<br/>H304<br/>Aquatic<br/>Chronic 2,<br/>H411<br/>Skin Irrit.<br/>2, H315<br/>STOT SE 3,<br/>H336</b> | <b>1084</b>                                   | <b>1084</b> |
|                                                   | TAME <sup>3</sup>                                        | μέγ. 15%                                     | 994-05-8       | Flam. Liq. 2,<br>H225 Acute<br>Tox. 4, H302                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |                                               |             |
|                                                   | MTBE <sup>4</sup>                                        | μέγ. 15%                                     | 1634-04-4      | STOT SE 3,<br>H336                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                               |             |
|                                                   | ETBE <sup>5</sup>                                        | μέγ. 15%                                     | 637-92-3       | Flam. Liq. 2,<br>H225                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                       |                                               |             |
|                                                   | TAE <sup>6</sup>                                         | μέγ. 15%                                     | 919-94-8       | STOT SE 3,<br>H336                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                       |                                               |             |

<sup>3</sup> 2-μεθοξυ-2-μεθυλοβουτάνιο

<sup>4</sup> τερτ-βουτυλο-μεθυλικός αιθέρας

<sup>5</sup> αιθυλ-τριτοπαγής-βουτυλαιθέρας

<sup>6</sup> 2-ethoxy-2-methylbutane

**Πίνακας 6.6-2: Καταγραφή Επικινδύνων Ουσιών Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας – Βελτιωτικά πρόσθετα**

| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος                                                               | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός CAS | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                     | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                                                   | Μεγίστη<br>αποθη-<br>κευμένη<br>ποσότητα<br>(τόνοι) |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>AC 700<br/>(with CET)</b>                     | Νιτρικό-2-<br>αιθυλεξύλιο                                                                                           | 25-50%                                       | 27247-96-7  | Acute Tox. 4,<br>H302 Acute<br>Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4,<br>H332 Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411 | <b>Asp. Tox. 1,<br/>H304<br/>Acute Tox.<br/>4, H302<br/>Acute Tox.<br/>4, H332<br/>Skin<br/>Cor./Irrit 2,<br/>H315<br/>Skin Sens.<br/>1, H317<br/>STOT SE 3,<br/>H336<br/>Aquatic<br/>Chronic 2,<br/>H411</b> | <b>0,96</b>                                         |
|                                                  | Υδρογονάνθρακες,<br>C10, αρωματικοί,<br><1% ναφθαλίνιο                                                              | 10-25%                                       | -           | Asp. Tox. 1,<br>H304 STOT<br>SE 3, H336<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411                           |                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
|                                                  | Αμίνες,<br>πολυαιθυλενοπολυ-,<br>πριόντα αντίδρασης<br>με ηλεκτρικό<br>ανυδρίτη πολυ-<br>ισοβουτενυλικά<br>παράγωγα | 10-25%                                       | 84605-20-9  | Skin Irrit. 2,<br>H315<br>Skin Sens. 1,<br>H317                                                    |                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
|                                                  | 2-αιθυλεξαν-1-όλη                                                                                                   | 5-10%                                        | 104-76-7    | STOT SE 3,<br>H335<br>Skin Irrit. 2,<br>H315<br>Eye Irrit. 2,<br>H319 Acute<br>Tox. 4, H332        |                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
|                                                  | Ξυλένια (μικτά<br>ισομερή)                                                                                          | 0,1-1%                                       | 1330-20-7   | Flam. Liq. 3,<br>H226<br>Acute Tox. 4,<br>H312<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Skin Irrit. 2,<br>H315  |                                                                                                                                                                                                               |                                                     |
|                                                  | 1,2,4-<br>τριμεθυλοβενζόλιο                                                                                         | 1-2,5%                                       | 95-63-6     | Flam. Liq. 3,<br>H226<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Skin Irrit. 2,                                   |                                                                                                                                                                                                               |                                                     |

| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός CAS | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                      | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP) | Μεγίστη<br>αποθη-<br>κευμένη<br>ποσότητα<br>(τόνοι) |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                  |                                                       |                                              |             | H315<br>Eye Irrit. 2,<br>H319<br>STOT SE 3,<br>H335<br>Aquatic<br>Chronic 2<br>H411                 |                                             |                                                     |
|                                                  | Μεσιτυλένιο                                           | 0,1-1%                                       | 108-67-8    | Flam. Liq. 3,<br>H226<br>STOT SE 3,<br>H335<br>Aquatic<br>Chronic 2<br>H411                         |                                             |                                                     |
|                                                  | Ναφθαλίνιο                                            | 0,1-1%                                       | 91-20-3     | Acute Tox. 4,<br>H302 Carc.<br>2, H351<br>Aquatic<br>Acute 1,<br>H400 Aquatic<br>Chronic 1,<br>H410 |                                             |                                                     |

| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος   | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός CAS | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                   | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                     | Μεγίστη<br>αποθη-<br>κευμένη<br>ποσότητα<br>(τόνοι) |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>Kerapur DP<br/>5620</b>                       | 2-αιθυλεξαν-1-όλη                                       | ≥10% -<br><20%                               | 104-76-7    | STOT SE 3,<br>H335<br>Skin Irrit. 2,<br>H315<br>Eye Irrit. 2,<br>H319<br>Acute Tox. 4,<br>H332                                                                                   | <b>Acute Tox.<br/>4, H302<br/>Acute Tox.<br/>4, H312<br/>Acute Tox.<br/>4, H332<br/>Skin Irrit.<br/>2, H315</b> | <b>0,95</b>                                         |
|                                                  | Νιτρικό 2-αιθυλεξύλιο                                   | ≥60% -<br>≤80%                               | 27247-96-7  | Acute Tox. 4,<br>H302<br>Acute Tox. 4,<br>H312<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411                                                                         | <b>Eye Irrit. 2,<br/>H319<br/>STOT SE 3,<br/>H335<br/>Aquatic<br/>Chronic 2,<br/>H411</b>                       |                                                     |
|                                                  | Υδρογονάνθρακες,<br>C10, αρωματικοί,<br><1% ναφθαλένιο  | ≥3% - ≤8%                                    | -           | Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411<br>STOT SE 3,<br>H336                                                                                                      |                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | 2-(2-δεκαεπτ-8-ενυλ-<br>2- ιμιδαζολιν-1-<br>υλ)αιθανόλη | ≥1% - ≤2%                                    | 95-38-5     | Acute Tox. 4,<br>H302<br>Skin<br>Corr./Irrit.<br>1C, H314<br>Eye<br>Dam./Irrit. 1,<br>H318<br>STOT RE 2,<br>H373<br>Aquatic<br>Acute 1,<br>H400<br>Aquatic<br>Chronic 1,<br>H410 |                                                                                                                 |                                                     |



| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος                                                       | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός CAS  | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                                    | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                                                                                                     | Μεγίστη<br>αποθη-<br>κευμένη<br>ποσότητα<br>(τόνοι) |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>FG00023A</b>                                  | Υδρογονάνθρακες,<br>C10-C13, n-αλκάνια,<br><2% αρωματικά                                                    | ≥5% -<br>≤15%                                | 104-76-7     | Asp. Tox. 1,<br>H304                                                                                                                                                                              | <b>Asp. Tox. 1,<br/>H304<br/>Skin<br/>Corr./Irrit.<br/>2, H315 Eye<br/>Dam./Irrit.<br/>1, H318<br/>Skin Sens.<br/>1, H317<br/>Carc. 2,<br/>H351<br/>STOT SE 3,<br/>H336<br/>Aquatic<br/>Chronic 2,<br/>H411</b> | <b>0,90</b>                                         |
|                                                  | Υδρογονάνθρακες,<br>C10-C13, n-αλκάνια,<br>ισσαλκάνια, κυκλικά,<br><2% αρωματικά                            | ≥0% -<br>≤10%                                | 27247-96-7   | Asp. Tox. 1,<br>H304                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | 2-μεθυλ-1-προπένιο,<br>ομοπολυμερές,<br>προϊόντα<br>υδροφορμυλίωσης,<br>προϊόντα αντίδρασης<br>με αμμωνία   | ≥15% -<br>≤25%                               | -            | Δεν<br>ταξινομείται                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | Υδρογονάνθρακες,<br>C10, αρωματικοί,<br>>1% ναφθαλίνιο                                                      | ≥25% -<br>≤40%                               | 95-38-5      | Asp. Tox. 1,<br>H304                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | Ναφθαλίνιο (as a<br>component of solvent<br>naphtha heavy)                                                  | ≥2% - ≤4%                                    | 91-20-3      | Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411<br>STOT SE 3,<br>H336                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | Λιπαρά οξέα, C8-18<br>και C18- ακόρεστα.<br>Προϊόντα αντίδρασης<br>με διαιθανολαμίνη και<br>προπυλενοξειδίο | ≥5% -<br>≤10%                                | 1000817-22-0 | Eye<br>Dam./Irrit. 1,<br>H318<br>Skin Sens.<br>1B, H317                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | Υδρογονάνθρακες,<br>C9, αρωματικοί                                                                          | ≥1% - ≤5%                                    | 64742-95-6   | Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Flam. Liq. 3,<br>H226<br>STOT SE 3,<br>H336<br>STOT SE 3,<br>H335<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |
|                                                  | 1,2,4-<br>τριμεθυλοβενζόλιο                                                                                 | ≥1% - ≤5%                                    | 95-63-6      | Flam. Liq. 3,<br>H226<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Skin<br>Corr./Irrit. 2,<br>H315<br>Eye<br>Dam./Irrit. 2,<br>H319<br>STOT SE 3,<br>H335<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411<br>Asp. Tox. 1,<br>H304 |                                                                                                                                                                                                                 |                                                     |

| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος                                    | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός CAS                  | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                            | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                            | Μεγίστη<br>αποθη-<br>κευμένη<br>ποσότητα<br>(τόνοι) |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <b>FD00031M</b>                                  | Νιτρικό 2-αιθυλεξύλιο                                                                    | ≥25 ≤49                                      | 27247-96-7                   | Acute Tox. 4,<br>H302<br>Acute Tox. 4,<br>H312<br>Acute Tox. 4,<br>H332<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411  | <b>Acute Tox. 4, H302<br/>Eye Dam. 1, H318<br/>Carc. 2, H351<br/>STOT SE 3, H336<br/>Asp. Tox. 1, H304<br/>Aquatic Chronic 2, H411</b> | <b>0,95</b>                                         |
|                                                  | Hydrocarbons, C10, aromatics, >1% naphthalene [Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.] | ≥10 ≤25                                      | 1189173-42-9<br>[64742-94-5] | Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411<br>STOT SE 3,<br>H336                               |                                                                                                                                        |                                                     |
|                                                  | 2-αιθυλεξαν-1-όλη                                                                        | ≤5                                           | 104-76-7                     | STOT SE 3,<br>H335<br>Skin Irrit. 2,<br>H315<br>Eye Irrit. 2,<br>H319<br>Acute Tox. 4,<br>H332            |                                                                                                                                        |                                                     |
|                                                  | Reaction mass of 2,6-di-tertbutylphenol and 2,4,6-tri-tert-butylphenol                   | ≤5                                           | -                            | Eye Dam. 1,<br>H318<br>Aquatic<br>Acute 1,<br>H400 Aquatic<br>Chronic 1,<br>H410                          |                                                                                                                                        |                                                     |
|                                                  | Ναφθαλίνιο                                                                               | ≤3                                           | 91-20-3                      | Acute Tox. 4,<br>H302<br>Carc. 2,<br>H351<br>Aquatic<br>Acute 1,<br>H400<br>Aquatic<br>Chronic 1,<br>H410 |                                                                                                                                        |                                                     |
|                                                  | Διαλύτης νάφθα (πετρελαίου), βαρεία                                                      | ≤3                                           | 64742-94-5                   | STOT SE 3,<br>H336                                                                                        |                                                                                                                                        |                                                     |

| Ονομασία<br>Επικίνδυνης<br>Ουσίας /<br>μείγματος | Χημική Ονομασία<br>ουσίας/<br>συστατικού<br>μείγματος                                                   | % Ποσοστό<br>του<br>συστατικού<br>στο μείγμα | Αριθμός CAS                  | Ταξινόμηση<br>συστατικού<br>μείγματος<br>(CLP)                                                                                      | Ταξινόμηση<br>Ουσίας/<br>μείγματος<br>(CLP) | Μεγίστη<br>αποθη-<br>κευμένη<br>ποσότητα<br>(τόνοι) |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                  | αρωματική                                                                                               |                                              |                              | Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411                                                                               |                                             |                                                     |
|                                                  | Hydrocarbons C10,<br>Aromatics,<br><1% Naphthalene,<br>[Solvent<br>naphtha (petroleum),<br>heavy arom.] | ≤3                                           | 1189173-42-9<br>[64742-94-5] | STOT SE 3,<br>H336<br>Asp. Tox. 1,<br>H304<br>Aquatic<br>Chronic 2,<br>H411                                                         |                                             |                                                     |
|                                                  | Φαινόλη, δωδεκυλο-,<br>διακλαδισμένη                                                                    | ≤3                                           | 210555-94-5                  | Skin Corr.<br>1C, H314<br>Eye Dam. 1,<br>H318<br>Repr. 1B,<br>H360F<br>Aquatic<br>Acute 1,<br>H400<br>Aquatic<br>Chronic 1,<br>H410 |                                             |                                                     |

#### 6.6.2.2 Ποσότητα και φυσική κατάσταση επικίνδυνων ουσιών

Στον **Πίνακα 6.6-3** παρατίθεται η φυσική κατάσταση των επικίνδυνων ουσιών που είναι παρούσες ή ενδέχεται να υπάρξουν στην εγκατάσταση, όπως αναφέρθηκε στους **Πίνακες 6.6-1** και **6.6-2** ανωτέρω, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Κ.Υ.Α. 172058/2016.

**Πίνακας 6.6-3: Ποσότητα & Φυσική Κατάσταση Επικινδύνων Ουσιών**

| Ονομασία<br>επικίνδυνης<br>ουσίας / μείγματος | Φυσική<br>κατάσταση<br>ουσίας/<br>μείγματος | Μεγίστη<br>αποθηκευμένη<br>ποσότητα (τόνοι) |             | Οριακή<br>Ποσότη<br>ητα QU<br>(τόνοι) | Κλάσμα Οριακών<br>Ποσοτήτων<br>Σq <sub>i</sub> / QU |              | Οριακή<br>Ποσότη<br>τα QL<br>(τόνοι) | Κλάσμα Οριακών<br>Ποσοτήτων<br>Σq <sub>i</sub> / QL |              |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|
|                                               |                                             | ΧΕΙΜΩΝΑΣ                                    | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ   |                                       | ΧΕΙΜΩΝΑΣ                                            | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ    |                                      | ΧΕΙΜΩΝΑΣ                                            | ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ    |
| Κηροζίνη Jet A-1                              | Υγρό                                        | -                                           | 384         | 25000                                 | 0,000                                               | 0,015        | 2500                                 | 0,000                                               | 0,154        |
| Πετρέλαιο (Diesel)<br>Θέρμανσης               | Υγρό                                        | 2163                                        | 1765        | 25000                                 | 0,087                                               | 0,071        | 2500                                 | 0,865                                               | 0,706        |
| Πετρέλαιο Κίνησης                             | Υγρό                                        |                                             |             |                                       |                                                     |              |                                      |                                                     |              |
| Βενζίνη Αμόλυβδη                              | Υγρό                                        | 1084                                        | 1084        | 25000                                 | 0,043                                               | 0,043        | 2500                                 | 0,434                                               | 0,434        |
| AC 700 (with CET)                             | Υγρό                                        | (0,96)                                      | (0,96)      | 500                                   | (<0,020)                                            | (<0,020)     | 200                                  | (<0,020)                                            | (<0,020)     |
| Keropur DP 5620                               | Υγρό                                        | (0,95)                                      | (0,95)      | 500                                   | (<0,020)                                            | (<0,020)     | 200                                  | (<0,020)                                            | (<0,020)     |
| FG00023A                                      | Υγρό                                        | (0,90)                                      | (0,90)      | 500                                   | (<0,020)                                            | (<0,020)     | 200                                  | (<0,020)                                            | (<0,020)     |
| FD00031M                                      | Υγρό                                        | (0,95)                                      | (0,95)      | 500                                   | (<0,020)                                            | (<0,020)     | 200                                  | (<0,020)                                            | (<0,020)     |
| <b>Σύνολο</b>                                 |                                             | <b>3247</b>                                 | <b>3233</b> |                                       | <b>0,130</b>                                        | <b>0,129</b> |                                      | <b>1,299</b>                                        | <b>1,294</b> |

Από τα στοιχεία του ανωτέρω **Πίνακα 6.6-3** συμπεραίνεται ότι οι μέγιστες ποσότητες επικινδύνων ουσιών που είναι παρούσες ή ενδέχεται να υπάρξουν στην Εγκατάσταση Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας ή προβλέπεται να προκύψουν σε περίπτωση απώλειας ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας είναι μικρότερες (αθροιστικό κλάσμα  $0,130 < 1$  τον χειμώνα) από τις οριακές ποσότητες για ένταξη της εγκατάστασης στην ανώτερη βαθμίδα σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Κ.Υ.Α. 172058/2016.

Ταυτοχρόνως, η συνολική ποσότητα επικινδύνων ουσιών που αποθηκεύεται και διακινείται στις δεξαμενές της εγκατάστασης στοιχειοθετεί την υπαγωγή της στις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας (αθροιστικό κλάσμα  $1,299 > 1$  το χειμώνα), λαμβάνοντας ως οριακές ποσότητες για την κατώτερη βαθμίδα τις οριζόμενες στο Παράρτημα Ι της Κ.Υ.Α. 172058/2016. Σύμφωνα δε με τη σημείωση 3 του Παραρτήματος Ι της Κ.Υ.Α. 172058/2016, στον υπολογισμό των κλασμάτων λαμβάνονται υπ' όψη οι επικίνδυνες ουσίες που υπάρχουν στην εγκατάσταση μόνο σε ποσότητες το πολύ ίσες προς το 2% της σχετικής οριακής ποσότητας.

Τα ανωτέρω πρόσθετα εμπίπτουν στην Κατηγορία Ε2 «Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον, κατηγορίας χρόνιου κινδύνου 2» (Παράρτημα Ι, Μέρος 1 Κ.Υ.Α. 172058/2016), ενώ κανένα δεν υπάρχει ή ενδέχεται να υπάρξει στην εγκατάσταση ή προβλέπεται να προκύψει σε περίπτωση απώλειας ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας σε ποσότητα μεγαλύτερη του 2% της αντίστοιχης οριακής ποσότητας (όπως δείχνει ο **Πίνακας 6.6-3**), ενώ το πρόσθετο Κετορur 3765 δεν εμπίπτει στις ουσίες του Παραρτήματος Ι Μέρος 1 και 2 της Κ.Υ.Α. 172058/2016.

Σε περίπτωση απώλειας ελέγχου της παραγωγικής διαδικασίας στην εγκατάσταση, μπορεί να προκληθεί ανάφλεξη των αποθηκευμένων ή διακινουμένων προϊόντων και εκδήλωση πυρκαγιάς με έκλυση καυσαερίων στην ατμόσφαιρα. Τα καυσαέρια περιέχουν τυπικές ουσίες από ανάφλεξη υδρογονανθράκων, οι σημαντικότερες των οποίων είναι οι ακόλουθες:

- Διοξείδιο του άνθρακα,  $\text{CO}_2$  (αρ. CAS 124-38-9): Κατατάσσεται ως απλό ασφυξιογόνο και συνεπώς προκαλεί ασφυξία μόνο όταν εισπνέεται σε υψηλές συγκεντρώσεις.
- Μονοξείδιο του άνθρακα,  $\text{CO}$  (αρ. CAS 630-08-0): Είναι αέριο άχρωμο και άοσμο που μπορεί να επιφέρει βλάβες στην υγεία που σε υψηλές συγκεντρώσεις μπορούν να φτάσουν σε εξασθένηση του σφυγμού, επιπόλαιες αναπνοές, καταστολή του αναπνευστικού κέντρου και θάνατο.
- Οξείδια του αζώτου ( $\text{NO}_x$ ) όπως  $\text{NO}_2$  (αρ. CAS 10102-44-0),  $\text{NO}$  (αρ. CAS 10102-43-9),  $\text{N}_2\text{O}$ , (αρ. CAS 10024-97-2): Παράγουν τοξικές αντιδράσεις που προκαλούν πυρετό, ρίγος και συμπτώματα αναπνευστικής δυσχέρειας. Σε υψηλές συγκεντρώσεις είναι δυνατόν να προκληθεί σύνδρομο αναπνευστικής δυσχέρειας ενηλίκων (ARDS).
- Υδρατμοί,  $\text{H}_2\text{O}$  (αρ. CAS 7732-18-5).

Εκτός των παραπάνω, ο καπνός των καυσαερίων αποτελείται από ένα εξαιρετικά πολυσύνθετο μίγμα από αιωρούμενα σωματίδια, άκαυστους υδρογονάνθρακες, πολυαρωματικούς υδρογονάνθρακες, οξείδια μετάλλων (τέφρα) κ.ά.

#### 6.6.2.3 Παράγοντες πρόκλησης μεγάλων ατυχημάτων

Τα αρχικά γεγονότα (initiating events) που ενδέχεται να οδηγήσουν σε ατύχημα Μεγάλης Έκτασης όπως αυτό ορίζεται στην ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016) μπορούν να είναι φυσικής προέλευσης, όπως σεισμός, πλημμύρα, πτώση κεραυνού κ.ά., ή τεχνητής προέλευσης, όπως απροσεξία στον χειρισμό, έκθεση σε φλόγα, δολιοφθορά κ.ά. Τα αρχικά αυτά γεγονότα ενδέχεται να εξελιχθούν σε διαρροή λόγω μερικής ρήξης ή ολικής ρήξης, είτε σε δεξαμενή είτε σε αγωγό συνδεδεμένο με αυτή. Η ολική ρήξη οφείλεται στην αύξηση πίεσης στον εξοπλισμό είτε λόγω φωτιάς, που με τη σειρά της συνήθως οφείλεται είτε σε διαρροή στη γύρω από τη δεξαμενή ζώνη με παρουσία σπινθήρα (θερμή ρήξη), είτε σε λάθος στην παροχή ή σε χειρισμούς (ψυχρή ρήξη).

Τα σενάρια ατυχήματος ενδέχεται να οδηγήσουν σε 3 διαφορετικές τελικές καταστάσεις που είναι:

- Στιγμιαία ανάφλεξη (flash fire)
- Έκρηξη νέφους (vapor cloud explosion)
- Σχηματισμός λίμνης και ανάφλεξή της (pool fire)

Οι επιπτώσεις όλων των παραπάνω καταστάσεων διακρίνονται ως:

- Θερμική ακτινοβολία, η οποία υπολογίζεται ως θερμική ροή σε σχέση με την απόσταση από την πηγή ακτινοβολίας και
- Ωστικό κύμα, το οποίο υπολογίζεται ως υπερπίεση που παράγεται σε σχέση με την απόσταση από την έκρηξη.

Τα ατυχήματα που αφορούν τα υγρά καύσιμα και είναι πιθανό να συμβούν σε μία εγκατάσταση δεξαμενών τέτοιας μορφής εστιάζονται στην:

- διακίνηση υδρογονανθράκων με δεξαμενόπλοια, βυτιοφόρα οχήματα και αγωγούς,
- αποθήκευση υδρογονανθράκων σε δεξαμενές υγρών καυσίμων.

Τα ατυχήματα ταξινομούνται, ανάλογα με το φυσικό φαινόμενο που κυριαρχεί κατά τη διάρκεια του ατυχήματος, σε διαρροή και έκρηξη ή φωτιά. Το κύριο χαρακτηριστικό των ατυχημάτων σε μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις είναι ότι ένα ατύχημα ενδέχεται υπό ορισμένες προϋποθέσεις να επεκταθεί προκαλώντας πολλαπλασιαστικά φαινόμενα (domino) είτε στην ίδια μονάδα είτε σε γειτονικές

εγκαταστάσεις. Αυτό είναι πιθανό λόγω της δράσης παραγόντων όπως π.χ. η έκθεση εξοπλισμού επί σημαντικό χρονικό διάστημα σε θερμική ακτινοβολία προερχόμενη από πυρκαγιά σε εξοπλισμό γειτονικής μονάδας ή εγκατάστασης, ή ομοίως σε καταστρεπτικά επίπεδα υπερπίεσης από έκρηξη εκτός της εγκατάστασης. Η εκτίμηση της έκτασης και της σοβαρότητας των συνεπειών των προσδιοριζόμενων Μεγάλων Ατυχημάτων, είναι αντικείμενο της Μελέτης Ασφάλειας που οφείλουν να υποβάλλουν μόνο οι φορείς εκμετάλλευσης εγκαταστάσεων ανώτερης βαθμίδας, σύμφωνα με το άρθρο 9 και το Παράρτημα II της Κ.Υ.Α. 172058/2016.

Οι συνθήκες αποθήκευσης και διακίνησης των αποθηκευόμενων και διακινούμενων επικίνδυνων ουσιών στην Εγκατάσταση Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, καθώς και η διάταξη του εξοπλισμού της εγκατάστασης είναι τέτοια που σε περίπτωση ατυχήματος δεν αναμένονται πολλαπλασιαστικά φαινόμενα (domino) σε γειτονικές εγκαταστάσεις.

#### 6.6.2.4 Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (ΣΔΑ)

Στον Φάκελο Κοινοποίησης της Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων ΕΚΟ ΑΒΕΕ παρουσιάζεται το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (ΣΔΑ) της ΕΚΟ ΑΒΕΕ για τις Εγκαταστάσεις της Εταιρείας στην Ελλάδα, το οποίο είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της Κ.Υ.Α. 172058/2016 (ΦΕΚ 354Β/17-2-2016). Το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας (ΣΔΑ) συμπεριλαμβάνει αναφορές στα διαχειριστικά, οργανωτικά και τεχνικά μέτρα που λαμβάνει η ΕΚΟ ΑΒΕΕ για τον έλεγχο των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων στα οποία εμπλέκονται επικίνδυνες ουσίες. Στο ΣΔΑ της Εταιρείας περιγράφονται και καθορίζονται με σαφήνεια οι οδηγίες, διαδικασίες και προβλέψεις ασφάλειας για τις δραστηριότητες της Εταιρείας που αφορούν τη διακίνηση και αποθήκευση καυσίμων. Η εγκατάσταση εφαρμόζει πιστοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης για την Υγεία & Ασφάλεια στην Εργασία, σύμφωνα με το πρότυπο ISO45001:2018.

#### 6.6.3 Μελέτη ΑTEX (έγγραφο προστασίας από εκρήξεις)

Η Μελέτη ΑTEX (έγγραφο προστασίας από εκρήξεις) της εγκατάστασης έχει ως σκοπό τον προσδιορισμό των κινδύνων από μεγάλο ατύχημα και την προστασία από εκρήξεις (βλέπε **Παράρτημα XII**). Στη Μελέτη ΑTEX ο εξοπλισμός κατηγοριοποιείται ανάλογα με την επικινδυνότητά του και την κρισιμότητα στην παραγωγική διαδικασία, ενώ οι περιοχές της Εγκατάστασης κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την επικινδυνότητα τους ως προς την ύπαρξη εύφλεκτων και εκρηκτικών αερίων. Το Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις τροποποιείται εφ' όσον πραγματοποιηθούν ουσιαστικές αλλαγές, επεκτάσεις του εξοπλισμού ή των μεθόδων εργασίας.

Στον **Πίνακα 6.6-4** που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατηγοριοποίηση των εύφλεκτων υλικών της εγκατάστασης.

**Πίνακας 6.6-4: Κατηγοριοποίηση των εύφλεκτων υλικών της εγκατάστασης**

| Υλικό                     | Σημείο<br>Ανάφλεξης | Κλάση<br>Πετρελαιοειδών<br>(EI) | Διαχείριση<br>πάνω από το<br>σημείο<br>ανάφλεξης; | Κατηγορία Ρευστού                                         |
|---------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                           |                     |                                 |                                                   | Μπορεί να<br>απελευθερωθεί υπό τη<br>μορφή νέφους ή σπρέι |
| Unleaded 95               | <-40°C              | Κλάση I                         | Ναι                                               | C                                                         |
| Jet A1                    | >38°C               | Κλάση II (2)                    | Ναι                                               | C                                                         |
| Πετρέλαιο Θέρμανσης       | >55°C               | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |
| Πετρέλαιο Κίνησης         | >55°C               | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |
| Πρόσθετο Keropur 3765*    | >60°C               | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |
| Πρόσθετο Keropur DP 5620* | 77°C                | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |
| Πρόσθετο AC 700*          | >65°C               | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |
| Πρόσθετο FD00031M         | 68°C                | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |
| Πρόσθετο FG00023A         | 62°C                | Κλάση III (1)                   | Όχι                                               | C                                                         |

\* Να σημειωθεί ότι το Keropur 3765 έχει αντικατασταθεί με το βελτιωτικό πρόσθετο P998 και τα AC 700 (with CET) και Keropur DP 5620 έχουν αντικατασταθεί με το βελτιωτικό πρόσθετο Keropur DP 5610, όπως αναφέρονται στην **Παράγραφο 6.1.3**. Για την αλλαγή αυτή των αρχικώς δηλωμένων προσθέτων στον Φάκελο Κοινοποίησης έχει ενημερωθεί η Διεύθυνση Ανάπτυξης ΠΕ Κέρκυρας σύμφωνα με το υπ' αριθμό 41131/2024/15.10.2024 έγγραφο του Φορέα της δραστηριότητας (βλέπε **Παράρτημα Ι**).

Η επικινδυνότητα σχετίζεται με δύο παράγοντες: τη δριμύτητα ή σοβαρότητα των επιπτώσεων της ενδεχομένης έκρηξης και την πιθανότητα εμφάνισης των επιπτώσεων αυτών. Η αρχική αξιολόγηση του κινδύνου έκρηξης δεν λαμβάνει υπ' όψη τα υφιστάμενα και τα προτεινόμενα μέτρα. Μετά την πρώτη αξιολόγηση του κινδύνου έκρηξης γίνεται εκ νέου εκτίμηση της επικινδυνότητας, λαμβάνοντας αυτή τη φορά υπ' όψη τα υφιστάμενα μέτρα στην εγκατάσταση και στη συνέχεια τα προτεινόμενα μέτρα.

**Από την ανάλυση επικινδυνότητας που έγινε στη Μελέτη ΑTEX προκύπτει ότι, μετά και τη λήψη των υφιστάμενων και προτεινόμενων από τη μελέτη μέτρων, η επικινδυνότητα είναι χαμηλή σε όλες τις περιπτώσεις.**

## 6.7 Ευπάθεια της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή

Σύμφωνα με την Τεχνική Οδηγία 2021/C 373/01/ΕΕ και το «Προσωρινό πλαίσιο αξιολόγησης της κλιματικής ανθεκτικότητας έργων υποδομών που υποβάλλονται προς συγχρηματοδότηση στα προγράμματα του ΕΣΠΑ 2021-2027» της Εθνικής Αρχής Συντονισμού της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ, ο έλεγχος την κλιματικής ανθεκτικότητας των έργων συνίσταται αρχικά στη διενέργεια προελέγχου για την εξέταση του ενδεχόμενου να υπάρχουν δυνητικοί κίνδυνοι που να δικαιολογούν λεπτομερή ανάλυση κλιματικού κινδύνου και λήψη μέτρων για την προσαρμογή της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή. Εφόσον κατά τον προέλεγχο διαπιστώνεται πως απαιτείται, διενεργείται λεπτομερής ανάλυση διακινδύνευσης και επιπτώσεων.

Κατά τη φάση του προελέγχου, γίνεται ο υπολογισμός της τρωτότητας της δραστηριότητας, ξεκινώντας από την ανάλυση της ευαισθησίας της δραστηριότητας και έπειτα της έκθεσής του. Η ανάλυση της ευαισθησίας αποτελεί τον προσδιορισμό των πηγών κινδύνου για τον συγκεκριμένο τύπο δραστηριότητας βάσει των κατασκευαστικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών του ανεξάρτητα από την τοποθεσία χωροθέτησης του. Αντίθετα, η ανάλυση έκθεσης προβλέπει τον προσδιορισμό των πηγών κινδύνου για την προβλεπόμενη τοποθεσία χωροθέτησης της δραστηριότητας, ανεξάρτητα από τη φύση του. Ο συνδυασμός των δύο δίνει την τρωτότητα της δραστηριότητας.

Η ανάλυση τρωτότητας πραγματοποιείται με χρήση ενός προσαρμοσμένου υπολογισμού εργαλείου Excel, βασισμένο στο υπολογιστικό εργαλείο που αναπτύχθηκε από τη Γ.Γ. Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ για την καθοδήγησή του ελέγχου κλιματικής ανθεκτικότητας έργων υποδομής. Σημειώνεται πως η ανάλυση τρωτότητας είναι ποιοτική και η επεξήγηση των ορισμών της παρουσιάζεται στον **Πίνακα 6.7-1**.

**Πίνακας 6.7-1: Ορισμοί χαρακτηρισμών όπως χρησιμοποιούνται στην ανάλυση κλιματικής ανθεκτικότητας στην ανάλυση τρωτότητας**

| Ορισμοί τρωτότητας |                                                                                                                                         |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Χαρακτηρισμός      | Περιγραφή                                                                                                                               |
| Χαμηλή             | Η πηγή κινδύνου έχει μηδενικές (ή αμελητέες) επιπτώσεις                                                                                 |
| Μέτρια             | Η πηγή κινδύνου μπορεί να έχει μικρές επιπτώσεις σε περιουσιακά στοιχεία και διαδικασίες, εισροές, εκροές και μεταφορικές συνδέσεις     |
| Υψηλή              | Η πηγή κινδύνου μπορεί να έχει σημαντικές επιπτώσεις σε περιουσιακά στοιχεία και διαδικασίες, εισροές, εκροές και μεταφορικές συνδέσεις |

### Ανάλυση ευαισθησίας

Η ανάλυση ευαισθησίας της δραστηριότητας προκύπτει από τη διερεύνηση της ευπάθειας του σε συγκεκριμένους οξείς και χρόνιους κλιματικούς κινδύνους με βάση τη φύση του. Αναλύεται ποιοτικά (Χαμηλή, Μέτρια, Υψηλή) γύρω από τέσσερις βασικούς άξονες, οι οποίοι είναι:



- **Τεχνικά στοιχεία και διαδικασίες:** Κατά πόσο η εκδήλωση του κλιματικού φαινομένου επηρεάζει τα μηχανήματα, την τεχνολογία και τις επιχειρησιακές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα στο χώρο της εγκατάστασης;
- **Εισροές:** Κατά πόσο η εκδήλωση του κλιματικού φαινομένου επηρεάζει τους πόρους που απαιτούνται για την εκτέλεση της παραγωγής;
- **Εκροές:** Κατά πόσο η εκδήλωση του κλιματικού φαινομένου επηρεάζει τον όγκο και την ποιότητα των προϊόντων/υπηρεσιών που παράγονται από τη δραστηριότητα, αλλά και την ζήτηση των πελατών;
- **Πρόσβαση και μεταφορικές συνδέσεις:** Κατά πόσο η εκδήλωση του κλιματικού φαινομένου επηρεάζει την εφοδιαστική αλυσίδα και τις μεταφορές που απαιτούνται για τη μεταφορά των εισροών στην τοποθεσία και των εκροών στην αγορά;

Για την εν λόγω δραστηριότητα, σημειώνεται πως οι κύριες πηγές κινδύνου που καθορίζουν την ευαισθησία της είναι αρχικά όσες σχετίζονται με την δυσκολία πρόσβασης και μεταφορικής σύνδεσης με τη δραστηριότητα ή την πιθανή καταστροφή της εν λόγω δραστηριότητας. Κίνδυνοι όπως ο παγετός, η δασική πυρκαγιά, οι ισχυροί άνεμοι, η πλημμύρα και η κατολίσθηση απειλούν τη δραστηριότητα όσον αφορά την πρόσβαση σε αυτή αλλά και την εφοδιαστική αλυσίδα. Για παράδειγμα, στην περίπτωση ισχυρών ανέμων και παγετού δεν μπορεί να γίνει ανεφοδιασμός και μεταφορά του προϊόντος μέσω δεξαμενόπλοιων και βυτιοφόρων οχημάτων, ενώ στην περίπτωση δασικών πυρκαγιών, πλημμύρας και κατολίσθησης, τα τεχνικά στοιχεία της δραστηριότητας τίθενται επιπλέον σε σοβαρό κίνδυνο ζημίας ή/και καταστροφής. Επίσης, λόγω της φύσης της, η δραστηριότητα παρουσιάζει ευαισθησία σε φαινόμενα ψύχους, παγετού και θύελλας, λόγω της αυξανόμενης ζήτησης των πελατών (π.χ. σε περίπτωση χαμηλών θερμοκρασιών αυξάνεται η ζήτηση καυσίμου θέρμανσης) ή της μειωμένης ανάγκης καυσίμου (π.χ. σε περίπτωση θύελλας δεν υπάρχει ζήτηση αεροπορικού καυσίμου). Οι εισροές της δραστηριότητας εξετάστηκαν όσον αφορά τις ανάγκες για ηλεκτρική ενέργεια και πρώτες ύλες (καύσιμα). Συγκεντρωτικά, η ανάλυση ευαισθησίας της παρούσας δραστηριότητας παρουσιάζεται στον **Πίνακα 6.7-2**.

**Πίνακας 6.7-2: Ανάλυση ευαισθησίας της δραστηριότητας με βάση οξείες και χρόνιες πηγές κινδύνου.**

| Πηγή Κινδύνου | Ευαισθησία                     |         |        |                                  |                    |
|---------------|--------------------------------|---------|--------|----------------------------------|--------------------|
|               | Τεχνικά στοιχεία & διαδικασίες | Εισροές | Εκροές | Πρόσβαση & Μεταφορικές συνδέσεις | Σύνολο Ευαισθησίας |
| Καύσωνας      | Χαμηλή                         | Μέτρια  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Μέτρια             |
| Κύμα ψύχους   | Χαμηλή                         | Μέτρια  | Υψηλή  | Χαμηλή                           | Υψηλή              |

| Πηγή Κινδύνου                                                               | Ευαισθησία                     |         |        |                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|--------|----------------------------------|--------------------|
|                                                                             | Τεχνικά στοιχεία & διαδικασίες | Εισροές | Εκροές | Πρόσβαση & Μεταφορικές συνδέσεις | Σύνολο Ευαισθησίας |
| Παγετός (χιόνι, πάγος)                                                      | Χαμηλή                         | Μέτρια  | Υψηλή  | Υψηλή                            | Υψηλή              |
| Δασική πυρκαγιά                                                             | Υψηλή                          | Χαμηλή  | Υψηλή  | Υψηλή                            | Υψηλή              |
| Ισχυροί άνεμοι                                                              | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Υψηλή                            | Υψηλή              |
| Θύελλα (περιλαμβάνονται χιονοθύελλες, θύελλες σκόνης)                       | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Μέτρια | Μέτρια                           | Μέτρια             |
| Ξηρασία                                                                     | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Ισχυρός υετός (καταιγίδα, χαλάζι)                                           | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, υπόγεια ύδατα)                    | Υψηλή                          | Χαμηλή  | Υψηλή  | Υψηλή                            | Υψηλή              |
| Κατολίσθηση, Καθίζηση, Διάβρωση του εδάφους                                 | Μέτρια                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Υψηλή                            | Υψηλή              |
| Μέση θερμοκρασία του αέρα                                                   | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Αστική θερμονησίδα                                                          | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Θερμική καταπόνηση                                                          | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Μεταβλητότητα της θερμοκρασίας (Μέση μέγιστη και μέση ελάχιστη θερμοκρασία) | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Μέτρια | Χαμηλή                           | Μέτρια             |
| Ηλιακή ακτινοβολία                                                          | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Υετός ή υδρολογική μεταβλητότητα                                            | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Μέση θερμοκρασία του νερού σε υδάτινα σώματα                                | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Οξίνιση/αλατότητα του θαλάσσιου ύδατος                                      | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Διείσδυση αλμυρού νερού, υφαλμύριση επιφανειακών & υπόγειων υδάτων          | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Άνοδος της στάθμης της θάλασσας                                             | Μέτρια                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Μέτρια                           | Μέτρια             |

| Πηγή Κινδύνου                                                            | Ευαισθησία                     |         |        |                                  |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------|--------|----------------------------------|--------------------|
|                                                                          | Τεχνικά στοιχεία & διαδικασίες | Εισροές | Εκροές | Πρόσβαση & Μεταφορικές συνδέσεις | Σύνολο Ευαισθησίας |
| Διαθεσιμότητα και καταπόνηση υδάτινων πόρων                              | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Διάβρωση των ακτών                                                       | Μέτρια                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Μέτρια                           | Μέτρια             |
| Υποβάθμιση του εδάφους, μεταβολή της περιεκτικότητας αλάτων, ερημοποίηση | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |
| Αλλαγές στη διάρκεια των καλλιεργητικών περιόδων                         | Χαμηλή                         | Χαμηλή  | Χαμηλή | Χαμηλή                           | Χαμηλή             |

### Ανάλυση έκθεσης

Η ανάλυση έκθεσης της δραστηριότητας προκύπτει από τη διερεύνηση της έκθεσης της σε συγκεκριμένους οξείς και χρόνιους κλιματικούς κινδύνους με βάση τη χωροθέτησή της. Εξετάζεται η έκθεση σε σχέση με τις υφιστάμενες κλιματικές συνθήκες αλλά και τις προβλέψεις για το εγγύς (π.χ. 2030-2060) και απώτερο μέλλον (π.χ. 2070-2100) μέλλον, όπως εκτιμάται ότι θα μεταβληθούν με εφαρμογή των σεναρίων εξέλιξης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου RCP 4.5 και RCP 8.5. Τα δεδομένα κλιματικών προβλέψεων βασίζονται στην απεικόνιση κλιματικών προβλέψεων της πλατφόρμας adaptivegreece Hub<sup>1</sup> του ΟΦΥΠΕΚΑ.

Στη συγκεκριμένη δραστηριότητα, οι κύριες πηγές κινδύνου που σχετίζονται με την έκθεση της δραστηριότητας, λόγω της χωροθέτησής του, είναι ο ισχυρός υετός, η πλημμύρα (χωροθέτηση σε παράκτια ζώνη), η άνοδος της μέσων θερμοκρασιών και η οξίνιση του θαλάσσιου ύδατος. Οι κίνδυνοι δασικής πυρκαγιάς, ισχυρών ανέμων, ηλιακής ακτινοβολίας, υδρολογικής μεταβλητότητας και ανόδου της θάλασσας / διάβρωσης ακτών αξιολογούνται ως μέτριοι. Συγκεντρωτικά, η ανάλυση έκθεσης της παρούσας δραστηριότητας παρουσιάζεται στον **Πίνακα 6.7-3**.

<sup>1</sup> <https://geo.adaptivegreecehub.gr/>

**Πίνακας 6.7-3: Ανάλυση έκθεσης της δραστηριότητας με βάση οξείες και χρόνιες πηγές κινδύνου**

| Πηγή Κινδύνου                                                         | Έκθεση               |                      |                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|
|                                                                       | Υφιστάμενες συνθήκες | Μελλοντικές συνθήκες | Σύνολο Έκθεσης |
| Καύσωνας                                                              | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Κύμα ψύχους                                                           | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Παγετός (χιόνι, πάγος)                                                | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Δασική πυρκαγιά                                                       | Μέτρια               | Μέτρια               | Μέτρια         |
| Ισχυροί άνεμοι                                                        | Μέτρια               | Μέτρια               | Μέτρια         |
| Θύελλα (περιλαμβάνονται χιονοθύελλες, θύελλες σκόνης)                 | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Ξηρασία                                                               | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Ισχυρός υετός (καταιγίδα, χαλάζι)                                     | Υψηλή                | Υψηλή                | Υψηλή          |
| Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, λόγω βροχής, υπόγεια ύδατα) | Υψηλή                | Υψηλή                | Υψηλή          |
| Κατολίσθηση, Καθίζηση, Διάβρωση του εδάφους                           | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Μέση θερμοκρασία του αέρα                                             | Υψηλή                | Υψηλή                | Υψηλή          |
| Αστική θερμονησίδα                                                    | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Θερμική καταπόνηση                                                    | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Μέση μέγιστη / ελάχιστη θερμοκρασία                                   | Υψηλή                | Υψηλή                | Υψηλή          |
| Ηλιακή ακτινοβολία                                                    | Μέτρια               | Μέτρια               | Μέτρια         |
| Υετός ή υδρολογική μεταβλητότητα                                      | Μέτρια               | Μέτρια               | Μέτρια         |

| Πηγή Κινδύνου                                                            | Έκθεση               |                      |                |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------|
|                                                                          | Υφιστάμενες συνθήκες | Μελλοντικές συνθήκες | Σύνολο Έκθεσης |
| Μέση θερμοκρασία του νερού σε υδάτινα σώματα                             | Μέτρια               | Υψηλή                | Υψηλή          |
| Οξίνιση/αλατότητα του θαλάσσιου ύδατος                                   | Υψηλή                | Υψηλή                | Υψηλή          |
| Διείσδυση αλμυρού νερού, υφαλμύριση επιφανειακών & υπόγειων υδάτων       | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Άνοδος της στάθμης της θάλασσας                                          | Χαμηλή               | Μέτρια               | Μέτρια         |
| Διαθεσιμότητα και καταπόνηση υδάτινων πόρων                              | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Διάβρωση των ακτών                                                       | Χαμηλή               | Μέτρια               | Μέτρια         |
| Υποβάθμιση του εδάφους, μεταβολή της περιεκτικότητας αλάτων, ερημοποίηση | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |
| Αλλαγές στη διάρκεια των καλλιεργητικών περιόδων                         | Χαμηλή               | Χαμηλή               | Χαμηλή         |

Συνολικά από την ανάλυση τρωτότητας προκύπτει η ανάγκη για λεπτομερή ανάλυση διακινδύνευσης και συνεπειών για τη δραστηριότητα όσον αφορά τους κινδύνους που παρουσιάζονται στον **Πίνακα 6.7-4**, με έμφαση στον κίνδυνο δασικής πυρκαγιάς, ισχυρών ανέμων, πλημμύρας και ανόδου της μέσης θερμοκρασίας (λόγω έκθεσης).

**Πίνακας 6.7-4: Αποτελέσματα ανάλυσης τρωτότητας της δραστηριότητας με βάση τις κύριες πηγές κινδύνου για τη δραστηριότητα**

| Πηγή Κινδύνου                                                         | Τρωτότητα |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Κύμα ψύχους                                                           | Μέτρια    |
| Παγετός (χιόνι, πάγος)                                                | Μέτρια    |
| Δασική πυρκαγιά                                                       | Υψηλή     |
| Ισχυροί άνεμοι                                                        | Υψηλή     |
| Ισχυρός υετός (καταιγίδα, χαλάζι)                                     | Μέτρια    |
| Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, λόγω βροχής, υπόγεια ύδατα) | Υψηλή     |
| Κατολίσθηση, Καθίζηση, Διάβρωση του εδάφους                           | Μέτρια    |
| Μέση θερμοκρασία του αέρα                                             | Μέτρια    |
| Μέση μέγιστη / ελάχιστη θερμοκρασία                                   | Υψηλή     |
| Μέση θερμοκρασία του νερού σε υδάτινα σώματα                          | Μέτρια    |
| Οξίνιση/αλατότητα του θαλάσσιου ύδατος                                | Μέτρια    |
| Άνοδος της στάθμης της θάλασσας                                       | Μέτρια    |
| Διάβρωση των ακτών                                                    | Μέτρια    |

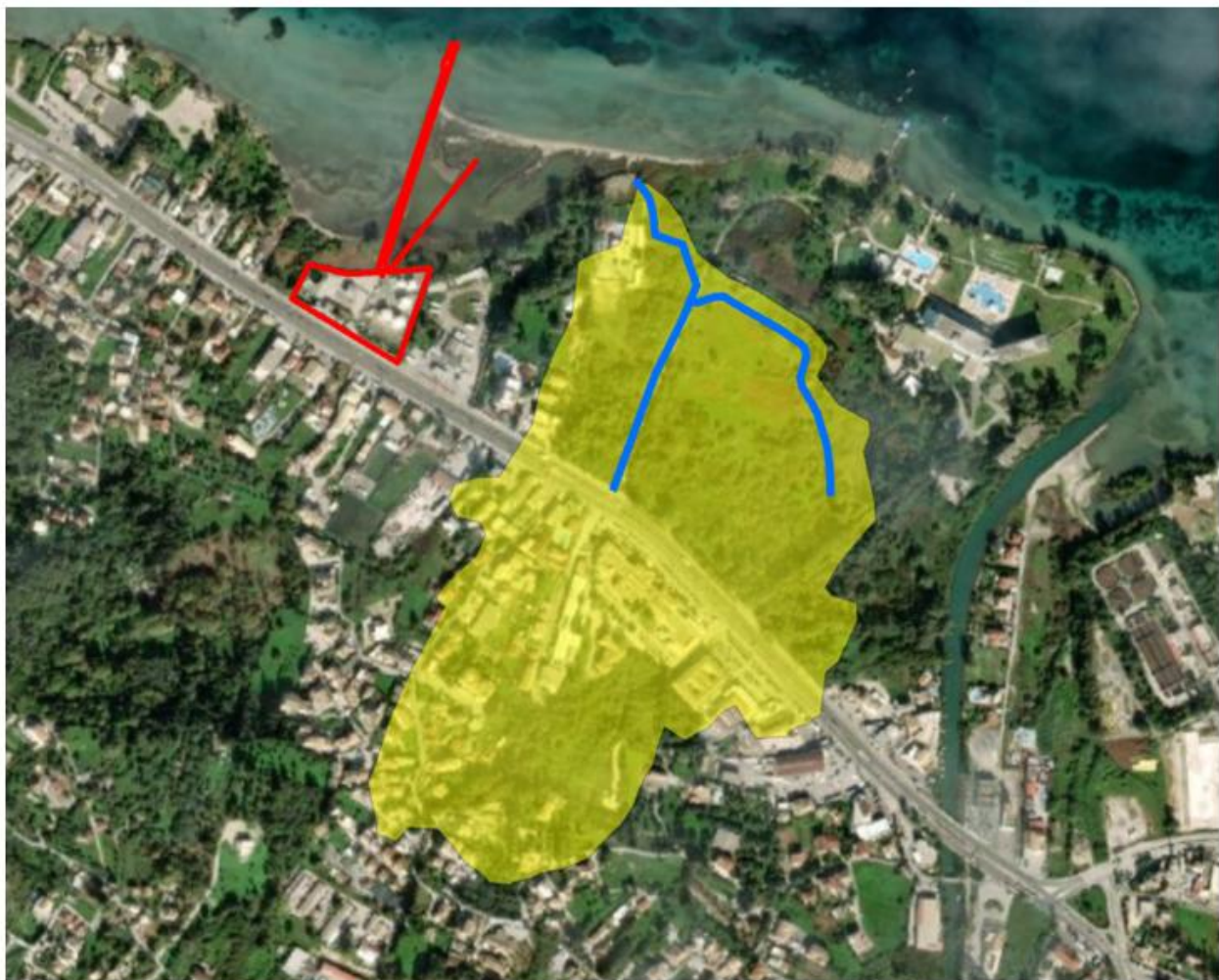
Στο **Κεφάλαιο 9** παρουσιάζεται η λεπτομερής ανάλυση διακινδύνευσης για τη δραστηριότητα με βάση τις κύριες πηγές κινδύνου και οι επιπτώσεις που προκύπτουν από την ευπάθεια της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή.



## 6.8 Οριοθέτηση υδατορέματος

Στην περιοχή μελέτης το πλησιέστερο ρέμα βρίσκεται σε απόσταση περίπου 270 m από το όριο της εγκατάστασης (βλ. Σχήμα 6.8-1). Η λεκάνη απορροής του εν λόγω υδατορέματος είναι 0,24 τ.χλμ. Σύμφωνα με τον Ν. 4258/2014 (ΦΕΚ 94/Α` 14.4.2014) και το Σημείο 2 του Άρθρου 4, εξαιρούνται από την οριοθέτηση τα Μικρά υδατορεύματα (μισογάγγειες): οι αποδέκτες των υδάτων της επιφανειακής απορροής, με έκταση λεκάνης απορροής υδατορεύματος μικρότερης ή ίσης του 1,0τ.χ., όταν βρίσκονται εκτός ορίων κατοικημένης περιοχής, ή μικρότερης ή ίσης των 0,50 τ.χ. για τις εντός ορίων κατοικημένης περιοχής.

Ως εκ τούτου δεν απαιτείται οριοθέτηση του εν λόγω υδατορέματος.



**Σχήμα 6.8-1: Υδατόρεμα και Λεκάνη Απορροής**





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                    |                                                                  |            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7.</b> | <b>ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ .....</b>                                 | <b>7-2</b> |
| 7.1                | Παρουσίαση και αξιολόγηση των βιώσιμων εναλλακτικών λύσεων ..... | 7-2        |
| 7.2                | Μηδενική λύση .....                                              | 7-2        |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

### 7.1 Παρουσίαση και αξιολόγηση των βιώσιμων εναλλακτικών λύσεων

Η υπό μελέτη δραστηριότητα είναι αδειοδοτημένη περιβαλλοντικά και βρίσκεται σε λειτουργία εδώ και 33 χρόνια. Επομένως, δεν υπάρχει λόγος για την αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων ως προς τη θέση χωροθέτησής της και ως προς τον τρόπο λειτουργίας του.

Πιο συγκεκριμένα και σε ότι αφορά την προτεινόμενη αναβάθμιση στη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, οποιαδήποτε εναλλακτική λύση ως προς τη χωροθέτηση των επιπλέον υποδομών θα οδηγούσε σε αύξηση του μήκους των χρησιμοποιούμενων σωληνώσεων και πιθανή αύξηση της ισχύος των χρησιμοποιούμενων αντλητικών συστημάτων. Αυτό θα είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση των ενεργειακών απαιτήσεων και της πιθανότητας τυχόν διαρροών.

Στη συνέχεια εξετάζεται η μηδενική λύση, δηλαδή η μη υλοποίηση της αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων της Εγκατάστασης.

### 7.2 Μηδενική λύση

Η διατήρηση της υφιστάμενης κατάστασης, δηλαδή η μη υλοποίηση των προτεινόμενων τροποποιήσεων στη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, θα έχει ως αποτέλεσμα η εγκατάσταση να διατηρήσει το υφιστάμενο επίπεδο ποιότητας των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τον Περιβαλλοντικό όρο Β6 της Υπ' αριθμ. πρωτ. 11604 ΠΕ/20-04-2022 «Ανανέωση και τροποποίηση της με αρ. πρωτ. 32019/20-08-96 Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του Υπουργείου Περιβάλλοντος, όπως ανανεώθηκε/τροποποιήθηκε με τις με αρ. πρωτ. 10061/20-08-2002, 9953/30-09-2004, 13348/12-10-2006, 14662/19-12-2008 Αποφάσεις Γενικού Γραμματέα Περιφέρειας Ιονίων Νήσων και τις με αρ. πρωτ. 11717ΠΕ/06-05-2011, αρ. πρωτ 5555/2579ΠΕ/24-12-2014 Αποφάσεις της Γενικής Δ/σης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου, που αφορά τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων. Φορέας του έργου: ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΥΣΙΜΑ ΟΡΥΚΤΕΛΑΙΑ Α.Β.Ε.Ε – ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΥΚΩΝ ΠΟΤΑΜΟΥ, ΔΗΜΟΥ ΚΕΡΚΥΡΑΣ, Π.Ε. ΚΕΡΚΥΡΑΣ, ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ.», η εταιρεία οφείλει να προβεί στην αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων της εγκατάστασης με επιπλέον υποδομές επεξεργασίας για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων και των αιωρούμενων και την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του αποδέκτη.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                    |                                                                                 |            |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.</b> | <b>ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....</b>                                               | <b>8-8</b> |
| 8.1                | Περιοχή μελέτης.....                                                            | 8-8        |
| 8.2                | Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....                                 | 8-10       |
| 8.2.1              | Κλιματικά χαρακτηριστικά .....                                                  | 8-10       |
| 8.2.1.1            | Θερμοκρασία.....                                                                | 8-10       |
| 8.2.1.2            | Υετός.....                                                                      | 8-11       |
| 8.2.1.3            | Υγρασία.....                                                                    | 8-12       |
| 8.2.1.4            | Άνεμος .....                                                                    | 8-13       |
| 8.2.2              | Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....                                               | 8-13       |
| 8.2.3              | Στοιχεία κλιματικής αλλαγής.....                                                | 8-18       |
| 8.2.3.1            | Εκτίμηση και αξιολόγηση υφιστάμενων στοιχείων κλιματικής αλλαγής.....           | 8-18       |
| 8.2.3.2            | Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης.....                                  | 8-24       |
| 8.3                | Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά .....                                 | 8-35       |
| 8.4                | Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά .....                       | 8-37       |
| 8.4.1              | Γεωλογικά και υδρολιθολογικά χαρακτηριστικά .....                               | 8-37       |
| 8.4.2              | Τεκτονικά χαρακτηριστικά .....                                                  | 8-41       |
| 8.4.3              | Εδαφολογικά χαρακτηριστικά.....                                                 | 8-44       |
| 8.5                | Βιοποικιλότητα.....                                                             | 8-47       |
| 8.5.1              | Γενικά στοιχεία .....                                                           | 8-47       |
| 8.5.1.1            | Χερσαίο περιβάλλον.....                                                         | 8-47       |
| 8.5.1.2            | Θαλάσσιο περιβάλλον.....                                                        | 8-53       |
| 8.5.2              | Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.....                   | 8-58       |
| 8.5.3              | Δάση και δασικές εκτάσεις.....                                                  | 8-63       |
| 8.5.4              | Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές .....                                         | 8-65       |
| 8.6                | Κυματικές συνθήκες - Ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά -Ακτομηχανικά φαινόμενα ..... | 8-74       |
| 8.6.1              | Κυματικό Κλίμα .....                                                            | 8-74       |
| 8.6.2              | Βυθομετρία.....                                                                 | 8-79       |
| 8.6.3              | Παλιρροιακά Χαρακτηριστικά.....                                                 | 8-79       |
| 8.6.4              | Μετεωρολογική Παλίρροια (Storm Surge).....                                      | 8-80       |
| 8.7                | Ανθρωπογενές περιβάλλον.....                                                    | 8-81       |
| 8.7.1              | Χωροταξικός σχεδιασμός – χρήσεις γης .....                                      | 8-81       |
| 8.7.1.1            | Διοικητική υποδιαίρεση .....                                                    | 8-81       |
| 8.7.1.2            | Θεσμοθετημένες χρήσεις γης.....                                                 | 8-83       |

|         |                                                                                                        |       |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 8.7.1.3 | Γενικά στοιχεία χρήσεων και κάλυψης γης.....                                                           | 8-85  |
| 8.7.2   | Διάρθρωση και λειτουργίες ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.....                                             | 8-87  |
| 8.7.3   | Πολιτιστική κληρονομιά.....                                                                            | 8-88  |
| 8.8     | Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον.....                                                                   | 8-90  |
| 8.8.1   | Δημογραφική κατάσταση και τάσεις εξέλιξης.....                                                         | 8-90  |
| 8.8.2   | Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας.....                                                       | 8-92  |
| 8.8.3   | Απασχόληση.....                                                                                        | 8-95  |
| 8.8.4   | Κατά κεφαλήν εισόδημα.....                                                                             | 8-98  |
| 8.8.5   | Ανθρώπινη υγεία.....                                                                                   | 8-100 |
| 8.9     | Τεχνικές υποδομές.....                                                                                 | 8-101 |
| 8.9.1   | Υποδομές χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών.....                                               | 8-101 |
| 8.9.1.1 | Χερσαίες μεταφορές.....                                                                                | 8-101 |
| 8.9.1.2 | Θαλάσσιες μεταφορές.....                                                                               | 8-102 |
| 8.9.1.3 | Εναέριες μεταφορές.....                                                                                | 8-103 |
| 8.9.2   | Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών.....                                                                | 8-103 |
| 8.9.2.1 | Εγκαταστάσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων.....                                                       | 8-103 |
| 8.9.2.2 | Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων.....                                                                | 8-104 |
| 8.9.3   | Δίκτυα ύδρευσης, μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών..... | 8-106 |
| 8.9.3.1 | Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης.....                                                                   | 8-106 |
| 8.9.3.2 | Δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και λοιπές μορφές ενέργειας.....                                 | 8-106 |
| 8.9.3.3 | Εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών.....                                                                     | 8-108 |
| 8.10    | Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον.....                                                              | 8-109 |
| 8.10.1  | Υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις προς το περιβάλλον.....                                      | 8-109 |
| 8.10.2  | Εκμετάλλευση φυσικών πόρων.....                                                                        | 8-112 |
| 8.11    | Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – Ποιότητα αέρα.....                                                           | 8-114 |
| 8.11.1  | Κύριες πηγές εκπομπής ρύπων στον αέρα.....                                                             | 8-114 |
| 8.11.2  | Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.                     | 8-116 |
| 8.11.3  | Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης.....                                                         | 8-117 |
| 8.12    | Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις.....                                                                 | 8-118 |
| 8.12.1  | Κύριες πηγές εκπομπής περιβαλλοντικού θορύβου ή δονήσεων.....                                          | 8-118 |
| 8.12.2  | Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος.                        | 8-118 |
| 8.12.3  | Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης.....                                                         | 8-120 |

|          |                                                                                          |       |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 8.13     | Ηλεκτρομαγνητικά πεδία .....                                                             | 8-121 |
| 8.13.1   | Κύριες πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών .....                               | 8-121 |
| 8.13.2   | Εκτίμηση και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών .....      | 8-123 |
| 8.14     | Ύδατα .....                                                                              | 8-125 |
| 8.14.1   | Σχέδια διαχείρισης .....                                                                 | 8-125 |
| 8.14.1.1 | Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου ..... | 8-125 |
| 8.14.1.2 | Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου .....               | 8-130 |
| 8.14.2   | Επιφανειακά ύδατα .....                                                                  | 8-132 |
| 8.14.3   | Υπόγεια Ύδατα .....                                                                      | 8-135 |
| 8.15     | Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον .....   | 8-139 |
| 8.15.1   | Φυσικές καταστροφές .....                                                                | 8-140 |
| 8.15.2   | Ατυχήματα .....                                                                          | 8-144 |
| 8.16     | Τάσεις εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το έργο .....                                    | 8-146 |



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                  |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Πίνακας 8.2-1: Μέση, μέγιστη και ελάχιστη μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Κέρκυρας.....                            | 8-10                                |
| Πίνακας 8.2-2: Μηνιαία κατανομή ύψους βροχής Μ.Σ. Κέρκυρας .....                                                 | 8-11                                |
| Πίνακας 8.2-3: Μηνιαία διακύμανση της υγρασίας Μ.Σ. Κέρκυρας.....                                                | 8-12                                |
| Πίνακας 8.2-4: Διεύθυνση ανέμου Μ.Σ. Κέρκυρας .....                                                              | 8-13                                |
| Πίνακας 8.2-5: Περιφερειακές Ενότητες της Ελλάδος ανά κλιματική ζώνη .....                                       | 8-14                                |
| Πίνακας 8.4-1: Τιμές σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους ανά ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας ....                       | 8-43                                |
| Πίνακας 8.5-1: Κατηγορίες βλάστησης και χρήσεων γης.....                                                         | 8-49                                |
| Πίνακας 8.5-2: Δασικές εκτάσεις στην περιοχή μελέτης .....                                                       | 8-65                                |
| Πίνακας 8.5-3: Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης του έργου<br>.....           | 8-68                                |
| Πίνακας 8.5-4: Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι ευρύτερης περιοχής μελέτης.....                                       | 8-70                                |
| Πίνακας 8.5-5: Λοιπές ευαίσθητες περιοχές ευρύτερης περιοχής μελέτης.....                                        | 8-72                                |
| Πίνακας 8.6-1: Μέγιστα χαρακτηριστικά ύψη κύματος και περίοδοι αιχμής κατά μήκος της<br>παραλιακής ζώνης .....   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Πίνακας 8.6-2: Στατιστικά στοιχεία παλίστροφιας σταθμού Λιμένα Κερκύρας της περιόδου 2004-2012<br>.....          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Πίνακας 8.7-1: Διοικητική υποδιαίρεση Δήμου Κερκυραίων και Διαποντίων Νήσων .....                                | 8-81                                |
| Πίνακας 8.7-2: Θεσμοθετημένοι οικισμοί ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                          | 8-84                                |
| Πίνακας 8.7-3: Κατανομή κάλυψης γης κατά Corine Land Cover (2018).....                                           | 8-87                                |
| Πίνακας 8.8-1: Μόνιμος πληθυσμός στην περιοχή μελέτης.....                                                       | 8-90                                |
| Πίνακας 8.8-2: Διαχρονική μεταβολή πληθυσμού στην περιοχή μελέτης .....                                          | 8-90                                |
| Πίνακας 8.8-3: Ξενοδοχειακό Δυναμικό Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, Π.Ε. Κέρκυρας και νήσου<br>Κέρκυρας (2023) .....  | 8-94                                |
| Πίνακας 8.8-4: Απασχολούμενοι ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας.....                                          | 8-95                                |
| Πίνακας 8.8-5: Απασχολούμενοι ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας .....                                         | 8-95                                |
| Πίνακας 8.8-6: Σύνθεση οικονομικώς ενεργού και οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού κατά επίπεδο<br>εκπαίδευσης ..... | 8-96                                |
| Πίνακας 8.8-7: Κατά κεφαλή ΑΠΕ (σε ευρώ) .....                                                                   | 8-98                                |
| Πίνακας 8.8-8: Μεταβολή κατά κεφαλή ΑΕΠ (2017-2020) .....                                                        | 8-99                                |
| Πίνακας 8.9-1: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                               | 8-105                               |

|                                                                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Πίνακας 8.10-1: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών .....    | 8-111 |
| Πίνακας 8.10-2: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437) ..... | 8-112 |
| Πίνακας 8.10-3: Διαχρονική μεταβολή γεωργικών εκτάσεων εντός άμεσης περιοχής μελέτης (έτη καταγραφής: 2006, 2012, 2018) .....     | 8-113 |
| Πίνακας 8.13-1: Σταθμοί ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας εντός της άμεσης περιοχής μελέτης .....                                    | 8-123 |
| Πίνακας 8.14-1: Υδατικά Συστήματα στις ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών .....                                                                 | 8-125 |
| Πίνακας 8.14-2: Ποτάμια ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                                                       | 8-133 |
| Πίνακας 8.14-3: Παράκτια ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης.....                                                                       | 8-134 |
| Πίνακας 8.14-4: Υπόγεια ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                                                       | 8-135 |
| Πίνακας 8.14-5: Κατανομή απολήψεων ΥΥΣ άμεσης περιοχής μελέτης.....                                                               | 8-136 |
| Πίνακας 8.14-6: Πλησιέστερα ενεργά σημεία υδροληψίας άμεσης περιοχής μελέτης.....                                                 | 8-137 |
| Πίνακας 8.15-1: Δασικές πυρκαγιές ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                                                | 8-142 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

|                                                                                                                                                                                                                                      |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Σχήμα 8.1-1: Περιοχή επέμβασης υπό μελέτη έργου .....                                                                                                                                                                                | 8-9  |
| Σχήμα 8.1-2: Προσδιορισμός άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                                                                                                                                               | 8-9  |
| Σχήμα 8.2-1: Μέση, μέγιστη και ελάχιστη μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Κέρκυρας.....                                                                                                                                                  | 8-11 |
| Σχήμα 8.2-2: Συνολικό ετήσιο ύψος βροχόπτωσης Μ.Σ. Κέρκυρας.....                                                                                                                                                                     | 8-12 |
| Σχήμα 8.2-3: Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων ευρύτερης περιοχής μελέτης.....                                                                                                                                                             | 8-15 |
| Σχήμα 8.2-4: Βιοκλιματικός χάρτης ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                                                                                                                                                   | 8-16 |
| Σχήμα 8.2-5: Ομβροθερμικό διάγραμμα Μ.Σ. Κέρκυρας .....                                                                                                                                                                              | 8-17 |
| Σχήμα 8.2-6: Εξέλιξη των εθνικών εκπομπών/απορροφήσεων των αερίων του θερμοκηπίου (1990 – 2020) .....                                                                                                                                | 8-20 |
| Σχήμα 8.2-7: Συμμετοχή των διαφόρων τομέων στις εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, για το 2020 .....                                                                                                                           | 8-21 |
| Σχήμα 8.2-8: Εκπομπές CO <sub>2</sub> ανά τομέα (σε Mt) για τα έτη 1990 – 2020 (χωρίς LULUCF) .....                                                                                                                                  | 8-22 |
| Σχήμα 8.2-9: Διαχρονική εξέλιξη του ισοζυγίου εκπομπής/απομάκρυνσης αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF) .....                                                                | 8-23 |
| Σχήμα 8.2-10: Διαχωρισμός της Ελλάδος σε 13 κλιματικές περιοχές.....                                                                                                                                                                 | 8-25 |
| Σχήμα 8.2-11: Ετήσια αλλαγή θερμοκρασίας στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023) .....                                                                                                                                                     | 8-26 |
| Σχήμα 8.2-12: Μηνιαίες ανωμαλίες θερμοκρασίας στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023) .....                                                                                                                                                | 8-27 |
| Σχήμα 8.2-13: Μεταβολή της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας (α) στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και (β) στο απώτερο μέλλον (2071-2100), σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000) .....                                                    | 8-28 |
| Σχήμα 8.2-14: Ετήσια μεταβολή βροχοπτώσεων στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023).....                                                                                                                                                    | 8-29 |
| Σχήμα 8.2-15: Μηνιαίες ανωμαλίες βροχόπτωσης στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023) .....                                                                                                                                                 | 8-30 |
| Σχήμα 8.2-16: Μεταβολή της ολικής ετήσιας βροχόπτωσης (α) στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και (β) στο απώτερο μέλλον (2071-2100), σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000) .....                                                    | 8-31 |
| Σχήμα 8.2-17: Μεταβολή του αριθμού ημερών με ακραίο κίνδυνο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς (FWI>50) ανά έτος (α) στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και (β) στο απώτερο μέλλον (2071-2100) σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000) ..... | 8-32 |
| Σχήμα 8.2-18: Παράκτιες περιοχές που θα κατακλιστούν σε ενδεχόμενη άνοδο της θαλάσσιας στάθμης (σημειωμένες με κόκκινο) (α) κατά 1 μέτρο και (β) κατά 2 μέτρα .....                                                                  | 8-34 |
| Σχήμα 8.5-1: Κατανομή βλάστησης και χρήσεων γης .....                                                                                                                                                                                | 8-49 |
| Σχήμα 8.5-2: Κυριότεροι μεταναστευτικοί διάδρομοι στην Ελλάδα .....                                                                                                                                                                  | 8-51 |
| Σχήμα 8.5-3: Ακτές κολύμβησης.....                                                                                                                                                                                                   | 8-54 |

|                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Σχήμα 8.5-4: Ποσειδωνία.....                                                                                                                                                                                     | 8-56                                |
| Σχήμα 8.5-5: Σημαντικές Περιοχές Θαλάσσιων Θηλαστικών.....                                                                                                                                                       | 8-57                                |
| Σχήμα 8.5-6: Θέση του υπό μελέτη έργου, σε σχέση με τα όρια των περιοχών του δικτύου Natura 2000.....                                                                                                            | 8-61                                |
| Σχήμα 8.5-7: Χάρτης αποτύπωσης Δασικών εκτάσεων.....                                                                                                                                                             | 8-64                                |
| Σχήμα 8.6-1: Βυθομετρία ευρύτερης περιοχή μελέτης .....                                                                                                                                                          | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Σχήμα 8.6-2: Βυθομετρία άμεσης περιοχής μελέτης .....                                                                                                                                                            | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Σχήμα 8.6-1: Ψηφιακό βαθυμετρικό υπόβαθρο .....                                                                                                                                                                  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Σχήμα 8.6-2: Αναπτυσσόμενο κυματικό πεδίο από: α) ΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort ,β) ΑΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort, γ) Α άνεμο εντάσεως 8 Beaufort και δ) ΑΝΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort στην ευρύτερη περιοχή..... | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Σχήμα 8.6-3: Αναπτυσσόμενο κυματικό πεδίο από: α) ΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort ,β) ΑΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort, γ) Α άνεμο εντάσεως 8 Beaufort και δ) ΑΝΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort στην περιοχή μελέτης.....  | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| Σχήμα 8.7-1: Κάλυψη γης Κέρκυρας σύμφωνα με το Corine Land Cover (2018) .....                                                                                                                                    | 8-86                                |
| Σχήμα 8.7-2: Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης.....                                                                                                                           | 8-89                                |
| Σχήμα 8.9-1: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ευρύτερης περιοχής μελέτης.....                                                                                                                                  | 8-105                               |
| Σχήμα 8.9-2: Γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας .....                                                                                                                                                        | 8-107                               |
| Σχήμα 8.10-1: Σημειακές πηγές ρύπανσης.....                                                                                                                                                                      | 8-110                               |
| Σχήμα 8.12-1: Χάρτης Ησυχίας νήσου Κέρκυρας .....                                                                                                                                                                | 8-119                               |
| Σχήμα 8.13-1: Ένταση μαγνητικού και ηλεκτρικού πεδίου των σταθμών (α) 1404212 και (β) 1005500 .....                                                                                                              | 8-124                               |
| Σχήμα 8.14-1: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ηπείρου .....                                                                                                                                                     | 8-126                               |
| Σχήμα 8.14-2: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ηπείρου .....                                                                                                                                                         | 8-127                               |
| Σχήμα 8.14-3: Επιφανειακά ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης .....                                                                                                                                                    | 8-132                               |
| Σχήμα 8.14-4: Σημεία υδροληψίας στην άμεση περιοχή μελέτης.....                                                                                                                                                  | 8-137                               |
| Σχήμα 8.15-1: Χάρτης περιοχών που έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση ανάγκης Π.Π. λόγω πλημμυρών .....                                                                                                                  | 8-141                               |
| Σχήμα 8.15-2: Αριθμός ημερών αυξημένου κινδύνου πυρκαγιάς για το διάστημα 2021-2050 .                                                                                                                            | 8-143                               |
| Σχήμα 8.15-3: Αριθμός ημερών ακραίου κινδύνου πυρκαγιάς για το διάστημα 2021-2050.....                                                                                                                           | 8-143                               |
| Σχήμα 8.15-4: Εγκαταστάσεις Seveso στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.....                                                                                                                                            | 8-145                               |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### 8.1 Περιοχή μελέτης

Σύμφωνα με τα οριζόμενα της Παραγράφου 8.1, του Παραρτήματος 2 της Υ.Α. 170225/2014 (ΦΕΚ 135/Β/27-1-2014), ως περιοχή μελέτης προσδιορίζεται η περιοχή γύρω από το έργο ή τη δραστηριότητα, στα φυσικά και ανθρωπογενή στοιχεία της οποίας έχει επιπτώσεις η κατασκευή και η λειτουργία του. Με βάση την προαναφερόμενη Υ.Α., και πιο συγκεκριμένα την Παράγραφο 8.1.2, και λαμβάνοντας υπόψη ότι το υπό μελέτη έργο αποτελεί έργο της Υποκατηγορίας Α2, για σημειακά και εμβαδικά έργα ή δραστηριότητες της υποκατηγορίας Α2, η ελάχιστη ακτίνα της περιοχής μελέτης καθορίζεται στο 1 km από τα όρια του γηπέδου ή του χώρου κάλυψης για περιοχές εκτός ορίων οικισμών ή σχεδίου πόλης.

Για την πληρέστερη αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος και την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του υπό μελέτη έργου γίνεται η εξής διάκριση:

1. **Περιοχή επέμβασης** ορίζεται το σύνολο των επιφανειών οι οποίες καταλαμβάνονται από τα στοιχεία του έργου καθώς και οι υφιστάμενοι δρόμοι στους οποίους αναμένονται διελεύσεις οχημάτων που σχετίζονται με το έργο.
2. **Άμεση περιοχή μελέτης** ορίζεται ζώνη 1 km γύρω από την περιοχή επέμβασης και 0,5 km εκατέρωθεν των οδικών προσβάσεων που περιλαμβάνονται στην περιοχή επέμβασης.
3. **Ευρύτερη περιοχή μελέτης** ορίζεται ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων, με εξαίρεση τα Διαπόντια νησιά, ο οποίος συστάθηκε το 2019, με την εφαρμογή του Προγράμματος Κλεισθίνης Ι<sup>1</sup>.

Στο **Σχήμα 8.1-1** αποτυπώνεται η περιοχή επέμβασης του υπό μελέτη έργου ενώ στο **Σχήμα 8.1-2** παρουσιάζεται το όριο της άμεσης και ευρύτερης περιοχής του υπό μελέτη έργου.

Η περιοχή μελέτης του έργου που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη, παρουσιάζεται στον Χάρτη της Περιοχής Μελέτης (βλέπε **Χάρτη 2, Κεφάλαιο 15**).

<sup>1</sup> Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α` 19.7.2018) - Τροποποίηση του Προγράμματος Καλλικράτη



**Σχήμα 8.1-1: Περιοχή επέμβασης υπό μελέτη έργου**



**Σχήμα 8.1-2: Προσδιορισμός άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης**

## 8.2 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

### 8.2.1 Κλιματικά χαρακτηριστικά

Το κλίμα της Κέρκυρας ανήκει στον τύπο του θαλάσσιου Μεσογειακού με κύρια χαρακτηριστικά τους ήπιους και υγρούς χειμώνες, σχετικά θερμά και ξηρά καλοκαίρια και γενικά μακρές περίοδοι ηλιοφάνειας κατά την μεγαλύτερη διάρκεια του έτους<sup>2</sup>.

Για την ανάλυση των κλιματολογικών και μετεωρολογικών συνθηκών της περιοχής μελέτης, χρησιμοποιήθηκαν τα κλιματολογικά στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού (Μ.Σ.) της Κέρκυρας του δικτύου σταθμών της Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών (ΕΑΑ) για το διάστημα 2013-2023. Ο Μ.Σ. βρίσκεται στη Μαρίνα Γουβιών σε υψόμετρο 5 m (39.64716° N, 19.85321° E).

#### 8.2.1.1 Θερμοκρασία

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται η μέση, η μέγιστη και η ελάχιστη μέση μηνιαία θερμοκρασία στον Μ.Σ. Κέρκυρας, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία για την περίοδο 2013-2023. Η μέση ετήσια θερμοκρασία στον Μ.Σ. Κέρκυρας είναι 18,1°C. Θερμότερος μήνας είναι ο Αύγουστος και ψυχρότερος ο Ιανουάριος με μέση θερμοκρασία 36,4 °C και 0,1°C, αντίστοιχα.

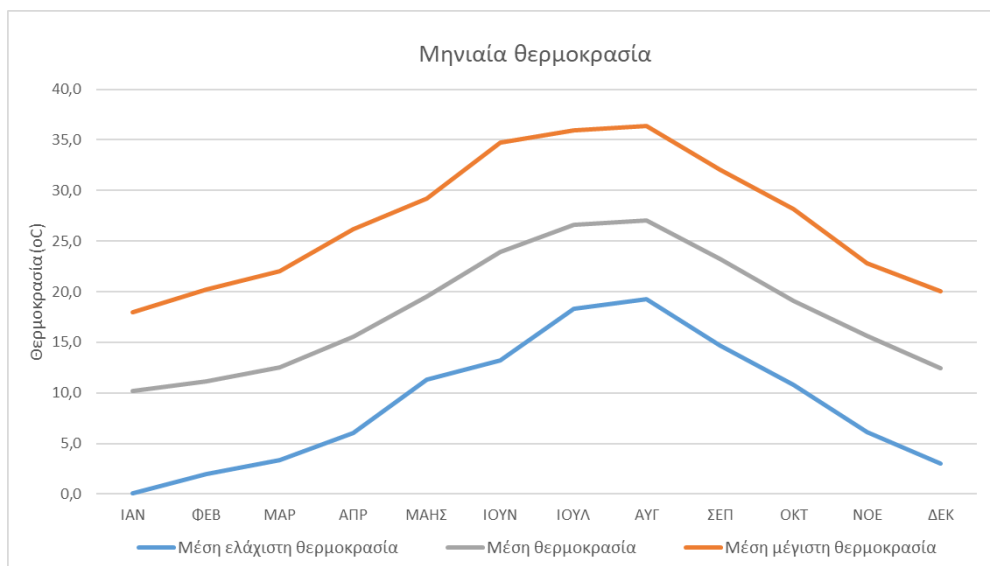
**Πίνακας 8.2-1: Μέση, μέγιστη και ελάχιστη μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Κέρκυρας**

| Μήνας       | Μέση μέγιστη θερμοκρασία (°C) | Μέση ελάχιστη θερμοκρασία (°C) | Μέση θερμοκρασία (°C) |
|-------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Ιανουάριος  | 18,0                          | 0,1                            | 10,2                  |
| Φεβρουάριος | 20,2                          | 2,0                            | 11,2                  |
| Μάρτιος     | 22,1                          | 3,4                            | 12,5                  |
| Απρίλιος    | 26,2                          | 6,0                            | 15,6                  |
| Μάιος       | 29,2                          | 11,3                           | 19,5                  |
| Ιούνιος     | 34,7                          | 13,2                           | 23,9                  |
| Ιούλιος     | 36,0                          | 18,3                           | 26,6                  |
| Αύγουστος   | 36,4                          | 19,3                           | 27,1                  |
| Σεπτέμβριος | 32,1                          | 14,7                           | 23,2                  |
| Οκτώβριος   | 28,2                          | 10,8                           | 19,1                  |
| Νοέμβριος   | 22,8                          | 6,1                            | 15,7                  |
| Δεκέμβριος  | 20,1                          | 3,0                            | 12,4                  |

Πηγή: ΕΑΑ

Οι κατανομές των παραπάνω θερμοκρασιών απεικονίζονται στο ακόλουθο Σχήμα.

<sup>2</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)



**Σχήμα 8.2-1: Μέση, μέγιστη και ελάχιστη μέση μηνιαία θερμοκρασία Μ.Σ. Κέρκυρας**

Πηγή: ΕΑΑ

#### 8.2.1.2 Υετός

Η μηνιαία κατανομή του μέσου ύψους βροχής που καταγράφεται στον Μ.Σ. Κέρκυρας παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 8.2-2: Μηνιαία κατανομή ύψους βροχής Μ.Σ. Κέρκυρας**

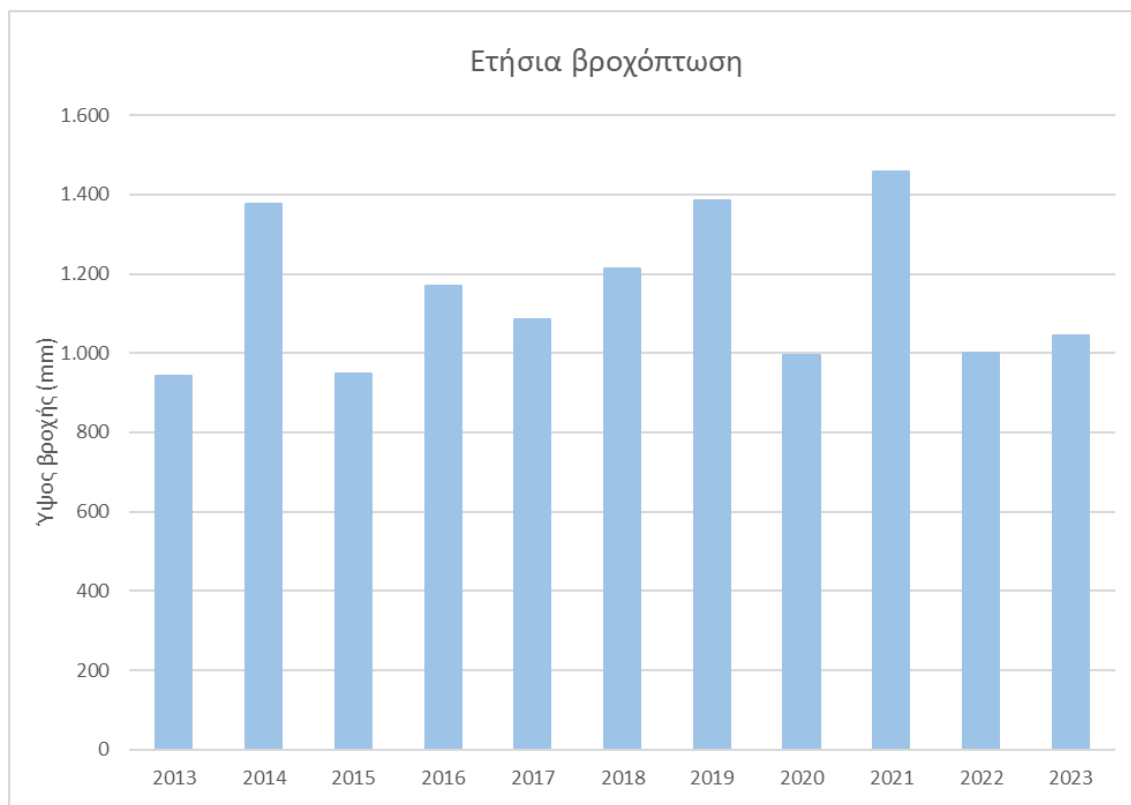
| Μήνας              | Μέσο μηνιαίο ύψος υετού (mm) |
|--------------------|------------------------------|
| Ιανουάριος         | 163,2                        |
| Φεβρουάριος        | 137,6                        |
| Μάρτιος            | 90,3                         |
| Απρίλιος           | 45,5                         |
| Μάιος              | 44,7                         |
| Ιούνιος            | 30,5                         |
| Ιούλιος            | 14,4                         |
| Αύγουστος          | 15,0                         |
| Σεπτέμβριος        | 78,2                         |
| Οκτώβριος          | 174,6                        |
| Νοέμβριος          | 212,9                        |
| Δεκέμβριος         | 140,0                        |
| <b>Μέσο Ετήσιο</b> | <b>95,6</b>                  |

Πηγή: ΕΑΑ

Από τα μετεωρολογικά στοιχεία του Μ.Σ. Κέρκυρας παρατηρείται ότι το μέσο μηνιαίο ύψος βροχής κατά την περίοδο 2013-2023 ανέρχεται στα 95,6 mm. Ο πιο βροχερός μήνας του έτους φαίνεται να είναι ο Νοέμβριος, με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης ίσο με 212,9 mm και ξηρότερος μήνας ο Ιούλιος, με μέσο μηνιαίο ύψος βροχόπτωσης ίσο με 14,4 mm.



Επιπλέον, παρουσιάζεται το συνολικό ετήσιο ύψος βροχόπτωσης για το διάστημα 2013-2023. Το μέσο συνολικό ετήσιο ύψος βροχόπτωσης ανέρχεται στα 1.147,0 mm.



**Σχήμα 8.2-2: Συνολικό ετήσιο ύψος βροχόπτωσης Μ.Σ. Κέρκυρας**

Πηγή: ΕΑΑ

### 8.2.1.3 Υγρασία

Δεν υπάρχουν πρόσφατα ιστορικά στοιχεία υγρασίας για τον Μ.Σ Κέρκυρας. Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία της ΕΜΥ για την χρονική περίοδο 1955-2010, η υψηλότερη μέση σχετική υγρασία ήταν περίπου 77% και παρουσιάζεται τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο, ενώ η χαμηλότερη μέση σχετική υγρασία ήταν 62% και παρουσιάζεται τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο. Η μέση ετήσια υγρασία είναι 71%.

**Πίνακας 8.2-3: Μηνιαία διακύμανση της υγρασίας Μ.Σ. Κέρκυρας**

| Μήνας       | Μέση σχετική υγρασία (%) |
|-------------|--------------------------|
| Ιανουάριος  | 75,6                     |
| Φεβρουάριος | 74,1                     |
| Μάρτιος     | 73,1                     |
| Απρίλιος    | 72,5                     |
| Μάιος       | 69,2                     |
| Ιούνιος     | 63,2                     |
| Ιούλιος     | 61,7                     |
| Αύγουστος   | 61,7                     |
| Σεπτέμβριος | 70,3                     |

| Μήνας             | Μέση σχετική υγρασία (%) |
|-------------------|--------------------------|
| Οκτώβριος         | 74,9                     |
| Νοέμβριος         | 77,5                     |
| Δεκέμβριος        | 77,1                     |
| <b>Μέσος όρος</b> | <b>70,9</b>              |

Πηγή: <http://www.emy.gr/emv/el/>

#### 8.2.1.4 Άνεμος

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζεται η μέση μηνιαία ταχύτητα ανέμου στον Μ.Σ. Κέρκυρας, σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία για την περίοδο 2013-2023, όπως επίσης και οι επικρατούσες διευθύνσεις ανέμου.

**Πίνακας 8.2-4: Διεύθυνση ανέμου Μ.Σ. Κέρκυρας**

| Μήνας       | Μέση μηνιαία ένταση ανέμου (Kt) | Επικρατούσα διεύθυνση ανέμου |
|-------------|---------------------------------|------------------------------|
| Ιανουάριος  | 2,6                             | NA                           |
| Φεβρουάριος | 2,8                             | NA                           |
| Μάρτιος     | 2,5                             | NA                           |
| Απρίλιος    | 2,4                             | BA                           |
| Μάιος       | 2,3                             | BA                           |
| Ιούνιος     | 2,4                             | BA                           |
| Ιούλιος     | 2,5                             | BA                           |
| Αύγουστος   | 2,4                             | BA                           |
| Σεπτέμβριος | 2,2                             | BA                           |
| Οκτώβριος   | 1,7                             | BA                           |
| Νοέμβριος   | 2,1                             | NA                           |
| Δεκέμβριος  | 2,0                             | BA                           |

Πηγή: ΕΑΑ

Από τα στοιχεία που έχουν καταγραφεί στον Μ.Σ Κέρκυρας, προκύπτει ότι στην περιοχή μελέτης οι άνεμοι έχουν επικρατούσα διεύθυνση Βορειοανατολική (BA) το μισό χρόνο (Απρίλιο - Οκτώβριο) και Νοτιοανατολική (NA) τον υπόλοιπο χρόνο (Ιανουάριο - Μάρτιο). Το εύρος της μέσης μηνιαίας έντασης κυμαίνεται από 0,5 έως 3,9 κόμβους. Η μέση ετήσια ένταση ανέμου είναι 2,3 κόμβοι.

Οι μήνες με την μεγαλύτερη μέση ένταση ανέμου για το χρονικό διάστημα των διαθέσιμων μετρήσεων είναι ο Φεβρουάριος (2,8 κόμβοι) και ο Ιανουάριος (2,6 κόμβοι), ενώ ο μήνας με την μικρότερη μέση ένταση ανέμου είναι ο Οκτώβριος με 1,7 κόμβους.

#### 8.2.2 Βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Η διερεύνηση του βιοκλίματος αποτυπώνεται στη σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τα έμβια όντα και ιδιαίτερα για τη φυσική βλάστηση καθώς και στη συσχέτισή της με αυτά. Η συσχέτιση των κλιματικών παραγόντων με τα φυτά και τη φυσική βλάστηση είναι ιδιαίτερης σημασίας, καθώς τα φυτά είναι οι μόνοι ζωντανοί οργανισμοί που είναι αυτότροφοι και επομένως έρχονται

σε άμεση επαφή με τους παράγοντες του περιβάλλοντος, τους οποίους και αντικατοπτρίζουν. Συνεπώς, η φυσική βλάστηση αποτελεί τη βιολογική έκφραση του περιβάλλοντος και πρώτα απ' όλα του κλίματος.

### Κλιματική Ζώνη

Σύμφωνα με τον Κανονισμό Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων η ελληνική επικράτεια διαιρείται σε τέσσερις κλιματικές ζώνες με βάση τις βαθμοημέρες θέρμανσης. Ο παρακάτω πίνακας προσδιορίζει τις Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.) που ανήκουν στις τέσσερις κλιματικές ζώνες (από τις θερμότερες έως τις ψυχρότερες) και ακολουθεί τη σχηματική τους αναπαράσταση. Σύμφωνα με αυτόν, η Π.Ε. Κέρκυρας ανήκει στη **Κλιματική Ζώνη Β**.

**Πίνακας 8.2-5: Περιφερειακές Ενότητες της Ελλάδος ανά κλιματική ζώνη**

| Κλιματική Ζώνη | Περιφερειακές Ενότητες                                                                                                                                                        |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ΖΩΝΗ Α         | Ηράκλειο, Χανιά, Ρέθυμνο, Λασιθί, Κυκλάδες, Δωδεκάνησα, Σάμος, Μεσσηνία, Λακωνία, Αργολίδα, Ζάκυνθος, Κεφαλονιά, Ιθάκη                                                        |
| ΖΩΝΗ Β         | Κορινθία, Ηλεία, Αχαΐα, Αιτωλοακαρνανία, Φθιώτιδα, Φωκίδα, Βοιωτία, Αττική, Εύβοια, Μαγνησία, Σποράδες, Λέσβος, Χίος, <b>Κέρκυρα</b> , Λευκάδα, Θεσπρωτία, Πρέβεζα, Άρτα      |
| ΖΩΝΗ Γ         | Αρκαδία, Ευρυτανία, Ιωάννινα, Λάρισα, Καρδίτσα, Τρίκαλα, Πιερία, Ημαθία, Πέλλα, Θεσσαλονίκη, Κιλκίς, Χαλκιδική, Σέρρες, Καβάλα, Δράμα, Θάσος, Σαμοθράκη, Ξάνθη, Ροδόπη, Έβρος |
| ΖΩΝΗ Δ         | Γρεβενά, Κοζάνη, Καστοριά, Φλώρινα                                                                                                                                            |

Πηγή: Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων)

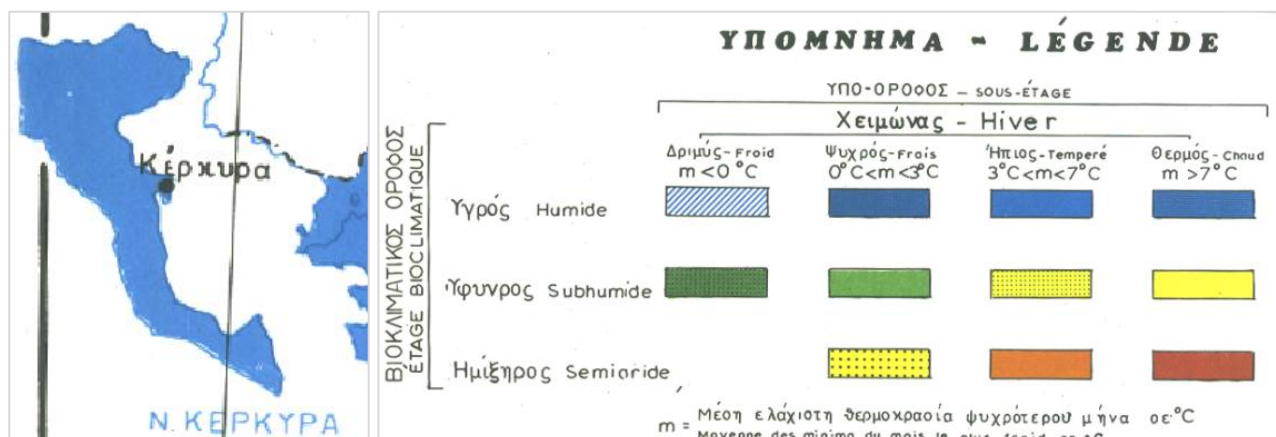
### Βιοκλιματικοί όροφοι

Η σύνθεση των κλιματικών παραγόντων που έχουν πρωταρχική σημασία για τα έμβια όντα και ιδιαίτερα για τη φυσική βλάστηση και η συσχέτισή τους με αυτά, αποτελεί τη διερεύνηση του βιοκλίματος. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στη συσχέτιση των κλιματικών παραγόντων με τα φυτά και τη φυσική βλάστηση, καθώς τα φυτά είναι οι μόνοι ζωντανοί οργανισμοί που είναι αυτότροφοι και επομένως έρχονται σε άμεση επαφή με τους παράγοντες του περιβάλλοντος, τους οποίους και αντικατοπτρίζουν. Η φυσική βλάστηση αποτελεί τη βιολογική έκφραση του περιβάλλοντος και πρώτα απ' όλα του κλίματος.

Τα στοιχεία του κλίματος που είναι σημαντικά για τα έμβια όντα και για τα φυτά είναι η θερμότητα και το νερό (υγρασία), τα οποία εκφράζουν έμμεσα και άλλους παράγοντες όπως η ηλιακή ενέργεια, η εξάτμιση κλπ.

Η διαδοχή των διαπλάσεων από τα αείφυλλα πλατύφυλλα μέχρι τις αλπικές διαπλάσεις είναι γνωστή ως «ζώνες βλαστήσεως» αλλά προτιμάται ο όρος «όροφος βλαστήσεως» από γεωγραφική άποψη γιατί ανταποκρίνεται καλύτερα στην έννοια της κατακόρυφης διαδοχής. Αντίστοιχα και η έννοια του «βιοκλιματικού ορόφου» ανταποκρίνεται στην κατακόρυφη διαδοχή του βιοκλίματος.

Ακολουθώντας, παρουσιάζεται στο πιο κάτω Σχήμα ο Χάρτης Βιοκλιματικών Ορόφων, σύμφωνα με τον οποίο ο βιοκλιματικός όροφος στην περιοχή μελέτης είναι υγρός με ήπιους χειμώνες.



**Σχήμα 8.2-3: Χάρτης βιοκλιματικών ορόφων ευρύτερης περιοχής μελέτης**

### Ξηροθερμικός δείκτης

Ο ξηροθερμικός δείκτης  $X_m$  ορίζεται ως το άθροισμα των βιολογικά ξηρών ημερών των μηνών της ξηράς περιόδου και υπολογίζεται εμπειρικά ως εξής:

$$X_m = (J_m - (J_p + \frac{J_{r,b}}{2})) \cdot f_h$$

όπου:

$X_m$ : μηνιαίος ξηροθερμικός δείκτης,

$J_m$ : συνολικός αριθμός ημερών του μήνα (30 ή 31),

$J_p$ : ημέρες βροχής του μήνα,

$J_{r,b}$ : ημέρες δρόσου ή ομίχλης του μήνα (μία ημέρα δρόσου ή ομίχλης θεωρείται ως μισή μέρα βροχής),

$f_h$ : συντελεστής σχετικής υγρασίας του μήνα, όπου για σχετική υγρασία (H%):

40% < H < 60%, τότε ο  $f_h = 0,9$

60% < H < 80%,  $f_h = 0,8$

80% < H < 90%,  $f_h = 0,7$

H > 90%,  $f_h = 0,6$

δηλαδή όταν η σχετική υγρασία περιλαμβάνεται μεταξύ 40% και 60%, η χωρίς βροχή ημέρα του ξηρού μήνα υπολογίζεται ως 9/10 ξηρά, όταν η σχετική υγρασία είναι μεταξύ 60% και 80%, ως 8/10 ξηρά κ.ο.κ.

Ο ξηροθερμικός δείκτης της ξηράς περιόδου  $x$  είναι το άθροισμα των ξηροθερμικών δεικτών  $SX_m$  των ξηρών μηνών της ξηράς περιόδου και δίνει τον αριθμό των «βιολογικώς» ξηρών ημερών κατά τη διάρκεια της περιόδου αυτής.

Με τα ομβροθερμικά διαγράμματα και στη συνέχεια με τους ξηροθερμικούς δείκτες  $x$  της ξηράς περιόδου γίνεται η εξής διάκριση υποδιαίρεσεων στο εσωτερικό του μεσογειακού βιοκλίματος:

α) ο χαρακτήρας ξηρο-θερμο-μεσογειακός με  $150 < x < 200$

β) ο χαρακτήρας θερμο-μεσογειακός που υποδιαιρείται:

με μεγάλη ξηρά περίοδο, έντονος όταν  $125 < x < 150$

με μικρή ξηρά περίοδο, ασθενής όταν  $100 < x < 125$

γ) ο χαρακτήρας μεσο-μεσογειακός που υποδιαιρείται:

με μεγάλη ξηρά περίοδο, έντονος όταν  $75 < x < 100$

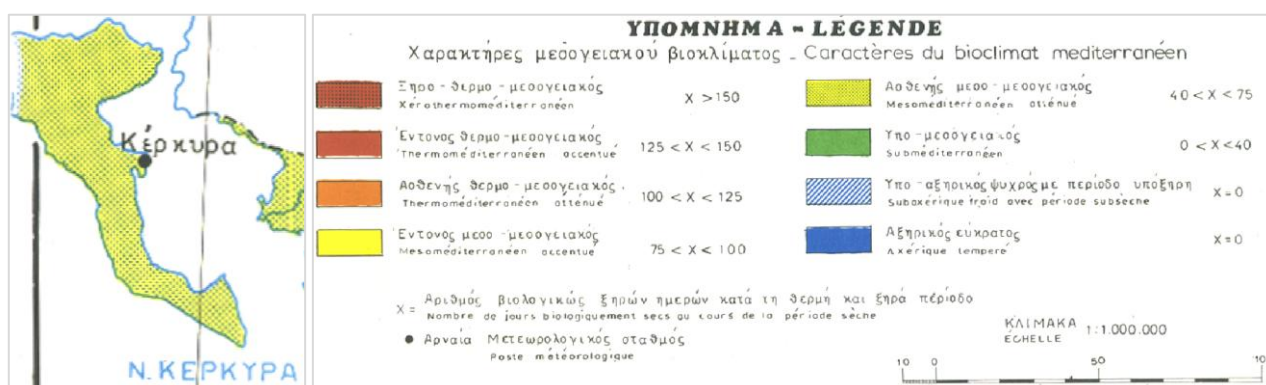
με μικρή ξηρά περίοδο, ασθενής όταν  $40 < x < 75$

δ) ο χαρακτήρας υπο-μεσογειακός όταν  $0 < x < 40$

ε) Τέλος όταν  $x=0$  τότε το κλίμα είναι αξηρικό και δεν ανήκει στα μεσογειακά κλίματα. Τούτο μπορεί να διακριθεί σε υπό-αξηρικό ψυχρό με περίοδο υπόξηρη όταν  $2T < P < 3T$  και σε εύκρατο αξηρικό χωρίς υπόξηρη περίοδο.

Οι χαρακτήρες ξηροθερμομεσογειακός, θερμομεσογειακός και μεσομεσογειακός, χαρακτηρίζουν το ευμεσογειακό βιοκλίμα, ενώ ο υπομεσογειακός χαρακτήρας αποτελεί μεταβατικό βιοκλίμα από τα ευμεσογειακά προς τα εύκρατα αξηρικά βιοκλίματα.

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται ο Βιοκλιματικός Χάρτης της ευρύτερης περιοχής στον οποίο φαίνεται ότι το βιοκλίμα έχει χαρακτήρα **ασθενή μέσο – μεσογειακό ( $40 < X < 75$ )**.



**Σχήμα 8.2-4: Βιοκλιματικός χάρτης ευρύτερης περιοχής μελέτης**

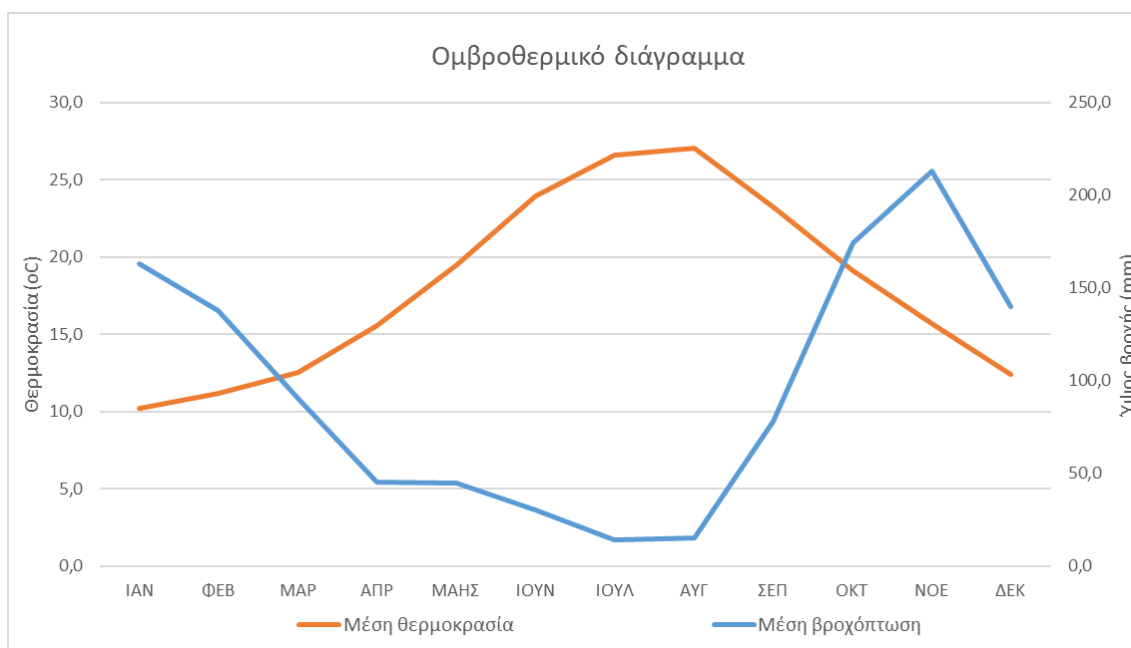
## Ομβροθερμικό διάγραμμα

Οι Gausсен και Baghouls επεξηγούν την αλλαγή της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας  $T$  κατά τη διάρκεια ενός μήνα και την αλλαγή της μέσης μηνιαίας βροχόπτωσης  $P$  (mm). Η περιοχή που περικλείεται από τις καμπύλες μεταξύ των δύο σημείων των τομών ( $P=2T$ ) δείχνει πόσο μεγάλη και πόσο έντονη θα είναι η ξηρή περίοδος.

Εάν η βροχόπτωση συνεισφέρει θετικά στο ισοζύγιο νερού, τότε οι θερμοκρασιακές αυξήσεις εκφράζουν έμμεσα απώλειες από εξάτμιση και διαπνοή. Η διάκριση σύμφωνα με τα υδροθερμικά διαγράμματα είναι πιο κατατοπιστική από τους αριθμητικούς δείκτες και αντικατοπτρίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια την πραγματική οικολογική ξηρή περίοδο, εάν ληφθούν υπόψη παράγοντες όπως η εξοικονόμηση πόρων. Το διαθέσιμο νερό του εδάφους, οι μορφολογικές και φυσικές ιδιότητες του εδάφους και το βάθος του είναι όλοι σημαντικοί παράγοντες κατά την εξέταση της διάκρισης σύμφωνα με τα υδροθερμικά διαγράμματα.

Ένας μήνας ορίζεται ως ξηρός όταν η συνολική βροχόπτωση είναι ίση ή μικρότερη από το διπλάσιο της μέσης θερμοκρασίας του ( $P(\text{mm}) \leq 2T^{\circ}\text{C}$ ).

Από το ομβροθερμικό διάγραμμα των Baghouls – Gausсен, όπως παρουσιάζεται στο Σχήμα που ακολουθεί, για τον Μ.Σ. Κέρκυρας, προκύπτει ότι η **ξηροθερμική περίοδος στην ευρύτερη περιοχή, ξεκινάει από τα τέλη Φεβρουάριο και τελειώνει στα τέλη Σεπτεμβρίου.**



**Σχήμα 8.2-5: Ομβροθερμικό διάγραμμα Μ.Σ. Κέρκυρας**

Πηγή: ΕΑΑ

## 8.2.3 Στοιχεία κλιματικής αλλαγής

### 8.2.3.1 Εκτίμηση και αξιολόγηση υφιστάμενων στοιχείων κλιματικής αλλαγής

Σύμφωνα με την Επιτροπή Μελέτης των Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής της Τράπεζας της Ελλάδος (ΕΜΕΚΑ) Τράπεζα της Ελλάδος<sup>3</sup>, οι βασικότερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα είναι οι μεταβολές στη συχνότητα και ένταση των ακραίων φαινομένων, οι οποίες συνεπάγονται αρνητικές επιδράσεις τόσο στα οικοσυστήματα όσο και στο κοινωνικό περιβάλλον.

Τέτοια ακραία καιρικά φαινόμενα είναι η παρατεταμένη ξηρασία, η οποία οδηγεί σε αυξημένες πιέσεις στα υδατικά αποθέματα, οι συχνότεροι και μεγαλύτερης διάρκειας καύσωνες, η μείωση των φαινομένων ψύχους με περιστασιακές, όμως, έντονες ψυχρές περιόδους και οι συχνότερες υψηλής έντασης βροχοπτώσεις, με συνεπαγόμενες ξαφνικές πλημμύρες στις αστικές περιοχές.

Σύμφωνα με την ΕΜΕΚΑ, ο τομέας που αναμένεται να πληγεί περισσότερο είναι η γεωργία, ενώ ιδιαίτερη σημασία έχουν οι επιπτώσεις στα υδάτινα αποθέματα, τα οποία επηρεάζουν τόσο τη γεωργία όσο και την ύδρευση. Παράλληλα, σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται στο τουρισμό και τα παράκτια συστήματα, οδηγώντας σε μείωση του εισοδήματος των νοικοκυριών και, κατ' επέκταση, επίδραση στο σύνολο της οικονομίας της χώρας. Άλλοι τομείς που ενδέχεται να επηρεαστούν από τα ακραία φαινόμενα είναι η αλιεία, η ανθρώπινη υγεία, η βιοποικιλότητα, τα οικοσυστήματα καθώς και οι υποδομές, οι μεταφορές και η ενέργεια.

Με στόχο την ενίσχυση της ανθεκτικότητας της χώρας στις επιπτώσεις από την κλιματική αλλαγή έχει συνταχθεί η *Εθνική Στρατηγική για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή* (ΕΣΠΚΑ)<sup>4</sup>, η οποία θεσμοθετήθηκε με το Νόμο 4414/2016. Στρατηγικός στόχος είναι η ενσωμάτωση της διάστασης της κλιματικής επικινδυνότητας σε όλες τις τομεακές πολιτικές, στην παραγωγική δομή της χώρας, στις μεγάλες επενδύσεις του ιδιωτικού και του δημόσιου τομέα, όπως επίσης και στα χρηματοδοτικά εργαλεία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

Ουσιαστικά, η ΕΣΠΚΑ αποτελεί τη βάση για την περαιτέρω εξειδίκευση των προσαρμοστικών πολιτικών και δράσεων για κάθε μια από τις δεκατρείς Περιφέρειες της χώρας. Οι άμεσες προτεραιότητες προσαρμογής σε τοπικό επίπεδο καθορίζονται μέσω των *Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή* (ΠεΣΠΚΑ).

Όσον αφορά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, το 2018 για το σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης των 28 χωρών (ΕΕ-28) και την Ισλανδία ανέρχονταν σε 4.233,9 εκατ. τόνους ισοδύναμου CO<sub>2</sub>, μειωμένες κατά 1.425

<sup>3</sup> Οι Περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα, ΕΜΕΚΑ, 2011

<sup>4</sup> ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ» ΥΠΕΝ Απρίλιος 2016



εκατ. τόνους έναντι του 1990 (μείωση 25,2%), παρά την αύξηση του ΑΕΠ πάνω από 60% την ίδια περίοδο. Στη μείωση των ρύπων που παρατηρήθηκε την περίοδο 1990-2018 συνέβαλε ένας συνδυασμός παραγόντων, μεταξύ των οποίων:

- η αύξηση των μεριδίων των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ),
- η χρήση καυσίμων μικρότερης έντασης σε άνθρακα στο ενεργειακό μίγμα,
- η αύξηση της χρήσης βιομάζας για ενεργειακούς σκοπούς,
- η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης,
- οι διαρθρωτικές αλλαγές στην οικονομία, ειδικότερα την περίοδο της οικονομικής κρίσης, και
- η χαμηλότερη ζήτηση ενέργειας για τη θέρμανση των νοικοκυριών, καθώς η Ευρώπη κατά μέσο όρο από το 1990 γνώρισε ηπιότερους χειμώνες, γεγονός που βοήθησε επίσης στη μείωση των εκπομπών<sup>5</sup>.

Επιπροσθέτως, σύμφωνα με το ΥΠ.ΕΝ. και την τελευταία Έκθεση απογραφής των εθνικών εκπομπών/απορροφήσεων των αερίων του θερμοκηπίου (Απρίλιος 2022)<sup>6</sup>, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα το 2020 μειώθηκαν κατά 27,66% σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.

Αναλυτικότερα:

- Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) αντιπροσώπευαν το 74,31% των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το 2020 και μειώθηκαν κατά περίπου 33,35% από το 1990.
- Οι εκπομπές μεθανίου (CH<sub>4</sub>) αντιπροσώπευαν 12,94% των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το 2020 και μειώθηκαν κατά 13,18% από το 1990.
- Οι εκπομπές του οξειδίου του αζώτου (NO<sub>2</sub>) αντιπροσώπευαν το 5,70% των συνολικών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου το 2020 και μειώθηκαν κατά 43,00% από το 1990.
- Οι εκπομπές φθοριούχων αερίων (από την παραγωγή και την κατανάλωση) αντιπροσώπευαν το 6,89% των συνολικών εκπομπών αερίων θερμοκηπίου το 2020 και αυξήθηκαν κατά 24,91% από το 1995 (έτος αναφοράς για τα φθοριούχα αέρια).

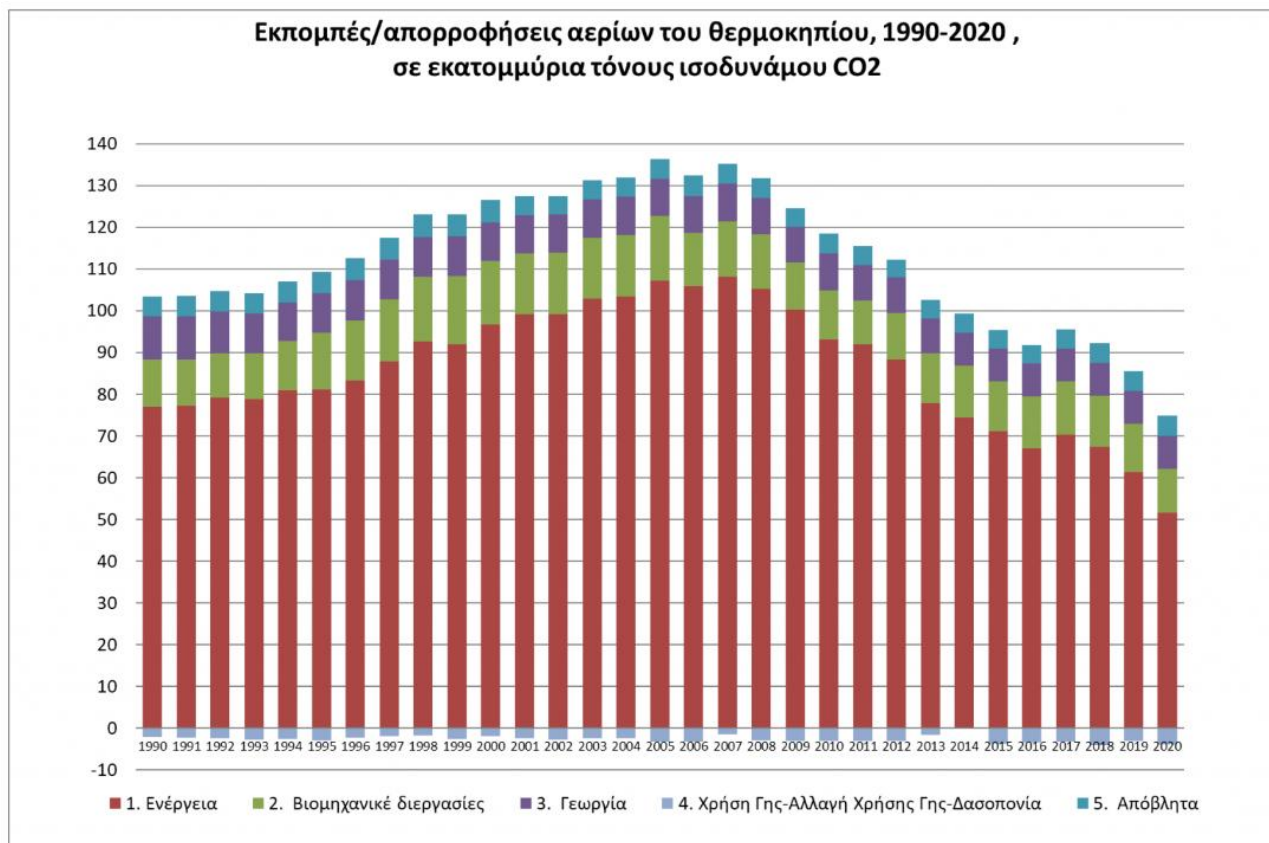
Σημειώνεται ότι η αυξητική τάση που παρουσιάζουν οι εκπομπές των φθοριούχων αερίων οφείλεται στο γεγονός ότι από τη δεκαετία του 1990 χρησιμοποιούνται ευρύτατα στους τομείς της ψύξης και του κλιματισμού, για την αντικατάσταση των Χλωροφθορανθράκων (CFCs) και των Υδροχλωροφθορανθράκων (HCFCs), αερίων που καταργήθηκαν σταδιακά από το Πρωτόκολλο του Μόντρεαλ ως ουσίες υπεύθυνες για την καταστροφή της στιβάδας του όζοντος.

<sup>5</sup> European Environment Agency, Annual European Union greenhouse gas inventory 1990-2018 and inventory report 2020

<sup>6</sup> [https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2022/04/2022\\_NIR\\_Greece.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2022/04/2022_NIR_Greece.pdf)



Η εξέλιξη των εθνικών εκπομπών/απορροφήσεων των αερίων του θερμοκηπίου από το 1990 μέχρι το 2020 παρουσιάζεται στην ακόλουθη Εικόνα.



**Σχήμα 8.2-6: Εξέλιξη των εθνικών εκπομπών/απορροφήσεων των αερίων του θερμοκηπίου (1990 – 2020)**

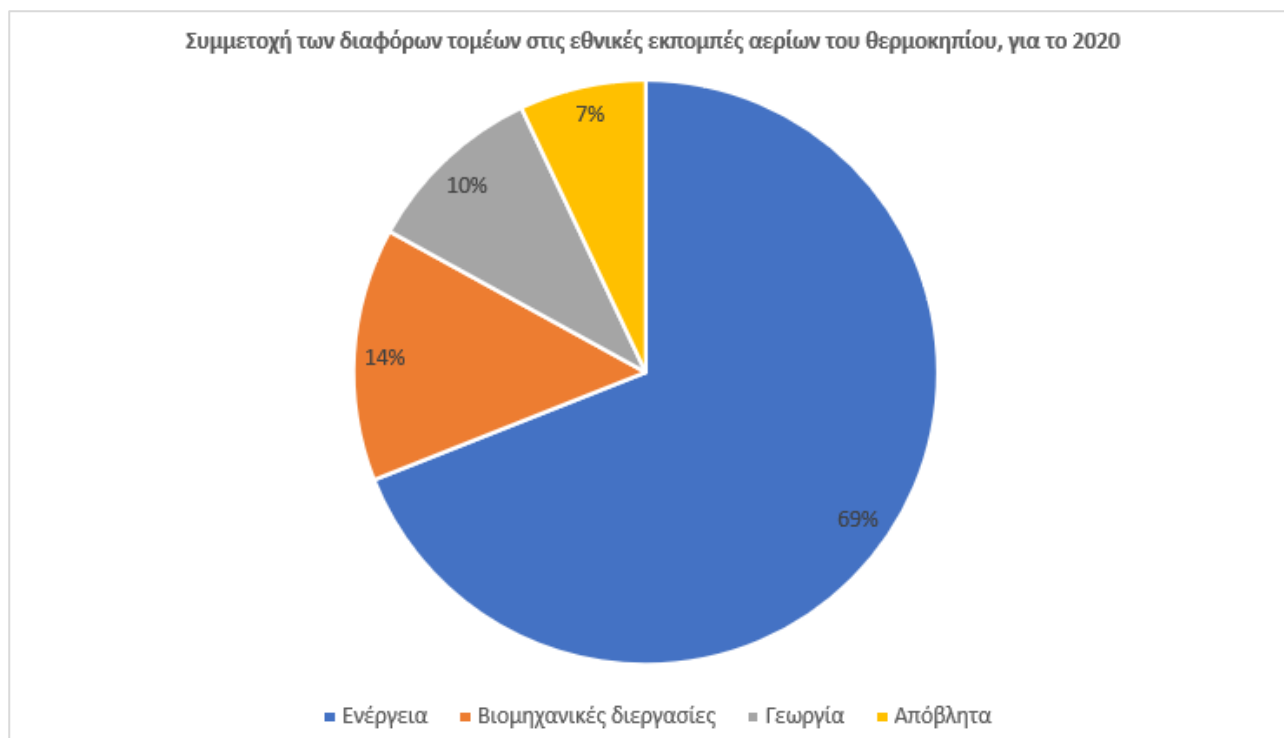
Πηγή: [https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2022/04/2022\\_NIR\\_Greece.pdf](https://ypen.gov.gr/wp-content/uploads/2022/04/2022_NIR_Greece.pdf)

Συνολικά, συμπεραίνεται ότι, σε επίπεδο χώρας, παρατηρείται μία μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, τα οποία αποτελούν και την κύρια αιτία της κλιματικής αλλαγής.

Ειδικότερα, το 2019 η χώρα απελευθέρωσε 20% λιγότερα αέρια του θερμοκηπίου από ό,τι το 1990.<sup>7</sup>

Αναλυτικά για το έτος καταγραφής 2020 η κατανομή της συνεισφοράς των κυρίων τομέων στις ΕΑΘ απεικονίζεται στο επόμενο σχήμα.

<sup>7</sup> Οι Συνέπειες της Κλιματικής Αλλαγής στην Ελλάδα, διαΝΕΟσις, 2021



**Σχήμα 8.2-7: Συμμετοχή των διαφόρων τομέων στις εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, για το 2020**

Η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, λόγω της οικονομικής ανάπτυξης, η σημαντική ανάπτυξη του τομέα των υπηρεσιών και η εισαγωγή φυσικού αερίου στο ελληνικό ενεργειακό σύστημα αντιπροσωπεύουν τους βασικούς παράγοντες που επηρεάζουν τις τάσεις των εκπομπών από την Ενέργεια για την περίοδο 1990 – 2007. Οι εκπομπές παρατηρούνται μειωμένες κατά 41,9% το 2019 σε σύγκριση με το 2008, λόγω της οικονομικής ύφεσης στην αρχή της περιόδου, αλλά και λόγω μέτρων όπως η αύξηση του μεριδίου ΑΠΕ και φυσικού αερίου στο ενεργειακό μείγμα, μαζί με δράσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Επιπλέον, η υψηλή μείωση το 2020 σε σχέση με το 2019 αποδίδεται κυρίως στη σημαντική μείωση της λειτουργίας των λιγνιτικών μονάδων, οι οποίες αντικαταστάθηκαν και από το υψηλότερο μερίδιο φυσικού αερίου και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε σύγκριση με προηγούμενα έτη και των περιορισμών COVID-19 στον τομέα των μεταφορών.

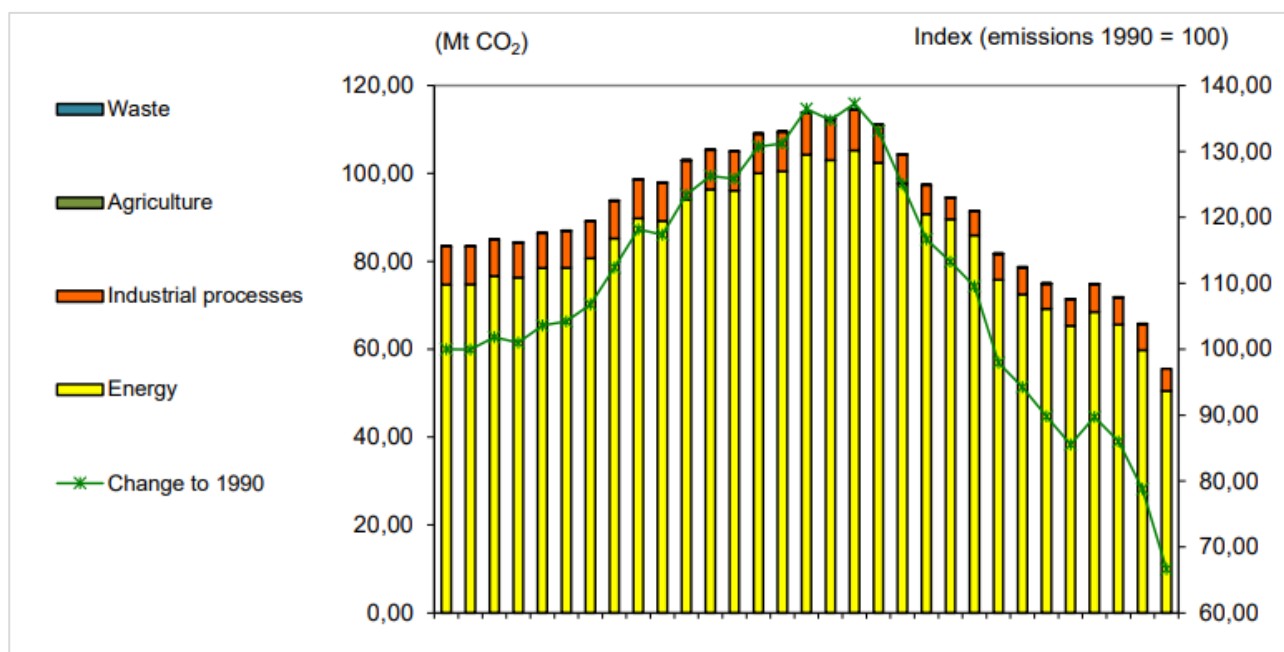
Η βελτίωση του βιοτικού επιπέδου είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας και ιδιαίτερα κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας (κυρίως στον οικιακό – τριτογενή τομέα), την ιδιοκτησία επιβατικών αυτοκινήτων και τη μεταφορική δραστηριότητα. Οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2</sub> από την παραγόμενη ηλεκτρική ενέργεια έχουν μειωθεί κυρίως ως αποτέλεσμα της εισαγωγής του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ στο ηλεκτρικό σύστημα.

Αξίζει να αναφερθεί ότι η διαθεσιμότητα υδροηλεκτρικής ενέργειας έχει σημαντική επίδραση στις τάσεις των εκπομπών. Για παράδειγμα, η σημαντική αύξηση της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας το 1999 δεν

ακολουθήθηκε από παρόμοια αύξηση των εκπομπών λόγω της διείσδυσης του φυσικού αερίου και της υψηλής διαθεσιμότητας σε υδροηλεκτρική ενέργεια.

Η τάση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από το 1990 έως το 2020 ανά κατηγορία πηγής παρουσιάζεται στο παρακάτω Σχήμα. Οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2</sub> μειώθηκαν από 83,44 Mt το 1990 σε 55,61 Mt το 2020 (χωρίς LULUCF). Η μείωση κατά 33,35% από το 1990 έως το 2020 ακολουθεί τις τάσεις του ενεργειακού τομέα.

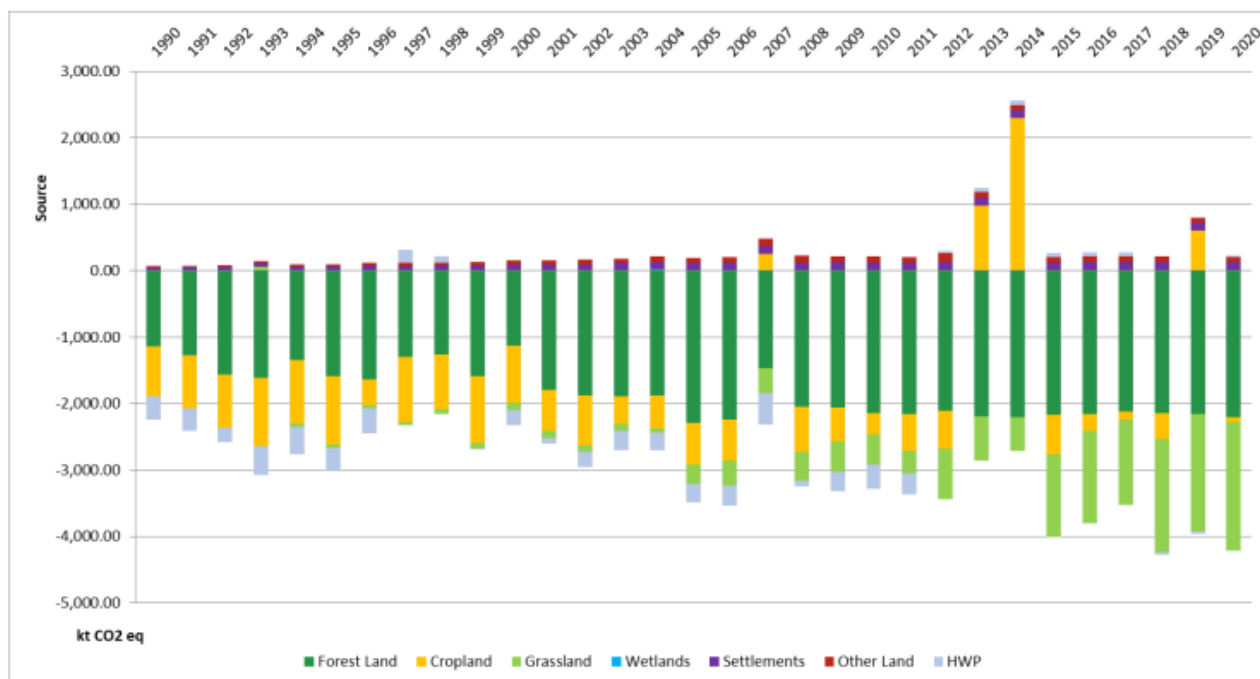
Οι εκπομπές CO<sub>2</sub> από την Ενέργεια μειώθηκαν, από 74,66 Mt το 1990 σε 50,52 Mt το 2020, παρουσιάζοντας συνολική μείωση 32,35% από το 1990 έως το 2020. Εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από βιομηχανικές διεργασίες και τη χρήση προϊόντων το 2020 μειώθηκε κατά 41,94% σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990.



**Σχήμα 8.2-8: Εκπομπές CO<sub>2</sub> ανά τομέα (σε Mt) για τα έτη 1990 – 2020 (χωρίς LULUCF)**

Πηγή: NATIONAL INVENTORY REPORT OF GREECE FOR GREENHOUSE AND OTHER GASES FOR THE YEARS 1990-2020, April 2022

Ο τομέας των χρήσεων γης, της αλλαγής χρήσης γης και της δασοπονίας (LULUCF) αποτέλεσε παράγοντα απορρόφησης αερίων του θερμοκηπίου κατά τη διάρκεια της περιόδου 1990 – 2020. Στο Σχήμα που ακολουθεί, είναι ορατή η έντονη διαχρονική διακύμανση της συνεισφοράς του τομέα στο ισοζύγιο εκπομπών/απορροφήσεων αερίων θερμοκηπίου. Η απορροφήση των εκπομπών κυμαίνεται μεταξύ -0,13 Mt CO<sub>2</sub> eq και -4,13 Mt CO<sub>2</sub> eq, παρουσιάζοντας ανοδική τάση.



**Σχήμα 8.2-9: Διαχρονική εξέλιξη του ισοζυγίου εκπομπής/απομάκρυνσης αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα χρήσης γης, αλλαγής χρήσης γης και δασοπονίας (LULUCF)**

Πηγή: NATIONAL INVENTORY REPORT OF GREECE FOR GREENHOUSE AND OTHER GASES FOR THE YEARS 1990-2020, April 2022

Το CO<sub>2</sub> είναι το κύριο αέριο θερμοκηπίου που εκπέμπεται και απομακρύνεται από την ατμόσφαιρα ως αποτέλεσμα των αλλαγών αποθεμάτων άνθρακα σε διαφορετικές δεξαμενές. Άλλα αέρια του θερμοκηπίου (CH<sub>4</sub> και N<sub>2</sub>O) και διαφυγόντα αέρια του θερμοκηπίου (NO<sub>x</sub> και CO) απελευθερώνονται σε σχετικά μικρές ποσότητες κατά την καύση βιομάζας.

Η κατηγορία δασικών εκτάσεων ενεργεί ως καθαρή απορρόφηση άνθρακα κατά την περίοδο 1990 – 2020. Οι εκπομπές/απομακρύνσεις από την κατηγορία αυτή είναι αποτέλεσμα της ισορροπίας κυρίως μεταξύ της αύξησης της βιομάζας από την ανάπτυξη των δασών και της απώλειας βιομάζας λόγω υλοτομίας και πυρκαγιών. Η καθαρή απορρόφηση από τις δασικές εκτάσεις παρουσιάζει ανοδική τάση που αποδίδεται κυρίως στη μείωση της υλοτομίας και τα προγράμματα αναδάσωσης που ξεκίνησαν το 1994. Η δυναμικότητα της απορρόφησης άνθρακα από τις δασικές εκτάσεις αυξήθηκε από -1,09 Mt ισοδύναμο CO<sub>2</sub> το 1990 σε -2,10 Mt ισοδύναμο CO<sub>2</sub> το 2020.

Η απορρόφηση από καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κυμαίνονται μεταξύ -0,1 έως -1,0 Mt CO<sub>2</sub> eq (εκτός 2007, 2013, 2014 και 2019 όπου η κατηγορία λειτουργεί ως πηγή). Η κατηγορία των λιβαδιών εμφανίζεται ως παράγοντας απορρόφησης από το 1994 – 2020 κυρίως λόγω της μετατροπής των καλλιεργειών σε λιβάδια, ενώ οι εκπομπές από αυτήν την κατηγορία είναι κατά κύριο λόγο το αποτέλεσμα της μετατροπής της δασικής γης σε λιβάδια και των αλλαγών στον τύπο βλάστησης, αλλά και των πυρκαγιών. Η μετατροπή

δασικών εκτάσεων και λιβαδιών σε υγροτόπους, οικισμούς και άλλες κατηγορίες γης παράγουν μικρές ποσότητες CO<sub>2</sub>.

Η ένταση των εκπομπών από χρήση ενέργειας στα νοικοκυριά εμφανίζεται χαμηλότερη στην Ελλάδα απ' ότι σε ευρωπαϊκό επίπεδο, κατά τα τελευταία έτη (για τα οποία υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για την ΕΕ-28).

Η επίπτωση της μεταβολής που έχει σημειωθεί στον εγχώριο τομέα οικιακής χρήσης ενέργειας, κατά την περίοδο της ύφεσης, αντικατοπτρίζεται στη ραγδαία πτώση που σημειώνεται στο διάστημα 2011-2013, η οποία υποδεικνύει τον περιορισμό της οικιακής καύσης πετρελαίου και την αντικατάσταση της από εναλλακτικούς τρόπους θέρμανσης, συμπεριλαμβανόμενης της οικιακής καύσης βιομάζας.

Η ένταση εκπομπών από παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας (ΕΑΘ από τον κλάδο παραγωγής δημόσιας ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας, διαθέσιμης προς κατανάλωση) έχει σταδιακά μειωθεί από το 1990 και μετά λόγω της λειτουργίας παραγωγικών μονάδων φυσικού αερίου και της αύξησης της συμμετοχής των ΑΠΕ. Επισημαίνονται οι δυνατότητες του συστήματος να καλύπτονται οι πρόσκαιρες αιχμές της ζήτησης ηλεκτρισμού, ιδίως μέσω των μονάδων υδροηλεκτρικής ενέργειας.

Η μείωση της έντασης από ηλεκτροπαραγωγή είναι εμφανής ακόμα και κατά το παλαιότερο διάστημα οικονομικής ανάπτυξης και αυξημένης ζήτησης, αναδεικνύοντας σε βάθος χρόνου τη σταδιακή μετάβαση του τομέα ηλεκτροπαραγωγής σε καύσιμα και τεχνολογίες χαμηλότερων εκπομπών. Ωστόσο, η εξάρτηση της ηλεκτροπαραγωγής από την καύση χαμηλής θερμογόνου δύναμης λιγνίτη αποτυπώνεται στην απόκλιση που παρατηρείται σε σχέση με την ένταση στις χώρες της ΕΕ.

#### 8.2.3.2 Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Σύμφωνα με την έρευνα «Οι Συνέπειες της Κλιματικής Αλλαγής στην Ελλάδα» της διαΝΕΟσις, μέχρι το 2050 αναμένονται οι εξής αλλαγές στον ελλαδικό χώρο:

- Αύξηση των ημερών με καύσωνα (θερμοκρασία > 35°C) κατά 15 – 20 ετησίως.
- Μείωση της βροχόπτωσης κατά 10% - 30%.
- Αύξηση των ημερών υψηλού κινδύνου πυρκαγιάς κατά 15% - 70%.
- Αύξηση της συχνότητας των καιρικών φαινομένων.

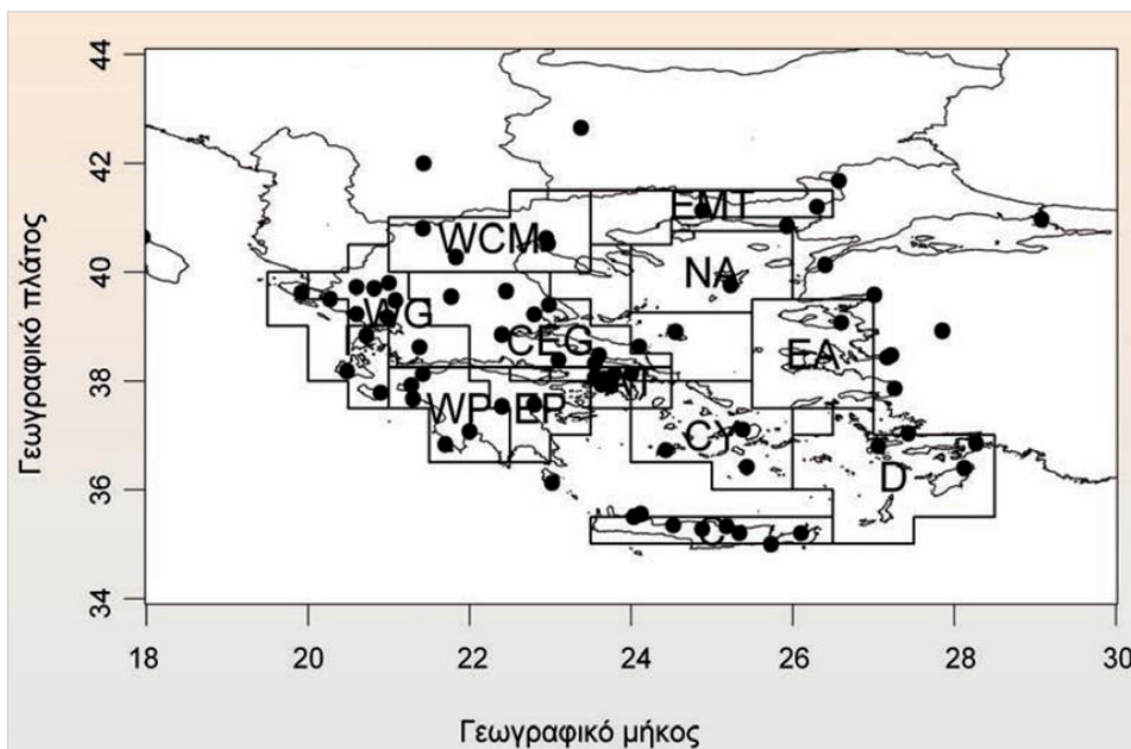
Επιπλέον, βάσει μιας έρευνας της διαΝΕΟσις που πραγματοποιήθηκε υπό τον συντονισμό του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) τον Οκτώβριο του 2021<sup>8</sup>, οι βασικές επιπτώσεις σε τουριστικές περιοχές, όπως η ευρύτερη περιοχή μελέτης, είναι η άνοδος της στάθμης της θάλασσας, η αύξηση της θερμοκρασίας και η μείωση της βροχόπτωσης (ιδίως κατά τη θερινή περίοδο) αλλά και τα ακραία καιρικά φαινόμενα. Παράλληλα σημαντικό ρόλο παίζουν οι έμμεσες επιπτώσεις, όπως η επίδραση

<sup>8</sup> <https://www.dianeosis.org/2021/07/prosarmogi-toy-tourismoy-stis-epiptoseis-tis-klimatikis-allagis-kindynoi-kai-eykairies/>

σε κρίσιμους φυσικούς πόρους (π.χ. το νερό), η αλλοίωση του τοπίου και η διατάραξη της βιοποικιλότητας που επηρεάζουν τις προοπτικές ανάπτυξης του τουρισμού.

Οι πιο αξιόπιστες πηγές για την αξιολόγηση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στη χώρα μας είναι οι μελέτες που έχουν εκπονηθεί από την *Τράπεζα της Ελλάδος*, η οποία είναι μια από τις πρώτες κεντρικές τράπεζες που ασχολήθηκαν με το θέμα της κλιματικής αλλαγής, συστήνοντας από το 2009 τη διεπιστημονική *Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων Κλιματικής Αλλαγής* (ΕΜΕΚΑ). Από το 2009 η ΕΜΕΚΑ της Τράπεζας της Ελλάδος έχει εκπονήσει πλήθος εξειδικευμένων μελετών και εκθέσεων σχετικά με τις επιδράσεις της κλιματικής αλλαγής, οι οποίες έχουν δείξει ότι η κλιματική αλλαγή πρέπει να αποτελεί βασικό και οριζόντιο κριτήριο στη χάραξη πολιτικής, καθώς επηρεάζει σχεδόν όλους τους τομείς της ελληνικής οικονομίας.

Σύμφωνα με τη μελέτη *Οι Περιβαλλοντικές, Οικονομικές και Κοινωνικές Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ελλάδα* (2011), η διαίρεση της Ελλάδας σε κλιματικές περιοχές έγινε βάσει κλιματικών και γεωγραφικών κριτηρίων. Οι 13 κλιματικές περιοχές που προέκυψαν σύμφωνα με τα παραπάνω κριτήρια φαίνονται στο παρακάτω Σχήμα και είναι οι εξής: 1. Δυτική Ελλάδα (WG), 2. Κεντρική και Ανατολική Ελλάδα (CEG), 3. Δυτική και Κεντρική Μακεδονία (WCM), 4. Ανατολική Μακεδονία-Θράκη (EMT), 5. Δυτική Πελοπόννησος (WP), 6. Ανατολική Πελοπόννησος (EP), 7. Αττική (AT), 8. Κρήτη (C), 9. Δωδεκάνησα (D), 10. Κυκλάδες (CY), 11. Ανατολικό Αιγαίο (EA), 12. Βόρειο Αιγαίο (NA) και 13. Ιόνιο (I).



**Σχήμα 8.2-10: Διαχωρισμός της Ελλάδος σε 13 κλιματικές περιοχές**

Πηγή: *Οι Περιβαλλοντικές, Οικονομικές και Κοινωνικές Επιπτώσεις της Κλιματικής Αλλαγής στην Ελλάδα*, ΕΜΕΚΑ, 2011

Σύμφωνα με τη μελέτη, η άνοδος της θερμοκρασίας στο Ιόνιο (κλιματική περιοχή Ι), για την περίοδο 2071-2080, θα είναι της τάξης του 2,5°C, ενώ για την περίοδο 2091-2100, εκτιμάται μεγαλύτερη περίπου 3°C. Σύμφωνα με την ίδια μελέτη, την περίοδο 2071-2080, το ύψος του υετού θα μειωθεί κατά 4,2% σε σχέση με την περιόδου αναφοράς 1961-1990, ενώ την περίοδο 2091-2100, θα υπάρξει περαιτέρω μείωση της τάξεως του 2,9%. Επιπλέον, για την μέση σχετική υγρασία, για την περίοδο 2071-2080, εκτιμάται μείωση της τάξεως του 0,3%, ενώ για την περίοδο 2091-2100, εκτιμάται περεταίρω μείωση της τάξεως του 0,2%.

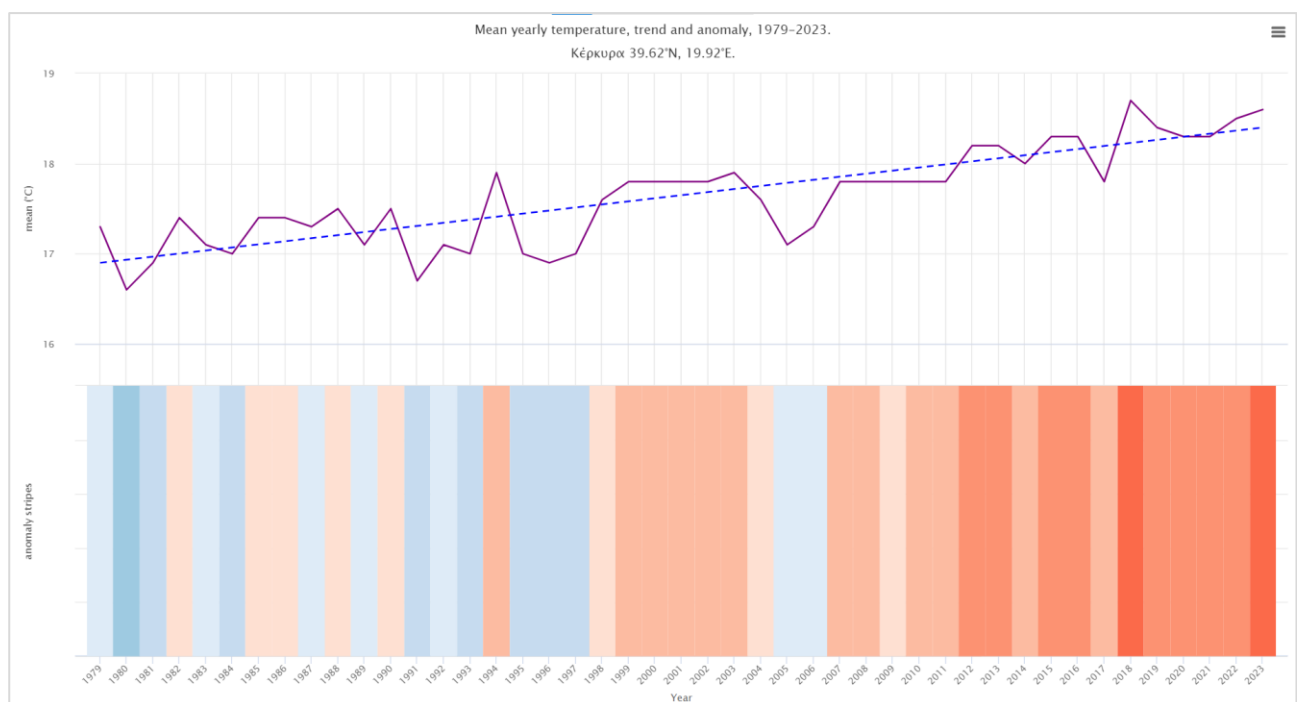
Επιπλέον, στις μελέτες που έχουν εκπονηθεί μέχρι σήμερα έχουν εκτιμηθεί οι επιπτώσεις από μια σειρά από παραμέτρους/δείκτες. Οι κυριότερες από αυτές τις παραμέτρους, οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν και την ευρύτερη περιοχή μελέτης, είναι οι εξής:

- Άνοδος της θερμοκρασίας
- Υδάτινα αποθέματα
- Πυρκαγιές
- Άνοδος της στάθμης της θάλασσας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι σημαντικότερες επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής για τις παραπάνω παραμέτρους για την ευρύτερη περιοχή μελέτης.

### Ετήσια μεταβολή θερμοκρασίας

Τα σχήματα που ακολουθούν δείχνουν μια εκτίμηση της διακύμανσης της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας για την ευρύτερη περιοχή της Κέρκυρας.



**Σχήμα 8.2-11: Ετήσια αλλαγή θερμοκρασίας στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023)**



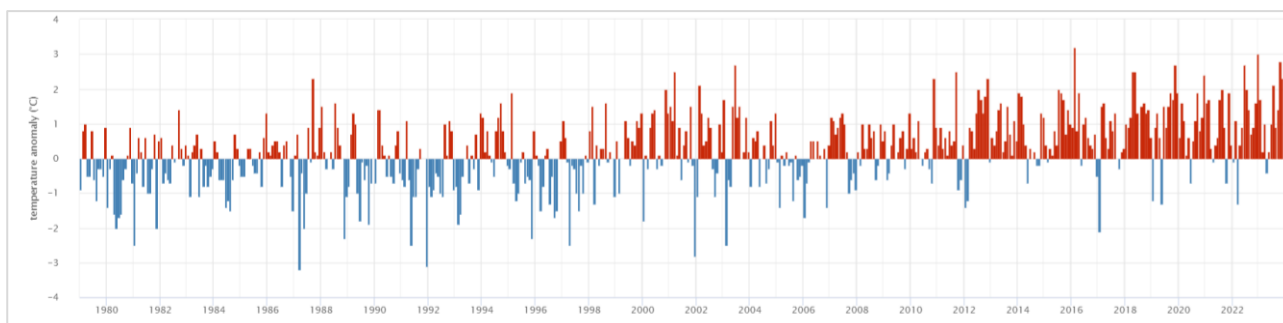
Πηγή: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Η διακεκομμένη μπλε γραμμή είναι η γραμμική τάση της κλιματικής αλλαγής. Εάν η γραμμή τάσης ανεβαίνει από αριστερά προς τα δεξιά, η τάση της θερμοκρασίας είναι θετική και οι συνθήκες γίνονται θερμότερες λόγω της κλιματικής αλλαγής. Αν είναι οριζόντια, δεν παρατηρείται σαφής τάση, και αν πηγαίνει προς τα κάτω, οι συνθήκες στην περιοχή της Κέρκυρας γίνονται ψυχρότερες με την πάροδο του χρόνου.

Στο κάτω μέρος του διαγράμματος φαίνονται οι λεγόμενες λωρίδες θέρμανσης. Κάθε χρωματιστή λωρίδα αντιπροσωπεύει τη μέση θερμοκρασία για ένα έτος - μπλε για τα ψυχρότερα και κόκκινα για τα θερμότερα έτη.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, οι συνθήκες στην περιοχή της Κέρκυρας γίνονται θερμότερες με την πάροδο των χρόνων, καθώς η γραμμή της κλιματικής αλλαγής έχει αυξητική τάση και απότομη κλίση, ενώ τα τελευταία πέντε χρόνια (2018-2023) τείνει να σταθεροποιηθεί.

Επιπλέον, το παρακάτω Σχήμα δείχνει την ανωμαλία της θερμοκρασίας για κάθε μήνα από το 1979 μέχρι σήμερα, δηλαδή κατά πόσο ήταν θερμότερος ή ψυχρότερος από τον 30ετή κλιματικό μέσο όρο της περιόδου 1980-2010. Οι κόκκινοι μήνες ήταν θερμότεροι και οι μπλε μήνες ήταν ψυχρότεροι από το κανονικό.



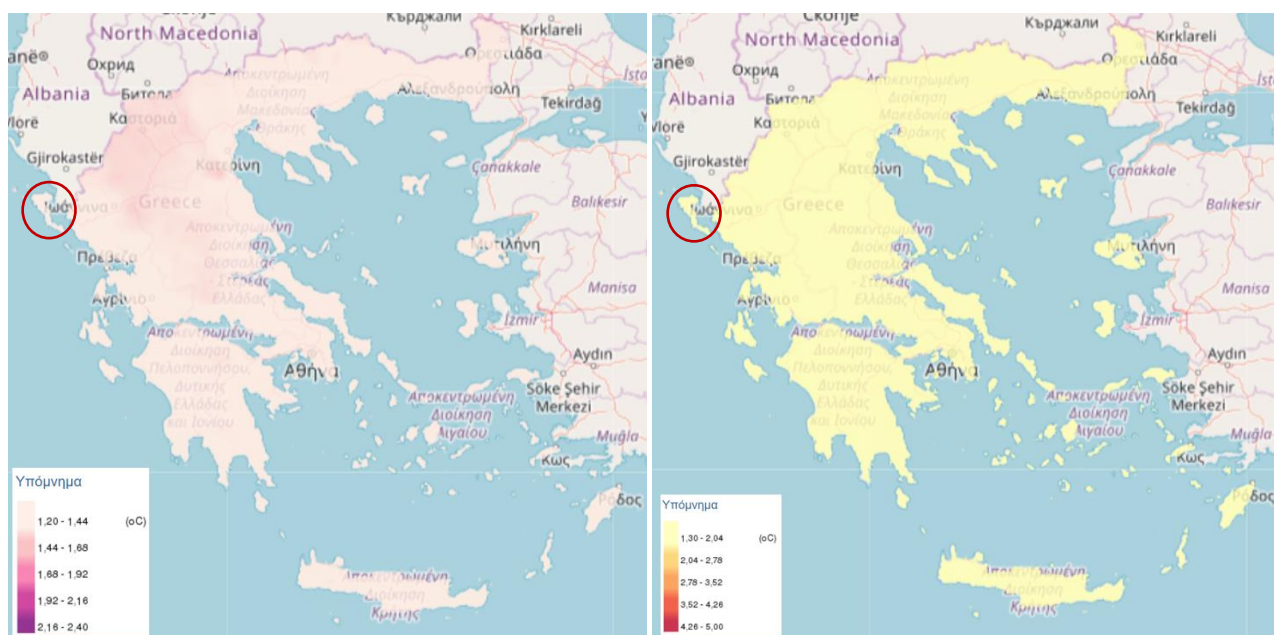
**Σχήμα 8.2-12: Μηνιαίες ανωμαλίες θερμοκρασίας στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023)**

Πηγή: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Διαπιστώνεται μια σημαντική αύξηση των θερμότερων μηνών με την πάροδο των ετών, η οποία αντανακλά την παγκόσμια θέρμανση που σχετίζεται με την κλιματική αλλαγή.

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται η μεταβολή της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας στο εγγύς (2031-2060) και απώτερο μέλλον (2071-2100) για το σύνολο της Χώρας σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000), σύμφωνα με το RCP2.6.





**Σχήμα 8.2-13: Μεταβολή της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας (α) στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και (β) στο απώτερο μέλλον (2071-2100), σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000)**

Πηγή: ΥΠΕΝ ([http://mapsportal.ypen.gr/thema\\_climatechange](http://mapsportal.ypen.gr/thema_climatechange))

Όπως φαίνεται παραπάνω, η επικράτεια στο σύνολο της, αλλά και η ευρύτερη περιοχή μελέτης, αναμένεται να έχει μια μεταβολή της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας της τάξης των 1,20-1,44 °C στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και της τάξης των 1,30-2,04 °C στο απώτερο μέλλον (2071-2100).

#### **Υδάτινα αποθέματα- Μεταβολή βροχοπτώσεων<sup>9</sup>**

Η σημειακή διαθεσιμότητα των υδάτινων πόρων φυσιολογικά εξαρτάται και καθορίζεται από τον υδρολογικό κύκλο, και ειδικότερα από την διακύμανση στην ποσότητα των κατακρημνισμάτων, των απορροών (επιφανειακών, υπόγειων) και το επίπεδο εξατμισοδιαπνοής. Το κλίμα αποτελεί βασικό συστατικό λειτουργίας των οικοσυστημάτων, έτσι η κλιματική αλλαγή, επηρεάζοντας τον υδρολογικό κύκλο, διαταράσσει de facto την ισορροπία τους και επιδρά αρνητικά στη διαθεσιμότητα των υδάτινων πόρων για τις διάφορες χρήσεις. Γενικά, η μείωση των βροχοπτώσεων και η αύξηση της εξατμισοδιαπνοής οδηγεί σε μείωση της τροφοδοσίας και ανανέωσης του νερού των υδροφόρων οριζώντων.

Στην Ευρώπη οι συνέπειες της κλιματικής αλλαγής στα υδάτινα αποθέματα αναμένονται να προκύψουν από την άνοδο του ύψους των ετήσιων κατακρημνισμάτων (Βόρεια Ευρώπη) αλλά και από τη μείωση του (Νότια Ευρώπη). Στην Ελλάδα δεν παρουσιάζεται πρόβλημα έλλειψης υδάτων σε καμία από τις 13 υδατικές περιφέρειες της χώρας. Ωστόσο υπάρχουν ενδείξεις ότι το υδατικό δυναμικό της χώρας μειώνεται, ενώ σύμφωνα με τις προβλέψεις για την Ελλάδα αναμένεται μείωση του υδατικού δυναμικού τουλάχιστον κατά

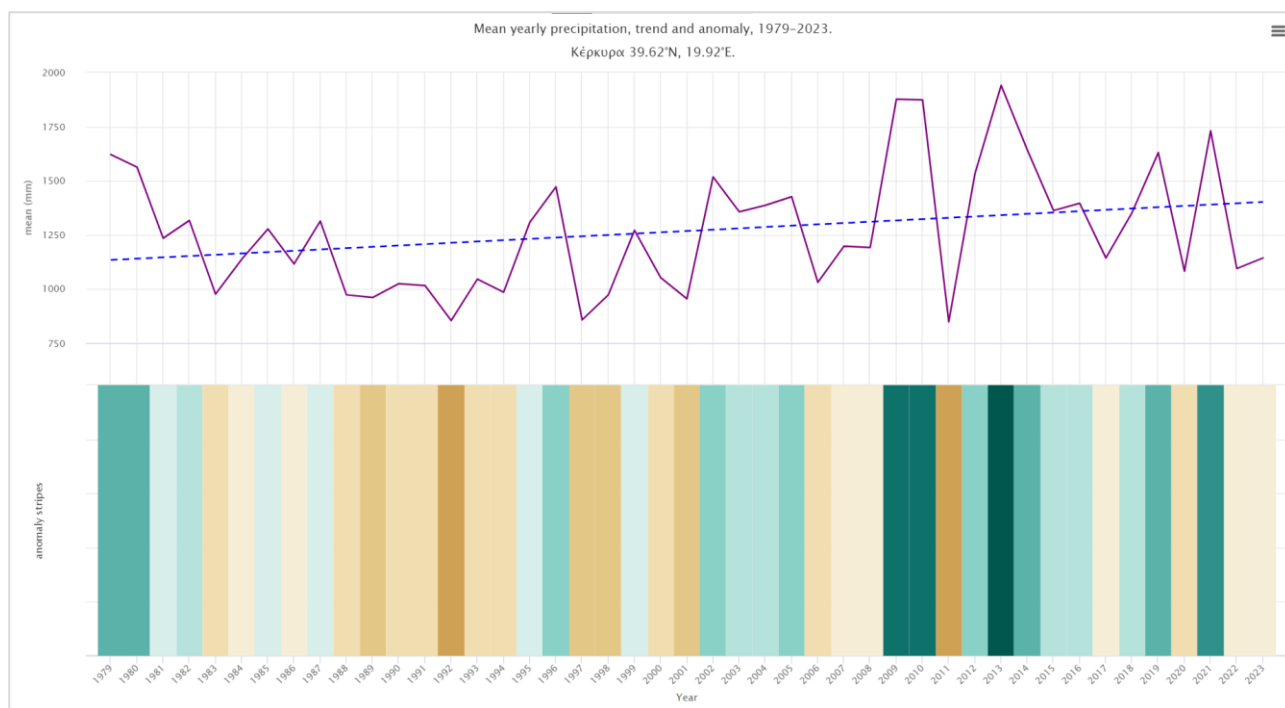
<sup>9</sup> Μεταβολές στην ένταση και την κατανομή των φυσικών καταστροφών, Τράπεζα της Ελλάδος, Ιούνιος 2011

25% το έτος 2030 ενώ ήδη από το 2005 η διαθεσιμότητα νερού, με εξαίρεση την οροσειρά της Πίνδου, είναι στη χαμηλότερη κλίμακα σε σχέση με χώρες της ΕΕ.

Κάθε υδατικό διαμέρισμα, πέραν των υδραυλικών διασυνδέσεων με γειτονικά, χαρακτηρίζεται από ιδιαιτερότητες, που έχουν να κάνουν με τη θέση του ως προς τον άξονα της Πίνδου, το ανάγλυφο, τη γεωλογία, το είδος των υδροφορέων και τις μετεωρολογικές παραμέτρους. Οι επιπτώσεις θα είναι δυσμενέστερες στα υδατικά διαμερίσματα με μικρό βροχομετρικό δείκτη (κυρίως Νησιά Αιγαίου, Ανατολική Στερεά Ελλάδα Ανατολική Πελοπόννησος) και μικρότερες στη Δυτική Ελλάδα, Ήπειρο, Μακεδονία, Θράκη. Στις περιοχές αυτές, μια εσωτερική κλιμάκωση προσδιορίζει δυσμενέστερες συνθήκες για έντονο ανάγλυφο και λιγότερο δυσμενείς για πολυσχιδές ή ήπιο ανάγλυφο και καρστικές περιοχές.

Με βάση τις μελέτες που έχουν εκπονηθεί από την Τράπεζα της Ελλάδας, λαμβάνοντας υπόψη τις κλιματικές προβολές του *δείκτη μεταβολής ολικής ετήσιας βροχόπτωσης* στο εγγύς και απώτερο μέλλον, προκύπτουν σημαντικές μειώσεις που δύναται να φτάσουν και μέχρι το 30% των υφιστάμενων επιπέδων βροχόπτωσης, σε ορισμένες περιοχές της Χώρας.

Τα σχήματα που ακολουθούν δείχνουν μια εκτίμηση της διακύμανσης της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης για την ευρύτερη περιοχή της Κέρκυρας.



**Σχήμα 8.2-14: Ετήσια μεταβολή βροχοπτώσεων στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023)**

Πηγή: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

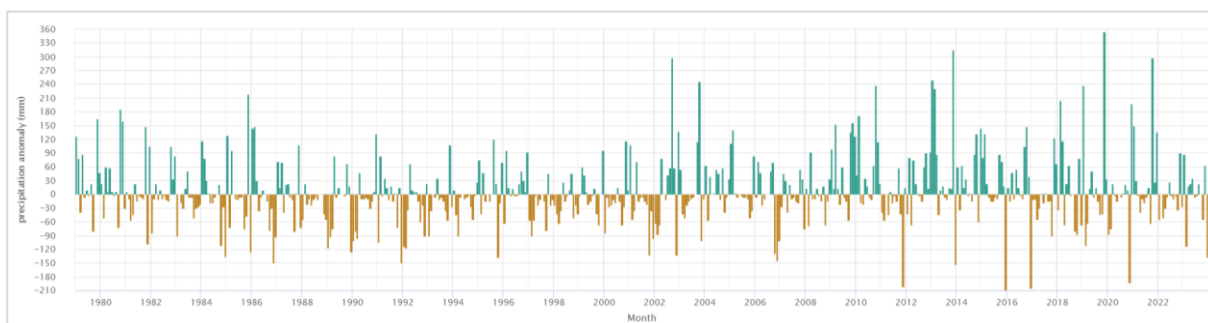
Η διακεκομμένη μπλε γραμμή είναι η γραμμική τάση της κλιματικής αλλαγής. Εάν η γραμμή τάσης ανεβαίνει από αριστερά προς τα δεξιά, η τάση της βροχόπτωσης είναι θετική και γίνεται πιο υγρή η περιοχή της

Κέρκυρας λόγω της κλιματικής αλλαγής. Αν είναι οριζόντια, δεν παρατηρείται σαφής τάση και αν πηγαίνει προς τα κάτω, οι συνθήκες γίνονται πιο ξηρές στην περιοχή της Κέρκυρας με την πάροδο του χρόνου.

Στο κάτω μέρος του γραφήματος φαίνονται οι λεγόμενες λωρίδες κατακρήμνισης. Κάθε χρωματιστή λωρίδα αντιπροσωπεύει τη συνολική βροχόπτωση ενός έτους - πράσινο για τα πιο υγρά και καφέ για τα πιο ξηρά έτη.

Η γραμμή της κλιματικής αλλαγής είναι σχεδόν οριζόντια, παρουσιάζοντας μια ανεπαίσθητη τάση αύξησης, ενώ τα τελευταία δέκα χρόνια (2013-2023) βλέπουμε διακυμάνσεις στις ετήσιες βροχοπτώσεις.

Το παρακάτω Σχήμα δείχνει την ανωμαλία της βροχόπτωσης για κάθε μήνα από το 1979 μέχρι σήμερα, δηλαδή εάν ένας μήνας είχε περισσότερες ή λιγότερες βροχοπτώσεις από τον μέσο όρο των 30 ετών του κλίματος 1980-2010. Οι πράσινοι μήνες ήταν υγρότεροι και οι καφέ μήνες ξηρότεροι από το κανονικό.

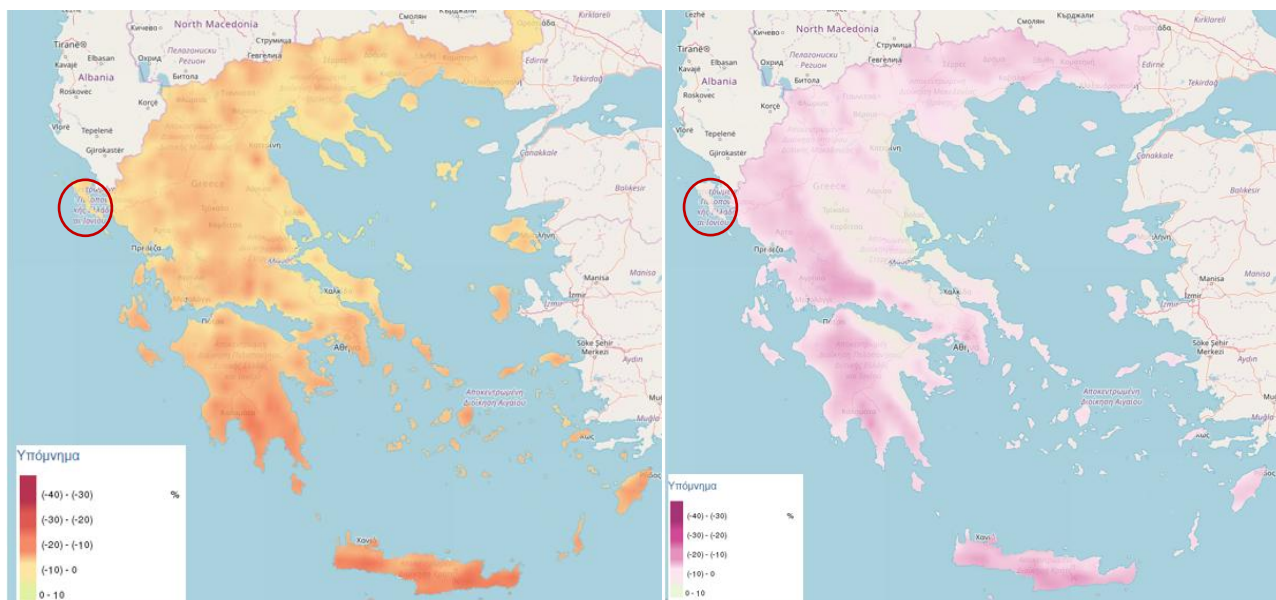


**Σχήμα 8.2-15: Μηνιαίες ανωμαλίες βροχόπτωσης στο νησί της Κέρκυρας (1979-2023)**

Πηγή: [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com)

Διαπιστώνεται ότι υπάρχει σημαντική εναλλαγή των υγρότερων και των ξηρότερων μηνών.

Στην εικόνα που ακολουθεί παρουσιάζεται η μεταβολή της ολικής ετήσιας βροχόπτωσης στο εγγύς (2031-2060) και απώτερο μέλλον (2071-2100) για το σύνολο της Χώρας σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000), σύμφωνα με το RCP2.6.



**Σχήμα 8.2-16: Μεταβολή της ολικής ετήσιας βροχόπτωσης (α) στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και (β) στο απώτερο μέλλον (2071-2100), σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000)**

Πηγή: ΥΠΕΝ ([http://mapsportal.ypen.gr/thema\\_climatechange](http://mapsportal.ypen.gr/thema_climatechange))

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, προκύπτει ότι σε σχέση με την υπόλοιπη χώρα, η ευρύτερη περιοχή του έργου δεν αναμένεται να αντιμετωπίσει σημαντικά προβλήματα λόγω μείωσης των υδατικών αποθεμάτων ως απόρροια της κλιματικής αλλαγής. Ωστόσο, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, αναμένεται κάποια μείωση στο ύψος του υετού κα της μέσης σχετικής υγρασίας.

### Αύξηση φαινομένων πυρκαγιών<sup>10</sup>

Οι πυρκαγιές αποτελούν μια από τις σημαντικότερες φυσικές καταστροφές στον Ελληνικό χώρο. Τα συνήθη αίτια έναρξης μιας πυρκαγιάς διακρίνονται σε τυχαία φυσικά γεγονότα (π.χ. κεραυνός, ανάφλεξη φυτικής ύλης κ.α.) και ανθρωπογενή (εμπρησμοί, βολές στρατού, καύση αγρών ή απορριμμάτων, βραχυκυκλώματα, ανάφλεξη απορριμμάτων, εργασίες υπαίθρου κ.α.). Οι δασικές πυρκαγιές αποτελούν ένα από τα πιο σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα κυρίως σε ότι αφορά τις επιπτώσεις τους στην οικολογία και το σημαντικό κόστος τους σε περιουσίες και ανθρώπινες ζωές, ενώ έχουν σαν έμμεσο αποτέλεσμα την εκδήλωση κατολισθητικών και πλημμυρικών φαινομένων.

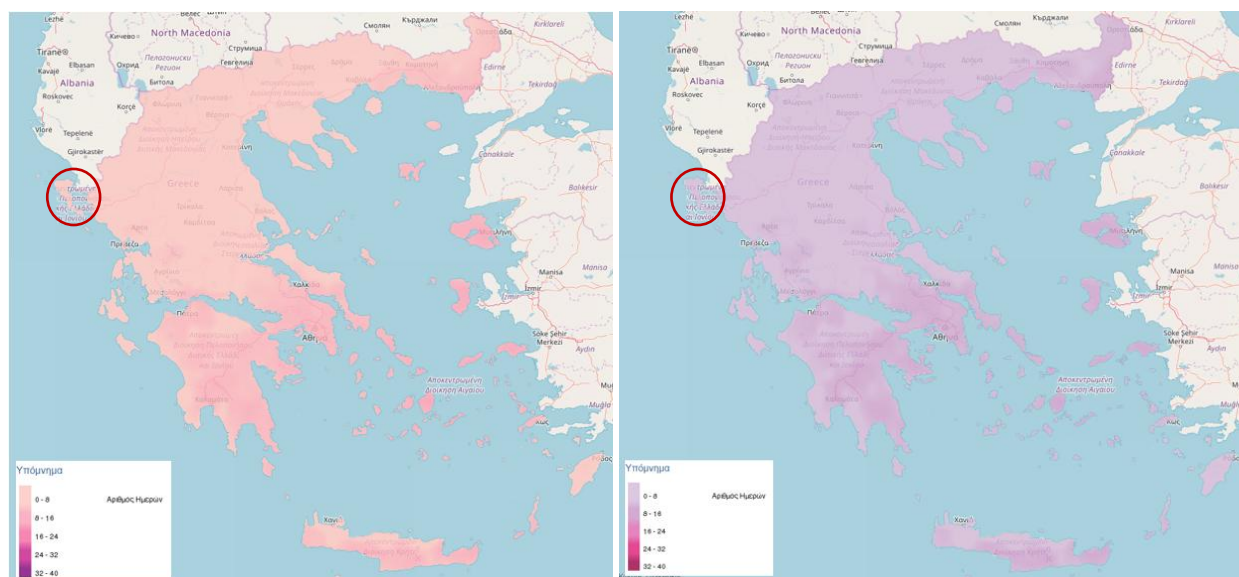
Η εκδήλωση πυρκαγιών εξαρτάται από μια σειρά από παράγοντες που σχετίζονται με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των δασών, τις κλιματικές παραμέτρους και τη γεωμορφολογία. Η διακύμανση των κλιματικών παραμέτρων επηρεάζει πολλούς από αυτούς τους παράγοντες και επομένως την δριμύτητα των φαινομένων κατά την περίοδο πυρκαγιών.

<sup>10</sup> Μεταβολές στην ένταση και την κατανομή των φυσικών καταστροφών, Τράπεζα της Ελλάδος, Ιούνιος 2011

Ο κίνδυνος πυρκαγιάς μπορεί να υπολογιστεί με βάση τον Μετεωρολογικό Δείκτη Πυρκαγιών του Καναδά (FWI) στον Ελληνικό χώρο. Ο δείκτης αυτός αποτελεί ένδειξη της έντασης μιας υποτιθέμενης πυρκαγιάς και χρησιμοποιείται για την εκτίμηση της δυσκολίας ελέγχου της. Ο FWI εξαρτάται από μια σειρά κλιματικών παραγόντων οι οποίοι οδηγούν στην εκτίμηση της συμπεριφοράς των πυρκαγιών. Κύριες παράμετροι στη διαδικασία αυτή αποτελούν η ημερήσια μέγιστη θερμοκρασία, η σχετική υγρασία, ο άνεμος και η βροχόπτωση. Η ισχυρή σύνδεση που προκύπτει μεταξύ των τιμών του δείκτη και του αριθμού των πυρκαγιών που εκδηλώνονται τον καθιστά ένα σημαντικό εργαλείο στην πρόγνωση του κινδύνου.

Η αύξηση του αριθμού των πυρκαγιών θα οδηγούσε σε αύξηση απώλειας υποδομών, ενώ θα αύξανε, έμμεσα, την εκδήλωση κατολισθητικών και πλημμυρικών φαινομένων.

Στο πιο κάτω Σχήμα φαίνεται η μεταβολή του αριθμού ημερών με ακραίο κίνδυνο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς (FWI>50) στο εγγύς (2031-2060) και το απώτερο (2070-2100) μέλλον, σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (2071-2000), σύμφωνα με το RCP2.6.



**Σχήμα 8.2-17: Μεταβολή του αριθμού ημερών με ακραίο κίνδυνο εκδήλωσης δασικής πυρκαγιάς (FWI>50) ανά έτος (α) στο εγγύς μέλλον (2031-2060) και (β) στο απώτερο μέλλον (2071-2100) σε σχέση με την περίοδο αναφοράς (1971-2000)**

Πηγή: ΥΠΕΝ ([http://mapsportal.vpen.gr/thema\\_climatechange/](http://mapsportal.vpen.gr/thema_climatechange/))

Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, προκύπτει ότι η ευρύτερη περιοχή του έργου αναμένεται να αντιμετωπίσει κάποια προβλήματα πυρκαγιών λόγω κλιματικής αλλαγής.

### Άνοδος της στάθμης της θάλασσας<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Μεταβολές της στάθμης της θάλασσας και επιπτώσεις στις ακτές, Τράπεζα της Ελλάδος, Ιούνιος 2011



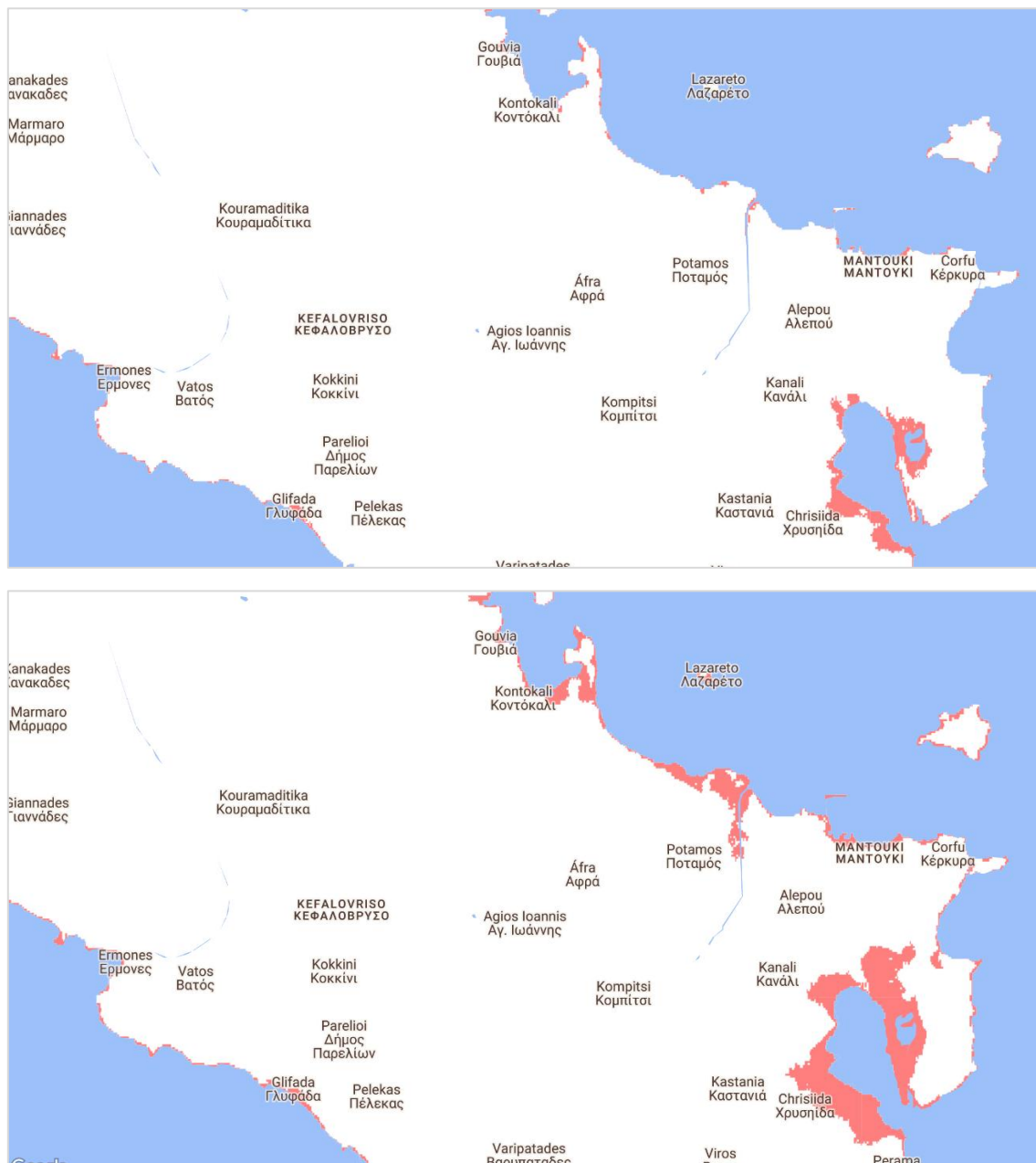
Οι απειλές για το ελληνικό παράκτιο και θαλάσσιο περιβάλλον προέρχονται είτε από φυσικούς κινδύνους (π.χ. διάβρωση) είτε, κυρίως, από ανθρωπογενείς επιδράσεις (π.χ. υπερεκμετάλλευση φυσικών πόρων, αστικοποίηση, ρύπανση, ευτροφισμό κ.ά.). Το σημαντικότερο πρόβλημα της παράκτιας ζώνης είναι ο υψηλός ρυθμός διάβρωσης της ακτογραμμής. Επιπρόσθετα, η κλιματική αλλαγή έρχεται να οξύνει τις μέχρι τώρα πιέσεις, στο βαθμό που μια από τις πλέον βέβαιες επιπτώσεις της είναι η μέση παγκόσμια άνοδος της *στάθμης της θάλασσας*.

Στην Ελλάδα, μια χώρα γνωστή για την έντονη επίδραση της ενεργού τεκτονικής, παρατηρούνται τοπικές συνθήκες ανύψωσης-βύθισης λόγω τεκτονισμού σε συγκεκριμένα ρηξιτεμάχη-περιοχές. Χαρακτηριστικό είναι ότι πριν και μετά από μεγάλους σεισμούς έχουμε συν/πλην ένα μέτρο κατακόρυφες κινήσεις, οι οποίες φυσικά παρατηρούνται και στις ακτές.

Η αύξηση του ρυθμού ανόδου της στάθμης τα τελευταία 15 χρόνια σε συνδυασμό με την επιβαρυντική επίδραση των αερίων του θερμοκηπίου στην αύξηση της θερμοκρασίας και την μείωση των παγετώνων, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι ο σημερινός ρυθμός ανόδου της στάθμης, 1–3 mm/y, είναι πολύ πιθανόν να αυξηθεί σε τιμές που ούτως ή άλλως το κλιματικό σύστημα της Γης έχει καταγράψει στο γεωλογικό παρελθόν. Οι προβλέψεις ανόδου της στάθμης της θάλασσας μέχρι το 2099 κυμαίνονται από 0.2 m έως 0.59 m, ενώ πιο ακραίες προβλέψεις φτάνουν τα 1.5 και 2 m. Αυτές οι προβλέψεις ισοδυναμούν αντίστοιχα με 2.2 mm/y έως 6.5 mm/y και οι πιο ακραίες προβλέψεις, με 16 και 22 mm/y.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ένα μεγάλο σεισμικό γεγονός μπορεί να προκαλέσει άνοδο της ακτογραμμής κατά 1–2 μέτρα, με χαρακτηριστικό παράδειγμα τις ανορθωμένες γραμμές ακτών στην Κρήτη και την Ρόδο.

Στο ακόλουθο Σχήμα σημειώνονται με κόκκινο οι παράκτιες περιοχές που θα κατακλιστούν σε ενδεχόμενη άνοδο της θαλάσσιας στάθμης κατά 1 και 2 μέτρα.



**Σχήμα 8.2-18: Παράκτιες περιοχές που θα κατακλιστούν σε ενδεχόμενη άνοδο της θαλάσσιας στάθμης (σημειωμένες με κόκκινο) (α) κατά 1 μέτρο και (β) κατά 2 μέτρα**

Πηγή: <https://coastal.climatecentral.org/>

Φαίνεται ότι οι ακτές της ευρύτερης και της άμεσης περιοχής μελέτης θα κατακλιστούν σε ενδεχόμενη άνοδο της θαλάσσιας στάθμης κατά 1 m και κατά 2 m, καταδυνάμυντας ότι υπάρχει κίνδυνος η ευρύτερη περιοχή του έργου να αντιμετωπίσει προβλήματα λόγω αύξησης της στάθμης της θάλασσας ως απόρροια της κλιματικής αλλαγής.

### 8.3 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Το νησί της Κέρκυρας βρίσκεται στην είσοδο της Αδριατικής Θάλασσας, κοντά στις ακτές της Ηπείρου. Έχει σχήμα μακρόστενο, πλατύτερο στο βόρειο τμήμα της, ενώ στενεύει προς τον νότο. Ειδικότερα, το νησί έχει επίμηκες σχήμα περίπου τριγωνικό με μήκος από βορρά προ νότο 62 km περίπου και μέγιστο πλάτος στα βόρεια 28 km και 5 km στα νότια και συνολική έκταση περί τα 614 km<sup>2</sup>. Τα παράλια του νησιού έχουν μήκος περί τα 217km, σχηματίζοντας πολλούς όρμους και ακρωτήρια. Από το σχήμα και τη γεωλογική της σύσταση εξάγεται το συμπέρασμα ότι αποτελεί αποκομμένο τμήμα της απέναντι στεριάς.

Το νησί χωρίζεται από ορεινά υψώματα σε τρεις ζώνες, τη βόρεια, τη μέση και τη νότια Κέρκυρα. Το έδαφος, χωρίς να είναι αποκλειστικά ορεινό, παρουσιάζει στα βόρεια τις κορυφές Παντοκράτορα (906 m), Στραβοσκιάδι (849 m), Βίγλες (782 m) και Τσούκα (619 m). Στο κεντρικό τμήμα εμφανίζονται οι Άγιοι Δέκα (529m), ενώ προς τον νότο δεν υπάρχουν πάρα πολύ χαμηλοί λόφοι.

Στο νησί, γενικότερα, εντοπίζεται πληθώρα κοιλάδων, με σημαντικότερες την κοιλάδα Λειβαδίου Ράπα, η οποία έχει έκταση 13.000 στρέμματα και βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού, την κοιλάδα που περικλείεται από τις κοινότητες Μεσαριάς, Βερονάδων, Μαγουλάδων και Αγράφων, η οποία βρίσκεται στο βορειοδυτικό τμήμα του νησιού και την κοιλάδα που περικλείεται από τις Κοινότητες Στρογγυλής, Αγίου Ματθαίου και Μοραΐτικων στο νότιο τμήμα του νησιού.

Η πιο αξιόλογη πεδιάδα της Κέρκυρας είναι η Ρόπα, στην περιοχή της λίμνης Κορισσίας, μήκους περίπου 12 km, που βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά του νησιού και όπου, επίσης, υπάρχει όρμος, αποκομμένος λόγω προσχώσεων, μήκους περίπου 5 km και πλάτους 1 km, ο οποίος έχει μετατραπεί σε ιχθυοτροφείο. Υπάρχει, όπως προαναφέρθηκε, πλήθος μικρότερων κόλπων, που συντελούν στη φυσική ομορφιά του νησιού. Συγκεντρωτικά, η συνολική έκταση του νησιού είναι 65% πεδινή (422,4 km<sup>2</sup>) και 35% ημιορεινή (218,6 km<sup>2</sup>), με το όρος του Παντοκράτορα, με υψόμετρο 914 m, στο βορειοανατολικό τμήμα και το Όρος της Άνω Παυλιάνας – Αγίου Ματθαίου, με υψόμετρο 465 m, στο νοτιοδυτικό τμήμα του νησιού.

Το νησί στερείται ποταμών, αλλά αποστραγγίζεται από πλήθος χειμάρρων, που δημιουργούν οι πολλές βροχοπτώσεις. Τέτοιοι χείμαρροι είναι ο Μεγαπόταμος, ο Τυφλοπόταμος, ο Ποταμός, ο Ερμόνης και ο πιο μεγάλος, ο Μεσόγγης. Στο νησί υπάρχουν οι λιμνοθάλασσες του Γερέκου ενώ λίγο πιο βόρεια αυτή του Χαλκιόπουλου.

Στο νησί της Κέρκυρας υπάρχει η παλιά πόλη της Κέρκυρας, η οποία αποτελεί διεθνούς αξίας τοπίο και συγκεκριμένα, αποτελεί μνημείο παγκόσμιας φυσικής και πολιτιστικής κληρονομιάς της UNESCO. Πρόκειται για τη μοναδική πόλη των Επτανήσων που διατηρείται ως οικιστικό σύνολο, τόσο δομικά όσο και μορφολογικά.



Στις νοτιοδυτικές ακτές της Κέρκυρας, πλησίον του οικισμού Αργυράδες, απαντάται η Λιμνοθάλασσα Κορισίων, η οποία αποτελεί, σύμφωνα με το ισχύον Περιφερειακό Πλαίσιο, τοπίο περιφερειακής αξίας. Επιπρόσθετα, απαντώνται και άλλα περιφερειακής αξίας τοπία, η αλυκή Λευκίμμη, στο νότιο τμήμα του νησιού, η οποία αποτελεί και προστατευόμενη περιοχή του δικτύου NATURA 2000, καθώς επίσης και η Λιμνοθάλασσα Αντινιώτη στο βόρειο τμήμα του νησιού, στην οποία υπάρχει πολυποίκιλο οικοσύστημα.

Ακόμη, σημαντικό τοπίο περιφερειακής σημασίας αποτελεί και η Χερσόνησος Ερημίτης, μία από τις ελάχιστες φυσικές παράκτιες περιοχές του νησιού. Στην εν λόγω περιοχή, που βρίσκεται στο βορειοανατολικό τμήμα του νησιού της Κέρκυρας, εντοπίζονται τρεις προστατευόμενοι υγρότοποι (Βρωμολίμνη, λίμνη Άκολη και Έλος Ερημίτη). Συγκεκριμένα, η Λίμνη Βρωμολίμνη, η οποία βρίσκεται περίπου 1km βορειοανατολικά του οικισμού του Αγ. Στεφάνου αποτελεί μια μικρή σε έκταση (14 στρέμματα) παράκτια λίμνη, της οποίας η λεκάνη απορροής υπολογίζεται σε 109 στρέμματα. Το νερό της είναι υφάλμυρο, ενώ η στάθμη του νερού μεταβάλλεται εποχικά. Περιμετρικά της λίμνης απαντάται πλούσια βλάστηση (βούρλα, σκίρπα, καλάμια, αλμυρίκια), ενώ στο λιμνίο υπάρχει υφυδατική βλάστηση. Η λίμνη Άκολη θεωρείται ένα εκ των σημαντικότερων οικοσυστημάτων του νησιού της Κέρκυρας, δεδομένης της σπάνιας ομορφιάς της και των ειδών ορνιθοπανίδας που προσεγγίζουν κατά το μεταναστευτικό τους ταξίδι. Κατά την Ενετική κατοχή, όπως αποδεικνύουν σημάδια, ενωνόταν με τη θάλασσα μέσω μικρού καναλιού.

## 8.4 Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

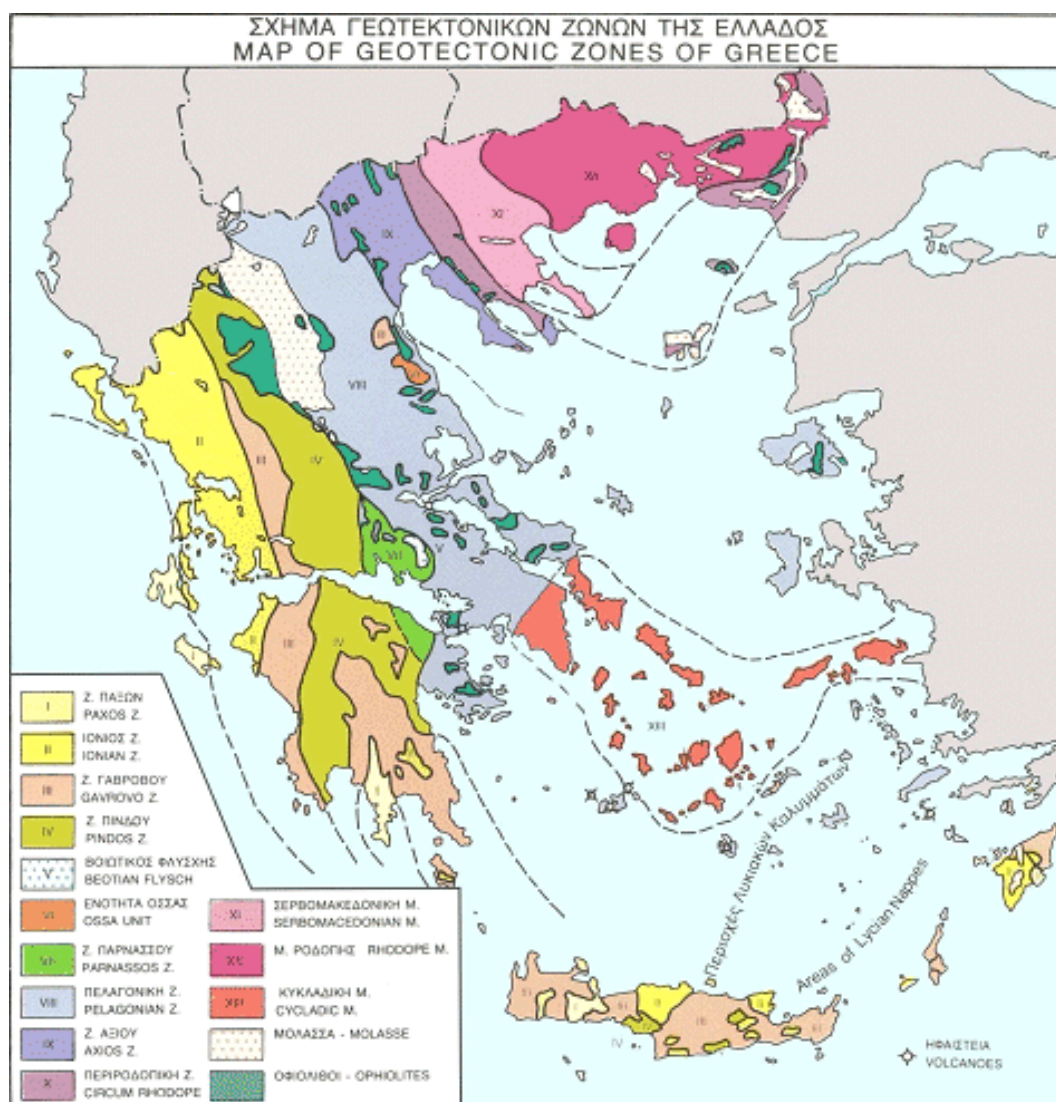
### 8.4.1 Γεωλογικά και υδρολιθολογικά χαρακτηριστικά

Αναφορικά με τα **γεωλογικά χαρακτηριστικά** της περιοχής μελέτης, σύμφωνα με τους διαθέσιμους χάρτες του ΕΑΓΜΕ και συγκεκριμένα τα φύλλα 'Βόρειος Κέρκυρα' και 'Νότιος Κέρκυρα' προκύπτει ότι στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται οι ακόλουθοι γεωλογικοί σχηματισμοί:

- Τεταρτογενές με σύγχρονες προσχώσεις κοιλάδων και ασβεστικούς ψαμμίτες κογχυλιοφόρους,
- Τριαδικό με λατυποπαγή και γύψο, καθώς και με ασβεστόλιθους Cardita ή ασβεστόλιθους Φουσταπηδήματος,
- Κατώτερο-Ανώτερο Ιουρασικό με ασβεστόλιθους ψευδοκροκαλοπαγείς έως ψευδολιθικούς, φάσις σχιστολιθική με Ποσιδωνία και φάσις Ammontico Rosso,
- Ανώτερο Σενώνιο με ασβεστόλιθους λατυποπαγείς,
- Πλείκαινο με βάση ψαμμιτοκροκαλοπαγών ή κροκαλολατυποπαγών ποικίλου πάχους,
- Μέσο -Ανώτερο Μειόκαινο με ορίζοντες μετατεκτονικούς που περιλαμβάνουν λατυποπαγείς βάσεις, εναλασσόμενοι με μάργες με ψαμμιτικές και κροκαλοπαγείς ενστρώσεις.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον *Χάρτη Γεωτεκτονικών Ζωνών Ελλάδος*, η Ελλάδα παρουσιάζει μια σύνθετη δομή, με μεγάλη ποικιλία γεωλογικών σχηματισμών και χωρίζεται σε δεκαπέντε (15) γεωτεκτονικές ζώνες, η κάθε μία από τις οποίες συνίσταται από ορισμένη στρωματογραφική διαδοχή των ιζημάτων της, από τους ιδιαίτερους λιθολογικούς χαρακτήρες της και από την ιδιαίτερη τεκτονική της συμπεριφορά, στοιχεία γενικά που εξαρτώνται από την παλαιογεωγραφική της θέση.

Όπως φαίνεται και στο πιο κάτω Σχήμα, η Κέρκυρα υπάγεται στην Ιόνιο ζώνη.



**Σχήμα 8.4-1: Χάρτης Γεωτεκτονικών Ζωνών Ελλάδος**

Πηγή: Μουρντάρικης 1985

Ο γεωλογικοί σχηματισμοί της ζώνης του Ιονίου διακρίνονται σε δύο ενότητες:

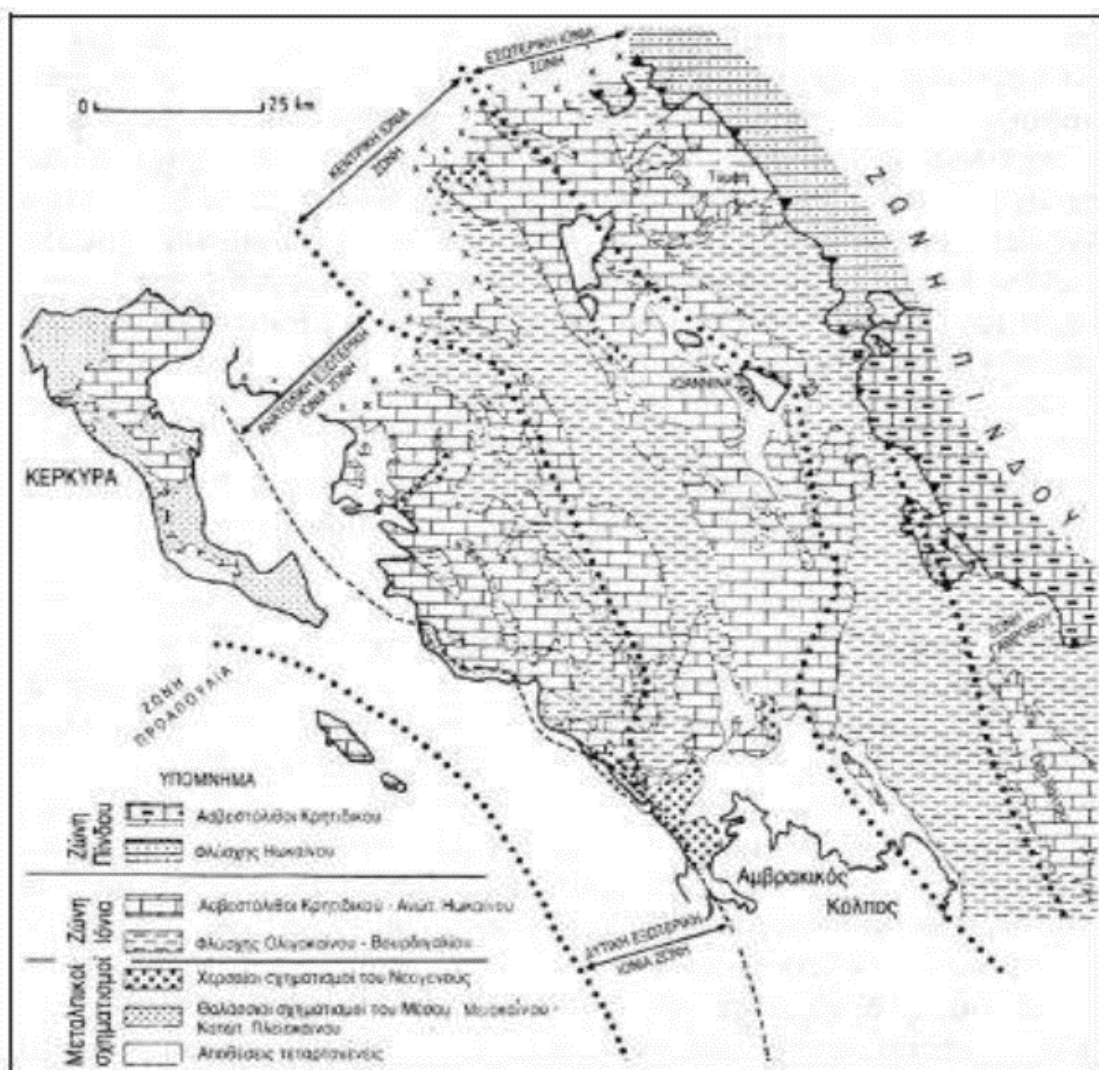
- Ενότητα αλπικών σχηματισμών: αποτελούνται από ασβεστόλιθους και λατυποπαγείς ασβεστόλιθους με γύψο (τριαδικής ηλικίας), ασβεστόλιθους δολομίτες και σχιστόλιθους (ιουρασικής ηλικίας), λατυποπαγείς ασβεστόλιθους (κρητιδικής ηλικίας), ασβεστόλιθους (Παλιόκαινου-ηώκαινου) και φλύσχη (άνω ηώκαινου – κατώτερου μειόκαινου).
- Ενότητα μεταλπικών σχηματισμών: αποτελούνται από μολασσικούς σχηματισμούς (μάργες, ψαμμιτομάργες, κροκαλοπαγή, κροκαλολατυποπαγοί και γύψους) μειοκαινικής ηλικίας, καθώς και τεταρτογενές (πρόσφατες, χαλαρές αποθέσεις). Οι μολασσικοί επικάθονται σε ασυμφωνία στους προαναφερόμενους σχηματισμούς της αλπικής σειράς.

Σύμφωνα με τη *Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του Προγράμματος Ανάπτυξης Περιφέρειας Ιονίων Νήσων*, οι ανθρακικοί σχηματισμοί αναπτύσσονται κατά κύριο λόγο στο βορειοανατολικό τμήμα του νησιού, όπου δομούν το ορεινό συγκρότημα του Παντοκράτορα, καθώς και στο βορειο-κεντρικό τμήμα της ημιορεινής περιοχής των Λακώνων -Τρουμπέτα Αγίου Μάρκου με διεύθυνση από τα δυτικά προς τα ανατολικά. Αναπτύσσονται, ακόμη, στο κεντρικό τμήμα του νησιού στην ημιορεινή περιοχή των Αγίων Δέκα, ενώ στα νοτιοδυτικά αναπτύσσονται στον ημιορεινό όγκο της Αγίας Παυλιάννας-Αγίου Ματθαίου, με διεύθυνση από τα βόρεια στα νότια. Το μεγαλύτερο τμήμα της κεντρικής Κέρκυρας, καθώς και μικρό τμήμα της Νότιας καταλαμβάνεται από λατυποπαγείς ασβεστόλιθους. Αναφορικά με τους μολассικούς σχηματισμούς, αναφέρεται ότι αναπτύσσονται σε όλο σχεδόν το νησί και κατά κύριο λόγο στο βορειοδυτικό τμήμα του (Πελεκάς-Γιαννάδες-Λιαπάδες), στο κεντρικό και νότιο τμήμα. Το τεταρτογενές εντοπίζεται στις πεδινές περιοχές, κυρίως πλησίον ποταμών και παράκτιων ζωνών.

Γενικότερα, αναφορικά με την Ιόνιο Ζώνη, προκύπτει ότι αρχίζει από την Αλβανία και εκτείνεται προς τα νότια, προς τη Δυτική Ηπειρωτική Ελλάδα (Ηπειρο και Ακαρνανία), τα Ιόνια Νησιά (Κέρκυρα, ανατολικό τμήμα Λευκάδας, Ιθάκη, Ανατολική Κεφαλονιά και ένα μικρό τμήμα της Ζακύνθου) και τη βορειοδυτική Πελοπόννησο.

Στην περιοχή Ιονίων Νησιών, η Ιόνια Ζώνη είναι επωθημένη προς τα δυτικά επάνω στη Ζώνη των Παξών, ενώ, παράλληλα, στα ανατολικά επάνω στην Ιόνιο Ζώνη είναι επωθημένη η Ζώνη της Πίνδου. Ακόμη, αναφέρεται ότι η ιζηματογένεση στον παλαιογεωγραφικό χώρο της Ιόνιας Ζώνης από το Τριαδικό μέχρι και την απόθεση του φλύσχη (Ανώτερο Ηώκαινο – Κατώτερο Μειόκαινο) ήταν συνεχής, με μοναδική εξαίρεση την κατά θέσεις και για μικρό χρονικό διάστημα χέρσευση της περιοχής κατά το Μέσο-Ανώτερο Ιουρασικό, διαμορφώνοντας την παρουσία μιας κατά περιοχές στρωματογραφικής ασυμφωνίας στην επαλληλία των στρωμάτων της Ιόνιας ζώνης.

Εντοπίζεται, συνεπώς, μια ασυμφωνία η οποία παρατηρείται σε εκτεταμένες περιοχές στον χώρο της Ηπείρου και της Δυτικής Στερεάς Ελλάδας, που καταλαμβάνονται από σχηματισμούς της ζώνης αυτής. Συγκεκριμένα, η Ιόνια Ζώνη στην περιοχή της Δυτικής Ελλάδας, δεδομένων των διαφορών που παρουσιάζει στη στρωματογραφική επαλληλία, στην αξονική περιοχή και στις περιοχές των παρυφών της, διακρίθηκε, από τα δυτικά προς τα ανατολικά, στις παρακάτω τρεις επί μέρους ζώνες, όπως εμφανίζονται στο σχήμα που ακολουθεί: α) Την Εξωτερική Ιόνια ζώνη, η οποία διακρίθηκε στη Δυτική Εξωτερική και στην Ανατολική Εξωτερική Ιόνια, β) Την Κεντρική Ιόνια Ζώνη και γ) Την Εσωτερική ή Ανατολική Ιόνια Ζώνη.

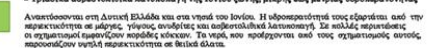
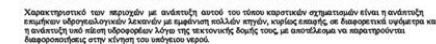
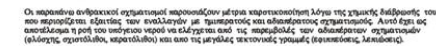
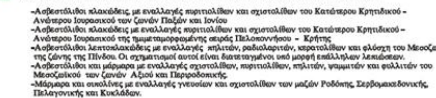
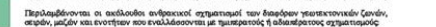
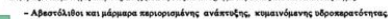
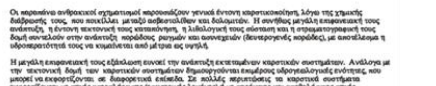
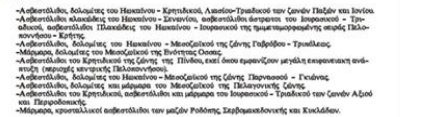
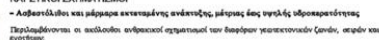
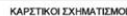
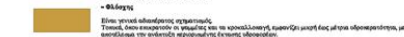
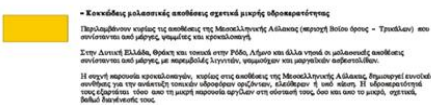
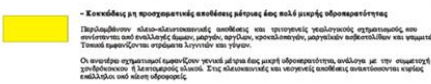
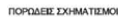
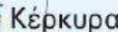


**Σχήμα 8.4-2: Διάκριση της Ιόνιας Ζώνης**

Όσον αφορά τα **υδρολιθολογικά χαρακτηριστικά** της περιοχής μελέτης, γενικότερα η συμπεριφορά των γεωλογικών σχηματισμών προσδιορίζεται από το πορώδες και τη διαπερατότητά τους. Εφόσον πρόκειται για κοκκώδεις σχηματισμούς, η υδρολιθολογική συμπεριφορά εξαρτάται και από τη λιθολογική τους σύσταση και την κοκκομετρία τους, καθώς και από τον βαθμό διαγένεσης και τον τεκτονισμό τους.

Συγκεκριμένα, οι σύγχρονες αργιλικές προσχώσεις είναι ημιπερατές, ενώ μέσα σε αυτές σχηματίζεται ασθενής φρεάτιος ορίζοντας χωρίς ιδιαίτερο υδρογεωλογικό ενδιαφέρον. Αντίθετα, οι λατυποπαγείς ασβεστόλιθοι με γύψο, τριαδικής ηλικίας, είναι έντονα διερρηγμένοι και καρστικοποιημένοι. Μέσα στους εν λόγω ασβεστόλιθους αναπτύσσεται πυκνό καρστικό δίκτυο, μέσα στο οποίο κινούνται τα υπόγεια ύδατα.

Σύμφωνα με τον *Υδρολιθολογικό Χάρτη της Ελλάδας*, η περιοχή του υπό μελέτη έργου χαρακτηρίζεται από κοκκώδεις μη προσχωματικές αποθέσεις μέτριας έως πολύ μικρής υδροπερατότητας.



**Σχήμα 8.4-3: Υδρολιθολογικού χάρτη Κέρκυρας**

Πηγή: Υπουργείο Ανάπτυξης- Διεύθυνση Υδατικού Δυναμικού, 1996, Υδρολιθολογικός χάρτης της Ελλάδας

### 8.4.2 Τεκτονικά χαρακτηριστικά

Τα γενικά **τεκτονικά χαρακτηριστικά** της ευρύτερης περιοχής μελέτης, όπως προαναφέρθηκε, στο νησί της Κέρκυρας απαντώνται γεωλογικοί σχηματισμοί της Ιόνιας Ζώνης. Επάνω στους σχηματισμούς της Ιόνιας Ζώνης, γενικά, έχουν αποθεθεί νεογενείς σχηματισμοί (μάργες, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή κ.α.) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων – πλευρικά κορήματα, παράκτιοι σχηματισμοί), οι οποίοι απαντώνται κυρίως στο βορειοανατολικό και στο νότιο τμήμα του νησιού. Ακόμη, τα κύρια τεκτονικά γεγονότα που χαρακτηρίζουν την Αδριατικοϊόνιο Ζώνη είναι τα εκτεταμένα διαπυρικά φαινόμενα, τα οποία εκφράζονται με τις εκτεταμένες εμφανίσεις ανυδριδών δηλαδή γύψων και Τριαδικών λατυποπαγών, τα οποία εντοπίζονται στο κεντρικό τμήμα της νήσου κυρίως.



Οι κύριες υδροφορίες του Υ.Δ. αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου Ζώνης, όπου εξαιτίας της ύπαρξης εβαποριτών περιέχονται υψηλές συγκεντρώσεις θεικών. Στη Λεκάνη Απορροής Κέρκυρας Παξών (EL0534), στην οποία εμπίπτει και τμήμα του έργου, αναπτύσσονται τοπικής σημασίας υδροφορίες στους κοκκώδεις σχηματισμούς των νεογενών και τεταρτογενών αποθέσεων, το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

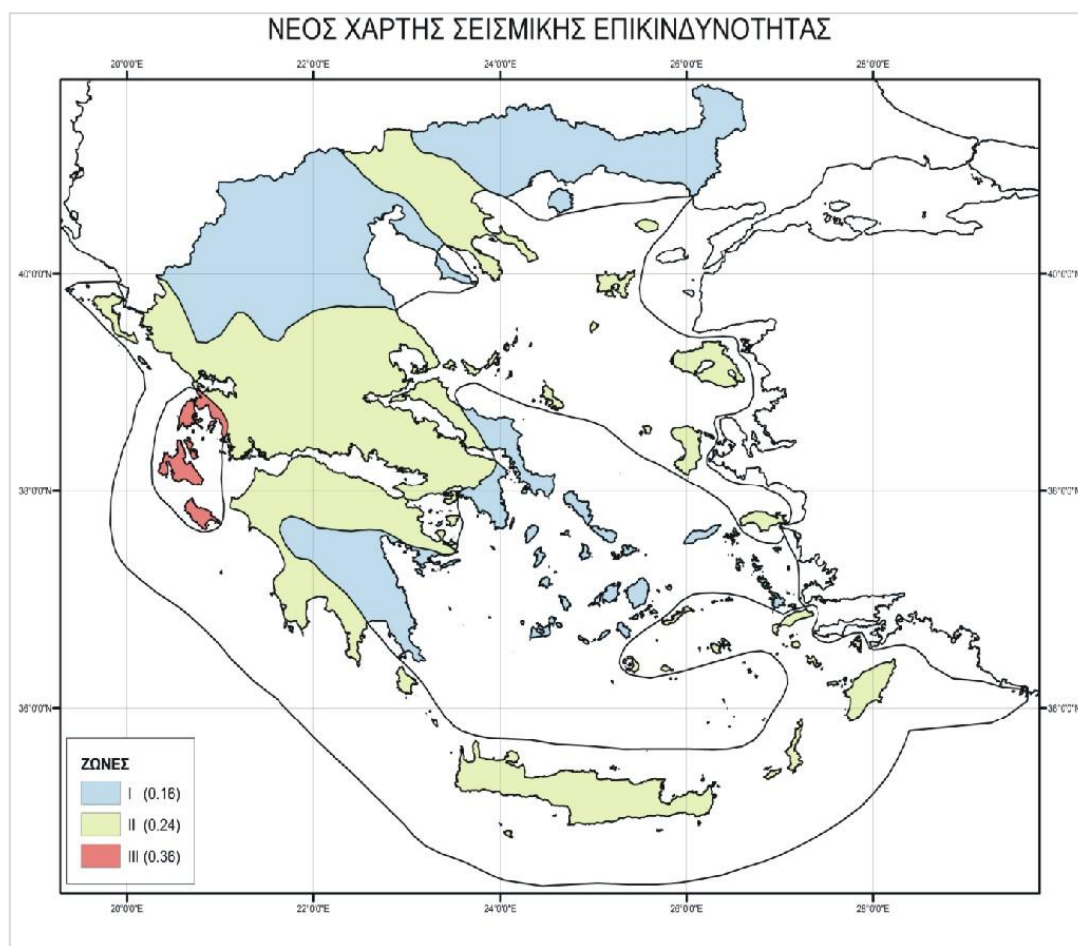
Ακόμη, όπως φαίνεται παρακάτω Σχήμα, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίζονται ρήγματα απροσδιόριστης ηλικίας, ενώ κανένα δεν εμπίπτει εντός της άμεσης περιοχής μελέτης.



**Σχήμα 8.4-4: Ρήγματα**

Πηγή: ΕΑΓΜΕ (<https://gaia.iqme.gr/portal/apps/webappviewer/index.html?id=03018c1505b64ffd896a90465a488852>)

Επιπλέον, σύμφωνα με τον *Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό*, η χώρα υποδιαιρείται σε τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας I, II, και III, τα όρια των οποίων καθορίζονται στο Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας, όπως φαίνεται και στο πιο κάτω Σχήμα.



**Σχήμα 8.4-5: Χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας της Ελλάδας**

Πηγή: Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός.

Σε κάθε ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας αντιστοιχεί μία τιμή σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους  $A = \alpha \cdot g$  ( $g$ : επιτάχυνση βαρύτητας) σύμφωνα με τον πιο κάτω Πίνακα. Όσο πιο μεγάλη είναι η τιμή αυτή τόσο μεγαλύτερη είναι η σεισμική επικινδυνότητα.

**Πίνακας 8.4-1: Τιμές σεισμικής επιτάχυνσης εδάφους ανά ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας**

| Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας | I    | II   | III  |
|--------------------------------|------|------|------|
|                                | 0,16 | 0,24 | 0,36 |

Οι τιμές των σεισμικών επιταχύνσεων εδάφους του πίνακα εκτιμάται σύμφωνα με τα σεισμολογικά δεδομένα ότι έχουν πιθανότητα υπέρβασης 10% στα επόμενα 50 χρόνια.

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (Ε.Α.Κ. 2000) και την τροποποίηση του με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ Δ17α/115/9/ΦΝ275 (ΦΕΚ 1154/12-8-2003), που έχει τεθεί σε ισχύ από την 1η Ιανουαρίου 2004, και όπως φαίνεται και στο παραπάνω Σχήμα, η ευρύτερη περιοχή του έργου ανήκει στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας II** με την εδαφική επιτάχυνση ανηγμένη στην επιτάχυνση βαρύτητας για τη ζώνη αυτή να είναι  $\alpha=0,24$ .



Ακολουθώς, παρουσιάζονται στο παρακάτω σχήμα οι σεισμοί μεγαλύτεροι των 4 ρίχτερ που έχουν καταγραφεί στην ευρύτερη περιοχή του έργου τα τελευταία 5 χρόνια (2018-2023).



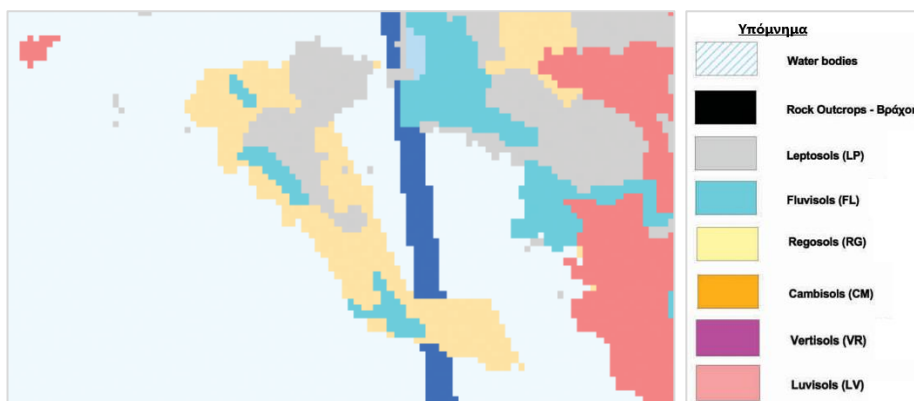
**Σχήμα 8.4-6: Καταγεγραμμένοι σεισμοί στην ευρύτερη περιοχή τα τελευταία 5 χρόνια**

Πηγή: Εργαστήριο Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών, [http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/qmapv3\\_db/index.php](http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/qmapv3_db/index.php)

Φαίνεται ότι στο νησί της Κέρκυρας την τελευταία πενταετία έχει καταγραφεί μόνο ένας σεισμός, 4 ρίχτερ, σε σημαντική απόσταση από το υπό μελέτη έργο.

### 8.4.3 Εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Ως προς τα **εδαφολογικά χαρακτηριστικά** της ευρύτερης περιοχής, σύμφωνα με τον *Χάρτη εδαφικών ενώσεων της Ελλάδος*, ο οποίος απεικονίζεται στο ακόλουθο Σχήμα, στο νησί της Κέρκυρας εκτείνονται εδάφη Leptosols (LP), Fluvisols (FL) και Regosols (RG).



**Σχήμα 8.4-7: Χάρτης εδαφικών ενώσεων της Ελλάδος (απόσπασμα)**

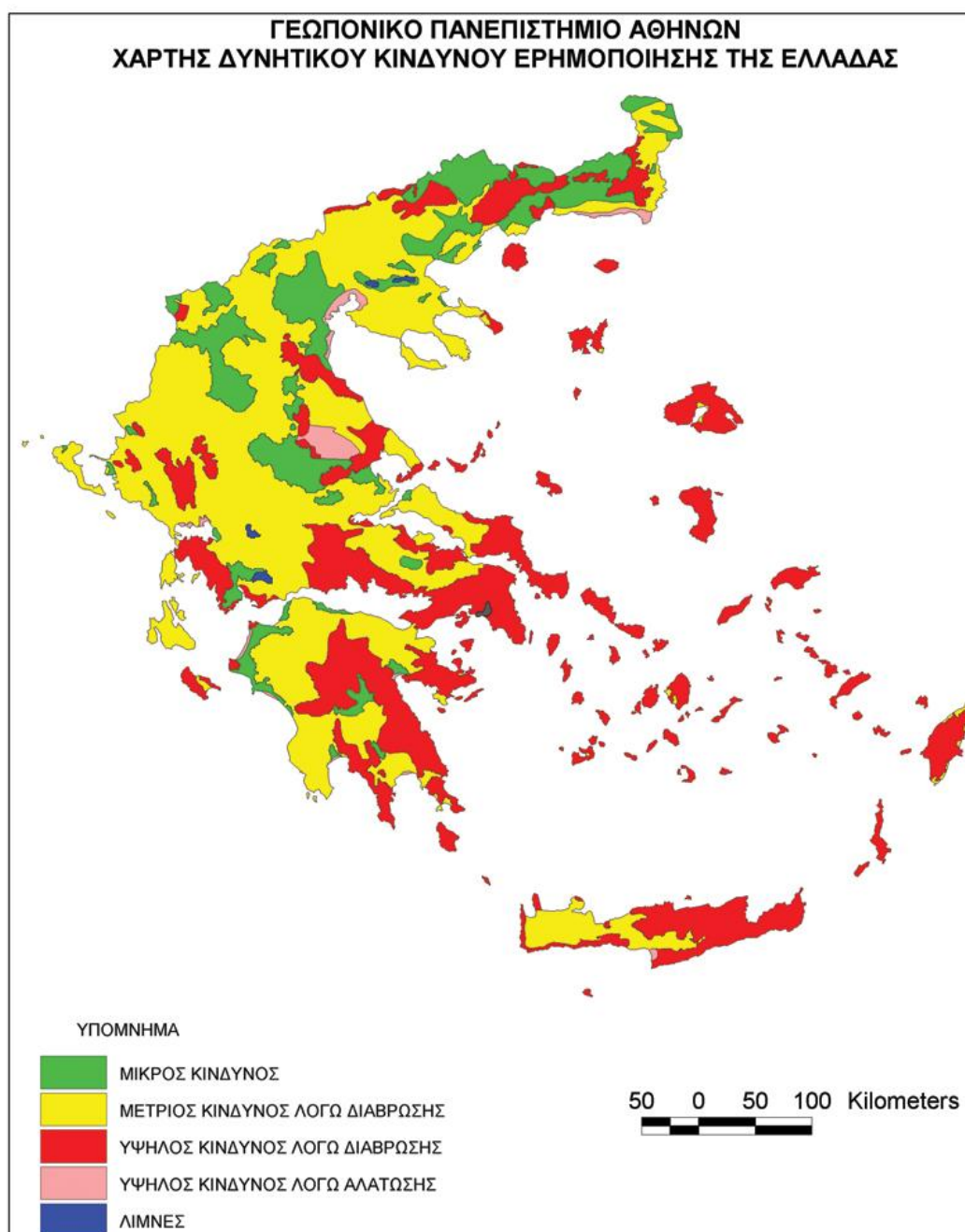
Πηγή: [https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public\\_path/shared\\_folder/posters/JRC\\_europe\\_sheet\\_v5.pdf](https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/shared_folder/posters/JRC_europe_sheet_v5.pdf)

Η άμεση περιοχή μελέτης αναπτύσσεται σε εδάφη Regosols (RG), δηλαδή νεαρά εδάφη χωρίς σημαντική ανάπτυξη.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί πως σύμφωνα με μελέτες και σχετικές έρευνες του Τομέα Εδαφολογίας και Γεωργικής Χημείας του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, ο ελλαδικός χώρος εμφανίζεται υποβαθμισμένος με πολλές περιοχές να αντιμετωπίζουν κίνδυνο ερημοποίησης.

Περισσότερο ευαίσθητες περιοχές της Ελλάδας είναι η Κρήτη, τα νησιά του Αιγαίου, η Ανατολική Πελοπόννησος, η Ανατολική Στερεά Ελλάδα, η Εύβοια, τμήμα της Θεσσαλίας και συγκεκριμένα σημεία της Μακεδονίας και της Θράκης.

Ειδικότερα, βάσει του *Χάρτη Δυνητικού Κινδύνου Ερημοποίησης της Ελλάδας*, η άμεση περιοχή χωροθέτησης του έργου εμφανίζει μέτριο κίνδυνο ερημοποίησης λόγω διάβρωσης.



**Σχήμα 8.4-8: Χάρτης δυνητικού κινδύνου ερημοποίησης της Ελλάδας**

Πηγή: [https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public\\_path/shared\\_folder/projects/DIS4ME/naps/greece\\_gr.htm](https://esdac.jrc.ec.europa.eu/public_path/shared_folder/projects/DIS4ME/naps/greece_gr.htm)

## 8.5 Βιοποικιλότητα

### 8.5.1 Γενικά στοιχεία

#### 8.5.1.1 Χερσαίο περιβάλλον

Το φυσικό περιβάλλον μιας περιοχής συντίθεται από κλιματικούς-μικροκλιματικούς, βλαστητικούς, εδαφολογικούς, γεωλογικούς, βιολογικούς και αισθητικούς τύπους, οι οποίοι συνδυαζόμενοι κάθε φορά δημιουργούν ένα σύνολο, το οικοσύστημα.

Η **χλωρίδα** αποτελεί το σύνολο των φυτικών ειδών μιας περιοχής. Οι εδαφικές και κλιματικές συνθήκες που επικρατούν στο νησί, σε συνδυασμό με τις από το παρελθόν συντελεσθείσες ανθρωπογενείς δραστηριότητες, αποτελούν τους κύριους παράγοντες διαμόρφωσης της βλάστησης, της χλωριδικής της σύνθεσης και καθορισμού της διαθέσιμης τράπεζας σπόρων στο έδαφος.

Σύμφωνα με τα διαθέσιμα στοιχεία, η χλωρίδα της Κέρκυρας αποτελείται από περισσότερα από 1.340 taxa (είδη και υποείδη). Πλουσιότερες οικογένειες είναι τα Ψυχανθή (*Fabacea*), τα Αγρωστώδη (*Poacea*) και τα Σύνθετα (*Asteracea*). Λόγω της άμεσης γειτνίασης του νησιού με την ηπειρώτικη χώρα και την απουσία ψηλών κορυφών, ο ενδημισμός του νησιού είναι χαμηλός. Το μοναδικό ενδημικό είδος είναι το αμάραντο *Limonium arcuatum*, στις δυτικές ακτές του νησιού, δηλαδή μακριά από την άμεση περιοχή μελέτης και το υπό μελέτη έργο. Επιπλέον, απαντώνται περίπου 15 ελληνικά ενδημικά taxa. Ωστόσο, καθώς το νησί βρίσκεται στο δυτικό άκρο της χώρας, υπάρχουν φυτά με κύρια εξάπλωση στη Βαλκανική ή Ιταλική χερσόνησο, που είναι σπάνια στον ελλαδικό χώρο, όπως το βραχύφυλο *Erysimum linariifolium*, είδος της Δ. Βαλκανικής.<sup>12</sup>

Άλλα σημαντικά είδη είναι η κενταύρια *Centaurea paxorum*, το αγριογαρύφαλλο *Dianthus sylvestris subsp longicaulis*, η *Crucianella maritima*, το *Galium ionicum*, το *Cerastium illyricum subsp illyricum*, ο γάλανθος *Galanthus reginae-olgae subsp reginae-olgae*, οι νάρκισσοι *Narcissus obsoletus* και *Narcissus tazetta*, ο κρίνος της θάλασσας *Pancratium maritimum*, η *Echinophora spinosa*, τα κολχικά *Colchicum confusum* και *Colchicum haynaldii*, η *Calystegia soldanella*, ο *Phedimus stellatus*, το *Hypericum sprunerii*, ο κρίκος *Crocus boryi* και η ίριδα *Iris pseudacorus*.<sup>13</sup>

Η **βλάστηση** είναι το σύνολο των φυτικών ατόμων μιας περιοχής και ο τρόπος με τον οποίο αναπτύσσονται οι φυτικοί οργανισμοί σε αυτήν. Όταν καθορίζεται από το κλίμα μιας περιοχής ονομάζεται «ζωνική», ενώ όταν εξαρτάται μόνο από τις τοπικές εδαφικές και υδρολογικές συνθήκες και όχι από το κλίμα ονομάζεται «αζωνική». Στο παρακάτω Σχήμα φαίνεται ο χάρτης βλάστησης της περιοχής μελέτης.

<sup>12</sup> [https://www.topoguide.gr/Corfu\\_Trail/Corfu\\_Trail\\_flora.php](https://www.topoguide.gr/Corfu_Trail/Corfu_Trail_flora.php)

<sup>13</sup> <https://www.naturagracea.com/ws/131,193,216,1,1,%CE%9ACE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1>



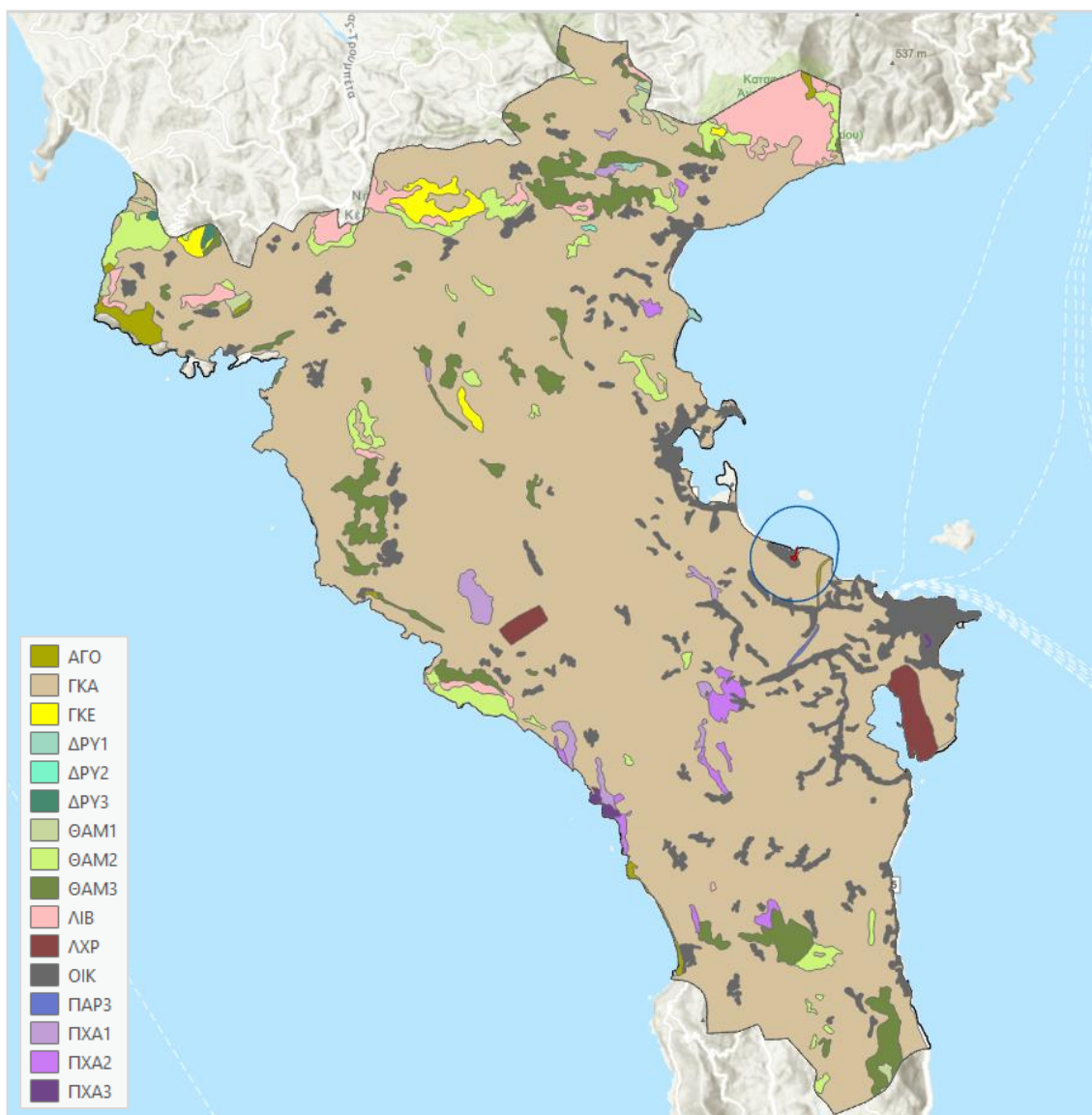
**Σχήμα 8.5-1 Απόσπασμα χάρτη ζωνών βλάστησης Ελλάδος**

Πηγή: Χάρτης κατανομής βλάστησης στην Ελλάδα, Υπ. Γεωργίας, 1978, <https://www.geogreece.gr>

Σύμφωνα με το Χάρτη Βλάστησης της Ελλάδας, η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στην Μεσομεσογειακή διάπλαση (*Quercion ilicis*). Αποτελεί την υποζώνη της αρίας. Εμφανίζεται στην ανατολική Ελλάδα μέχρι το όρος Όρθη πάνω από τη ζώνη *Oleo-lentiscentum* και στις χαμηλότερες περιοχές της δυτικής Ελλάδας. Η βλάστηση της ζώνης αυτής (αρχέγονο δάσος *Quercus ilex*) έχει υποβαθμιστεί και μεταπέσει στη βλάστηση των αείφυλλων σκληρόφυλλων θάμνων, όπως πουρνάρι (*Quercus coccifera*), σχίνος (*Pistacia lentiscus*), κουμαριά (*Arbutus unedo*), γλιστροκουμαριά (*Arbutus adrachne*), δενδρώδες ρείκι (*Erica arborea*), άγριο ρείκι (*E. manipuliflora*), φράξος (*Fraxinus ornus*), μυρτιά (*Myrtus communis*) κ.ά.

Προκειμένου να δοθεί μια εποπτική εικόνα των κύριων κατηγοριών βλάστησης που επικρατούν στην περιοχή του υπό μελέτη έργου, στο Σχήμα και τον Πίνακα που ακολουθούν παρουσιάζεται η κατανομή των κυριότερων κατηγοριών βλάστησης και χρήσεων γης στην ευρύτερη περιοχή και την περιοχή μελέτης.





**Σχήμα 8.5-1: Κατανομή βλάστησης και χρήσεων γης**

Πηγή: Ειδική Γραμματεία Δασών, Γενική Δ/νση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών & Φυσικού Περιβάλλοντος, Διεύθυνση Δασικών Χαρτών, Τμήμα Θεματικών Χαρτογραφίσεων

**Πίνακας 8.5-1: Κατηγορίες βλάστησης και χρήσεων γης**

| Κωδικός | Τύπος βλάστησης/χρήσης γης               | Ποσοστό κάλυψης επί της ευρύτερης περιοχής (%) | Ποσοστό κάλυψης επί της άμεσης περιοχής μελέτης (%) |
|---------|------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ΑΓΟ     | Άγονες εκτάσεις                          | 0,57%                                          | 1,55%                                               |
| ΓΚΑ     | Γεωργικές καλλιέργειες                   | 79,26%                                         | 48,52%                                              |
| ΓΚΕ     | Γεωργικές καλλιέργειες εγκαταλελειμμένες | 0,78%                                          | 0,00%                                               |
| ΔΡΥ1    | Δρυς χαμηλής πυκνότητας                  | 0,08%                                          | 0,00%                                               |
| ΔΡΥ2    | Δρυς μεσαίας πυκνότητας                  | 0,02%                                          | 0,00%                                               |
| ΔΡΥ3    | Δρυς υψηλής πυκνότητας                   | 0,07%                                          | 0,00%                                               |
| ΘΑΜ1    | Θαμνώδης βλάστηση χαμηλής πυκνότητας     | 0,37%                                          | 0,00%                                               |

| Κωδικός | Τύπος βλάστησης/χρήσης γης             | Ποσοστό κάλυψης επί της ευρύτερης περιοχής (%) | Ποσοστό κάλυψης επί της άμεσης περιοχής μελέτης (%) |
|---------|----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| ΘΑΜ2    | Θαμνώδης βλάστηση μεσαίας πυκνότητας   | 2,87%                                          | 0,00%                                               |
| ΘΑΜ3    | Θαμνώδης βλάστηση υψηλής πυκνότητας    | 4,09%                                          | 0,00%                                               |
| ΛΙΒ     | Λιβάδια, αραιά ξυλ. βλάστηση           | 2,76%                                          | 0,00%                                               |
| ΛΧΡ     | Λοιπές χρήσεις                         | 0,85%                                          | 0,00%                                               |
| ΟΙΚ     | Οικισμοί                               | 6,17%                                          | 6,36%                                               |
| ΠΑΡ3    | Παραποτάμια βλάστηση υψηλής πυκνότητας | 0,04%                                          | 0,00%                                               |
| ΠΧΑ1    | Πεύκη χαλέπιος χαμηλής πυκνότητας      | 0,72%                                          | 0,00%                                               |
| ΠΧΑ2    | Πεύκη χαλέπιος μεσαίας πυκνότητας      | 0,69%                                          | 0,00%                                               |
| ΠΧΑ3    | Πεύκη χαλέπιος υψηλής πυκνότητας       | 0,11%                                          | 0,00%                                               |

Συμπερασματικά από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό κάλυψης τόσο της ευρύτερης περιοχής, όσο και της άμεσης περιοχής μελέτης, αφορά σε γεωργικές καλλιέργειες. Το υπό μελέτη έργο εμπίπτει σε οικιστικές περιοχές.

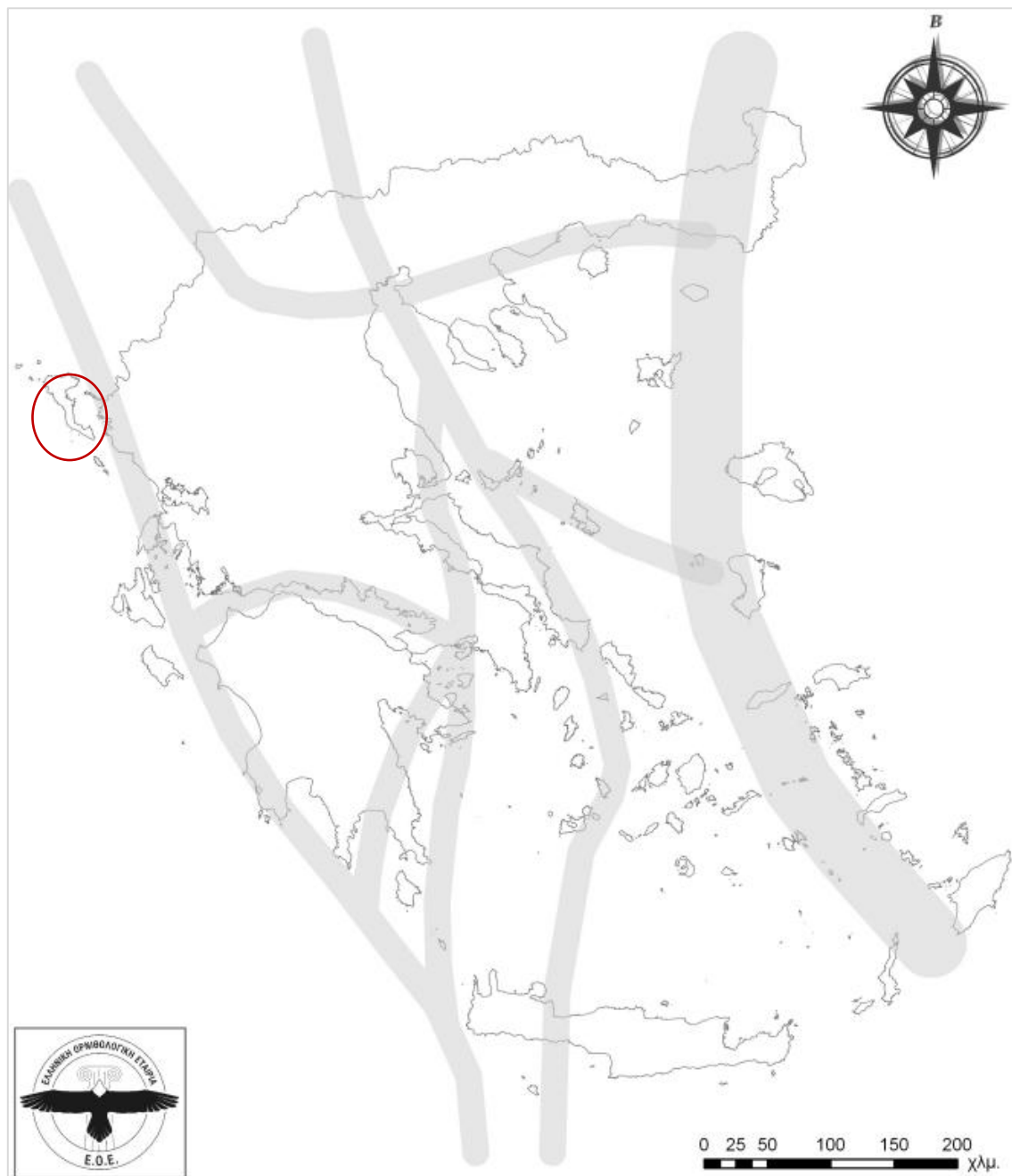
Αναφορικά με την **πανίδα** της Κέρκυρας, ως προς τα θηλαστικά εντοπίζεται ο λαγός (*Lepus europaeus*), που σήμερα κινδυνεύει να εξαφανιστεί, ο σκαντζόχοιρος (*Erinaceus concolor*), πετροκούναβα (*Martes foina*) νυφίτσες (*Mustela nivalis*) και πολλοί ασπάλακες (*Talpa stankovici*).

Επιπλέον, στο νησί ζούνε και πολλά είδη από νυχτερίδες, όπως ο τρανορινόλοφος (*Rhinolophus ferrumequinum*), ο μικρορινόλοφος (*Rhinolophus hipposideros*), η μικρομυτίδα (*Myotis blythii*), η τρανομυτίδα (*Myotis myotis*), η μυτίδα του Μπέχστεϊν (*Myotis bechsteinii*), η πυρρομυτίδα (*Myotis emarginatus*), η μυτίδα του Νάτερερ (*Myotis nattereri*), η μουστακονυχτερίδα (*Myotis mystacinus*), η λευκονυχτερίδα (*Pipistrellus kuhlii*), η πτερυγονυχτερίδα (*Miniopterus schreibersii*) και η τρανονυχτερίδα (*Eptesicus serotinus*).<sup>14</sup>

Ως προς την ορνιθοπανίδα, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω Εικόνα, σύμφωνα με την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, η νήσος Κέρκυρα δεν τέμνεται από τις κύριες μεταναστευτικές διαδρομές της Ελλάδας.<sup>15</sup>

<sup>14</sup> <https://www.naturagraeca.com/ws/131,193,216,1,1,%CE%9ACE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1>

<sup>15</sup> <https://www.miloterranean.gr/el/natural-environment/milos-fauna/>



**Σχήμα 8.5-2: Κυριότεροι μεταναστευτικοί διάδρομοι στην Ελλάδα**

Πηγή: [www.ornithologiki.gr/el](http://www.ornithologiki.gr/el)

Ωστόσο, το νησί είναι πολύ σημαντικό για την орνιθοπανίδα, καθώς βρίσκεται πολύ κοντά σε μεγάλο διάδρομο μετανάστευσης και έχει μεγάλες λιμνοθάλασσες, ημιαγροτικές περιοχές και σημεία με πυκνή βλάστηση.

Έχουν καταγραφεί πάνω από 300 είδη орνιθοπανίδας. Από τα αρπακτικά συναντάει κανείς ψαραετούς, φιδαιτούς, σφηκιάρηδες, λιβαδόκιρκους, βαλτόκιρκους, καλαμόκιρκους, γερακίνες, πετρίτες, ξεφτέρια, μαυροκιρκίνεζα, βραχοκιρκίνεζα, κιρκινέζια και δεντρογέρακα. Από τα νυχτόβια αρπακτικά εδώ ζούνε τυτούδες, κουκουβάγιες και γκιώνηδες. Στις λιμνοθάλασσες ζούνε διάφορα είδη παπιών, όπως ψαλίδες,



σαρσέλες, χουλιάρόπαπιες, σφυριχτάρια, γκισάρια, βαλτόπαπιες, βαρβάρες και πρασινοκέφαλες. Άλλα παρυδάτια είδη είναι το φοικικόπτερο, το νεροχελίδονο, ο καλαμοκανάς, η αλκυόνη, ο χαλικοκυλιστής, ο στρειδοφάγος, η πετροτρουλίδα, η αβοκέτα, η χαλκόκοτα, ο μαχητής και διάφορα είδη ερωδιών και σκαλίδρων. Επίσης, σημαντική είναι η παρουσία πολλών ειδών γλάρων και γλαρονιών, όπως ο νανόγλαρος, ο αιγαιόγλαρος, ο μαυροκέφαλος γλάρος, το αργυρογλάρωνο, το μαυρογλάρωνο, το μουστακογλάρωνο, το γελογλάρωνο, το ποταμογλάρωνο, το χειμωνογλάρωνο και ο καρατζάς, αλλά και η περιστασιακή παρουσία της σούλας που ζει κυρίως στις θάλασσες του Ατλαντικού.<sup>16</sup>

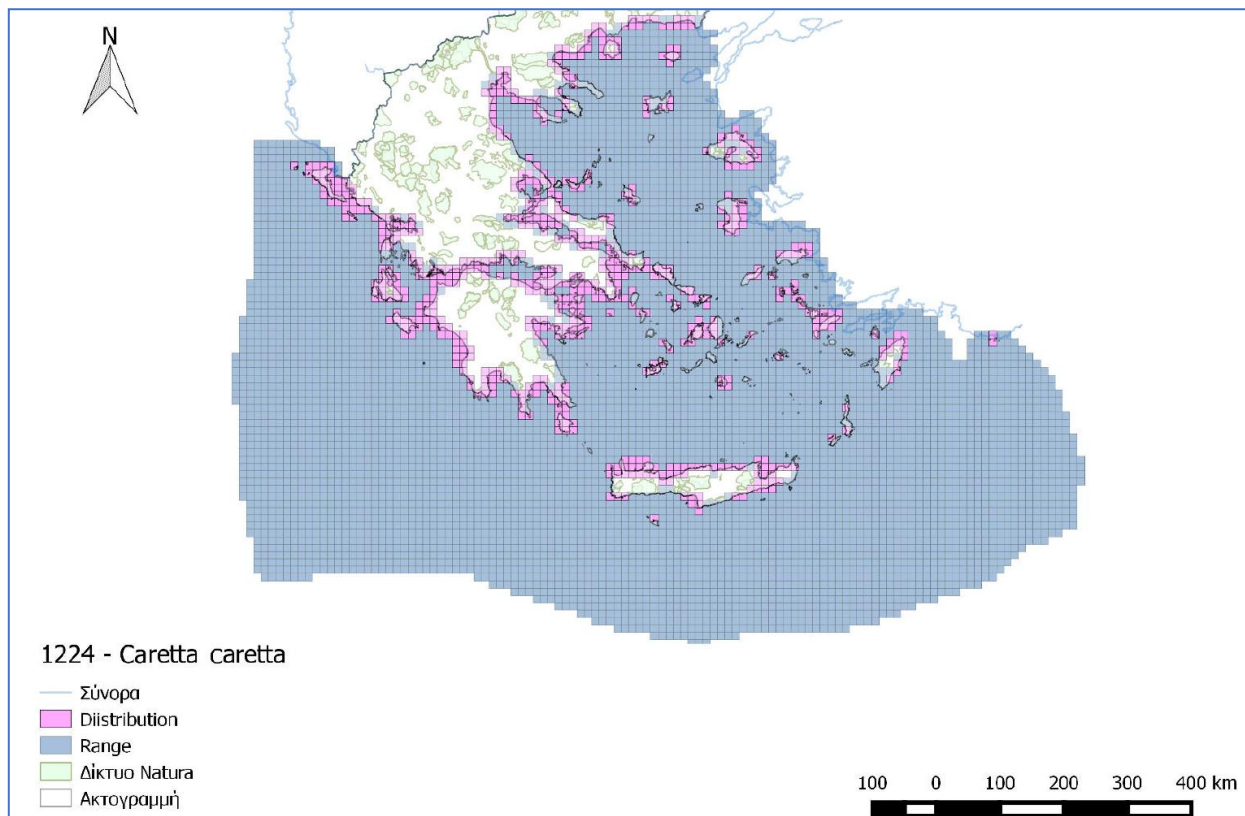
Τα αμφίβια στο νησί αντιπροσωπεύονται από επτά είδη: ο μακεδονικός τρίτωνας, ο κοινός τρίτωνας, ο φρύνος, ο πρασινόφρυς, ο δεντροβάτραχος, ο βαλκανοβάτραχος και ο ηπειρωτικός βάτραχος.

Επιπλέον, η ερπετοπανίδα του νησιού είναι πλούσια με πολλά είδη, όπως χελώνες καρέτα, μεσογειακές χελώνες, γραικοχελώνες, βαλτοχελώνες, ποταμοχελώνες, ελληνικά κονάκια, τυφλίτες, κροκοδειλάκια, κυρτοδάκτυλους, σαύρες της Ρούμελης, τρανόσαυρες, πρασινόσαυρες, γουστέρες του Ιονίου, αβλέφαρους, έρυκες, τυφλίνους, έφιους, λαφιάτες, δεντρογαλιές, σαπίτες, νερόφιδα, λιμνόφιδα, σαΐτες, λαφιάτες του Ασκληπιού, σπιτόφιδα και οχιές. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Κέρκυρα είναι από τα λίγα νησιά της χώρας που απαντώνται βίδρες, ενώ τα τελευταία χρόνια έχουν εγκλιματιστεί και οι επιγενείς μυοκάστορες.<sup>17</sup>

Ειδικότερα για η Χελώνα Καρέτα, η οποία έχει χαρακτηριστεί από τη Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN) ως Κινδυνεύον με αφανισμό (EN) και έχει τις περισσότερες φωλιές στη Μεσόγειο στον ελληνικό χώρο, προστατεύεται από τη συνθήκη CITES, τη Σύμβαση της Βόννης για τα μεταναστευτικά είδη, το Πρωτόκολλο της Διεθνούς Σύμβασης της Βαρκελώνης και τη Σύμβαση της Βέρνης καθώς και από την Οδηγία των Οικοτόπων (92/43/ΕΟΚ), ενώ στην εθνική νομοθεσία προστατεύεται από το Π.Δ. 617/80, που απαγορεύει την αλιεία, τη συλλογή νεοσσών και την καταστροφή των αβγών, και το Π.Δ. 67/81. Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται η κατανομή της θαλάσσιας χελώνας στην Ελλάδα, στην οποία περιλαμβάνεται και η θαλάσσια περιοχή γύρω από το υπό μελέτη έργο.

<sup>16</sup> <https://www.naturagraeca.com/ws/131,193,216,1,1,%CE%9ACE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1>

<sup>17</sup> <https://www.naturagraeca.com/ws/131,193,216,1,1,%CE%9ACE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1>



**Σχήμα 8.5-2: Κατανομή και εύρος κατανομής της θαλάσσιας Χελώνας *Caretta caretta* στην Ελλάδα**

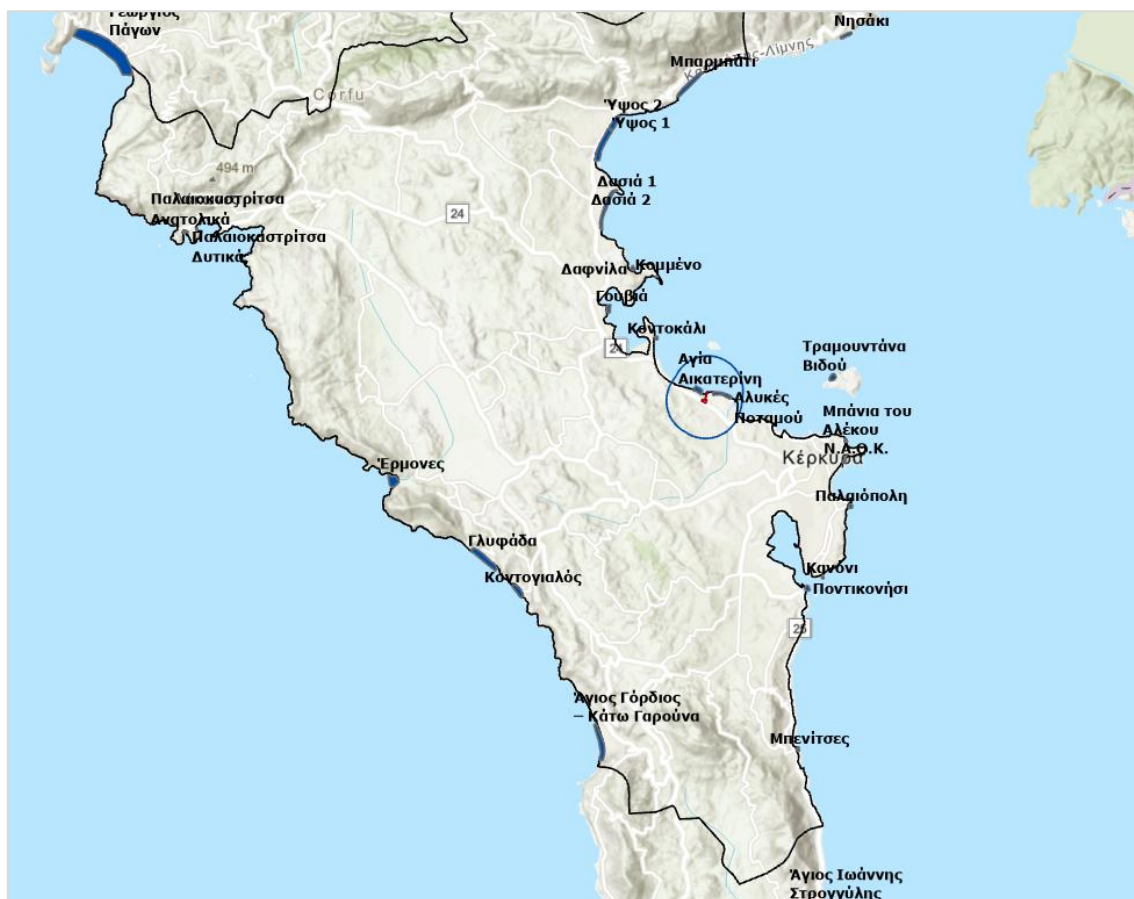
Πηγή: Χατζηχαράλαμπος Ε., Αποστολάκης Α., Χρυσοπολίτου Β., Χατζηιορδάνου Λ., Ζέρβας Δ., Μαυρομάτη Ε., Ναυροζίδου Β. Κοτζαγεώργης Γ., Μαντζαβέλας Α., Δεφίγγου Μ., Γιουτλάκης Μ., Παπαγρηγορίου Σ., Αλεξανδρίδου Ε. (Συντονιστές έκδοσης), 2014, «Παραδοτέο Β8: 3η Εθνική Αναφορά - Έκθεση Εφαρμογής της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ (Γενικό και Ειδικό μέρος)». ΥΠΑΠΕΝ, Αθήνα, ΣΥΜΠΡΑΞΗ ΓΡΑΦΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ ΕΝΒΕΚΟ Α.Ε. – ΟΜΙΚΡΟΝ Α.Ε. – ΚΑΡΟΛΙΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ – ΦΥΣΕΛΙΑΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ, και ΕΙΔΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: ΕΚΒΥ.

#### 8.5.1.2 Θαλάσσιο περιβάλλον

Σύμφωνα με το Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται είκοσι πέντε (25) περιοχές υδάτων κολύμβησης.

Στην άμεση περιοχή μελέτης εντοπίζονται δύο (2) περιοχές υδάτων κολύμβησης:

- Αγία Αικατερίνη (GRBW059118025) σε απόσταση περίπου 140 m από το υπό μελέτη έργο
- Αλυκές Ποταμού (GRBW059118038) σε απόσταση περίπου 150 m από το υπό μελέτη έργο



**Σχήμα 8.5-3: Ακτές κολύμβησης**

Η παραλία της *Αγίας Αικατερίνης* έχει μήκος 250 m, μέσο πλάτος 5 m και βορειοανατολικό προσανατολισμό. Η παράκτια ζώνη είναι φυσική, καλύπτεται από σκυρώδες υλικό και παρουσιάζει σποραδική ψηλή βλάστηση αποτελούμενη από ευκάλυπτους και καλαμιές. Ο θαλάσσιος πυθμένας είναι επίσης σκυρώδης και εμφανίζει πυκνούς λειμώνες θαλάσσιων αγγειόσπερμων. Επιπλέον, παρουσιάζει ήπια κλίση, αφού η ισοβαθής των 5 m απαντάται σε απόσταση 130 m από την ακτή. Τέλος, τα κολυμβητικά ύδατα στα πρώτα μέτρα είναι αβαθή.

Η παραλία *Αλυκές Ποταμού* έχει μήκος 520 m, μέσο πλάτος 5 m και βόρειο προσανατολισμό. Η παράκτια ζώνη είναι μερικώς τροποποιημένη εξαιτίας ανθρωπογενών παρεμβάσεων που εντοπίζονται στο ανατολικό τμήμα της ακτής. Το χερσαίο τμήμα της ακτής καλύπτεται από άμμο και παρουσιάζει χαμηλή, σκληρόφυλλη βλάστηση κυρίως στο δυτικό τμήμα της ακτής. Ο θαλάσσιος πυθμένας είναι αμμώδης και εμφανίζει ήπια κλίση, αφού η ισοβαθής των 5 m απαντάται σε απόσταση 75 m από την ακτή. Τέλος, τα κολυμβητικά ύδατα στα πρώτα μέτρα έχουν κανονικό βάθος.

Και για τις δύο ακτές πραγματοποιείται παρακολούθηση και αξιολόγηση της ποιότητας των υδάτων για τις κολυμβητικές περιόδους από το 2010, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Οδηγία 2006/7/ΕΚ και με

συναξιολόγηση των αποτελεσμάτων παρακολούθησης των τελευταίων ετών. Η ποιότητα των κολυμβητικών υδάτων τους χαρακτηρίζεται εξαιρετική.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον Νόμο 5092/2024 (ΦΕΚ 33/Α/2022) και το άρθρο 4 αυτού, καθορίζονται *παραλίες υψηλής προστασίας (απάτητες παραλίες)*, δηλαδή «αιγιαλοί ιδιαίτερης αισθητικής, γεωμορφολογικής ή οικολογικής αξίας, στους οποίους απαγορεύεται η παραχώρηση απλής χρήσης, καθώς και οποιαδήποτε άλλη δράση μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη μορφολογία τους και την ακεραιότητά τους ως προς τις οικολογικές τους λειτουργίες».

Ειδικότερα, με την υπ' Αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΔΠΠ/35330/646 Απόφαση (ΦΕΚ 2364/Β/2024) έχουν καθοριστεί 198 απάτητες παραλίες, που προσδιορίστηκαν έπειτα από εισήγηση του Ο.ΦΥ.ΠΕ.Κ.Α. Επισημαίνεται ότι δεν εντοπίζεται καμία απάτητη παραλία εντός της ευρύτερης και της άμεσης περιοχής μελέτης καθώς και του νησιού γενικότερα.

Σε ό,τι αφορά στο θαλάσσιο οικοσύστημα της περιοχής μελέτης εντοπίζεται η παρουσία του θαλάσσιου αγγειόσπερμου *Posidonia oceanica* (Ποσειδωνία ή ωκεανική) που αποτελεί φυσικό οικότοπο προτεραιότητας με κωδικό 1120 και τίτλο “*εκτάσεις θαλάσσιου βυθού με βλάστηση (Ποσειδώνιες)*” σύμφωνα με το Παράρτημα Ι της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43/ΕΕC «για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων, καθώς και της άγριας πανίδας και χλωρίδας» (ΚΥΑ 33318/3028/28.12.1998, Φ.Ε.Κ. 1289/Β'/28-12-1998).

Τα θαλάσσια λιβάδια της Ποσειδωνίας είναι ίσως από τους κυριότερους οικότοπους που καθορίζουν την παραγωγικότητα των ιχθυαποθεμάτων, αλλά και τη γενικότερη βιοποικιλότητα των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Με βάση την οδηγία 92/43/ΕΟΚ τα λιβάδια της Ποσειδωνίας χαρακτηρίζονται ως τύπος οικοτόπου προτεραιότητας και προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βαρκελώνης («Περί προστασίας της Μεσογείου από τη ρύπανση»). Επίσης, προστατεύονται από τη Σύμβαση της Βέρνης και τον νόμο περί Προστασίας και Διαχείρισης της Φύσης και της Άγριας Ζωής [αρ.153 (1) του 2003].

Οι Ποσειδωνίες θεωρούνται ανώτερα φυτά, όπως αυτά της ξηράς, τα οποία έχουν προσαρμοστεί στο θαλάσσιο περιβάλλον. Επιστημονικά ονομάζονται *Posidonia oceanica*. Σχηματίζουν εκτεταμένα λιβάδια ή συστάδες στον αμμώδη βυθό κοντά στις ακτές μέχρι το βάθος των 40 περίπου μέτρων. Έχουν μακριά φύλλα σαν ταινίες (πολλές φορές φτάνουν σε μήκος ενός μέτρου και πάχος 1 cm). Βγάζουν άνθη και καρπούς και οι ρίζες τους στερεώνονται στην άμμο. Το ρίζωμά τους είναι πυκνό (σαν πλέγμα) και επιστημονικά ονομάζεται “matte”. Το οξυγόνο που απελευθερώνεται κατά τη φωτοσύνθεση, λόγω της μεγάλης έκτασης που καταλαμβάνουν, συμβάλλει σημαντικά στην οξυγόνωση του νερού. Για το λόγο αυτό θεωρούνται αυτότροφα οικοσυστήματα.

Στη Μεσόγειο, τα λιβάδια της Ποσειδωνίας συγκροτούν οικοσυστήματα, τα οποία αποτελούν τόπους κατοικίας, αναπαραγωγής και ανάπτυξης πλήθους θαλάσσιων οργανισμών. Έτσι, συμβάλλουν στη διατήρηση της βιοποικιλότητας.

Τα υπολείμματα των φύλλων τους βγαίνουν στις ακτές, με την πάροδο του χρόνου αποσυντίθενται και ξαναμπάνουν με τον τρόπο αυτό στην τροφική αλυσίδα, συμβάλλοντας έτσι στο βιολογικό κύκλο. Εξαιτίας του εκτεταμένου ριζικού τους συστήματος, βοηθούν στη συγκράτηση της άμμου του πυθμένα και σχηματίζουν «πάγκους» που προφυλάσσουν τις παραλίες από τη διάβρωση των κυμάτων και των παράκτιων ρευμάτων.

Στο παρακάτω Σχήμα παρουσιάζονται τα λιβάδια Ποσειδωνίας που περιβάλλουν την ευρύτερη περιοχή μελέτης.



**Σχήμα 8.5-4: Ποσειδωνία**

Πηγή: Ελληνικό Κέντρο Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ), 2022

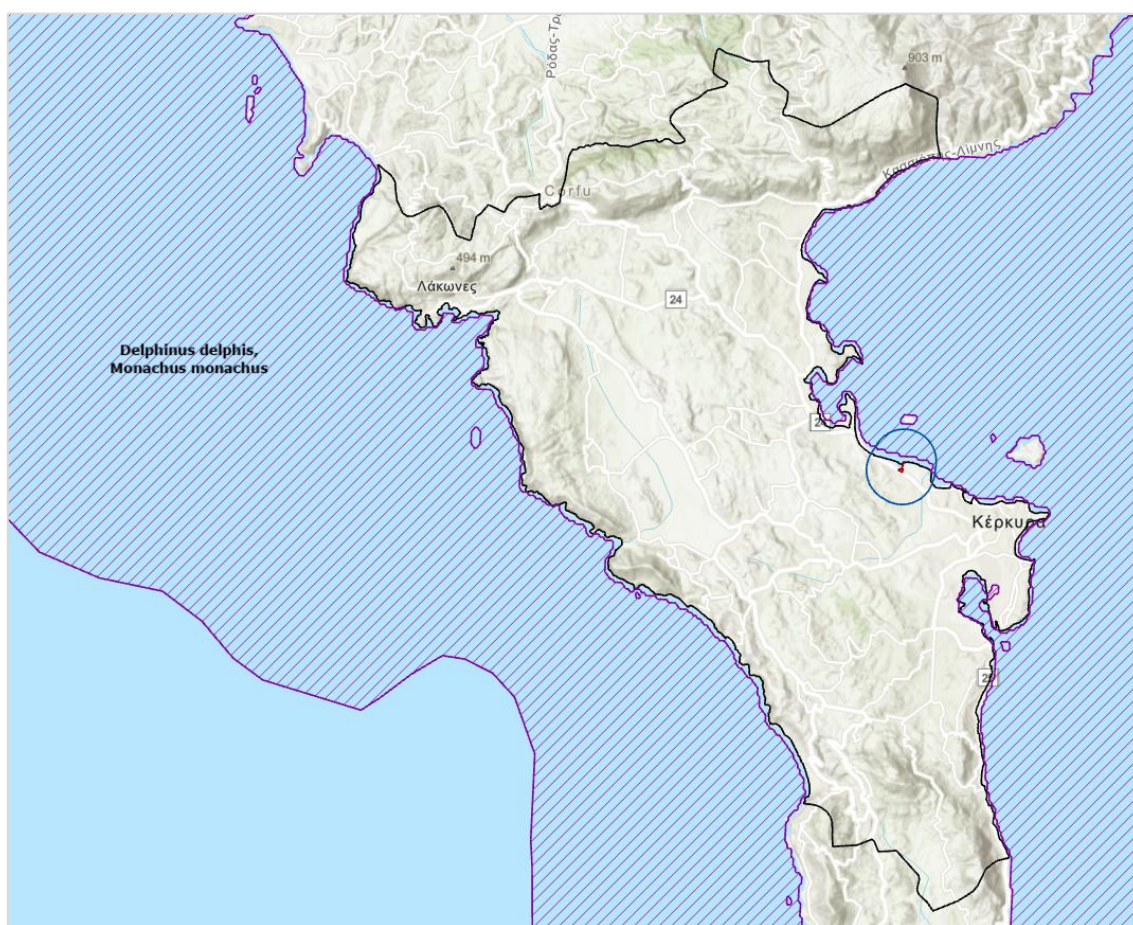


Εντός της άμεσης περιοχής μελέτης εντοπίζονται 0,35 km<sup>2</sup> Ποσειδωνίας. Η έκταση αυτή αντιστοιχεί στο 8,8% της άμεσης περιοχής μελέτης.

Ως προς τη θαλάσσια πανίδα, στις ακτές της Κέρκυρας απαντώνται σε μικρούς αριθμούς οι μεσογειακές φώκιες, ενώ λόγω της γειννίας με την ανοιχτή θάλασσα συχνά κοντά στις ακτές παρατηρούνται ρινοδέλφια και ζωνοδέλφια. Στις ανοιχτές θάλασσες γύρω από το νησί ζούνε σταχτοδέλφια, ζιφιοί, μεγαλόπρεπες πτεροφάλαινες και φυσητήρες.<sup>18</sup>

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως η θαλάσσια περιοχή μελέτης ανήκει στις *Σημαντικές Περιοχές Θαλάσσιων Θηλαστικών* (Important Marine Mammal Areas – IMMAs) για την προστασία της μεσογειακής φώκιας *Monachus Monachus* και του κοινού δελφινιού *Delphinus delphis*.

Ειδικότερα, περίπου 1,3 km<sup>2</sup> της άμεσης περιοχής μελέτης αφορούν σε τέτοιες περιοχές.



**Σχήμα 8.5-5: Σημαντικές Περιοχές Θαλάσσιων Θηλαστικών**

Η μεσογειακή φώκια, *Monachus monachus*, είναι το πιο σπάνιο από τα 33 είδη φωκών που υπάρχουν στον κόσμο. Έχει χαρακτηριστεί από τη Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης (International Union for

<sup>18</sup> <https://www.naturaagraeca.com/ws/131,193,216,1,1,%CE%9ACE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1>

Conservation of Nature and Natural Resources – IUCN) ως Κρισίμως κινδυνεύον με αφανισμό είδος (CR) και συμπεριλαμβάνεται στην Οδηγία της ΕΕ για τους Οικοτόπους (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ). Αποτελεί το υπ' αριθμόν 1 απειλούμενο θαλάσσιο θηλαστικό της Ευρώπης και συγκαταλέγεται στα πλέον απειλούμενα είδη του πλανήτη. Από τα 800 περίπου άτομα που έχουν απομείνει παγκοσμίως τα μισά ζουν και αναπαράγονται στην Ελλάδα.<sup>19</sup>

Ο μεσογειακός υποπληθυσμός των κοινών δελφινιών *Delphinus delphis* ταξινομείται ως Κινδυνεύον (EN) στην Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών της IUCN. Το είδος περιλαμβάνεται επίσης στο Παράρτημα Ι και ΙΙ της Σύμβασης για τη Διατήρηση Μεταναστευτικών Ειδών Άγριων Ζώων (CMS), στο Παράρτημα ΙΙ (Αυστηρά Προστατευόμενα Είδη Πανίδας) της Σύμβασης για τη Διατήρηση της Ευρωπαϊκής Άγριας Ζωής και των Φυσικών Οικοτόπων (Σύμβαση της Βέρνης) και στην Οδηγία της ΕΕ για τους Οικοτόπους (Οδηγία 92/43/ΕΟΚ). Με βάση τα διαθέσιμα στοιχεία, ο υποπληθυσμός του κοινού δελφινιού της Μεσογείου έχει μειωθεί πάνω από 50% τα τελευταία 30 με 45 χρόνια.<sup>20</sup>

### 8.5.2 Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών

Το Εθνικό σύστημα προστατευόμενων περιοχών αποτελείται από όλες τις περιοχές που υπάγονται σε μια ή περισσότερες από τις κατηγορίες του άρθρου 19 του Ν.1650/1986 (ΦΕΚ 160 Α΄) «για την προστασία του περιβάλλοντος», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, με στόχο την αποτελεσματική προστασία της βιοποικιλότητας και των λοιπών οικολογικών αξιών τους.

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Ν. 1650/1986, όπως τροποποιήθηκε από τον Ν.3937/2011 και τον Ν. 4685/2020 (ΦΕΚ 92/Α΄ 7.5.2020) οι Περιοχές Προστασίας της Βιοποικιλότητας (ΠΠΒ) περιλαμβάνουν:

- Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης (Strict nature reserves),
- Περιοχές προστασίας της φύσης (Nature reserves),
- Φυσικά πάρκα (Natural parks) τα οποία διακρίνονται σε:
  - Εθνικοί Δρυμοί
  - Εθνικά πάρκα (National parks)
  - Περιφερειακά πάρκα (Regional parks)
- Εθνικά πάρκα (National parks) και Περιφερειακά πάρκα (Regional parks),
- Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών (Habitat/species management areas). Διακρίνονται σε:

<sup>19</sup> <https://www.mom.gr/>

<sup>20</sup> <https://icgf.myspecies.info/content/delphinus-delphis>

- Ειδικές Ζώνες Διατήρησης - ΕΖΔ (Special Areas of Conservation)
- Ζώνες Ειδικής Προστασίας - ΖΕΠ (Special Protection Areas)
- Καταφύγια Άγριας Ζωής - ΚΑΖ (Wildlife Refuges)
- Προστατευόμενα τοπία (Protected landscapes/seascapes) και Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί (Protected natural formations).
  - Αισθητικά Δάση
  - Διατηρητέα Μνημεία της Φύσης
  - Προστατευτικά Δάση

Η άμεση περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ορίων των προστατευόμενων περιοχών που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών.

Παρακάτω παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με τις θεσμοθετημένες προστατευόμενες περιοχές που εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή του έργου.

#### **Περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης**

Ως **περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης** (Strict nature reserves) χαρακτηρίζονται εκτάσεις με εξαιρετικά ευαίσθητα οικοσυστήματα, ενδιαιτήματα σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της αυτοφυούς χλωρίδας ή άγριας πανίδας ή εκτάσεις που έχουν σημαίνουσα θέση στον κύκλο ζωής σπάνιων ή απειλούμενων με εξαφάνιση ειδών της άγριας πανίδας.

Τόσο η περιοχή μελέτης όσο και η ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν βρίσκονται πλησίον καμίας περιοχής απόλυτης προστασίας της φύσης.

#### **Περιοχές προστασίας της φύσης**

Ως **περιοχές προστασίας της φύσης** (Nature reserves) χαρακτηρίζονται εκτάσεις μεγάλης οικολογικής ή βιολογικής αξίας.

Τόσο η περιοχή μελέτης όσο και η ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν βρίσκονται πλησίον καμίας περιοχής προστασίας της φύσης.

#### **Φυσικά Πάρκα**

Ως **φυσικά πάρκα** (Natural parks) χαρακτηρίζονται χερσαίες, υδάτινες ή μεικτού χαρακτήρα περιοχές, εφόσον παρουσιάζουν ιδιαίτερη αξία και ενδιαφέρον λόγω της ποιότητας και ποικιλίας των φυσικών και πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών, ιδίως βιολογικών, οικολογικών, γεωλογικών, γεωμορφολογικών και



αισθητικών και παράλληλα προσφέρουν σημαντικές δυνατότητες για ανάπτυξη δραστηριοτήτων που εναρμονίζονται με την προστασία της φύσης και του τοπίου.

Τα φυσικά πάρκα διακρίνονται σε εθνικά και περιφερειακά και είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν προστατευόμενες περιοχές απόλυτης προστασίας της φύσης, περιοχές προστασίας της φύσης, Περιοχές Προστασίας Οικοτόπων και Ειδών και Προστατευόμενα Τοπία και Προστατευόμενοι Φυσικοί Σχηματισμοί.

Τόσο η περιοχή μελέτης όσο και η ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν βρίσκονται πλησίον σε κανένα φυσικό πάρκο.

#### **Περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών**

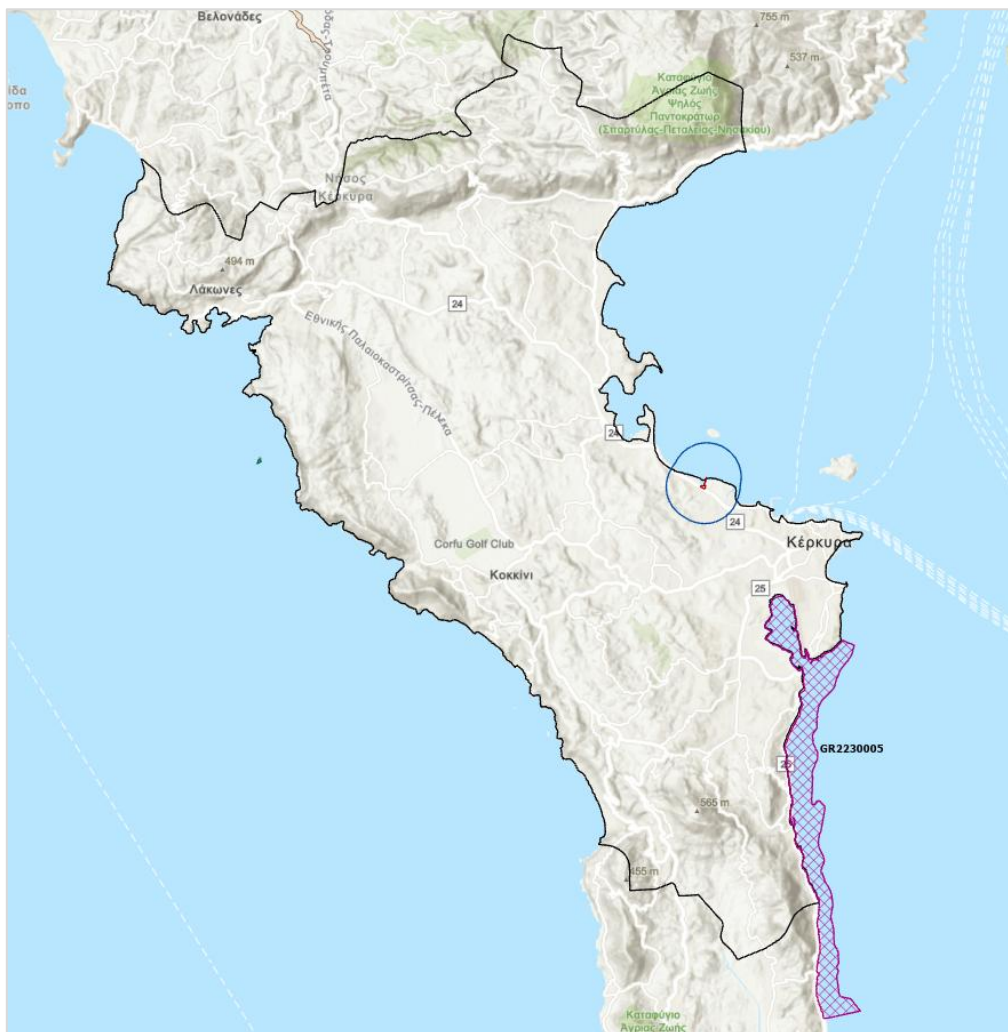
Ως **περιοχές προστασίας οικοτόπων και ειδών** (Habitat/species management areas) χαρακτηρίζονται εκτάσεις χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες που υπόκεινται σε διαχείριση για τη διασφάλιση ικανοποιητικής κατάστασης διατήρησης των προστατευτέων οικοτόπων και ειδών. Διακρίνονται σε Ειδικές Ζώνες Διατήρησης και Ζώνες Ειδικής Προστασίας, οι οποίες αποτελούν το Δίκτυο Natura 2000, όπως επίσης και σε Καταφύγια Άγριας Ζωής.

- **Περιοχές Δικτύου Natura 2000**

Στην Ελλάδα το δίκτυο Natura περιλαμβάνει **202 Ζώνες Ειδικής Προστασίας** (ΖΕΠ – Οδηγία 2009/149/ΕΕ) και **241 Τόπους Κοινοτικής Σημασίας** (ΤΚΣ – Οδηγία 92/43/ΕΚ). Ο κατάλογος των Ελληνικών Ζωνών Ειδικής Προστασίας δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1495/Β/06-09-2010. Οι 239 από τους ΤΚΣ έχουν χαρακτηριστεί ως Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (ΕΖΔ) με τον Ν. 3937/2011 (ΦΕΚ 60/Α/31-03-2011), ενώ οι άλλοι 2 είναι ακόμη προτεινόμενοι. Οι δύο κατηγορίες περιοχών παρουσιάζουν μεταξύ τους επικαλύψεις.

Με τον Ν. 50743/2017 (ΦΕΚ 4432/Β/15-12-2017) αναθεωρήθηκε ο εθνικός κατάλογος των περιοχών του δικτύου Natura 2000 όπως ισχύει μέχρι σήμερα.

Στο κάτωθι **Σχήμα 8.5-6** απεικονίζεται η θέση της περιοχής του δικτύου Natura και η συσχέτισή της με την περιοχή επέμβασης του έργου.



**Σχήμα 8.5-6: Θέση του υπό μελέτη έργου, σε σχέση με τα όρια των περιοχών του δικτύου Natura 2000**

Το έργο χωροθετείται σε αρκετή απόσταση από τις προστατευόμενες περιοχές του Εθνικού Καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000. Πιο συγκεκριμένα, η ΕΖΔ «Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Κανόνι έως Μεσογγή (Κέρκυρα)» με κωδικό GR2230005 εφάπτεται στα όρια της ευρύτερης περιοχής μελέτης και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,8 km από το υπό μελέτη έργο.

- **Καταφύγια Άγριας Ζωής**

Ως **Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)** χαρακτηρίζονται φυσικές περιοχές (χερσαίες, υγροτοπικές ή θαλάσσιες), που έχουν ιδιαίτερη σημασία ως σημαντικοί τόποι ανάπτυξης της άγριας χλωρίδας ή ως βιότοποι αναπαραγωγής, διατροφής, διαχείμασης ειδών της άγριας πανίδας, ή ως περιοχές αναπαραγωγής ψαριών και συγκέντρωσης γόνου ή ως σημαντικοί θαλάσσιοι οικότοποι. Επιπλέον, μπορούν να χαρακτηρίζονται και οι οικολογικοί διάδρομοι μεταξύ άλλων κατηγοριών προστατευόμενων περιοχών.

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου εντοπίζεται ένα ΚΑΖ με κωδικό Κ217 και ονομασία «Ψηλός Παντοκράτωρ (Σπαρτύλας-Πεταλείας-Νησακίου)», η οποία φαίνεται και στο **Σχήμα 8.5-7**. Η εν λόγω περιοχή απέχει πάνω από 9 km από την περιοχή μελέτης του έργου.



**Σχήμα 8.5-3: Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ) στην ευρύτερη περιοχή του έργου**

#### **Προστατευόμενα τοπία και στοιχεία τοπίου ή προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί**

Ως **προστατευόμενα τοπία** (Protected landscapes/seascapes) χαρακτηρίζονται περιοχές μεγάλης οικολογικής, γεωλογικής, αισθητικής ή πολιτισμικής αξίας και εκτάσεις που είναι ιδιαίτερα πρόσφορες για αναψυχή του κοινού ή συμβάλλουν στην προστασία φυσικών πόρων λόγω των ιδιαίτερων φυσικών ή ανθρωπογενών χαρακτηριστικών τους.

Ως **προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί** (Protected natural formations) χαρακτηρίζονται λειτουργικά τμήματα της φύσης ή μεμονωμένα δημιουργήματά της, που έχουν ιδιαίτερη επιστημονική, οικολογική, γεωλογική, γεωμορφολογική, ή αισθητική αξία ή συμβάλλουν στη διατήρηση των φυσικών διεργασιών και στην προστασία φυσικών πόρων, όπως δέντρα, συστάδες δέντρων και θάμνων, θαλάσσια, προστατευτική

βλάστηση, παρόχθια και παράκτια βλάστηση, φυσικοί φράχτες, καταρράκτες, πηγές, φαράγγια, θίνες, ύφαλοι, σπηλιές, βράχοι, απολιθωμένα δάση, δέντρα ή τμήματά τους, παλαιοντολογικά ευρήματα, κοραλλιογενείς, γεωμορφολογικοί σχηματισμοί, γεώτοποι και οικότοποι προτεραιότητας κοινοτικού ενδιαφέροντος.

Προστατευόμενοι φυσικοί σχηματισμοί που έχουν μνημειακό χαρακτήρα χαρακτηρίζονται ειδικότερα ως διατηρητέα μνημεία της φύσης (Protected natural monuments).

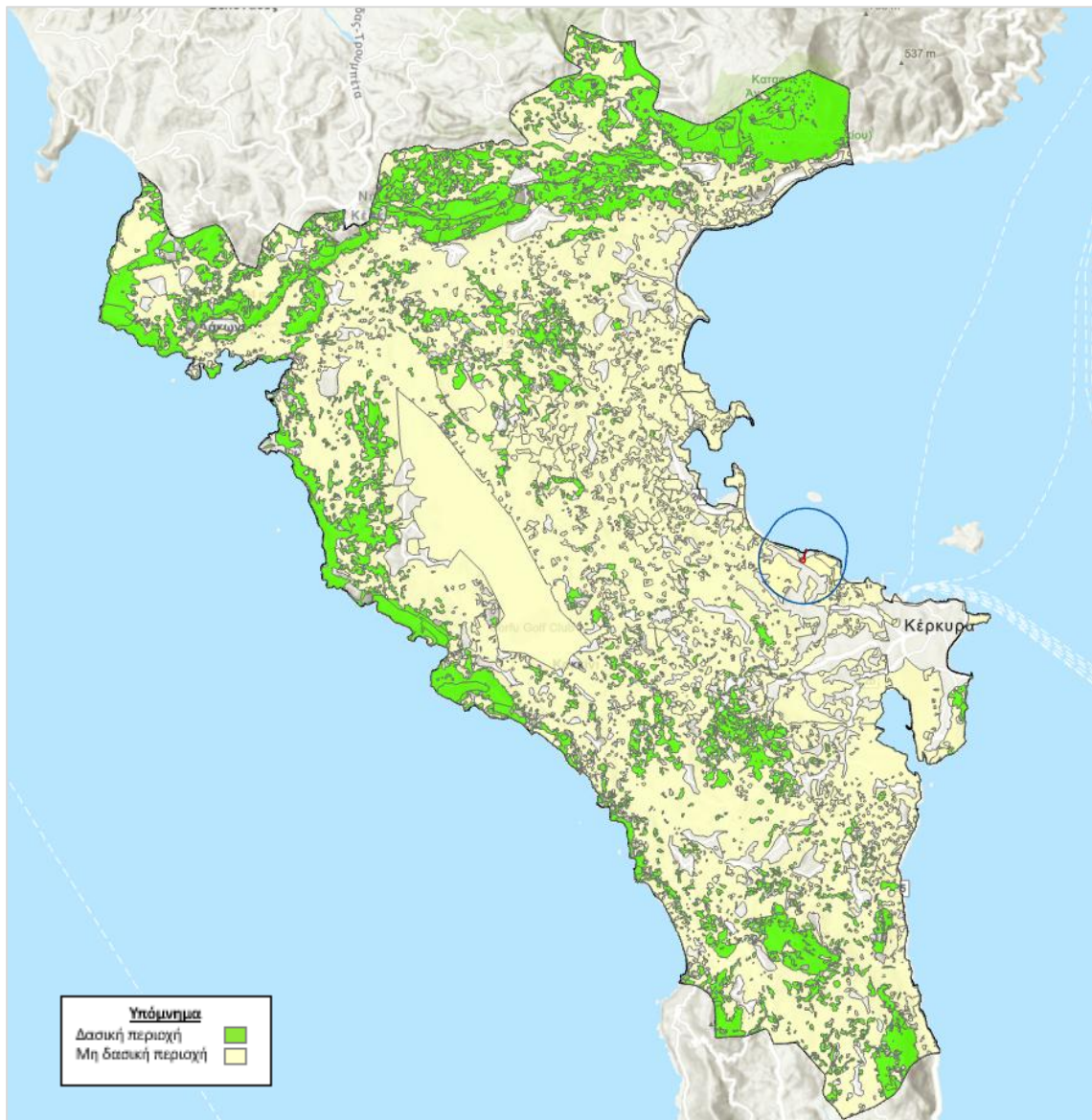
Επιπλέον, τοπία που έχουν κηρυχθεί ως **αισθητικά δάση** (ή και περιαστικά δάση), ως **προστατευτικά δάση** και ως **διατηρητέα μνημεία της φύσης**, εντάσσονται δια του Ν. 3937/2011 στην αντίστοιχη κατηγορία.

Τόσο η άμεση όσο και η ευρύτερη περιοχή μελέτης δεν βρίσκονται πλησίον σε κανένα προστατευόμενο τοπίο ή φυσικό σχηματισμό.

### 8.5.3 Δάση και δασικές εκτάσεις

Τα δάση και οι δασικές εκτάσεις προστατεύονται από τη δασική νομοθεσία όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει σήμερα (Ν.Δ. 86/1969, Ν. 998/1979, Ν. 3208/2003, Ν. 3818/2010 και Ν. 3889/2010, Ν. 4280/2014 κλπ.).

Ο Δασικός Χάρτης της Χώρας έχει κυρωθεί σχεδόν για το σύνολο της επιφάνειας της. Επισημαίνεται ότι για τις περιοχές όπου δεν υπάρχει κύρωση, λόγω του ότι αναμένεται να τελεσιδικήσουν οι όποιες ενστάσεις, ισχύουν οι αναρτημένοι δασικοί χάρτες.



**Σχήμα 8.5-7: Χάρτης αποτύπωσης Δασικών εκτάσεων**

Πηγή: <https://gis.ktimanet.gr/gis/forestsuspension>

Η διαχείριση των δασών πραγματοποιείται μετά την εκπόνηση Διαχειριστικών Μελετών σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων και Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας και την έγκρισή τους από τη Δασική Υπηρεσία.

Τα δάση και οι δασικές εκτάσεις εντοπίζονται στις εξής δύο κατηγορίες οικοσυστημάτων:

- Δασικά οικοσυστήματα με υψηλή δενδρώδη βλάστηση ελάτης και δρυός που καλύπτουν το μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής ενδιαφέροντος .
- Οικοσυστήματα θαμνώδους βλάστησης αειφύλλων πλατυφύλλων που καλύπτουν πολύ μικρότερο ποσοστό σε σχέση με την προηγούμενη κατηγορία.



Η άμεση περιοχή μελέτης καλύπτει περιοχές οι οποίες έχουν χαρακτηρισθεί ως μη δασικές σε επιφάνεια 1,51 km<sup>2</sup>, ήτοι 37,7% της άμεσης περιοχής μελέτης.

Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται στο σύνολό του εντός μη δασικών περιοχών (ΠΑ).

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται τα εμβαδά των διάφορων δασικών εκτάσεων που βρίσκονται εντός της άμεσης περιοχής μελέτης και το ποσοστό τους επί της συνολικής περιοχής σύμφωνα με την τους κυρωμένους δασικούς χάρτες.

**Πίνακας 8.5-2: Δασικές εκτάσεις στην περιοχή μελέτης**

| Τύπος δασικής έκτασης | Έκταση εντός της άμεσης περιοχής μελέτης (km <sup>2</sup> ) | Ποσοστό κάλυψης της άμεσης περιοχής μελέτης (%) |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ΑΑ                    | 1,32                                                        | 33,1%                                           |
| ΠΑ                    | 0,18                                                        | 4,6%                                            |

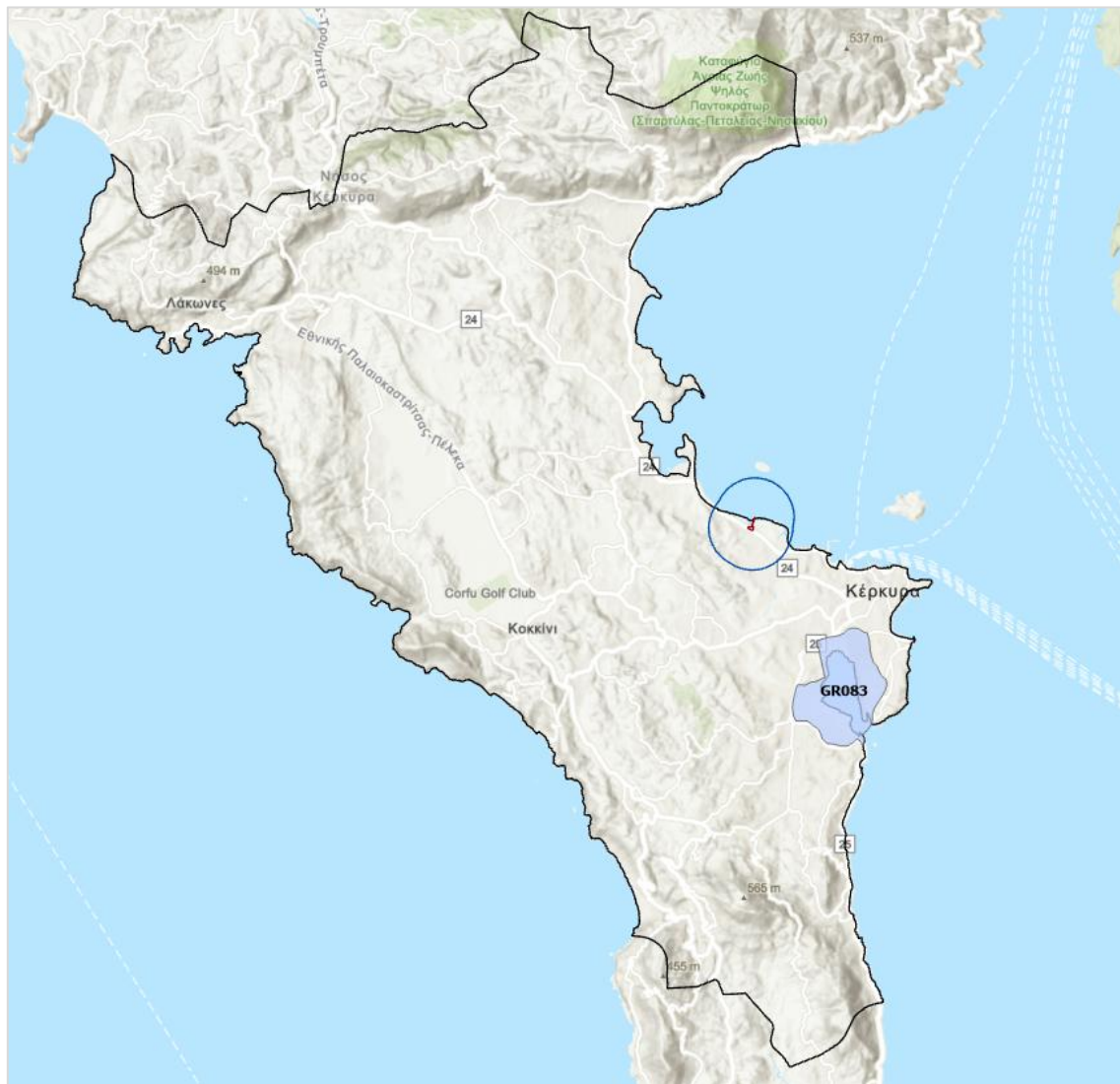
|    |                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ΔΔ | ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ Ή ΠΡΟΫΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ<br>ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ*       |
| ΔΑ | ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ Ή ΠΡΟΫΦΙΣΤΑΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ<br>ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ* |
| ΑΔ | ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ<br>ΔΑΣΗ ΚΑΙ ΔΑΣΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ*                          |
| ΑΑ | ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ<br>ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ*                    |
| ΠΔ | ΤΕΛΕΣΙΔΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ & ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ - ΔΑΣΙΚΕΣ                                                                                                    |
| ΠΑ | ΤΕΛΕΣΙΔΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ & ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ - ΜΗ ΔΑΣΙΚΕΣ                                                                                                 |
| ΠΧ | ΤΕΛΕΣΙΔΙΚΕΣ ΠΡΑΞΕΙΣ & ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΥ - ΧΟΡΤΟΛΙΒΑΔΙΚΕΣ                                                                                             |
| ΑΝ | ΑΝΑΔΑΣΩΤΕΕΣ Ή ΔΑΣΩΤΕΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ                                                                                                                            |
| ΧΧ | ΧΟΡΤΟΛΙΒΑΔΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ<br>ΧΟΡΤΟΛΙΒΑΔΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ*                                    |
| ΧΑ | ΧΟΡΤΟΛΙΒΑΔΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ<br>ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ*                            |
| ΑΧ | ΑΛΛΗΣ ΜΟΡΦΗΣ / ΚΑΛΥΨΗΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΑΛΑΙΟΤΕΡΗΣ ΛΗΨΗΣ<br>ΧΟΡΤΟΛΙΒΑΔΙΚΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΣΤΙΣ Α/Φ ΠΡΟΣΦΑΤΗΣ ΛΗΨΗΣ & ΣΤΙΣ ΑΥΤΟΨΙΕΣ*                            |

## 8.5.4 Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές

### Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά - ΣΠΠ (Important Bird Areas - IBA)

Οι Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά (ΣΠΠ) αποτελούν ένα διεθνές δίκτυο περιοχών που είναι ζωτικές για τη διατήρηση παγκοσμίως απειλούμενων ειδών, ενδημικών ειδών ή ειδών πουλιών που εξαρτώνται από τους συγκεκριμένους βιοτόπους για την επιβίωσή τους. Στην Ελλάδα έχουν χαρακτηρισθεί 208 περιοχές ως ΣΠΠ.

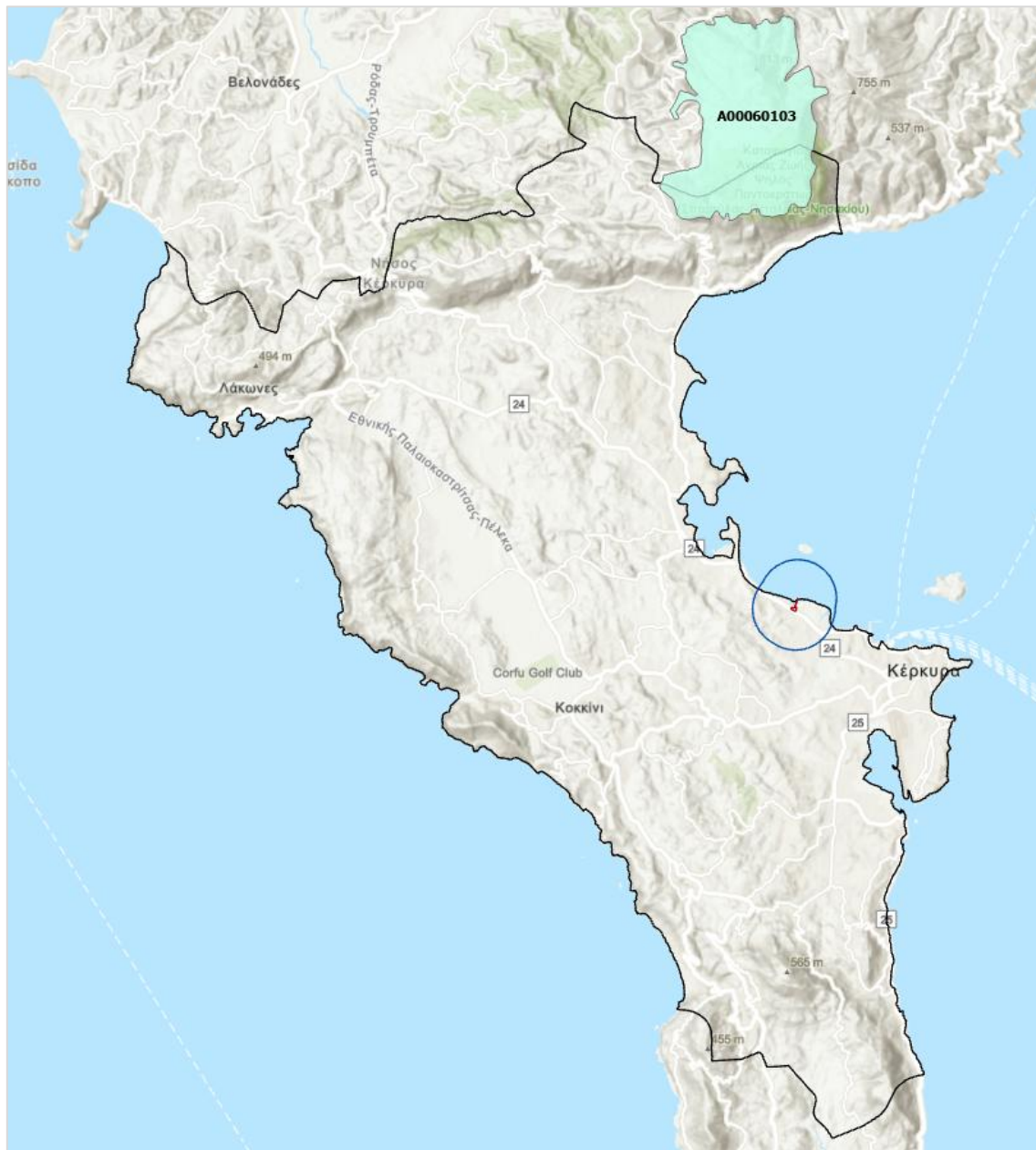
Στην ευρύτερη περιοχή του έργου εντοπίζεται μια Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας με κωδικό GR083 και ονομασία «Λιμνοθάλασσες Κέρκυρας», η οποία φαίνεται και στο **Σχήμα 8.5-8**. Η εν λόγω περιοχή απέχει πάνω από 3 km από την περιοχή μελέτης του έργου.



**Σχήμα 8.5-4: Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά στην ευρύτερη περιοχή μελέτης του έργου**

#### **Βιότοποι Corine**

Οι Βιότοποι Corine αποτελούν ένα κατάλογο οικολογικά ευαίσθητων περιοχών, χωρίς όμως να αποτελούν θεσμοθετημένες προστατευόμενες περιοχές. Οι βιότοποι Corine που εντοπίζονται στην ευρύτερη περιοχή του έργου φαίνονται στο ακόλουθο Σχήμα.



**Σχήμα 8.5-5: Βιότοποι Corine στην ευρύτερη περιοχή μελέτης του έργου**

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου εντοπίζεται ένας βιότοπος Corine με κωδικό A00060103 και ονομασία «Όρος Παντοκράτορας Κέρκυρας», ο οποίος βρίσκεται σε απόσταση μεγαλύτερη των 10 km από το έργο.

#### **Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους (ΤΙΦΚ)**

Σύμφωνα με την τράπεζα δεδομένων για την ελληνική φύση – “ΦΙΛΟΤΗΣ” του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου στην ευρύτερη περιοχή του έργου εντοπίζονται δεκαπέντε (15) Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους (ΤΙΦΚ) (βλέπε **Σχήμα 8.5-10**).





**Σχήμα 8.5-6: Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης του έργου**

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται τα ΤΙΦΚ που εμπίπτουν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης και η απόστασή τους από το υπό μελέτη έργο. Επισημαίνεται ότι το πλησιέστερο ΤΙΦΚ είναι σε απόσταση 3,7 km.

**Πίνακας 8.5-3: Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλους εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης του έργου**

| A/A | Κωδικός   | Όνομα                                      | Απόσταση από το υπό μελέτη έργο |
|-----|-----------|--------------------------------------------|---------------------------------|
| 1   | AT1011032 | Λιμνοθάλασσα Χαλκιοπούλου                  | 3,7 km                          |
| 2   | AT1011059 | Παλιό Φρούριο Αγίου Νικολάου Κερκύρας      | 4,3 km                          |
| 3   | AT1011027 | Βαρυπατάδες                                | 5,3 km                          |
| 4   | AT1010107 | Χερσόνησος Κανόνι και Ποντικονήσι Κερκύρας | 5,4 km                          |
| 5   | AT1011035 | Ακρωτήριο Ελαία (Κλάμπ Μεντιτερανέ)        | 5,7 km                          |
| 6   | AT1011057 | Αχίλλειο και Γαστούρι Κερκύρας             | 7,3 km                          |
| 7   | AT1011051 | Πέλεκας - Γλυφάδα Κερκύρας                 | 7,3 km                          |
| 8   | AT1011028 | Κάτω Γαρούνα και γύρω περιοχή              | 8,8 km                          |
| 9   | AT1011034 | Χωριό Άγιος Μάρκος και γύρω περιοχή        | 9,6 km                          |
| 10  | AT1011030 | Βουνό πάνω από Μπενίτσες                   | 9,7 km                          |
| 11  | AT1011033 | Άνω Κορακιάνα Κερκύρας                     | 10,6 km                         |

| A/A | Κωδικός   | Όνομα                                                      | Απόσταση από το υπό μελέτη έργο |
|-----|-----------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 12  | ΑΤ1011048 | Ακρωτήριο Καστρί και γύρω πλαγιές                          | 12,2 km                         |
| 13  | ΑΤ1011060 | Πλαγιές γύρω από τους Λάκωνες                              | 13,3 km                         |
| 14  | ΑΤ1011061 | Παλιοκαστρίτσα                                             | 15 km                           |
| 15  | ΑΤ1011046 | Πλαγιές νότια της παραλίας Αγίου Γεωργίου και Αγγελόκαστρο | 16,8 km                         |

### Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντώνται είκοσι (20) μικροί νησιωτικοί υγρότοποι που προστατεύονται βάσει του ΠΔ «Έγκριση καταλόγου μικρών νησιωτικών υγροτόπων και καθορισμός όρων και περιορισμών για την προστασία και ανάδειξη των μικρών παράκτιων υγροτόπων που περιλαμβάνονται σε αυτόν» για την προστασία των μικρών νησιωτικών υγροτόπων (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-2012).

Εντός της άμεσης περιοχής μελέτης βρίσκεται ο μικρός νησιωτικός υγρότοπος «Εκβολή Ποταμού» με κωδικό Υ222ΚΕΡ016 σε απόσταση ίση με περίπου 0,5 km.

Στο **Σχήμα 8.5-7** και τον **Πίνακα 8.5-4** που ακολουθούν παρουσιάζονται οι μικροί νησιωτικοί υγρότοποι σε σχέση με το υπό μελέτη έργο.



**Σχήμα 8.5-7: Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης**

**Πίνακας 8.5-4: Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι ευρύτερης περιοχής μελέτης**

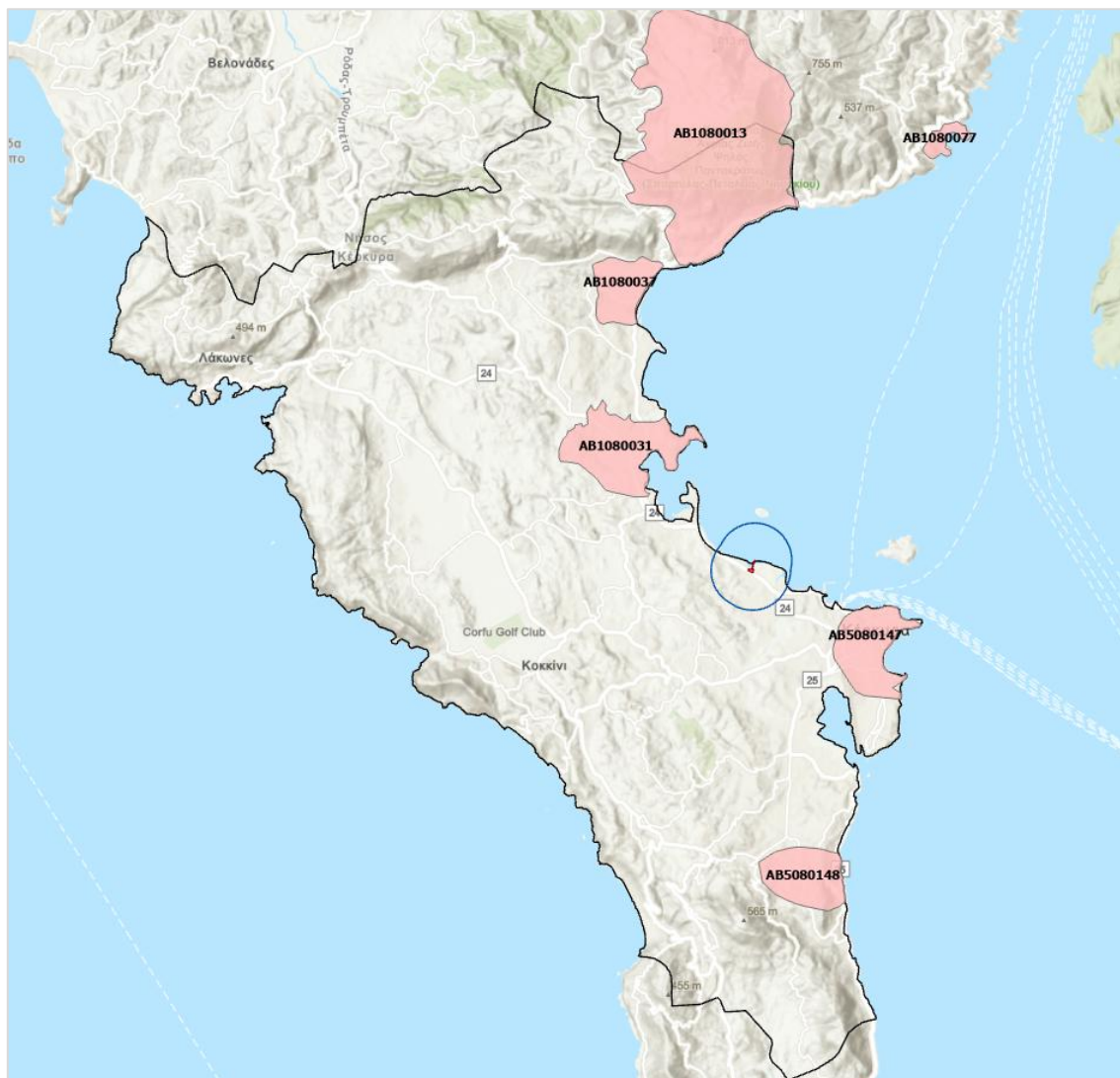
| A/A                         | Κωδικός    | Όνομα                           | Απόσταση από το υπό μελέτη έργο |
|-----------------------------|------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Παράκτιοι Υγρότοποι</b>  |            |                                 |                                 |
| 1                           | ψ          | Εκβολή Ποταμού                  | 0,5 km                          |
| 2                           | Y222KER018 | Έλος μαρίνας Γουβιών            | 2,0 km                          |
| 3                           | Y222KER044 | Έλος Κοντοκαλίου                | 2,2 km                          |
| 4                           | Y222KER019 | Έλος ακρωτηρίου Τούρκο          | 2,5 km                          |
| 5                           | Y222KER024 | Έλος Γουβιών                    | 4,0 km                          |
| 6                           | Y222KER025 | Εκβολή και κανάλι Στραβοποτάμου | 4,7 km                          |
| <b>Εσωτερικοί Υγρότοποι</b> |            |                                 |                                 |
| 7                           | Y222KER043 | Λίμνη Μπουτσουλή                | 3,8 km                          |

| A/A | Κωδικός    | Όνομα                     | Απόσταση από το υπό μελέτη έργο |
|-----|------------|---------------------------|---------------------------------|
| 8   | Y222KER022 | Λίμνη Σκοτεινή            | 4,2 km                          |
| 9   | Y222KER020 | Έλος Ανεμόμυλου           | 4,4 km                          |
| 10  | Y222KER050 | Λίμνη Κλουδάτικη          | 4,8 km                          |
| 11  | Y222KER056 | Λίμνη Μπελενιώτη          | 5,0 km                          |
| 12  | Y222KER023 | Λίμνη Μπερτζάνου          | 5,7 km                          |
| 13  | Y222KER049 | Λιμνίο ΧΥΤΑ               | 5,9 km                          |
| 14  | Y222KER054 | Εποχιακό τέλμα Τεμπλονίου | 6,2 km                          |
| 15  | Y222KER027 | Γαυρολίμνη                | 7,0 km                          |
| 16  | Y222KER052 | Έλος Στους Κορήτους       | 8,1 km                          |
| 17  | Y222KER033 | Λίμνη Μακρή               | 8,6 km                          |
| 18  | Y222KER053 | Λίμνη Συβιλάτικα          | 9,0 km                          |
| 19  | Y222KER048 | Οροπέδιο Καταπίνος        | 10,0 km                         |
| 20  | Y222KER029 | Λίμνη Κουνουπίνα          | 11,1 km                         |

### Άλλοι Βιότοποι

Βιότοποι αξιόλογης σημασίας, ανήκουν στην κατηγορία «Άλλοι Βιότοποι», σύμφωνα με την τράπεζα δεδομένων για την ελληνική φύση – “ΦΙΛΟΤΗΣ” του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Στο **Σχήμα 8.5-8** και τον **Πίνακα 8.5-5** που ακολουθούν παρουσιάζονται οι περιοχές που υπάγονται στην κατηγορία «Άλλοι Βιότοποι» σε σχέση με το υπό μελέτη έργο.



**Σχήμα 8.5-8: Λοιπές ευαίσθητες περιοχές κοντά στην περιοχή μελέτης**

**Πίνακας 8.5-5: Λοιπές ευαίσθητες περιοχές ευρύτερης περιοχής μελέτης**

| A/A | Κωδικός   | Όνομα                       | Απόσταση από το υπό μελέτη έργο |
|-----|-----------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1   | AB5080147 | Πόλη της Κέρκυρας           | 2,7 km                          |
| 2   | AB1080031 | Λίμνη Στραβοπόταμο Κερκύρας | 3,4 km                          |
| 3   | AB5080148 | Πόλη της Κέρκυρας           | 7,3 km                          |
| 4   | AB1080037 | Ύψος και Πυργί Κέρκυρας     | 7,3 km                          |
| 5   | AB1080013 | Όρος Παντοκράτωρ Κερκύρας   | 8,4 km                          |

#### **Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές**

Δεν εντοπίζονται Ελεγχόμενες Κυνηγετικές Περιοχές στην ευρύτερη περιοχή του έργου.

#### **Προστατευόμενες περιοχές σε διεθνές επίπεδο**

Εκτός από την εθνική νομοθεσία, υπάρχουν περιοχές οι οποίες προστατεύονται από σχετικές Διεθνείς Συμβάσεις, τις οποίες η Ελλάδα έχει κυρώσει στην εθνική νομοθεσία, όπως επίσης και από τη συμμετοχή της σε διεθνείς οργανισμούς όπως το Συμβούλιο της Ευρώπης και η UNESCO. Οι προστατευόμενες περιοχές σε διεθνές επίπεδο είναι οι εξής:

- Υγρότοποι διεθνούς σημασίας σύμφωνα με τη Σύμβαση Ραμσάρ
- Μνημεία Παγκόσμιας Κληρονομιάς
- Αποθέματα Βιόσφαιρας (Biosphere reserves)
- Ειδικά Προστατευόμενες Περιοχές σύμφωνα με τη Σύμβαση της Βαρκελώνης (Πρωτόκολλο 4)
- Βιογενετικά Αποθέματα
- Περιοχές στις οποίες έχει απονεμηθεί το Ευρωδίπλωμα

Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης δεν εντοπίζονται σχετικές προστατευόμενες περιοχές.



## 8.6 Κυματικές συνθήκες - Ωκεανογραφικά χαρακτηριστικά -Ακτομηχανικά φαινόμενα<sup>21</sup>

### 8.6.1 Κυματικό Κλίμα

Το κυματικό κλίμα στην περιοχή μελέτης διαμορφώνεται από τοπικά αναπτυσσόμενους ανεμογενείς κυματισμούς στην Κερκυραϊκή Θάλασσα από την πνοή ανέμων Βόρειας έως Νοτιοανατολικής διεύθυνσης. Οι νησίδες Γούβινο στα Βόρεια και Βίδο στα Ανατολικά της περιοχής μελέτης παρέχουν μερική προστασία από κυματισμούς που προωθούνται από τις ανωτέρω διευθύνσεις.

Το ύψος και η περίοδος των αναπτυσσόμενων κυματισμών από την πνοή του ανέμου πάνω από την θαλάσσια επιφάνεια εξαρτώνται από την ταχύτητα του ανέμου, τη διάρκεια πνοής και το ανάπτυσμα επί της οποίας πνέει ο άνεμος. Επιπλέον, το τοπικό βάθος καθώς και η μορφολογία των ακτών σε συνδυασμό με τη διεύθυνση πνοής του ανέμου διαμορφώνουν το κυματικό πεδίο.

Υπό την επενέργεια ενός ομοιόμορφου ανεμολογικού πεδίου το ύψος και η περίοδος των κυματισμών αυξάνουν αυξανόμενης της διάρκειας και του αναπτύγματος πνοής του ανέμου, έως ότου επέλθει ισορροπία μεταξύ της προσδιδόμενης στο κυματικό πεδίο ενέργειας και των απωλειών λόγω αφρισμού αλλά και άλλων απωλειών (τριβής πυθμένα, κλπ.) σε περίπτωση που το τοπικό βάθος είναι περιορισμένο.

Εφόσον επέλθει η πλήρης ανάπτυξη των κυματισμών, οι κυματισμοί κατά την διάδοσή τους εντός του ανεμολογικού πεδίου διατηρούν την ενέργειά τους. Όταν εξέλθουν από το ανεμογενές πεδίο η επίδραση του ανέμου σταματά με αποτέλεσμα το κυματικό πεδίο να μειωθεί η προσδιδόμενη από τον άνεμο ενέργεια και αφετέρου να διακοπούν οι μη γραμμικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των συνιστωσών του ενεργειακού φάσματος των κυματισμών ώστε αυτές να διαδίδονται ως ανεξάρτητοι κυματισμοί που αναφέρονται ως ρεστίες (swell).

<sup>21</sup> Κυματική Μελέτη και Ακτομηχανική Διερεύνηση της Εγκατάστασης Αποθήκευσης και Διακίνησης Υγρών Καυσίμων Ιδιοκτησίας ΕΚΟ ΑΒΕΕ στις «Αλυκές Ποταμού» της νήσου Κέρκυρας, Ανδριάνης και Συνεργάτες, Οκτώβριος 2025 (Παράρτημα XIV)



**Σχήμα 8.6-1: Ψηφιακό βαθυμετρικό υπόβαθρο**

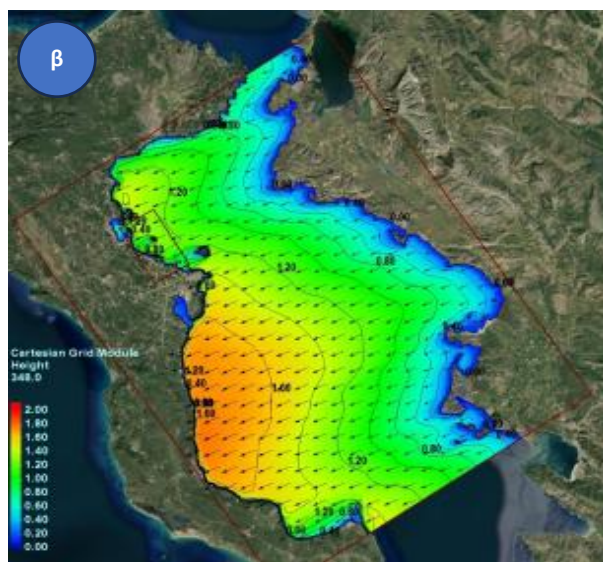
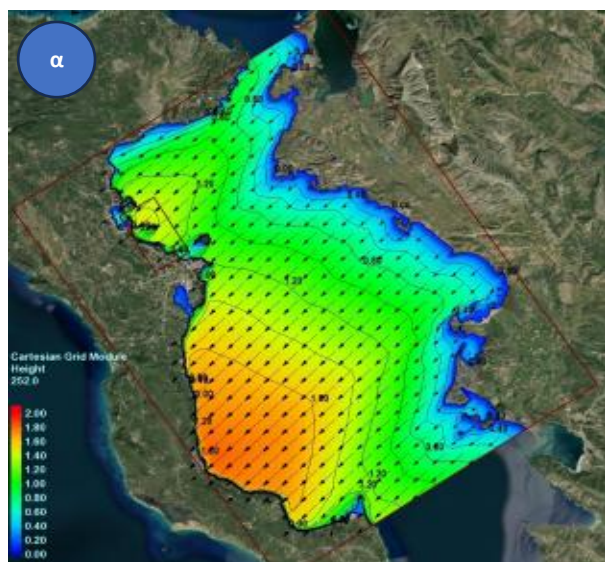
Κατά την διάδοσή τους προς την ακτή και σε μικρότερα βάθη οι κυματισμοί επιπλέον υπόκεινται στο φαινόμενο της διάθλασης με αποτέλεσμα να επέρχεται σταδιακή μεταβολή της διεύθυνσής τους. Το φαινόμενο της διάθλασης συναρτάται άμεσα με την γωνία διάδοσης των κυματισμών σε σχέση με τις ισοβαθείς και την ταχύτητα διάδοσής τους, και κατ' επέκταση από το μήκος κύματος και περίοδο των κυματισμών. Ως εκ τούτου, η μεταβολή της διεύθυνσης των κυματισμών κατά την προσέγγισή τους στην ακτή είναι εντονότερη για κυματισμούς με μεγαλύτερες περιόδους, η διεύθυνση των οποίων τείνει να γίνει κάθετη στις ισοβαθείς, που συνήθως είναι παράλληλες στην ακτογραμμή. Αποτέλεσμα του ανωτέρω

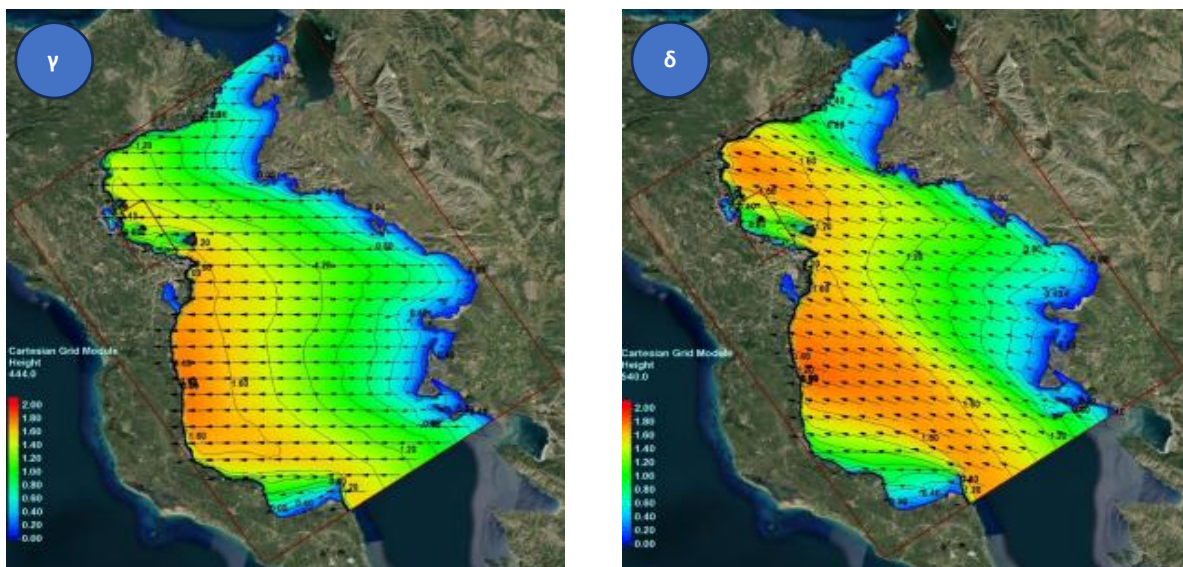


μηχανισμού είναι οι κυματισμοί πλησίον της ακτής να αποκτούν διεύθυνση σχεδόν κάθετη (ή λιγότερο πλάγια) στην ακτή.

Η παρουσία φυσικών εμποδίων, όπως οι νησίδες Γούβινου και Βίδος, εμποδίζουν την προσέγγιση των κυματισμών προκαλώντας την περίθλασή τους, δημιουργώντας ένα πεδίο σκίασης όπουθεν αυτών όπου αναπτύσσονται νέοι κυματισμοί.

Το κυματικό πεδίο στη περιοχή Αλυκής Ποταμού συνίσταται αποκλειστικά από τοπικά αναπτυσσόμενους εντός της Κερκυραϊκής Θάλασσης ανεμογενείς κυματισμούς (βλέπε **Παράρτημα XIV**). Ενδεικτικά, στο ακόλουθο Σχήμα παρουσιάζεται το κυματικό πεδίο που αναπτύσσεται από την πνοή Βορειοανατολικών (ΒΑ) έως Ανατολικών-Νοτιοανατολικών (ΑΝΑ) ανέμων εντάσεως 8 Beaufort στην **ευρύτερη περιοχή** ελέγχου. Η διεύθυνση των κυματισμών δεν συμπίπτει με εκείνη του ανέμου, προσανατολιζόμενη προς τη διεύθυνση με το μεγαλύτερο ανάπτυγμα καθώς οι συνιστώσες των κυματισμών από αυτή διαθέτουν μεγαλύτερη ενέργεια.





**Σχήμα 8.6-2: Αναπτυσσόμενο κυματικό πεδίο από: α) ΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort, β) ΑΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort, γ) Α άνεμο εντάσεως 8 Beaufort και δ) ΑΝΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort στην ευρύτερη περιοχή**

Λόγω της μορφολογίας του κόλπου το κυματικό πεδίο είναι ομοιογενές αναφορικά με το ύψος κύματος και συνίσταται αποκλειστικά από τοπικά αναπτυσσόμενο κύμα με απόσπαση από τις ακτές της Ηπείρου καθώς το ανάπτυγμα πνοής από νότιους ανέμους είναι περιορισμένο. Το ακρωτήριο Πέδιθος και η νησίδα Βίδος δημιουργούν ένα χωρικό πεδίο όπου το τοπικό δεν επιτρέπει την προσέγγιση κυματισμών που διαδίδονται από το Νότιο τμήμα του Κερκυραϊκού Κόλπου, ενώ οι κυματισμοί από τον ΑΝΑ και ΝΑ τομέα διαδίδονται μέσω του διαύλου μεταξύ του λιμένα της Κερκύρας και της νησίδας Βίδος.

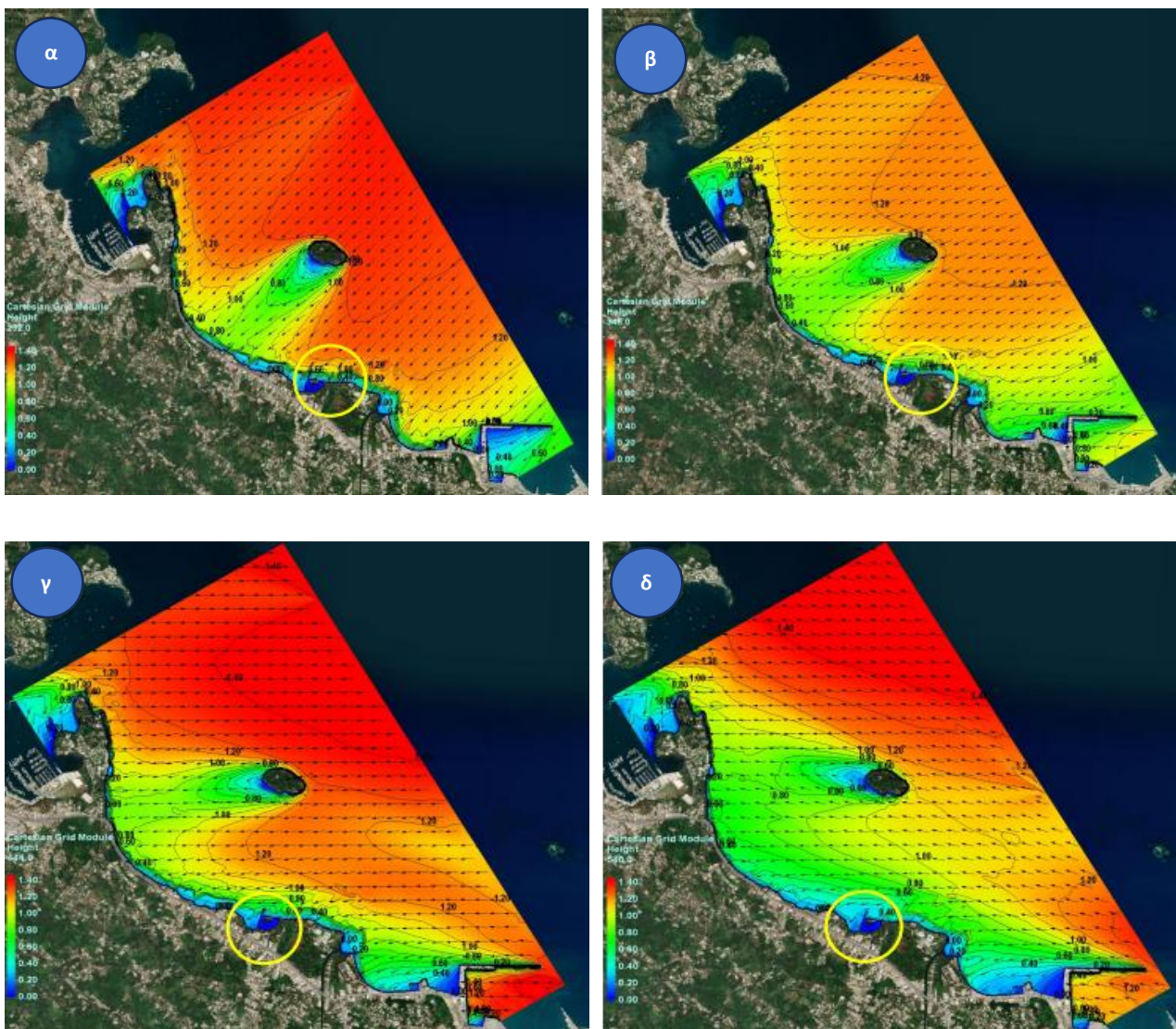
Οι πλέον εκτεθειμένες περιοχές κατά μήκος των ακτών της Κέρκυρας καθορίζεται από το ενεργό ανάπτυγμα του ανέμου και εντοπίζονται μεταξύ της Μπενίτσας και Μοραΐτικα από την πνοή ανέμου από τον ΒΑ έως ΑΝΑ τομέα και της Δασιάς και Πυργί από ανέμους του ΝΝΑ τομέα.

Εξαιτίας των μεγάλων βαθών κατά μήκος των ακτών της περιοχής μελέτης οι κυματισμοί φθάνουν σε μικρές αποστάσεις εγγύς των ακτών και υπόκειται σε διάθλαση και σταδιακή σμίκρυνση της ενέργειας τους λόγω της ανύψωσης/βάπτισης του εδάφους και συνεπαγόμενης μείωσης του ύψους κύματος, και του αφρισμού. Η απομείωση αυτή είναι ισχυρότερη στους κυματισμούς μεγαλύτερου ύψους κυματισμών που διαδίδονται από το Ιόνιο πέλαγος στην νήσο που υπόκειται σε υψηλότερο μηχανισμό απώλειας ενέργειας εξαιτίας της συνδυασμένης επίδρασης του μεγαλύτερου βάθους, αφρισμού καθώς και της τριβής θαλάσσης που λαμβάνει χώρα σε μεγαλύτερα βάθη και μικρότερες περιόδους.

Αντίστοιχα στο Σχήμα 8.6-3 παρουσιάζεται το αναπτυσσόμενο κυματικό πεδίο στην άμεση περιοχή μελέτης για ανέμους εντάσεων 8 Beaufort Βορειοανατολικής (ΒΑ) έως Ανατολικής-Νοτιοανατολικής (ΑΝΑ) διεύθυνσης.



Η διεύθυνση διάδοσης των αναπτυσσόμενων κυματισμών σε γενική θεώρηση που διαδίδονται από βόρειες έως ανατολικής διευθύνσεις, με τις πλέον δυσμενείς συνθήκες να παρατηρούνται στην περιοχή προ της Αλυκής Ποταμού για κυματισμούς διάδοσης από τη διεύθυνση νότιων συνιστωσών του ΒΑ τομέα. Η περιοχή αυτή πλήττεται σημαντικά από τους κυματισμούς που δημιουργούνται από τους δριμείς ανέμους που πνέουν στον Κερκυραϊκό Κόλπο και οι οποίοι δημιουργούνται από την πνοή του Βορειοδυτικού τομέα.



**Σχήμα 8.6-3: Αναπτυσσόμενο κυματικό πεδίο από: α) ΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort, β) ΑΒΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort, γ) Α άνεμο εντάσεως 8 Beaufort και δ) ΑΝΑ άνεμο εντάσεως 8 Beaufort στην περιοχή μελέτης.**

## 8.6.2 Βυθομετρία

Σύμφωνα με το Παράρτημα XIV<sup>22</sup>, η Κερκυραϊκή Θάλασσα αποτελεί μία επιμήκη ημίκλειστη θαλάσσια ζώνη μήκους 48 km και μέσου πλάτους περίπου 15 km μεταξύ των ανατολικών ακτών της Ν. Κέρκυρας και των ακτών της Ηπείρου και του διαύλου της Λευκίμης (Νότιο Στενό Κέρκυρας) πλάτους 8,5 km στο νότιο όριο αυτής και το Βόρειο Στενό Κέρκυρας, πλάτους 2 km στο βόρειο άκρο της. Τα βάθη κατά μήκος του άξονα της Κερκυραϊκής Θάλασσας στο νότιο τμήμα αυτής, έως το Ακρωτήριο Σίδερος (πόλη της Κέρκυρας) κυμαίνονται μεταξύ 60-70 m. Η ισοβαθής των -50 m εντοπίζεται σε απόσταση 1,2 έως 2,0 km περίπου από τις ανατολικές ακτές του νότιου τμήματος της Κέρκυρας.

Στο βόρειο τμήμα της Κερκυραϊκής Θάλασσας τα βάθη κυμαίνονται μεταξύ 40-55 m, με την ισοβαθή των -20 m σε απόσταση 400-700 m από την ακτή μεταξύ της των όρμων Ποταμού (πόλη Κέρκυρας) και όρμου Ύψου (Πυργί), μειούμενη στα 100 -200 m βορειότερα έως το Βόρειο Στενό Κέρκυρας. Στην ευρύτερη περιοχή της Αλυκής Ποταμού η βαθυμετρία χαρακτηρίζεται από μία αβαθή ζώνη πλάτους περίπου 80-120 m που εκτείνεται κατά μήκος της ακτής όπου το βάθος δεν υπερβαίνει το 1,0 m ΚΡ. Μπροστά από την αβαθή αυτή ζώνη υφίσταται υποθαλάσσιο πρανές που καταλήγει στην ισοβαθή των -5,0 m ΚΡ, η οποία εντοπίζεται σε απόσταση 200-250 m από την ακτή. Η ισοβαθής των -10 m εντοπίζεται στα 300-350 m στην περιοχή της παραλίας Αλυκής Ποταμού και στα 500-650 m βόρεια της παραλίας Αγ. Αικατερίνη.

## 8.6.3 Παλιρροιακά Χαρακτηριστικά

Τα παλιρροιακά χαρακτηριστικά στην περιοχή μελέτης εκτιμώνται με βάση τις καταγραφές του παλιρροιομέτρου του πλησιέστερου σε αυτόν λιμένα, του λιμένα Κερκύρας, της περιόδου 1990 – 2012 (Πίνακας 2-4). Το μηδέν του σταθμογράφου βρίσκεται στην άνω στέψη του παλιρροιομέτρου.

Πίνακας ...

**Πίνακας 8.6-1: Στατιστικά στοιχεία παλίρροιας σταθμού Λιμένα Κερκύρας της περιόδου 2004-2012**

| Παλιρροιακή Στάθμη                                        | Λιμένας Κερκύρας |
|-----------------------------------------------------------|------------------|
| Στατιστικά στοιχεία ως προς το μηδέν του παλιρροιομέτρου  |                  |
| Μεγίστη πλήμμη                                            | + 0,43           |
| Μέση πλήμμη                                               | + 0,88           |
| Μέση στάθμη (ΜΣΘ)                                         | + 0,95           |
| Μέση ρηχία                                                | + 1,01           |
| Κατωτάτη ρηχία                                            | + 1,36           |
| Στατιστικά στοιχεία μη εξαρτώμενα από την στάθμη αναφοράς |                  |
| Μέγιστο εύρος                                             | 0, 42            |
| Ελάχιστο εύρος                                            | 0,01             |
| Μέσο εύρος                                                | 0,15             |
| Επάλλαξη                                                  | 0,93             |

<sup>22</sup> Κυματική Μελέτη και Ακτομηχανική Διερεύνηση της Εγκατάστασης Αποθήκευσης και Διακίνησης Υγρών Καυσίμων Ιδιοκτησίας ΕΚΟ ΑΒΕΕ στις «Αλυκές Ποταμού» της νήσου Κέρκυρας, Ανδριάνης και Συνεργάτες, Οκτώβριος 2025

(Πηγή: Υδρογραφική Υπηρεσία ΠΝ)

Από τα ανωτέρω στοιχεία προκύπτει ότι παρότι οι μεταβολές της στάθμης της θάλασσας όσον αφορά τα μέγιστα όρια εμφάνισης τους είναι σχετικά υψηλές για Ελλαδικό χώρο, το μέσο εύρος διακύμανσης τους (της καθημερινής δηλαδή επάλλαξης) είναι της τάξης των 15 cm. Σύμφωνα με τα ανωτέρω στοιχεία η μέση πλήμμη (στάθμη θαλάσσης) είναι +0,07 m ΜΣΘ, ενώ η μέγιστη παρατηρηθείσα ανέρχεται στα +0,52 m ΜΣΘ. Καθώς η διάρκεια της πλήμμης είναι 6 περίπου ώρες, είναι πιθανό η εμφάνιση ισχυρών ανέμων να συμπίσει με την φάση της πλημμυρίδας, όταν η στάθμη της θάλασσας είναι μέγιστη. Εν τούτοις, επειδή η εμφάνιση ισχυρών Βόρειων έως ΝΑ ανέμων ( $\geq 4$  Beaufort) δεν υπερβαίνει το 4,6% είναι απίθανο να συμπίσουν με την εμφάνιση ακραίων τιμών της παλίρροιας και ως εκ τούτου στους υπολογισμούς κυματικής προσέγγισης η στάθμη της θάλασσας καθορίζεται με βάση την στάθμη της μέσης πλήμμης συνυπολογίζοντας και την αύξηση της στάθμης από την πνοή του ανέμου και το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

#### 8.6.4 Μετεωρολογική Παλίρροια (Storm Surge)

Η διαφορά της βαρομετρικής πίεσης μεταξύ περιοχών κατά την κίνηση ενός βαρομετρικού συστήματος επιφέρει μεταβολή της στάθμης της θάλασσας. Έτσι, εάν στην περιοχή του κέντρου της καταιγίδας δημιουργείται πεδίο χαμηλών βαρομετρικών πιέσεων, λαμβάνει χώρα υπερύψωση της μέσης στάθμης της θάλασσας. Αντίθετα, στην περιοχή υψηλού βαρομετρικού επέρχεται ταπείνωση αυτής. Η μεταβολή της στάθμης της θάλασσας σε μία περιοχή αποτελεί ένα χρονικά μεταβαλλόμενο φαινόμενο. Καθώς ένα χαμηλό βαρομετρικό πλησιάζει την υπό εξέταση περιοχή, η ατμοσφαιρική πίεση μειώνεται και η στάθμη της θάλασσας υπερυψούται. Με τη διέλευση του χαμηλού βαρομετρικού, η ατμοσφαιρική πίεση αυξάνεται πάλι και η στάθμη της θάλασσας αρχίζει να κατέρχεται, λαμβάνοντας τη χαμηλότερη τιμή με την προσέγγιση του υψηλού βαρομετρικού.

Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας,  $\Delta\zeta$ , λόγω βαρομετρικής διαφοράς, που υπάρχει μεταξύ του κέντρου της καταιγίδας όπου έχει διαμορφωθεί το χαμηλό βυθομετρικό και της περιφέρειας όπου υφίσταται η κανονική ατμοσφαιρική ( $\approx 101,2$  kPa), προσδιορίζεται από την ακόλουθη σχέση (Kamphuis, 2002, Κρεσενίτης κ.α., 2015):

$$\Delta\zeta = p_o - p_a \rho_s g$$

όπου  $p_o = 101,2$  kPa,  $p_a$  η ατμοσφαιρική πίεση του χαμηλού βαρομετρικού στην επιφάνεια της θάλασσας σε kPa (1 kPa = 10 hPa ή mbar). Από την ανωτέρω σχέση προκύπτει ότι για κάθε kPa (1 kPa = 10 hPa ή mbar), η αντίστοιχη υπερύψωση της στάθμης της θάλασσας ανέρχεται στα 0,10 m.

## 8.7 Ανθρωπογενές περιβάλλον

### 8.7.1 Χωροταξικός σχεδιασμός – χρήσεις γης

#### 8.7.1.1 Διοικητική υποδιαίρεση

Ο Δήμος Κερκυραίων και Διαποντίων Νήσων συστάθηκε το 2019, με την εφαρμογή του προγράμματος Κλεισθένης I<sup>23</sup>. Αποτελείται από τους άλλοτε Δήμους Κερκυραίων, Αχιλλείων, Ερεϊκούσσης, Μαθρακίου, Οθωνών, Παλαιοκαστριτών, Παρελίων και Φαιάκων. Έδρα του Δήμου είναι η πόλη της Κέρκυρας.

Η υποδιαίρεση του Δήμου φαίνεται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 8.7-1: Διοικητική υποδιαίρεση Δήμου Κερκυραίων και Διαποντίων Νήσων**

| Δήμος                                 | Δ.Ε.            | Κοινότητα                   | Οικισμός              |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------------|
| Δήμος Κερκυραίων και Διαποντίων Νήσων | Δ.Ε. Κερκυραίων | Κοινότητα Κερκυραίων        | Κέρκυρα               |
|                                       |                 |                             | Γουβιά                |
|                                       |                 |                             | Κοντόκαλι             |
|                                       |                 |                             | Κυρά Χρυσικού         |
|                                       |                 |                             | Λαζαρέτο (νησίδα)*    |
|                                       |                 |                             | Ποντικονήσι (νησίδα)* |
|                                       |                 |                             | Ποταμός               |
|                                       |                 |                             | Πτυχία (νησίδα)*      |
|                                       |                 |                             | Τεμπλόνη              |
|                                       |                 | Κοινότητα Αλεπούς           | Αλεπού                |
|                                       |                 | Κοινότητα Καναλίων          | Κανάλια               |
|                                       |                 | Κοινότητα Εβροπούλων        | Εβροπούλοι            |
|                                       | Δ.Ε. Αχιλλείων  | Κοινότητα Βιρού             | Βιρός                 |
|                                       |                 |                             | Άγιος Γεώργιος        |
|                                       |                 |                             | Καστανιά              |
|                                       |                 |                             | Μπαστούνι             |
|                                       |                 | Κοινότητα Γαστουρίου        | Γαστούρι              |
|                                       |                 |                             | Πέραμα                |
|                                       |                 | Κοινότητα Κυνοπιαστών       | Κυνοπιάστες           |
|                                       |                 |                             | Πικουλάτικα           |
|                                       |                 |                             | Σουλαίικα             |
|                                       |                 |                             | Χρυσήίδα              |
|                                       |                 | Κοινότητα Αγίου Προκοπίου   | Άγιος Προκόπιος       |
|                                       |                 | Κοινότητα Αγίων Δέκα        | Άγιοι Δέκα            |
|                                       |                 | Κοινότητα Άνω Γαρούνας      | Άνω Γαρούνα           |
|                                       |                 | Κοινότητα Βαρυπατάδων       | Βαρυπατάδες           |
|                                       |                 | Κοινότητα Καλαφατιώνων      | Καλαφατιώνες          |
|                                       |                 | Κοινότητα Καμάρας           | Καμάρα                |
|                                       |                 |                             | Αλεποχώρι             |
|                                       |                 |                             | Καρδαμάτικα           |
|                                       |                 | Κοινότητα Καστελλάνων Μέσης | Καστελλάνοι           |
|                                       |                 | Κοινότητα Κάτω Γαρούνας     | Εσταυρωμένος          |
|                                       |                 |                             | Κάτω Γαρούνα          |
|                                       |                 |                             | Άγιος Γόρδιος         |

<sup>23</sup> Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α` 19.7.2018) - Τροποποίηση του Προγράμματος Καλλικράτη

| Δήμος | Δ.Ε.                 | Κοινότητα               | Οικισμός        |
|-------|----------------------|-------------------------|-----------------|
|       |                      | Κοινότητα Κουραμάδων    | Κουραμάδες      |
|       |                      | Κοινότητα Μπενιτσών     | Μπενίτσες       |
|       |                      | Κοινότητα Σταυρού       | Δαφνάτα         |
|       |                      |                         | Κομιανάτα       |
|       |                      |                         | Κορνάτα         |
|       |                      |                         | Λουκάτα         |
|       |                      |                         | Μακράτα         |
|       |                      |                         | Χαλιδιάτα       |
|       | Δ.Ε. Ερεϊκούσσης     | Κοινότητα Ερεϊκούσσης   | Ερεϊκούσσα      |
|       |                      |                         | Δέντρα          |
|       |                      |                         | Νικολάτικα      |
|       |                      |                         | Παλιοκάλυβα     |
|       | Δ.Ε. Μαθρακίου       | Κοινότητα Μαθρακίου     | Μαθράκι         |
|       |                      |                         | Άνω Μαθράκι     |
|       |                      |                         | Διάκοπο*        |
|       |                      |                         | Διάπλο*         |
|       |                      |                         | Πλατειά*        |
|       |                      |                         | Τραχεία*        |
|       |                      |                         | Ψύλλος Ένα*     |
|       | Δ.Ε. Οθωνών          | Κοινότητα Οθωνών        | Οθωνοί          |
|       |                      |                         | Αργυράτικα      |
|       |                      |                         | Βιτσεντζιάτικα  |
|       |                      |                         | Δάφνη           |
|       |                      |                         | Μαστοράτικα     |
|       |                      |                         | Κασιμάτικα      |
|       |                      |                         | Χωριό           |
|       | Δ.Ε. Παλαιοκαστριτών | Κοινότητα Λιαπάδων      | Λιαπάδες        |
|       |                      | Κοινότητα Αλειμματάδων  | Γέφυρα          |
|       |                      |                         | Αλειμματάδες    |
|       |                      | Κοινότητα Γαρδελάδων    | Αγία Άννα       |
|       |                      |                         | Γαρδελάδες      |
|       |                      | Κοινότητα Δουκάδων      | Δουκάδες        |
|       |                      |                         | Παπαθανάτικα    |
|       |                      | Κοινότητα Κρήνης        | Κρήνη           |
|       |                      | Κοινότητα Λακώνων       | Λάκωνες         |
|       |                      |                         | Παλαιοκαστρίτσα |
|       | Δ.Ε. Παρελίων        | Κοινότητα Μακράδων      | Μακράδες        |
|       |                      |                         | Βίστωνας        |
|       |                      |                         | Σκριτερό        |
|       |                      | Κοινότητα Σκριτερού     | Φέλεκας         |
|       |                      |                         | Σιναράδες       |
|       |                      |                         | Ασπái           |
|       |                      | Κοινότητα Σιναράδων     | Κοντογιαλός     |
|       |                      |                         | Άγιος Ιωάννης   |
|       |                      |                         | Αγία Τριάδα     |
|       |                      |                         | Βασιλικά        |
|       |                      | Κοινότητα Αγίου Ιωάννου | Κουραμαδίτικα   |
|       |                      |                         | Άφρα            |
|       |                      |                         | Άγιος Βλάσιος   |
|       |                      |                         | Κουρκουλαίικα   |
|       |                      | Κοινότητα Άφρας         | Βάτος           |
|       |                      |                         | Γιαννάδες       |
|       |                      | Κοινότητα Βάτου         | Έρμονες         |
|       |                      | Κοινότητα Γιαννάδων     |                 |



| Δήμος | Δ.Ε.         | Κοινότητα                 | Οικισμός                             |
|-------|--------------|---------------------------|--------------------------------------|
|       |              | Κοινότητα Κανακάδων       | Κανακάδες                            |
|       |              | Κοινότητα Κοκκινίου       | Κοκκίни                              |
|       |              | Κοινότητα Μαρμάρου        | Μάρμαρο                              |
|       |              | Κοινότητα Κομπιτσίου      | Κομπίτσι                             |
|       |              | Κοινότητα Πέλεκα          | Πέλεκας                              |
|       |              |                           | Πλακωτό                              |
|       |              |                           | Μονή Υπεραγίας<br>Θεοτόκου Μυρτιδίων |
|       |              |                           | Κοκκινόγεια                          |
|       |              |                           | Γλυφάδα                              |
|       |              |                           | Αβράμης                              |
|       |              |                           | Άγιος Ονούφριος                      |
|       |              |                           | Άνω Κορακιάνα                        |
|       | Δ.Ε. Φαιάκων | Κοινότητα Άνω Κορακιάνας  | Πουλάδες                             |
|       |              | Κοινότητα Κάτω Κορακιάνας | Κάτω Κορακιάνα                       |
|       |              |                           | Άγιος Βασίλειος                      |
|       |              |                           | Ανάληψη                              |
|       |              |                           | Γαζάτικα                             |
|       |              |                           | Λίμνη                                |
|       |              |                           | Ύψος                                 |
|       |              | Κοινότητα Αγίου Μάρκου    | Άγιος Μάρκος                         |
|       |              |                           | Κάτω Άγιος Μάρκος                    |
|       |              | Κοινότητα Ζυγού           | Ζυγός                                |
|       |              | Κοινότητα Σγουράδων       | Σγουράδες                            |
|       |              |                           | Ομαλή                                |
|       |              | Κοινότητα Σπαρτύλα        | Σπαρτύλας                            |
|       |              |                           | Μπαρμπάτι                            |
|       |              |                           | Πυργί                                |
|       |              | Κοινότητα Σωκρακίου       | Σωκράκι                              |
|       |              |                           | Πηλίδα*                              |

\*Ακατοίκητοι οικισμοί

Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός της Δ.Ε. Κερκυραίων, στον οικισμό Ποταμό.

#### 8.7.1.2 Θεσμοθετημένες χρήσεις γης

Οι θεσμοθετημένες χρήσεις γης στην περιοχή χωροθέτησης του έργου καθώς και η συμβατότητα του με αυτές έχουν ήδη παρουσιαστεί στο **Κεφάλαιο 5** της παρούσας μελέτης.

Για την άμεση περιοχή μελέτης του έργου δεν υπάρχει κάποιο εγκεκριμένο πολεοδομικό σχέδιο που να διέπει τις χρήσεις γης (ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ).

Για τη Δ.Ε. Κερκυραίων είχε εγκριθεί **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.)** με το ΦΕΚ 55/Δ/1987, το οποίο έχει τροποποιηθεί με τα ΦΕΚ 1313/Δ/1993 και 283/ΑΑΠΘ/2008. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω σχεδίου.

Επιπλέον, στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζονται οι **θεσμοθετημένοι οικισμοί** που εντοπίζονται εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης, καθώς και το ΦΕΚ οριοθέτησής τους.



**Πίνακας 8.7-2: Θεσμοθετημένοι οικισμοί ευρύτερης περιοχής μελέτης**

| Όνομα           | ΦΕΚ οριοθέτησης         |
|-----------------|-------------------------|
| Κομπίτσι        | 893/Δ/1988 & 693/Δ/1996 |
| Ποταμός         | 495/Δ/1993              |
| Άγιος Βασίλειος | 257/Δ/1986              |
| Γαζάτικα        | 257/Δ/1986              |
| Γαστούρι        | 1222/Δ/1986             |
| Εβροπούλων      | 99/Δ/1987               |
| Κάτω Κορακιάνα  | 59/Δ/1986               |
| Κομιανάτα       | 128/Δ/1987              |
| Κοντόκαλι       | 800/Δ/1987              |
| Κουρκουλαίικα   | 367/Δ/1987              |
| Κυνοπιάστες     | 416/Δ/1987              |
| Κυρά Χρυσικού   | 496/Δ/1987              |
| Λίμνη Κέρκυρας  | 886/Δ/1986              |
| Λουκάτα         | 126/Δ/1987              |
| Μακράτα         | 128/Δ/1987              |
| Πουλάδες        | 492/Δ/1993              |
| Χρυσήδα         | 391/Δ/1987              |
| Χαλιδιάτα       | 126/Δ/1987              |
| Τεμπλόνη        | 150/Δ/1987              |
| Άγιος Βλάσιος   | 380/Δ/1987              |
| Άγιοι Δέκα      | 607/Δ/1987              |
| Άγιος Γεώργιος  | 1307/Δ/1986             |
| Άγιος Προκόπιος | 1289/Δ/1986             |
| Αφρά            | 573/Δ/1987              |
| Αλεπού          | 507/Δ/1987              |
| Βίρος           | 631/Δ/1988              |
| Δαφνάτα         | 128/Δ/1987              |
| Κανάλι          | 959/Δ/1986              |
| Κορνάτα         | 448/Δ/1988              |
| Μπαστύνη        | 448/Δ/1988              |

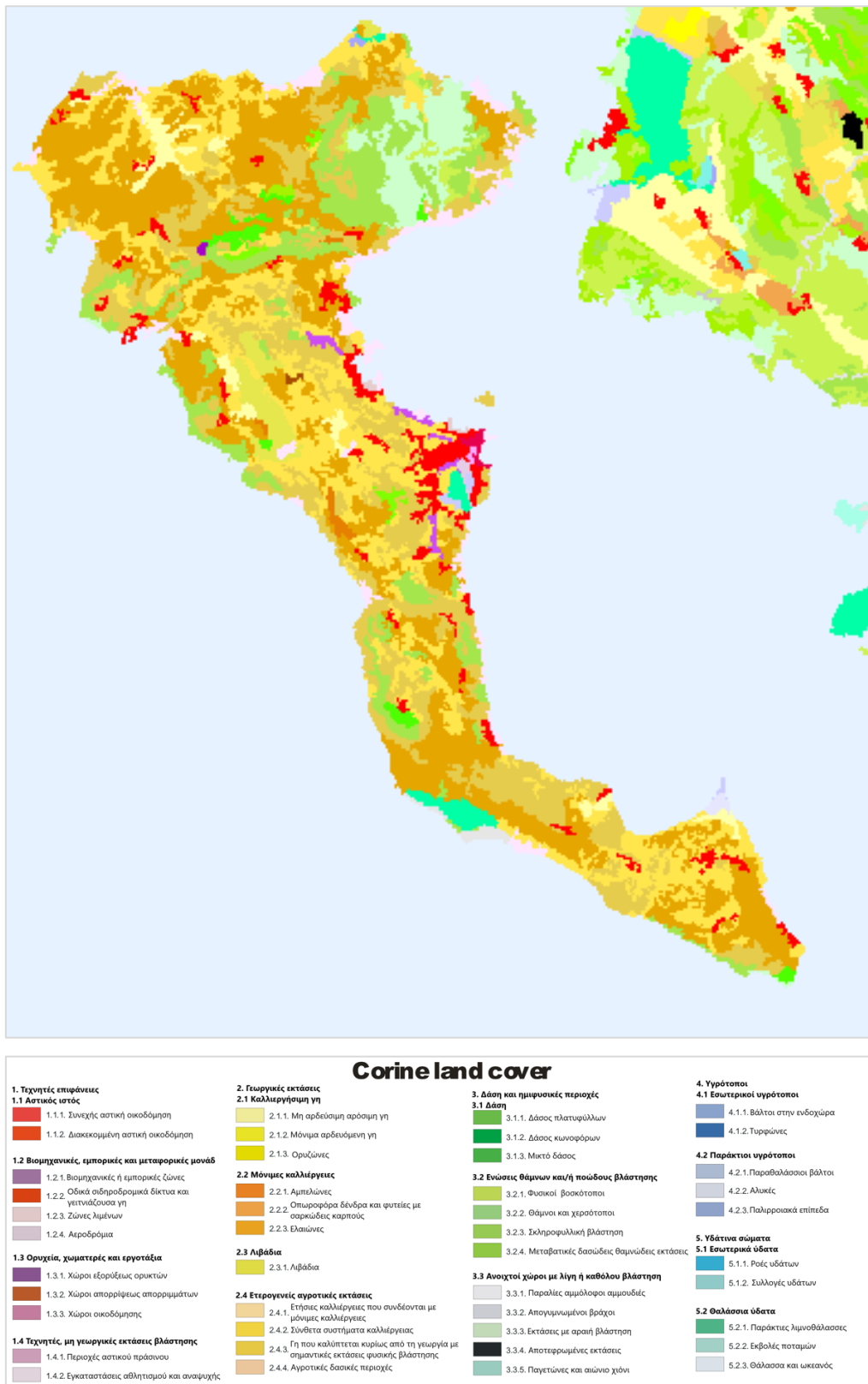
Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Αναφορικά με τους **παραδοσιακούς οικισμούς**, εντός της ευρύτερης περιοχής εντοπίζονται 26, οι οποίοι έχουν θεσμοθετηθεί με τα ΦΕΚ 594/Δ/1978 και 274/Δ/1980, εκ των οποίων οι 3 εντοπίζονται εντός της Δ.Ε. Κερκυραίων: Ποταμός, Εβρόπουλοι και Κέρκυρα (τμήμα παλιάς πόλης). Όπως έχει αναφερθεί ήδη, η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει στον οικισμό Ποταμό, το υπό μελέτη έργο όμως, όχι.

#### 8.7.1.3 Γενικά στοιχεία χρήσεων και κάλυψης γης

Σύμφωνα με το πρόγραμμα **Corine Land Cover (2018)**, όπως φαίνεται και στο πιο κάτω Σχήμα, οι καλύψεις γης που απαντώνται στην άμεση περιοχή μελέτης είναι:

- Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση (112)
- Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες (121)
- Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής (142)
- Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας (242)
- Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης (243)
- Θάλασσα και ωκεανός (523)



**Σχήμα 8.7-1: Κάλυψη γης Κέρκυρας σύμφωνα με το Corine Land Cover (2018)**

Πηγή: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018?tab=mapview>

Στον Πίνακα που ακολουθεί φαίνονται τα ποσοστά κάλυψης κάθε χρήσεις γης των περιοχών μελέτης, επέμβασης και ευρύτερης περιοχής μελέτης, σύμφωνα με το Corine Land Cover (2018).

**Πίνακας 8.7-3: Κατανομή κάλυψης γης κατά Corine Land Cover (2018)**

| Κωδικός<br>CORINE | Περιγραφή                                                                           | Ποσοστό κάλυψης<br>επί της ευρύτερης<br>περιοχής (%) | Ποσοστό κάλυψης<br>επί της περιοχής<br>μελέτης (%) |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 111               | Συνεχής αστική οικοδόμηση                                                           | 0,47%                                                | 0,00%                                              |
| 112               | Διακεκομμένη αστική οικοδόμηση                                                      | 6,52%                                                | 2,01%                                              |
| 121               | Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες                                                      | 1,23%                                                | 15,03%                                             |
| 123               | Ζώνες λιμένων                                                                       | 0,04%                                                | 0,00%                                              |
| 124               | Αεροδρόμια                                                                          | 0,28%                                                | 0,00%                                              |
| 131               | Χώροι εξορύξεως ορυκτών                                                             | 0,02%                                                | 0,00%                                              |
| 132               | Χώροι απορρίψεως απορριμμάτων                                                       | 0,12%                                                | 0,00%                                              |
| 141               | Περιοχές αστικού πρασίνου                                                           | 0,11%                                                | 0,00%                                              |
| 142               | Εγκαταστάσεις αθλητισμού και αναψυχής                                               | 3,06%                                                | 7,53%                                              |
| 211               | Μη αρδεύσιμη αρόσιμη γη                                                             | 1,37%                                                | 0,00%                                              |
| 221               | Αμπελώνες                                                                           | 0,81%                                                | 0,00%                                              |
| 223               | Ελαιώνες                                                                            | 21,29%                                               | 0,00%                                              |
| 231               | Λιβάδια                                                                             | 3,84%                                                | 0,00%                                              |
| 242               | Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας                                                      | 24,74%                                               | 14,60%                                             |
| 243               | Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με<br>σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης | 21,04%                                               | 15,64%                                             |
| 311               | Δάσος πλατυφύλλων                                                                   | 0,83%                                                | 0,00%                                              |
| 313               | Μικτό δάσος                                                                         | 1,19%                                                | 0,00%                                              |
| 323               | Σκληροφυλλική βλάστηση                                                              | 10,88%                                               | 0,00%                                              |
| 324               | Μεταβατικές δασώδεις θαμνώδεις εκτάσεις                                             | 0,02%                                                | 0,00%                                              |
| 333               | Εκτάσεις με αραιή βλάστηση                                                          | 1,38%                                                | 0,00%                                              |
| 421               | Παραθαλάσσιοι βάλτοι                                                                | 0,35%                                                | 0,00%                                              |
| 521               | Παράκτιες λιμνοθάλασσες                                                             | 0,05%                                                | 0,00%                                              |
| 523               | Θάλασσα και ωκεανός                                                                 | 0,35%                                                | 45,25%                                             |

Συνολικά, το μεγαλύτερο μέρος της άμεσης περιοχής μελέτης, ήτοι 45,25% αφορά σε «Θάλασσα και ωκεανό». Ακολουθεί «Γη που καλύπτεται κυρίως από τη γεωργία με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης» με ποσοστό 15,64%, «Βιομηχανικές ή εμπορικές ζώνες» με ποσοστό 15,03% και «Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας» με ποσοστό 14,60%.

### 8.7.2 Διάρθρωση και λειτουργίες ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Η **Κέρκυρα** είναι νησί της Ελλάδας στο Ιόνιο Πέλαγος, στην είσοδο της Αδριατικής Θάλασσας, κοντά στις ακτές της Ηπείρου ακτές. Αποτελείται από τρεις Δήμους: Δήμος Βόρειας Κέρκυρας με έδρα την Αχαράβη, Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων με έδρα την Κέρκυρα. Αποτελεί ένα από τα πλέον πυκνοκατοικημένα νησιά της Μεσογείου, με πυκνότητα πληθυσμού περίπου 169 κατοίκους/km<sup>2</sup>. Είναι έδρα του Ιονίου Πανεπιστημίου, της Νομαρχίας Κέρκυρας και της Περιφέρειας Ιόνιων Νησιών.

Κύριο χαρακτηριστικό της τοπικής οικονομίας στην Κέρκυρα αποτελεί η υψηλή συγκέντρωση δραστηριοτήτων στον τριτογενή τομέα καθιστώντας αυτόν διαχρονικά τον κύριο πυλώνα της τοπικής ανάπτυξης. Αντίστοιχα η φθίνουσα πορεία του πρωτογενή και μια περίπου σταθεροποιημένη κατάσταση του δευτερογενή τομέα διαμορφώνουν τα οικονομικά μεγέθη στην περιοχή.<sup>24</sup>

Ο τουρισμός είναι μακράν η πρώτη πηγή οικονομικών εσόδων και ανάπτυξης ενώ οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), εκ των οποίες πολλές βασίζονται στον Τουρισμό, η δεύτερη πηγή.

Η πρόσβαση στο νησί γίνεται μέσω πλοίου με τακτικά δρομολόγια από/προς Ηγουμενίτσα. Επίσης, το νησί διαθέτει διεθνή αερολιμένα με αρκετές πτήσεις προς Αθήνα και λιγότερες για Θεσσαλονίκη, ενώ συνδέεται αεροπορικώς με όλα τα νησιά του Ιονίου και με την Πρέβεζα. Το καλοκαίρι δέχεται και αρκετές πτήσεις τσάρτερ εξυπηρετώντας την αυξημένη τουριστική κίνηση του νησιού.

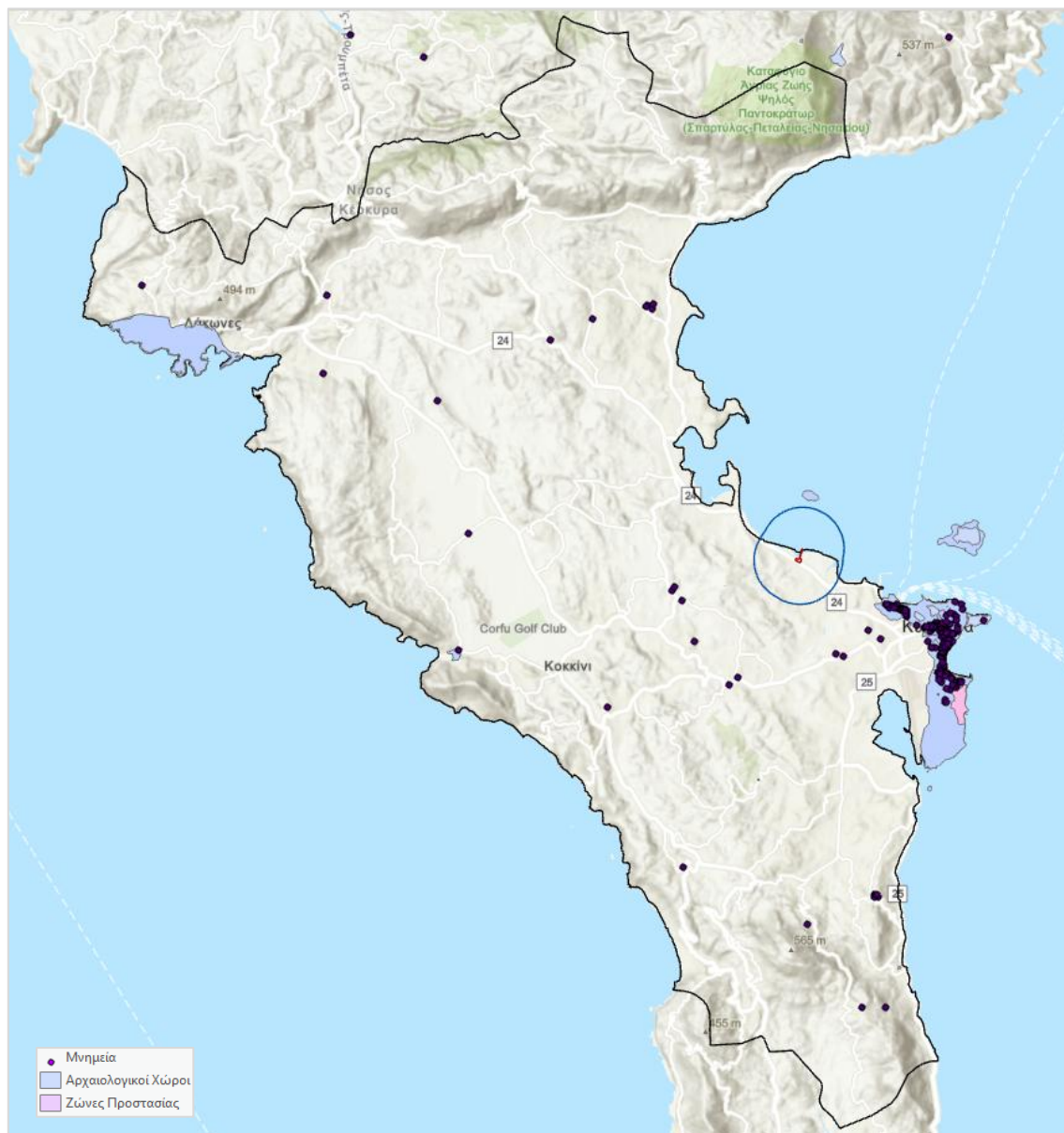
Ο **Ποταμός** είναι οικισμός και περιοχή της Κέρκυρας, στα ανατολικά παράλια του νησιού, 4 km δυτικά της πόλης της Κέρκυρας σε υψόμετρο 20 m. Η περιοχή εκτείνεται από τα όρια της περιοχής Κεφαλομάνδουκο, μέχρι τα όρια της πρώην κοινότητας Ευροπούλων και του Κοντοκαλίου. Περιλαμβάνει κυρίως αγροτική έκταση και τις Αλυκές Ποταμού. Το όνομα της περιοχής οφείλεται στον Ποταμό, το ποτάμι που διασχίζει την περιοχή, το οποίο αποτελεί το σπουδαιότερο ποτάμι της Κέρκυρας και το πιο αξιόλογο, με το περισσότερο νερό. Πηγάζει από τα υψώματα της κοινότητας τού Πέλεκα και διασχίζει κατά πλάτος το νησί, περνώντας μέσα από την περιοχή του Ποταμού και χύνεται στις Αλυκές του Ποταμού στη θάλασσα. Η περιοχή τελευταία έχει αναβαθμιστεί και διαθέτει κέντρα διασκέδασης, εστιατόρια και μικρές βιοτεχνίες. Εκτείνεται μέχρι την περιοχή Ασύρματος Ποταμού και πολλοί κάτοικοι είναι μέχρι σήμερα αγρότες. Η περιοχή Αλυκές Ποταμού είναι μία μοντέρνα εξυγχιονισμένη τουριστική περιοχή με αξιόλογες τουριστικές μονάδες, εστιατόρια, κέντρα διασκέδασης και πολλά νέα κτίρια.<sup>25</sup>

### 8.7.3 Πολιτιστική κληρονομιά

Οι αρχαιολογικοί και ιστορικοί χώροι, καθώς και τα μνημεία και οι ζώνες προστασίας που εμφανίζονται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης παρουσιάζονται στο παρακάτω Σχήμα.

<sup>24</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

<sup>25</sup> [https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BC%CF%8C%CF%82\\_%CE%9A%CE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1%CF%82](https://el.wikipedia.org/wiki/%CE%A0%CE%BF%CF%84%CE%B1%CE%BC%CF%8C%CF%82_%CE%9A%CE%AD%CF%81%CE%BA%CF%85%CF%81%CE%B1%CF%82)



**Σχήμα 8.7-2: Αρχαιολογικοί χώροι και μνημεία εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης**

Πηγή: Εθνικό Αρχείο Μνημείων, Αρχαιολογικό Κτηματολόγιο, <https://www.arxaiologikoktimatologio.gov.gr/en>

Όπως φαίνεται και στο παραπάνω Σχήμα, εντός της άμεσης περιοχής μελέτης δεν εμπίπτουν στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Το πλησιέστερο στοιχείο πολιτιστικής κληρονομιάς βρίσκεται σε απόσταση 1,2 km από το υπό μελέτη έργο και αφορά στον ιστορικό τόπο «*Νησίδα Λαζαρέτο*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/455/18404 (ΦΕΚ 324/Β/1992) και το ΠΔ 5-11-1999 (ΦΕΚ 849/Δ/1999), ενώ το πλησιέστερο χερσαίο μνημείο βρίσκεται σε απόσταση 1,8 km από το υπό μελέτη έργο και αφορά στο αρχαίο μνημείο «*Οικία - Μουσείο Καποδίστρια, Κουκουρίτσα*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 893/Β/1995) και την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 1001/Β/1995).

## 8.8 Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον

### 8.8.1 Δημογραφική κατάσταση και τάσεις εξέλιξης

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται ο πληθυσμός της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας, του Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, της Δημοτικής Ενότητας Κερκυραίων και της Δημοτικής Κοινότητας Κερκυραίων, όπου ανήκει διοικητικά η περιοχή μελέτης του έργου, σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού του 2021.

**Πίνακας 8.8-1: Μόνιμος πληθυσμός στην περιοχή μελέτης**

| Απογραφή Μόνιμου Πληθυσμού (2021)             |         |
|-----------------------------------------------|---------|
| Περιφέρεια Ιονίων Νήσων                       | 204.532 |
| Περιφερειακή Ενότητα Κέρκυρας                 | 101.600 |
| Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων | 67.112  |
| Δημοτική Ενότητα Κερκυραίων                   | 40.047  |
| Δημοτική Κοινότητα Κερκυραίων                 | 30.737  |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (Απογραφή 2021)

Η διαχρονική εξέλιξη του μόνιμου πληθυσμού της ευρύτερης περιοχής μελέτης, με έτος βάσης το 2011 παρουσιάζεται στον ακόλουθο Πίνακα. Φαίνεται ότι ο πληθυσμός μεταξύ 2011 και 2021 έχει μειωθεί στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Π.Ε. Κέρκυρας, τον Δήμο Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων και τη Δ.Κ. Κερκυραίων, σε συμφωνία με το σύνολο της χώρας. Αντίθετα, μικρή αύξηση παρατηρείται στην Δ.Ε. Κερκυραίων.

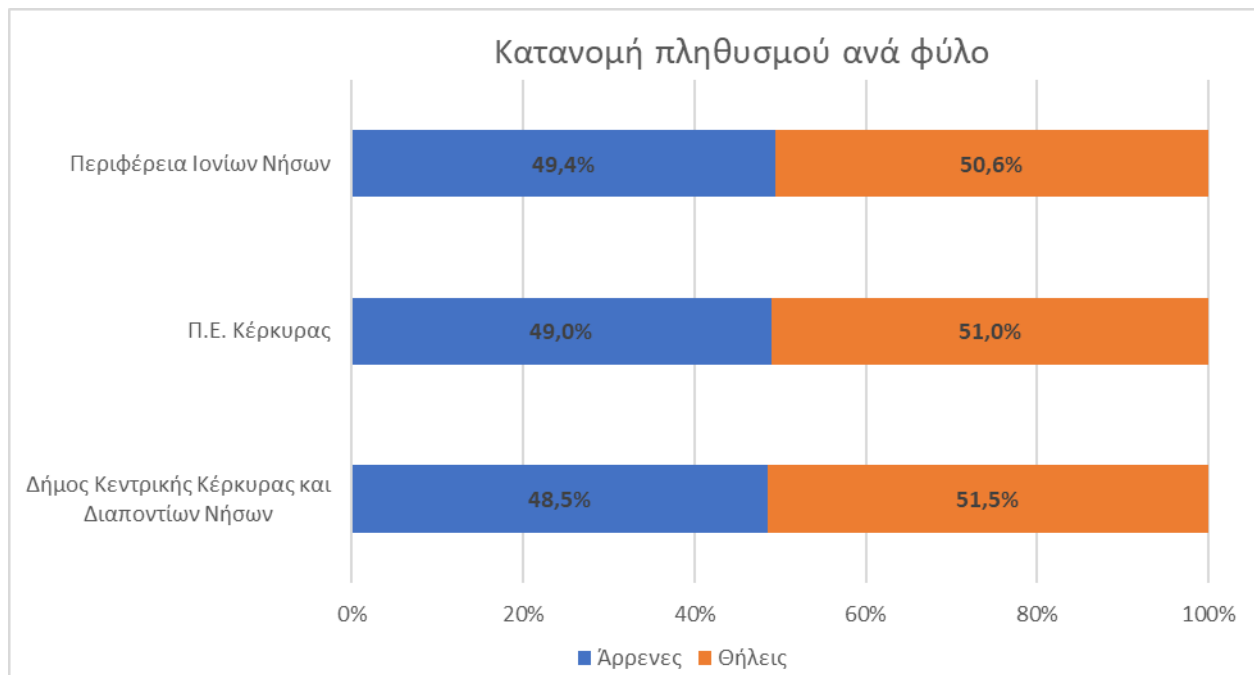
**Πίνακας 8.8-2: Διαχρονική μεταβολή πληθυσμού στην περιοχή μελέτης**

| Περιφέρεια / Π.Ε. / Δήμος                     | Μόνιμος πληθυσμός |            | Μεταβολή 2011-2021 |
|-----------------------------------------------|-------------------|------------|--------------------|
|                                               | 2011              | 2021       |                    |
| Σύνολο χώρας                                  | 10.816.286        | 10.482.487 | -3,1%              |
| Περιφέρεια Ιονίων Νήσων                       | 207.855           | 204.532    | -1,6%              |
| Περιφερειακή Ενότητα Κέρκυρας                 | 104.371           | 101.600    | -2,7%              |
| Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων | 68.558            | 67.112     | -2,1%              |
| Δημοτική Ενότητα Κερκυραίων                   | 39.674            | 40.047     | +0,9%              |
| Δημοτική Κοινότητα Κερκυραίων                 | 32.095            | 30.737     | -4,2%              |

Επιπλέον, όπως και σε όλα τα νησιά, εκτιμάται ότι ο πληθυσμός της Νήσου Κέρκυρας μεταβάλλεται κατά την καλοκαιρινή περίοδο. Συγκεκριμένα, λόγω της τουριστικής ανάπτυξης του νησιού, η μεγάλη προσέλευση τουριστών αλλά και εποχιακού εργατικού δυναμικού, το οποίο θα απασχολείται με τις τουριστικές επιχειρήσεις, οδηγεί σε αύξηση του πληθυσμού κατά τους θερινούς μήνες. Η αύξηση αυτή συνεπάγεται αυξημένες ανάγκες ύδρευσης και ενέργειας, ενώ έχει επιπτώσεις στην αποχέτευση των αστικών λυμάτων και στην διαχείριση των απορριμμάτων.



Όσον αφορά στην κατανομή του πληθυσμού κατά φύλα σύμφωνα με την απογραφή 2011, ο ανδρικός πληθυσμός υπερτερεί έναντι του γυναικείου πληθυσμού τόσο στο Δήμο Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, όσο και στην Π.Ε. Κέρκυρας και τη Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

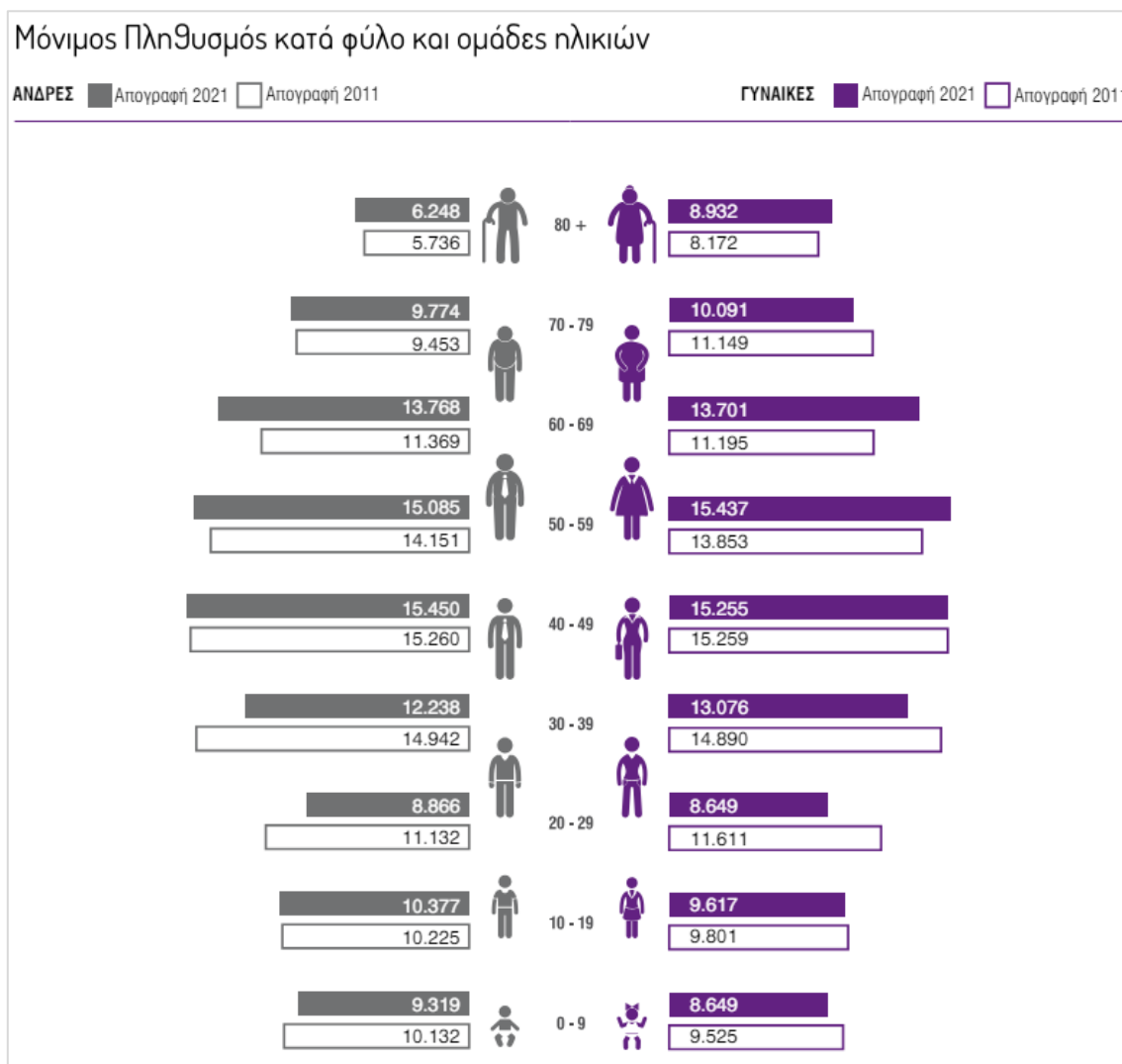


**Σχήμα 8.8-1: Κατανομή πληθυσμού ανά φύλο στην περιοχή μελέτης**

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (Απογραφή 2011)

Η δημογραφική σύνθεση του πληθυσμού της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων αποτυπώνεται παραστατικά με την πυραμίδα ηλικιών παρακάτω.





**Σχήμα 8.8-2: Πυραμίδα ηλικιών Περιφέρειας Ιονίων Νήσων**

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (Απογραφή 2021)

Η μορφή της πυραμίδας ηλικιών, πέρα από την τρέχουσα εικόνα του πληθυσμού της Περιφέρειας, καταδεικνύει τη «δυναμική» της για τα επόμενα χρόνια. Το γεγονός ότι η βάση της πυραμίδας (0-9 ετών) υστερεί έναντι όλων σχεδόν των υπόλοιπων ομάδων (με εξαίρεση τις ηλικιακές ομάδες 20-29 και 80+) και ιδίως των ηλικιακών ομάδων 40-49, 50-59 και 60-69 που στα αμέσως επόμενα χρόνια θα αποτελέσουν την «κορυφή» της πυραμίδας (δηλαδή τον «γηρασμένο» πληθυσμό), είναι δυσοίωνα

## 8.8.2 Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας

Σύμφωνα με την «Α΄ Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023», κύριο χαρακτηριστικό της τοπικής οικονομίας στην Π.Ε. Κέρκυρας αποτελεί η υψηλή συγκέντρωση δραστηριοτήτων στον τριτογενή τομέα καθιστώντας αυτόν διαχρονικά τον κύριο πυλώνα της τοπικής ανάπτυξης, με έμφαση στον τουρισμό. Αντίστοιχα, παρατηρείται φθίνουσα πορεία του πρωτογενή και μια περίπου σταθεροποιημένη κατάσταση του δευτερογενή τομέα.

Επιπλέον, σύμφωνα με την ΕΛ.ΣΤΑΤ., από το σύνολο των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην Π.Ε. Κέρκυρας το 2021, το 12% αφορά σε Καταλύματα, το 10% σε Δραστηριότητες υπηρεσιών εστίασης, το 11% σε Λιανικό εμπόριο, εκτός από το εμπόριο μηχανοκίνητων οχημάτων και μοτοσυκλετών και το 24% σε Φυτική και ζωική παραγωγή, θήρα και συναφείς δραστηριότητες. Ο κύκλος εργασιών των δραστηριοτήτων αυτών ανήλθε στο 16%, 8%, 27% και 1% αντίστοιχα.

Στη συνέχεια, αναλύεται η διάρθρωση της τοπικής οικονομίας ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας.

#### **Πρωτογενής τομέας**<sup>26</sup>

Ο πρωτογενής τομέας δραστηριοτήτων αφορά την ενασχόληση με την παραγωγή αγαθών / πρώτων υλών, κατ' ευθείαν από τη φύση, όπως η γεωργία, η κτηνοτροφία και η αλιεία.

Αναφορικά με τη γεωργία, οι βασικές καλλιέργειες στο νησί είναι το αμπέλι και η ελιά, κυρίως λόγω της μορφολογίας του εδάφους και των κλιματολογικών συνθηκών που επικρατούν, οι οποίες ευνοούν την ανάπτυξη των καλλιεργειών αυτών. Τις τελευταίες δύο δεκαετίες ωστόσο, ο Κερκυραϊκός ελαιώνας έχει σταδιακά εγκαταλειφθεί, διότι η έντονη τουριστική ανάπτυξη συνέβαλε στην αλλαγή της χρήσης γης και τη στροφή του εργατικού δυναμικού προς τον τουρισμό, αλλά και λόγω των διαρθρωτικών προβλημάτων που τον χαρακτηρίζουν όπως ο κατακερματισμός της γης, η δύσκολη πρόσβαση κλπ.

Επίσης, υπάρχουν καλλιέργειες παραγωγής κηπευτικών, δημητριακών, εσπεριδοειδών, αλλά και κτηνοτροφικών φυτών, για την κάλυψη των τοπικών αναγκών, ενώ χαρακτηριστικό προϊόν του νησιού είναι το κουμ κουάτ, το οποίο αποτελεί Προϊόν Γεωγραφικής Ένδειξης (ΠΓΕ) από το 1994. Στο νησί της Κέρκυρας καλλιεργούνται περίπου 15.000 δέντρα κουμ κουάτ.

Όσον αφορά την κτηνοτροφία, υπάρχει περιορισμένος αριθμός κτηνοτροφικών μονάδων, κυρίως στην περιοχή Λιβάδι Ρόπα. Από την άλλη, τα τελευταία χρόνια αναπτύσσεται με ικανοποιητικούς ρυθμούς ο τομέας της μελισσοκομίας.

Τέλος, σχετικά με την αλιεία, η αλιευτική δραστηριότητα είναι ιδιαίτερα αναπτυγμένη και ασκείται σε επαγγελματικό επίπεδο με σκάφη κυρίως παράκτιας αλιείας και λιγότερο μέσης αλιείας, ενώ υπάρχουν αρκετά αλιευτικά καταφύγια.

#### **Δευτερογενής τομέας**<sup>27</sup>

Ο δευτερογενής τομέας δραστηριοτήτων αφορά την ενασχόληση με την αξιοποίηση της πρωτογενής παραγωγής, δηλαδή τη μεταποίηση των πρώτων υλών. Σε αυτό το τομέα εντάσσεται, εκτός από τη

<sup>26</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

<sup>27</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

μεταποίηση (βιομηχανία, βιοτεχνία), η παραγωγή ενέργειας, οι εξορυκτικές δραστηριότητες και οι κατασκευές.

Ο τομέας της μεταποίησης προσανατολίζεται κυρίως στην παραγωγή ή εμπορία οικοδομικών υλικών, τουριστικών ειδών, τοπικών αγροτικών προϊόντων, καθώς και προϊόντων σε μικρές μονάδες μεταποίησης, όπως η μονάδα παραγωγής στρωμάτων, η κερκυραϊκή μικροζυθοποιία και το εργοστάσιο παραγωγής τσιτσιμπύρας. Επίσης, περιλαμβάνονται οι δραστηριότητες των επαγγελματικών εργαστηρίων που καλύπτουν τις καθημερινές ανάγκες των κατοίκων, όπως αρτοποιεία και ζαχαροπλαστεία, αλλά και οι επιχειρήσεις που ασχολούνται με σιδηροκατασκευές, αλουμινοκατασκευές και ξυλοκατασκευές, οι οποίες καλύπτουν τις τοπικές κατασκευαστικές ανάγκες.

### Τριτογενής τομέας

Ο τριτογενής τομέας δραστηριοτήτων αφορά την παροχή υπηρεσιών, δηλαδή δεν προσφέρεται κάποιο υλικό προϊόν (πρωτογενές ή μεταποιημένο), αλλά παρέχονται υπηρεσίες, όπως τουριστικές και μεταφορικές υπηρεσίες, υπηρεσίες τροφοδοσίας, υγείας, καθαρισμού, καθώς και υπηρεσίες χονδρικού και λιανικού εμπορίου.

Ο τριτογενής τομέας αποτελεί τον πιο σημαντικό παραγωγικό τομέα του νησιού της Κέρκυρας. Κυρίαρχος κλάδος του τριτογενή τομέα, είναι ο κλάδος του τουρισμού.

Στον παρακάτω Πίνακα παρουσιάζεται το ξενοδοχειακό δυναμικό της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, Π.Ε. Κέρκυρας και νήσου Κέρκυρας.

**Πίνακας 8.8-3: Ξενοδοχειακό Δυναμικό Περιφέρειας Ιονίων Νήσων, Π.Ε. Κέρκυρας και νήσου Κέρκυρας (2023)**

|                                | 5*     | 4*     | 3*     | 2*     | 1*         | Γενικό<br>άθροισμα |
|--------------------------------|--------|--------|--------|--------|------------|--------------------|
| <b>Περιφέρεια Ιονίων Νήσων</b> |        |        |        |        |            |                    |
| <b>Μονάδες</b>                 | 81     | 178    | 284    | 401    | 71         | <b>1.015</b>       |
| <b>Δωμάτια</b>                 | 11.945 | 14.191 | 13.806 | 12.010 | 1.482      | <b>53.434</b>      |
| <b>Κλίνες</b>                  | 24.747 | 28.511 | 27.497 | 23.345 | 2.898      | <b>106.998</b>     |
| <b>Π.Ε. Κέρκυρας</b>           |        |        |        |        |            |                    |
| <b>Μονάδες</b>                 | 37     | 59     | 109    | 160    | 49         | <b>414</b>         |
| <b>Δωμάτια</b>                 | 7.511  | 6.661  | 5.377  | 4.972  | 1.055      | <b>25.576</b>      |
| <b>Κλίνες</b>                  | 15.458 | 13.411 | 10.449 | 9.487  | 2.039      | <b>50.844</b>      |
| <b>Κέρκυρα</b>                 |        |        |        |        |            |                    |
| <b>Μονάδες</b>                 | 36     | 58     | 107    | 158    | 48         | <b>407</b>         |
| <b>Δωμάτια</b>                 | 7.501  | 6.629  | 5.321  | 4.905  | 1.040      | <b>25.396</b>      |
| <b>Κλίνες</b>                  | 15.432 | 13.333 | 10.334 | 9.356  | 9.3562.009 | <b>50.464</b>      |

Πηγή: Ξενοδοχειακό Επιμελητήριο Ελλάδος, 2023

### 8.8.3 Απασχόληση

Στους Πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται αντιπροσωπευτικά στοιχεία για την απασχόληση στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Περιφερειακή Ενότητα Κέρκυρας και τον πρώην Δήμο Κέρκυρας (πριν τη διαίρεσή του το 2019 στους Δήμους Βόρειας Κέρκυρας, Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων, και Νότιας Κέρκυρας) σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ. του 2011.

**Πίνακας 8.8-4: Απασχολούμενοι ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας**

|                                     | Σύνολο Χώρας                | Περιφέρεια<br>Ιονίων Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρας            | Δήμος<br>Κέρκυρας        |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Σύνολο πληθυσμού</b>             | <b>10.816.286</b><br>(100%) | <b>207.855</b><br>(100%)   | <b>104.371</b><br>(100%) | <b>102.071</b><br>(100%) |
| <b>Οικονομικά Ενεργοί</b>           |                             |                            |                          |                          |
| <b>Σύνολο οικονομικών ενεργών</b>   | <b>4.586.636</b><br>(42%)   | <b>88.693</b><br>(43%)     | <b>44.762</b><br>(43%)   | <b>43.773</b><br>(43%)   |
| Σύνολο απασχολούμενων               | 3.727.633<br>(81%)          | 73.350<br>(83%)            | 36.477<br>(81%)          | 35.594<br>(81%)          |
| Πρωτογενής Τομέας                   | 372.209<br>(10%)            | 6.898<br>(9%)              | 2.510<br>(7%)            | 2.374<br>(7%)            |
| Δευτερογενής Τομέας                 | 654.377<br>(18%)            | 10.574<br>(14%)            | 4.787<br>(13%)           | 4.655<br>(13%)           |
| Τριτογενής Τομέας                   | 2.701.047<br>(72%)          | 55.878<br>(76%)            | 29.180<br>(80%)          | 28.565<br>(80%)          |
| Άνεργοι                             | 859.003<br>(19%)            | 15.343<br>(17%)            | 8.285<br>(19%)           | 8.179<br>(19%)           |
| <b>Οικονομικά μη ενεργοί</b>        |                             |                            |                          |                          |
| <b>Σύνολο οικονομικά μη ενεργών</b> | <b>6.229.650</b><br>(58%)   | <b>119.162</b><br>(57%)    | <b>59.609</b><br>(57%)   | <b>58.298</b><br>(57%)   |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (Απογραφή 2011)

**Πίνακας 8.8-5: Απασχολούμενοι ανά κλάδο οικονομικής δραστηριότητας**

|                                                                                                   | Σύνολο Χώρας               | Περιφέρεια<br>Ιονίων Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρας           | Δήμος<br>Κέρκυρας       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΑΠΑΣΧΟΛΟΥΜΕΝΩΝ</b>                                                                      | <b>3.727.633</b><br>(100%) | <b>73.350</b><br>(100%)    | <b>36.477</b><br>(100%) | <b>35.594</b><br>(100%) |
| <b>Α. ΓΕΩΡΓΙΑ, ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΑΛΙΕΙΑ</b>                                                           | 372.209<br>(10%)           | 6.898<br>(9%)              | 2.510<br>(7%)           | 2.374<br>(7%)           |
| <b>ΣΤ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ</b>                                                                             | 254.081<br>(7%)            | 6.818<br>(9%)              | 2.960<br>(8%)           | 2.865<br>(8%)           |
| <b>Ζ. ΧΟΝΔΡΙΚΟ ΚΑΙ ΛΙΑΝΙΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ -<br/>ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΩΝ<br/>ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΩΝ</b> | 651.739<br>(17%)           | 11.994<br>(16%)            | 6.367<br>(17%)          | 6.198<br>(17%)          |
| <b>Η. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ</b>                                                                 | 192.871<br>(5%)            | 3.766<br>(5%)              | 1.855<br>(5%)           | 1.820<br>(5%)           |
| <b>Θ. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ<br/>ΠΑΡΟΧΗΣ ΚΑΤΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΑΙ<br/>ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΣΤΙΑΣΗΣ</b>             | 291.589<br>(8%)            | 15.992<br>(22%)            | 8.552<br>(23%)          | 8.359<br>(23%)          |
| <b>Ν. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΕΣ<br/>ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>                                       | 102.192<br>(3%)            | 2.508<br>(3%)              | 1.417<br>(4%)           | 1.383<br>(4%)           |

|                                                                                            | Σύνολο Χώρας     | Περιφέρεια<br>Ιονίων Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρας  | Δήμος<br>Κέρκυρας |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------|----------------|-------------------|
| <b>Ξ. ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΑΜΥΝΑ -<br/>ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΙΣΗ</b>                  | 359.779<br>(10%) | 5.307<br>(7%)              | 2.586<br>(7%)  | 2.534<br>(7%)     |
| <b>Ο. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</b>                                                                       | 294.359<br>(8%)  | 5.240<br>(7%)              | 2.695<br>(7%)  | 2.648<br>(7%)     |
| <b>Π. ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΤΗΝ<br/>ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ<br/>ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΜΕΡΙΜΝΑ</b> | 236.831<br>(6%)  | 3.410<br>(5%)              | 1.768<br>(5%)  | 1.749<br>(5%)     |
| <b>ΛΟΙΠΟΙ ΚΛΑΔΟΙ</b>                                                                       | 971.983<br>(26%) | 11.417<br>(16%)            | 5.767<br>(16%) | 5.664<br>(16%)    |

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (Απογραφή 2011)

**Πίνακας 8.8-6: Σύνθεση οικονομικώς ενεργού και οικονομικά μη ενεργού πληθυσμού κατά επίπεδο εκπαίδευσης**

|                                                                                                                                                          | Σύνολο Χώρας                 | Περιφέρεια<br>Ιονίων Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρας             | Δήμος<br>Κέρκυρας         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| <b>Σύνολο μόνιμου πληθυσμού</b>                                                                                                                          | <b>10.816.286<br/>(100%)</b> | <b>207.855<br/>(100%)</b>  | <b>104.371<br/>(100%)</b> | <b>102.071<br/>(100%)</b> |
| <b>Οικονομικά ενεργός πληθυσμός</b>                                                                                                                      |                              |                            |                           |                           |
| <b>Σύνολο</b>                                                                                                                                            | <b>4.586.636<br/>(42%)</b>   | <b>88.693<br/>(43%)</b>    | <b>44.762<br/>(43%)</b>   | <b>43.773<br/>(43%)</b>   |
| Κάτοχοι διδακτορικού ή<br>μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι<br>Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ,<br>ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών<br>και ισοτίμων σχολών | 1.368.667<br>(30%)           | 19.361<br>(22%)            | 9.620<br>(21%)            | 9.451<br>(22%)            |
| Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας<br>εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολέγια κλπ.) /<br>Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού,<br>Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.)                | 1.822.704<br>(40%)           | 33.449<br>(38%)            | 16.934<br>(38%)           | 16.556<br>(38%)           |
| Απόφοιτοι τριταξίου Γυμνασίου και<br>πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών                                                                                    | 673.547<br>(15%)             | 16.091<br>(18%)            | 8.122<br>(18%)            | 7.873<br>(18%)            |
| Άλλη περίπτωση <sup>(1)</sup>                                                                                                                            | 721.718<br>(16%)             | 19.792<br>(22%)            | 10.086<br>(23%)           | 9.893<br>(23%)            |
| <b>Οικονομικά μη ενεργός πληθυσμός</b>                                                                                                                   |                              |                            |                           |                           |
| <b>Σύνολο</b>                                                                                                                                            | <b>6.229.650<br/>(58%)</b>   | <b>119.162<br/>(57%)</b>   | <b>59.609<br/>(57%)</b>   | <b>58.298<br/>(57%)</b>   |
| Κάτοχοι διδακτορικού ή<br>μεταπτυχιακού τίτλου / Πτυχιούχοι<br>Παν/μίου - Πολυτεχνείου, ΑΤΕΙ,<br>ΑΣΠΑΙΤΕ, ανώτερων επαγγελματικών<br>και ισοτίμων σχολών | 440.420<br>(7%)              | 5.847<br>(5%)              | 2.942<br>(5%)             | 2.881<br>(5%)             |
| Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας<br>εκπαίδευσης (ΙΕΚ, Κολέγια κλπ.) /<br>Απόφοιτοι Λυκείου (Γενικού,<br>Εκκλησιαστικού, Επαγγελματικού κλπ.)                | 1.211.771<br>(19%)           | 18.521<br>(16%)            | 9.317<br>(16%)            | 9.135<br>(16%)            |
| Απόφοιτοι τριταξίου Γυμνασίου και<br>πτυχιούχοι Επαγγελματικών Σχολών                                                                                    | 754.943<br>(12%)             | 14.187<br>(12%)            | 6.838<br>(12%)            | 6.650<br>(12%)            |

|                                     | Σύνολο Χώρας       | Περιφέρεια<br>Ιονίων Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρας   | Δήμος<br>Κέρκυρας |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Άλλη περίπτωση<sup>(1)</sup></b> | 3.822.516<br>(61%) | 80.607<br>(68%)            | 40.512<br>(68%) | 39.632<br>(68%)   |

(1) Περιλαμβάνεται ο πληθυσμός που: α) Αποφοίτησε από το Δημοτικό β) εγκατέλειψε το Δημοτικό αλλά γνωρίζει γραφή και ανάγνωση, γ) ολοκλήρωσε την προσχολική αγωγή, δ) δεν γνωρίζει γραφή και ανάγνωση ε) γεννήθηκε μετά την 1/1/2005

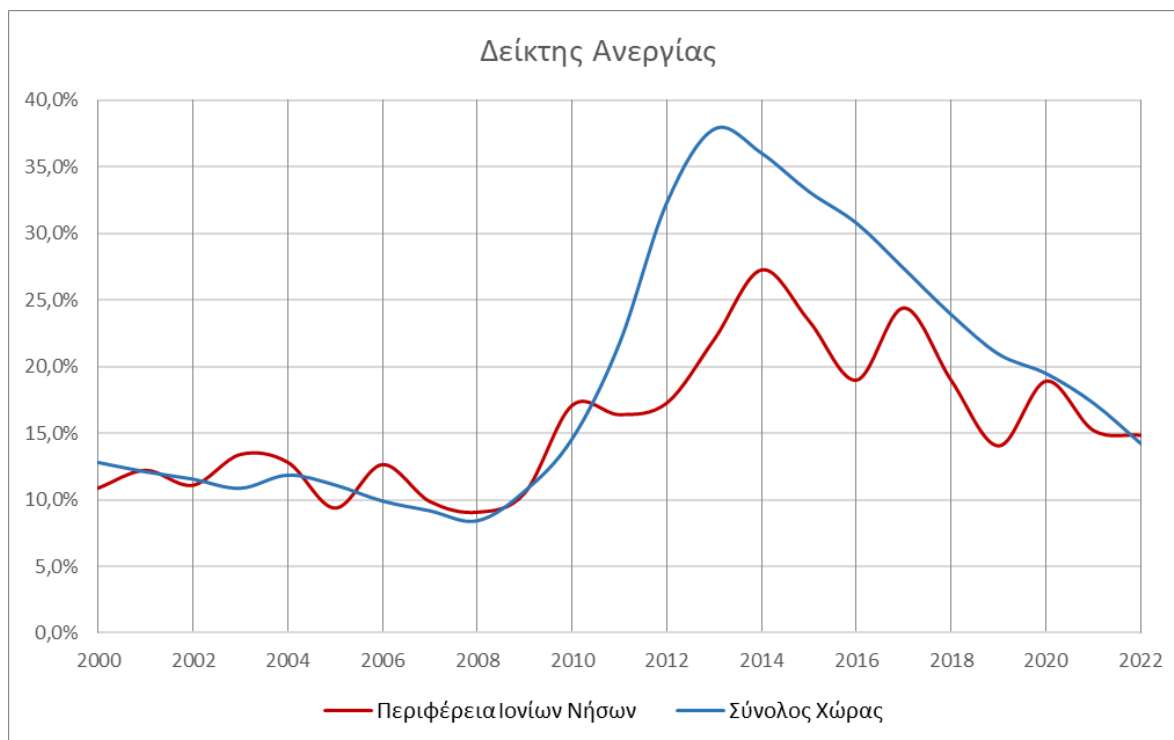
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (Απογραφή 2011)

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα:

- Το μεγαλύτερο μέρος των οικονομικά ενεργών απασχολούμενων στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Π.Ε. και τον Δήμο Κέρκυρας, αλλά και στη χώρα συνολικά, εργάζεται στον τριτογενή τομέα. Ακολουθεί ο δευτερογενής τομέας και έπειτα ο πρωτογενής.
- Στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, την Π.Ε. και τον Δήμο Κέρκυρας οι πλείστοι εργαζόμενοι απασχολούνται στον κλάδο «Δραστηριότητες υπηρεσιών παροχής καταλύματος και υπηρεσιών εστίασης», αποτελώντας περίπου το 1/3 του συνόλου των απασχολούμενων. Αντίθετα, στην επικράτεια, το μεγαλύτερο μέρος απασχολείται στον κλάδο «Λοιποί κλάδοι».
- Ως προς το επίπεδο εκπαίδευσης των οικονομικά ενεργών ατόμων της ευρύτερης περιοχής μελέτης, πολυπληθέστερη είναι η κατηγορία των πτυχιούχων μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και αποφοίτων λυκείου.
- Ως προς τον οικονομικά μη ενεργό πληθυσμό ως επί το πλείστον απαρτίζεται από τις κατηγορίες χαμηλής/μέσης εκπαίδευσης και σε άτομα που γεννήθηκαν μετά την 1/1/2005.

Όσον αφορά την **ανεργία**, σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το 2008, λίγο πριν ξεσπάσει η διεθνής χρηματοπιστωτική κρίση, το 28,1% του πληθυσμού της Ελλάδας ήταν φτωχοί ή κινδύνευαν από τη φτώχεια και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 23,7% για το σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το 2013 το ποσοστό των Ελλήνων που ήταν φτωχοί ή κινδύνευαν να γίνουν στο άμεσο μέλλον φτωχοί είχε εκτοξευτεί στο 39%, με το αντίστοιχο ποσοστό στην ΕΕ των 28 να κινείται στο 26%.

Στον παρακάτω Σχήμα παρουσιάζεται ο δείκτης ανεργίας της Ελλάδας και της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων από το 2000 έως το 2022.



**Σχήμα 8.8-3: Δείκτης Ανεργίας**

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ

Γενικότερα, ο δείκτης ανεργίας στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων παρουσιάζει διακυμάνσεις. Τα υψηλότερα ποσοστά ανεργίας σε επίπεδο χώρας καταγράφονται τα έτη 2012 – 2016, ενώ η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων, καταγράφει τα υψηλότερα ποσοστά ανεργίας τα έτη 2012-2018.

Τα τελευταία χρόνια ο δείκτης ανεργίας μειώνεται, σημειώνοντας τα τελευταία 3 χρόνια πτώση της τάξης του 4% και 5% για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και το σύνολο της χώρας, αντίστοιχα.

Τέλος, το 2022 ο δείκτης ανεργίας στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων σχεδόν συμφωνούσε με τον δείκτη ανεργίας της επικράτειας.

#### 8.8.4 Κατά κεφαλήν εισόδημα

Στον Πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία αναφορικά με το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΠΕ) κατά Περιφέρεια και Π.Ε..

**Πίνακας 8.8-7: Κατά κεφαλή ΑΠΕ (σε ευρώ)**

| Έτος | Σύνολο Χώρας | Περιφέρεια Ιονίων Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρα |
|------|--------------|-------------------------|--------------|
| 2010 | 20.153       | 19.009                  | 17.851       |
| 2011 | 18.308       | 16.358                  | 15.759       |
| 2012 | 17.056       | 15.377                  | 14.672       |

| Έτος  | Σύνολο Χώρας | Περιφέρεια Ιονίων<br>Νήσων | Π.Ε. Κέρκυρα |
|-------|--------------|----------------------------|--------------|
| 2013  | 16.405       | 14.804                     | 14.388       |
| 2014  | 16.272       | 15.204                     | 14.768       |
| 2015  | 16.299       | 14.935                     | 14.620       |
| 2016  | 16.193       | 14.743                     | 14.551       |
| 2017  | 16.449       | 14.877                     | 14.714       |
| 2018  | 16.730       | 15.447                     | 15.198       |
| 2019  | 17.101       | 16.041                     | 15.797       |
| 2020* | 15.461       | 12.914                     | 12.852       |

\*Προσωρινά στοιχεία για το έτος 2020

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (2023)

Επιπλέον, παρουσιάζεται η μεταβολή του κατά κεφαλήν ΑΠΕ από το 2017 έως το 2020 για όλες τις Περιφέρειες αλλά και το σύνολο της επικράτειας. Παρατηρούμε η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων σημείωσε πολύ μεγαλύτερη μείωση στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ από το 2017 έως το 2020 (-13,8%), σε σχέση με το σύνολο της χώρας (-6,3%). Το ίδιο παρατηρείται και στη μεταβολή του κεφαλήν ΑΕΠ από το 2019 έως το 2020.

**Πίνακας 8.8-8: Μεταβολή κατά κεφαλή ΑΕΠ (2017-2020)**

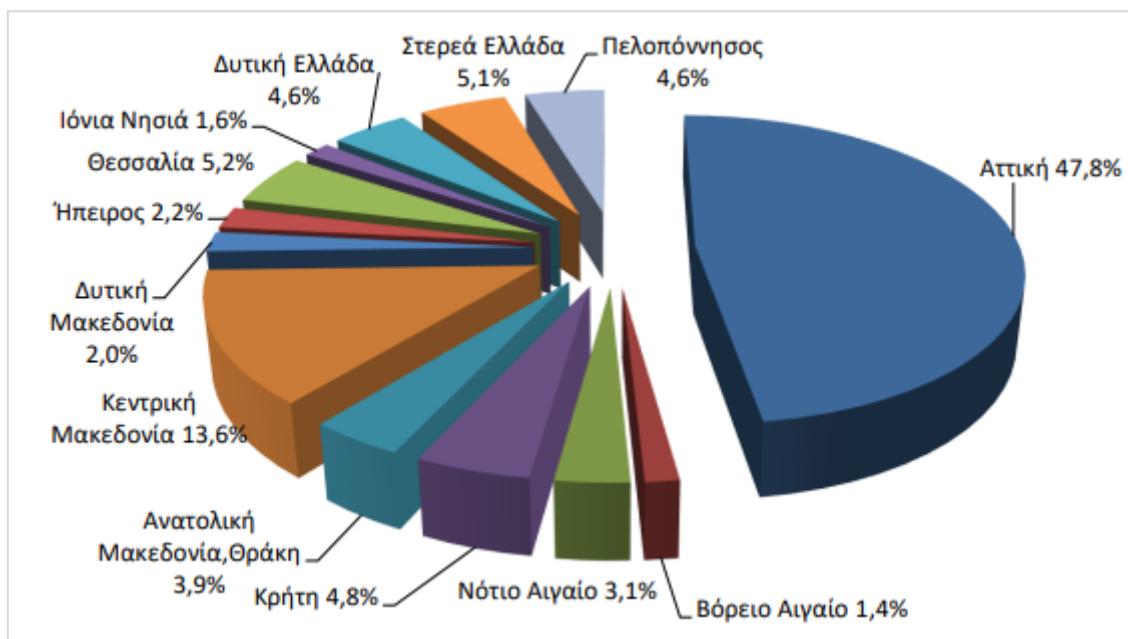
| Περιφέρειες           | Μεταβολή 2017-2020* | Μεταβολή 2018-2020* | Μεταβολή 2019-2020* |
|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Αττική                | -6,1%               | -7,8%               | -9,9%               |
| Βόρειο Αιγαίο         | -11,9%              | -9,5%               | -8,9%               |
| Νότιο Αιγαίο          | -16,2%              | -18,8%              | -20,1%              |
| Κρήτη                 | -11,3%              | -13,4%              | -14,5%              |
| Αν. Μακεδονία - Θράκη | -4,0%               | -5,1%               | -6,7%               |
| Κεντρική Μακεδονία    | -6,0%               | -8,2%               | -9,7%               |
| Δυτική Μακεδονία      | -20,1%              | -17,0%              | -13,2%              |
| Ήπειρος               | -4,5%               | -6,1%               | -8,7%               |
| Θεσσαλία              | -1,9%               | -3,8%               | -7,4%               |
| <b>Ιόνια Νησιά</b>    | <b>-13,8%</b>       | <b>-17,5%</b>       | <b>-19,8%</b>       |
| Δυτική Ελλάδα         | -2,7%               | -4,5%               | -7,1%               |
| Στερεά Ελλάδα         | 2,1%                | 1,7%                | -1,4%               |
| Πελοπόννησος          | -4,1%               | -3,9%               | -8,0%               |
| <b>ΕΛΛΑΔΑ</b>         | <b>-6,3%</b>        | <b>-7,9%</b>        | <b>-9,8%</b>        |

\*Προσωρινά στοιχεία για το έτος 2020

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (2023)

Τέλος, παρακάτω παρουσιάζεται η συμμετοχή των Περιφερειών της χώρας στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία (ΑΠΑ) για το έτος 2020. Φαίνεται ότι η Περιφέρεια Ιονίων Νήσων συμμετείχε στην ΑΠΑ κατά 1,6%.





**Σχήμα 8.8-4: Συμμετοχή των Περιφερειών στην ΑΠΑ (2020)**

Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (2023)

### 8.8.5 Ανθρώπινη υγεία

Ο Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων ανήκει στην 6<sup>η</sup> Υγειονομική Περιφέρεια Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδας.

Στην πόλη της Κέρκυρας υπάρχει το Γενικό Νοσοκομείο «Αγία Ειρήνη», το οποίο παρέχει Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια φροντίδα υγείας, καθώς και περίθαλψη στον τομέα της Ψυχικής Υγείας.

Επιπλέον, για την εξυπηρέτηση των κατοίκων λειτουργούν δομές Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) και ειδικότερα, ένα (1) Κέντρο Υγείας, μία (1) Τοπική Ομάδα Υγείας (ΤΟΜΥ) καθώς και Περιφερειακά Ιατρεία.

Σε όλες τις κοινότητες λειτουργούν αγροτικά ιατρεία που όμως και αυτά ικανοποιούν ως ένα βαθμό τις τοπικές ανάγκες.

## 8.9 Τεχνικές υποδομές

### 8.9.1 Υποδομές χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών

#### 8.9.1.1 Χερσαίες μεταφορές<sup>28</sup>

Το οδικό δίκτυο του Δήμου είναι εξαιρετικά πυκνό, δεδομένης κυρίως της πληθυσμιακής πυκνότητας του νησιού και των πολλών διάσπαρτων οικισμών. Περιλαμβάνει δύο (2) οδούς που κατατάσσονται στο **Εθνικό Οδικό Δίκτυο** (ΦΕΚ 735/Β/1995):

- Δευτερεύον Εθνικό Δίκτυο: Ε.Ο 24 Κέρκυρα-Παλαιοκαστρίτσα
- Τριτεύον Εθνικό Δίκτυο: Ε.Ο 25 Κέρκυρα- Γύρος Αχιλλείου

Οι κάτωθι οδοί κατατάσσονται στο **Πρωτεύον Επαρχιακό Δίκτυο** (Β.Δ 6/08.02.1956, ΦΕΚ 47/Α):

- Λιμάνι Κέρκυρας- Κανόνι μέσω ανακτόρων, Ακταίου, Γαρίτσας, Ανεμομύλου, Μον Ρεπό, Βασίλη
- Κέρκυρα- Αλεπού- Αγ. Νικόλαος- Τρίκλινο- Πέλεκας»
- Μεσογγή (από Εθν. Οδό Κέρκυρας- Γύρου Αχιλλείου)-Μπενίτσες- Τσάκι- Αγ. Ιωάννης Περιστερών- Μωραϊτικά-Βραγκανιώτικα- Αργυράδες- Περιβόλι- Ριγγλάδες- Λευκίμμη (και η παράκαμψη Περιβολίου και Λευκίμμης)- Κάβος
- Ποντή (συνάντηση με Εθν. Οδό Κέρκυρας-γύρου Αχιλλείου)- Παϊπέτη
- Παϊπέτη (συνάντηση με Επαρχ. Οδό 5)- συνάντηση με Επαρχ. Οδό 7
- Πέλεκας (συνάντηση με Επαρχ. Οδό 2) – Σιναράδες- Καστελλάνοι (συνάντηση με Επ. Οδό 6)
- Παλαιοκαστρίτσα (από Εθν. Οδό Κέρκυρας-Παλαιοκαστρίτσας)- Κοκκίни- Πέλεκας (συνάντηση με Επαρχ. Οδό 2), μέσω Παπαθανάτικων και Χαρτοποιίας
- Τζάβρος- Ύψος- Πυργί- Νησάκι- Σινιές- Κασιώπη- Πρ. Ηλίας- Αγ. Σπυρίδωνας (μέσω της νέας χάραξης)- Αχαράβη- Σφακερά- Ρόδα- Καρουσάδες- Σιδάρι
- Σκριπερό (από Εθν. Οδό Κέρκυρας- Παλαιοκαστρίτσας)- Τρουμπέτα- Αρκαδάδες-ΑγρόςΒελονάδες- Λιβιάδι- Σιδάρι προς Περουλάδες, μέχρι τη συνάντησή της με την Επαρχ. Οδό 31
- Τρουμπέτα- Χωροεπίσκοποι (μέσω της παράκαμψης)- Ρεκίни- Καβαλούρι- Καρουσάδες

Επιπλέον, οι κάτωθι οδοί κατατάσσονται στο **Δευτερεύον Επαρχιακό Δίκτυο** (Β.Δ 6/08.02.1956, ΦΕΚ 47/Α):

<sup>28</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

- Βρυώνη- Βαρυπατάδες- Άγιος Νικόλαος από Εθν. Οδό Κέρκυρας- γύρου Αχιλλείου & μέσω Βιρού & Καλαφατιώνων στην Επαρχ. Οδό 2
- Από Επαρχ. Οδό 6 (Παϊπέτη)- Άγιοι Δέκα- Στρογγυλή σε Επαρχ. Οδό 4 (Μέλισσα)
- Από Επαρχ. Οδό 7 (Καστελλάνοι)- Βουνιατάδες- Αγ. Ματθαίος- Επαρχ. Οδό 4 (Μέλισσα)
- Σιναράδες- Καλαφατιώνες, από Επαρχ. Οδό 7 σε Επαρχ. Οδό 3
- Άγιοι Θεόδωροι- Κάτω & Άνω Παυλιάννα- Πεντάτι από Επαρχ. Οδό 6
- Κοκκίνοι-Γιαννάδες- Λιβάδι Ρόπα μέσω Βάτου, Μαρμάρου & Κανακάδων, ως παρακαμπτήριος Επαρχ. Οδού 4
- Άγιος Ηλίας Κέρκυρας- Ποταμός-Γιαννάδες μέσω Τεμπλονίου & Λιβαδιού Ρόπα, μέχρι Επαρχ. Οδού 13
- Ενωτική Εθνικής Οδού Κέρκυρας- Παλ/τσας & Επαρχ. Οδού 14, δυτικώς Ποταμού
- Γουβιά- Άφρα Άγιος Νικόλαος από Εθν. Οδό Κέρκυρας- Παλ/τσας, Επαρχ. Οδό 2
- Πυργί- Επίσκεψη- Αχαράβη μέσω Σπαρτύλα, Σγουράδων & Παντελεήμονος
- Σγουράδες- Περίθεια- Προφ. Ηλίας, από Επαρχ. Οδό 18, μέσω Στρινίλλα, Πετάλειας, Παντοκράτορα & Λουτσών, σε Επαρχ. Οδό 17
- Πυργί-Άγιος Μάρκος- Κορακιάννα
- Σγουράδες- Ζυγός
- Δασιά- Κατωμέρι- Κορακιάννα, από Επαρχ. Οδό 24 σε Επαρχ. Οδό 20
- Δουκάδες- Σκριπερό από 20ου χιλ. Εθν. Οδού Κέρκυρας-Παλαιοκαστρίτσας σε Επαρχ. Οδό 24
- Γύρος Κρατσάλου από Τρουμπέτα, μέσω Βίστωνα, Μακράδων, Λακώνων στο 22ο χιλ. της οδού Κέρκυρας- Παλ/τσας
- Αργυράδες- Πάγοι- Άγιος Γεώργιος μέσω Βατωνιών

#### 8.9.1.2 Θαλάσσιες μεταφορές

Το κεντρικό λιμάνι του νησιού της Κέρκυρας ανήκει στη διαχείριση του Οργανισμού Λιμένος Κέρκυρας (ΟΛΚΕ) και παρέχει σύνδεση με τα λιμάνια της Ηγουμενίτσας, της Πάτρας, της Ιταλίας και της Αλβανίας. Στο Λιμάνι της Κέρκυρας συγκεντρώνονται όλες σχεδόν οι δραστηριότητες που χαρακτηρίζουν ένα λιμάνι σαν κυρίως επιβατικό και τουριστικό. Στο Δήμο Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων υπάρχουν επίσης και μικρά λιμάνια στα Διαπόντια νησιά που διασφαλίζουν την τοπική συγκοινωνία και τις ανάγκες των

αλιευτικών και τουριστικών σκαφών. Τέλος, στο κέντρο της ανατολικής ακτογραμμής της Κέρκυρας, στη θέση Γουβιά, λειτουργεί μαρίνα η οποία διαθέτει όλες τις αναγκαίες υπηρεσίες προς τους ελλιμενιζόμενους.<sup>29</sup>

Το πλησιέστερο λιμάνι στο υπό μελέτη έργο είναι το κεντρικό λιμάνι της Κέρκυρας σε απόσταση περίπου 2 km.

#### 8.9.1.3 Εναέριες μεταφορές

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζεται ο διεθνής Αερολιμένας Κέρκυρας «ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΣ», σε απόσταση περίπου 3,5 km από το υπό μελέτη έργο.

Σε επίπεδο αφίξεων το διεθνές αεροδρόμιο της Κέρκυρας εξυπηρετεί περίπου το 50 % των διεθνών πτήσεων αφίξεων και το 63 % των εσωτερικών πτήσεων σε επίπεδο Περιφέρειας.

### 8.9.2 Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών

#### 8.9.2.1 Εγκαταστάσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων

Στη νήσο Κέρκυρα λειτουργούσε από το 2003 Χώρος Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων (ΧΥΤΑ) στη θέση Τεμπλόνη, βορειοδυτικά της πόλης της Κέρκυρας. Υπεύθυνος για τη λειτουργία του γίνεται είναι ο Σύνδεσμος Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΣΥΔΙΣΑ) Ν. Κερκύρας. Η δυναμικότητά του αφορούσε τους 67.000 tn/y.

Η λειτουργία του ΧΥΤΑ έχει σταματήσει βάσει της 59695/23891/4-07-2018 Απόφασης Περιφερειάρχη Ιόνιων Νήσων (ΑΔΑ: Ψ166ΟΞΗ7-ΔΧΧ).

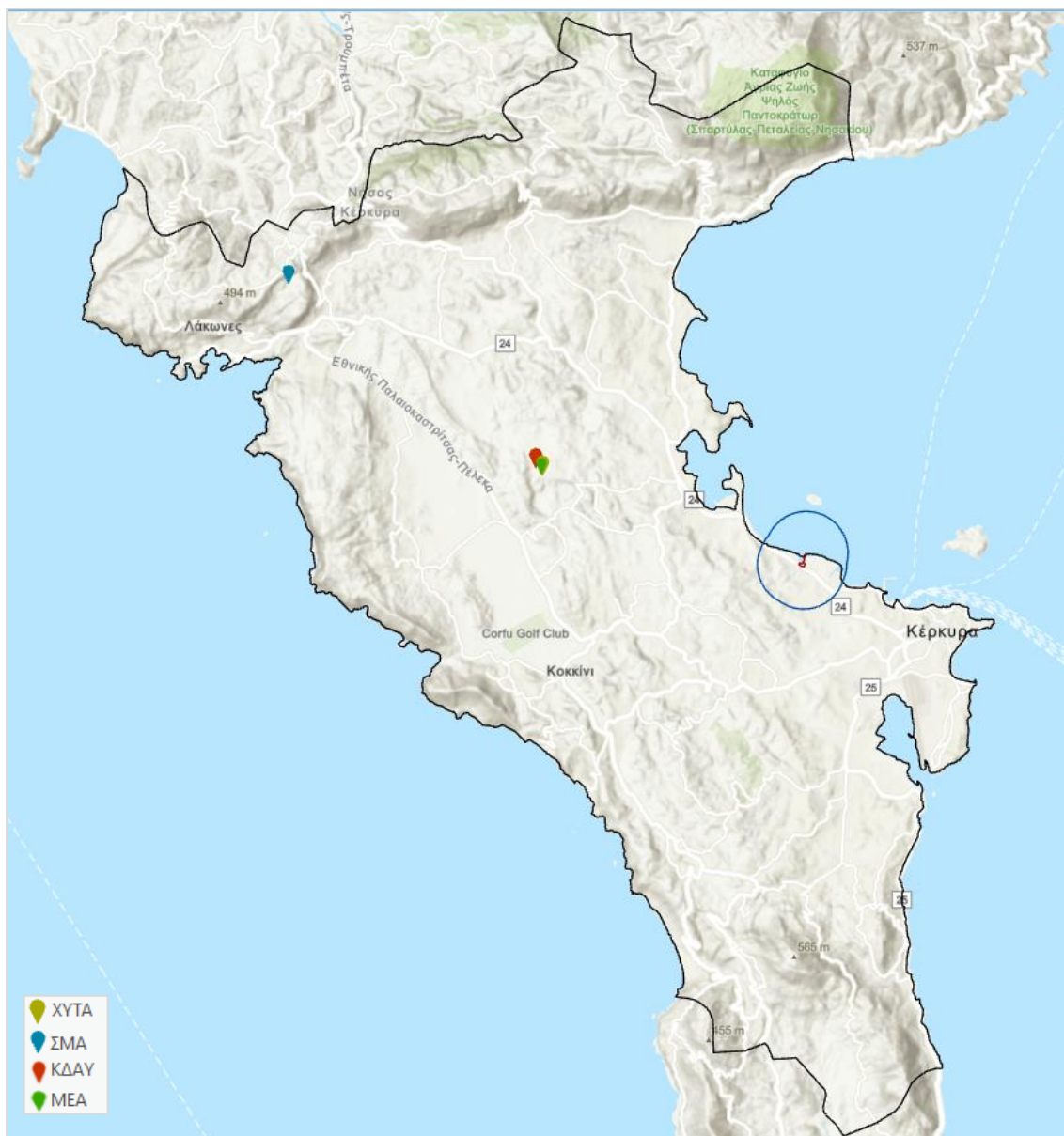
Από το 2020, ο ΧΥΤΑ λειτουργεί ως χώρος δεματοποίησης και εναπόθεσης δεμάτων και ως χώρου μεταφόρτωσης και μεταφοράς των απορριμμάτων στην ηπειρωτική Ελλάδα. Τα ΑΣΑ μεταφέρονται προς τις εγκαταστάσεις της ΜΕΑ Κοζάνης, έως ότου κατασκευαστεί η ΜΕΑ Κέρκυρας και ΧΥΤΥ. Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται σε απόσταση περίπου 6,5 km από το ΧΥΤΑ Κέρκυρας

Επιπλέον, στο νησί βρίσκεται σε λειτουργία Κέντρο Διαλογής Ανακυκλώσιμων Υλικών (ΚΔΑΥ), υπό την ευθύνη της Ελληνικής Εταιρεία Αξιοποίησης Ανακύκλωσης (ΕΕΑΑ). Η δυναμικότητα του ΚΔΑΥ ανέρχεται στους 3 tn/h. Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται σε απόσταση περίπου 6,7 km από το ΚΔΑΥ Κέρκυρας.

Τέλος, λειτουργεί Σταθμός Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) σε απόσταση περίπου 14 km από το υπό μελέτη έργο.

<sup>29</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

Στο ακόλουθο Σχήμα φαίνονται οι υποδομές διαχείρισης στερεών αποβλήτων της ευρύτερης περιοχής μελέτης.



**Σχήμα 8.9-1: Εγκαταστάσεις διαχείρισης στερεών αποβλήτων ευρύτερης περιοχής μελέτης**

#### 8.9.2.2 Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων

Οι υφιστάμενες Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων της ευρύτερης περιοχής μελέτης, σύμφωνα με την Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ), παρουσιάζονται στο ακόλουθο Σχήμα, ενώ τα βασικά στοιχεία τους παρουσιάζονται στον επόμενο Πίνακα.





**Σχήμα 8.9-1: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ευρύτερης περιοχής μελέτης**

**Πίνακας 8.9-1: Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων ευρύτερης περιοχής μελέτης**

|                                                   | ΕΕΛ Κέρκυρα, GR222001012                                                                     | ΕΕΛ Μπενίτσες, GR222003136                           |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Ημ/νία έναρξης λειτουργίας                        | 14/10/1996                                                                                   | -                                                    |
| Εξυπηρετούμενοι οικισμοί μέσω δικτύου αποχέτευσης | Κέρκυρα, Ευροπούλοι, Κανάλια, Τρίκλινο, Αλεπού, Ποταμός, Κοντόκαλι, Τζάβρου, Γούβια, Κομμένο | Μπενίτσες                                            |
| Εξυπηρετούμενοι οικισμοί μέσω βυτιοφόρων          | Κυρά Χρυσικού, Τεμπλόνη                                                                      | -                                                    |
| Δυναμικότητα κατασκευασμένης εγκατάστασης         | 72.916 ι.κ.                                                                                  | 13.333 ι.κ.                                          |
| Γραμμή επεξεργασίας λυμάτων                       | Προεπεξεργασία, Δευτεροβάθμια, Απομάκρυνση Αζώτου, Απολύμανση (Χλωρίωση)                     | Προεπεξεργασία, Δευτεροβάθμια, Απολύμανση (Χλωρίωση) |

|                                 | ΕΕΛ Κέρκυρα, GR222001012            | ΕΕΛ Μπενίτσες, GR222003136          |
|---------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Γραμμή επεξεργασίας υλός        | Πάχυνση, Αφυδάτωση                  | Αφυδάτωση                           |
| Αποδέκτης επεξεργασμένης εκροής | Ιόνιο πέλαγος (Θαλάσσιος αποδέκτης) | Ιόνιο πέλαγος (Θαλάσσιος αποδέκτης) |
| Απόσταση από το έργο            | 800 m                               | 10 km                               |

Πηγή: Ειδική Γραμματεία Υδάτων (ΕΓΥ)

### 8.9.3 Δίκτυα ύδρευσης, μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου και εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών

#### 8.9.3.1 Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης

Η πόλη της Κέρκυρας διαθέτει δίκτυο αποχέτευσης και ύδρευσης, τα οποία διαχειρίζεται η Διαδημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Δήμων Κέρκυρας (ΔΙΑΔ.Ε.Υ.Α.Δ.Κ.). Αρμοδιότητες της ΔΙΑΔ.Ε.Υ.Α.Δ.Κ. είναι η παραγωγή και διανομή νερού ανθρώπινης κατανάλωσης στους καταναλωτές, η συλλογή των λυμάτων και η παραγωγή επεξεργασμένων αστικών λυμάτων, κατάλληλα για ασφαλή διάθεση στο περιβάλλον και η μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία των έργων υδροληψίας, έργων επεξεργασίας νερού, δικτύων μεταφοράς νερού, δικτύων διανομής ύδρευσης, δικτύων αποχέτευσης ακάθαρτων και ομβρίων υδάτων, μονάδων επεξεργασίας αστικών υγρών αποβλήτων, διατάξεων διάθεσης των επεξεργασμένων λυμάτων, καθώς και μονάδων επεξεργασίας και διάθεσης του υπολείμματος των ανωτέρω διαδικασιών επεξεργασίας.<sup>30</sup>

Η ύδρευση γίνεται κυρίως μέσω γεωτρήσεων, πηγαδιών ή δεξαμενών όμβριων. Ο πλούσιος υπόγειος υδροφόρος ορίζοντας του νησιού οφείλεται τόσο στο υψηλό ετήσιο βροχομετρικό ύψος, όσο και στα υδροπερατά πετρώματα που συντελούν στην απορρόφηση μεγάλου όγκου υδάτων, αλλά και στον υψηλό συντελεστή κατείσδυσης του νερού στα πετρώματα αυτά. Ωστόσο, υπάρχει πρόβλημα ύδρευσης του νησιού κυρίως κατά τους θερινούς μήνες, όπου η προσέλευση τουριστών τριπλασιάζει σχεδόν τον μόνιμο πληθυσμό.

Όσον αφορά το δίκτυο αποχέτευσης, μεγάλο μέρος του δήμου καλύπτεται από αποχετευτικό δίκτυο, ενώ οι υπόλοιποι οικισμοί εξυπηρετούνται με απορροφητικούς – σηπτικούς βόθρους.<sup>31</sup>

#### 8.9.3.2 Δίκτυο μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και λοιπές μορφές ενέργειας

##### Δίκτυο μεταφοράς ενέργειας

Τα βασικά στοιχεία του Εθνικού Συστήματος Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΣΜΗΕ) είναι:

<sup>30</sup> <https://corfu.gr/ypiresies/diadhmotikh-epixeirsh-vdreyshs-apoxeteyshs-dhmwn-kerkyras-diad-e-y-a-d-k/>

<sup>31</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

- Εναέριες Γραμμές Μεταφοράς 400kV, 150kV και 66kV
- Υπόγειες και Υποβρύχιες Καλωδιακές Γραμμές 150kV και 400kV
- Υποσταθμοί 150/20kV
- Κέντρα Υπερυψηλής Τάσης (ΚΥΤ) 400/150kV

Στο ΕΣΜΗΕ συνδέονται, μέσω υπόγειων και υποβρύχιων καλωδιακών γραμμών 150kV, τα Νησιωτικά Συμπλέγματα των Ιονίων Νήσων, η Εύβοια καθώς και οι Κυκλάδες (Φάση Α). Όπως φαίνεται και στο παρακάτω Σχήμα, το νησί της Κέρκυρας συνδέεται με την ηπειρωτική χώρα μέσω τριών διασυνδέσεων.



**Σχήμα 8.9-2: Γραμμές μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας**

Πηγή: <https://www.admie.gr/systima/periqrafi/hartis-grammon>



Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίζονται εναέριες Γ.Μ. 150kV και 66kV απλού κυκλώματος και 3 Υ/Σ 150/200 kV, ο πλησιέστερος εκ των οποίων βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2,1 km από το υπό μελέτη έργο.

#### **Λοιπές μορφές ενέργειας**

Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίζονται 32 Φωτοβολταϊκοί Σταθμοί με Βεβαίωση Καταχώρισης Πολυγώνου, κανείς εκ των οποίων δεν εμπίπτει στην άμεση περιοχή μελέτης.<sup>32</sup>

#### **8.9.3.3 Εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών**

Σύμφωνα με την Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ<sup>33</sup>) στο Δήμο Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων υπάρχουν εγκατεστημένες 5 κεραίες του δικτύου του ΟΤΕ και των δικτύων διάφορων παροχών κινητής τηλεφωνίας. Από αυτές:

- 4 είναι εγκεκριμένες και αδειοδοτημένες
- 1 είναι σε φάση δήλωσης Εγκατάστασης Κατασκευής Κεραίας Χαμηλής Ηλεκτρομαγνητικής Περιβαλλοντικής Όχλησης (ΕΚΚΧΟ)

---

<sup>32</sup> <https://geo.rae.gr/>

<sup>33</sup> <https://keraies.eett.gr/>

## 8.10 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

### 8.10.1 Υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις προς το περιβάλλον

Η ποιότητα του φυσικού περιβάλλοντος μιας περιοχής είναι αλληλένδετη με τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς δραστηριότητες σε αυτή (βιομηχανία, μεταφορές, γεωργία, υποδομές κ.λπ.). Στη συνέχεια, παρουσιάζονται οι βασικές πηγές ρύπανσης ανά περιβαλλοντικό τομέα.

#### Ατμόσφαιρα

Στην περιοχή μελέτης οι κύριες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης αφορούν την κυκλοφορία των αυτοκινήτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, τα συστήματα θέρμανσης και την περιορισμένη βιομηχανική ανάπτυξη.

#### Ηχορύπανση

Στην περιοχή μελέτης η σημαντικότερη πηγή όχλησης του ακουστικού περιβάλλοντος είναι ο κυκλοφοριακός θόρυβος, ο οποίος εντείνεται κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, λόγω αυξημένης τουριστικής ζήτησης, ο μικρός αριθμός βιομηχανικών μονάδων, η συνήθης οικιστική δραστηριότητα, καθώς και η λειτουργία του αεροδρομίου και του λιμανιού.

#### Έδαφος – Υδροφόρος ορίζοντας

Η ρύπανση του εδάφους και του υδροφόρου ορίζοντα είναι αποτέλεσμα της ανεξέλεγκτης απόρριψης υγρών και στερεών αποβλήτων από ιδιώτες και της ύπαρξης βόθρων. Επιπλέον, η υποβάθμιση της ποιότητας του εδάφους μπορεί να είναι και σαν αποτέλεσμα δραστηριοτήτων που σχετίζονται με τη κτηνοτροφία.

#### Υδατικές πιέσεις

Το υπό μελέτη έργο εμπίπτει στο ΥΔ Ηπείρου και τη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534) (βλ. **Παράγραφο 8.13**). Ακολουθώς παρουσιάζονται οι υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις προς το περιβάλλον που έχουν καταγραφεί στην περιοχή, σύμφωνα με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024).

Στο Σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των **σημειακών πηγών ρύπανσης** που παράγουν συμβατικούς ρύπους (BOD, N, P) στο ΥΔ Ηπείρου. Οι εν λόγω πηγές αφορούν:

- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)
- Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη
- Μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες

- Βιομηχανικές μονάδες
- Κτηνοτροφικές μονάδες
- Ιχθυοκαλλιέργειες
- Διαρροές από ΧΑΔΑ και ΧΥΤΑ



**Σχήμα 8.10-1: Σημειακές πηγές ρύπανσης**

Πηγή: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024)

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών. Τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το άθροισμα των επιμέρους σημειακών πιέσεων και εν δυνάμει επηρεάζουν τα επιφανειακά υδάτινα συστήματα είναι ~1.078 τόνοι/έτος BOD, ~244 τόνοι/έτος N και ~80 τόνοι/έτος P. Τα φορτία των επιμέρους σημειακών πηγών ρύπανσης παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 8.10-1: Συνολικά ετήσια φορτία BOD, N και P που παράγονται από σημειακές πηγές ρύπανσης στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών**

| ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437)                         | BOD (τόνοι/ έτος) | N (τόνοι/ έτος) | P (τόνοι/ έτος) |
|-----------------------------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας Λυμάτων (ΕΕΛ)      | 97,19             | 91,61           | 57,36           |
| Εκβολή δικτύων αποχέτευσης σε φυσικό αποδέκτη | 0,00              | 0,00            | 0,00            |
| Μεγάλες Ξενοδοχειακές μονάδες                 | 7,83              | 6,61            | 1,86            |
| Βιομηχανικές μονάδες                          | 972,58            | 6,00            | 1,52            |
| Κτηνοτροφικές μονάδες                         | 0,00              | 0,00            | 0,00            |
| Ιχθυοκαλλιέργειες                             | 0,00              | 139,23          | 18,95           |
| <b>Σύνολο</b>                                 | <b>1.077,60</b>   | <b>243,45</b>   | <b>79,69</b>    |

Πηγή: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024)

Σύμφωνα με την 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου, η κύρια πηγή ρυπαντικού φορτίου στην ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών είναι η βιομηχανική δραστηριότητα, και κυρίως τα ελαιотριβεία. Επιπλέον ρυπογόνες σημειακές πιέσεις καταγράφονται από την διάθεση της επεξεργασμένης εκροής των 11 ΕΕΛ που λειτουργούν στην εν λόγω ΛΑΠ, αλλά και σε ένα ποσοστό της τάξης του 50% σε άζωτο, από τη δραστηριότητα πλήθος μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας. Επίσης, στη συγκεκριμένη ΛΑΠ καταγράφονται πλήθος ξενοδοχειακών μονάδων, τα λύματα των οποίων οδηγούνται σε ΕΕΛ εντός των γηπέδων τους. Από το σύνολο των κτηνοτροφικών μονάδων κυριαρχούν μονάδες αιγοπροβάτων και βοοειδών, οι οποίες όμως δεν αποτελούν σημαντική σημειακή πίεση ως προς την εν δυνάμει απόρριψη στα επιφανειακά συστήματα.

Στην άμεση περιοχή μελέτης, εντοπίζονται μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και βιομηχανικές μονάδες.

Όσον αφορά τις **διάχυτες πηγές ρύπανσης**, οι εν λόγω πηγές στο ΥΔ Ηπείρου είναι οι εξής:

- Γεωργικές δραστηριότητες
- Αστικά λύματα που δεν καταλήγουν σε ΕΕΛ
- Κτηνοτροφία (ποιμενική)
- Επιβάρυνση των υδάτων από άλλες πηγές

Από τις ανωτέρω επιμέρους πηγές ρύπανσης προκύπτουν οι τελικές ετήσιες ποσότητες ρυπαντικών φορτίων BOD, N και P που παράγονται στη ΛΑΠ Κυκλάδων. Τα συνολικά ετήσια φορτία που προκύπτουν από το

άθροισμα των επιμέρους διάχυτων πιέσεων είναι ~238 τόνοι/έτος BOD, ~76 τόνοι/έτος N και ~3 τόνοι/έτος P. Τα φορτία των επιμέρους διάχυτων πηγών ρύπανσης παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα.

**Πίνακας 8.10-2: Συνολικά ετήσια επιφανειακά φορτία BOD, N και P που παράγονται από διάχυτες πηγές στη ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437)**

| ΛΑΠ Κυκλάδων (EL1437) | BOD (τόνοι/ έτος) | N (τόνοι/ έτος) | P (τόνοι/ έτος) |
|-----------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| Αστική χρήση          | 238,08            | 68,02           | 2,00            |
| Γεωργική χρήση        | 0,00              | 0,07            | 0,06            |
| Κτηνοτροφική χρήση    | 0,00              | 0,00            | 0,00            |
| Άλλες πηγές           | 0,00              | 8,00            | 0,90            |
| <b>Σύνολο</b>         | <b>238,08</b>     | <b>76,09</b>    | <b>2,95</b>     |

Πηγή: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024)

Συνολικά, στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών, το μεγαλύτερο σε μέγεθος ρυπαντικό φορτίο παρουσιάζεται να προκύπτει από τις σημειακές πηγές, και ειδικότερα τη βιομηχανική δραστηριότητα της περιοχής, καθώς και τη διάθεση της επεξεργασμένης εκροής από τη λειτουργία των ΕΕΛ και τη λειτουργία των μεγάλων ξενοδοχειακών μονάδων. Δύναται να προκύψει ρυπαντικό φορτίο από διάχυτες πηγές ρύπανσης, όπως η αστική και η αγροτική χρήση γης και άλλες, όπως είναι τα δάση, οι βοσκότοποι, οι δρόμοι, κ.ά.. Η συνολική ένταση της πίεσης εκτιμάται ως υψηλή.

### 8.10.2 Εκμετάλλευση φυσικών πόρων

Ως φυσικοί πόροι ορίζονται διάφορες φυσικές ουσίες που αξιοποιούνται από τον άνθρωπο για την κάλυψη των αναγκών του. Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος οι φυσικοί πόροι του πλανήτη είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση και την ανάπτυξη του ανθρώπινου πληθυσμού. Ορισμένοι από αυτούς τους πόρους, όπως τα ορυκτά, τα έμβια είδη και οι οικοτόποι είναι πεπερασμένοι – άπαξ και εξαντληθούν ή καταστραφούν, έχουν χαθεί για πάντα. Άλλοι, όπως ο αέρας, το νερό και το ξύλο είναι ανανεώσιμοι – παρόλο που σε γενικές γραμμές για την εκ νέου ανάπτυξη, την ανανέωση και τον καθαρισμό τους βασιζόμαστε στα φυσικά συστήματα της Γης. Παρόλο που πολλές από τις επιπτώσεις της υπερεκμετάλλευσης γίνονται αισθητές σε τοπικό επίπεδο, η αυξανόμενη αλληλεξάρτηση των εθνών και του διεθνούς εμπορίου από τους φυσικούς πόρους καθιστούν τη διαχείρισή τους ένα ζήτημα παγκόσμιου ενδιαφέροντος. Στους φυσικούς πόρους περιλαμβάνονται οι ορυκτές πρώτες ύλες, ο δασικός πλούτος, οι υδάτινοι πόροι, η γεωργική γη κλπ.

#### Υδάτινοι πόροι

Σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 4664/Β/2017), στη Λεκάνη Απορροής Κέρκυρας - Παξών οι συνολικές εκτιμώμενες απολήψεις ανέρχονται σε 27,8 hm<sup>3</sup>. Από

αυτές, οι ανάγκες για ύδρευση και για άρδευση έχουν την ίδια τιμή ( $13,7 \text{ hm}^3$ ), ενώ σαφώς μικρότερες είναι οι εκτιμώμενες απολήψεις για βιομηχανία ( $0,4 \text{ hm}^3$  και μηδενικές για κτηνοτροφία).

Στην **Παράγραφο 8.13.2** και την **Παράγραφο 8.13.3** της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται αναλυτικά τα επιφανειακά και υπόγεια ΥΣ του ΥΔ Ηπείρου που εμπλέκονται με την περιοχή του έργου, καθώς και οι απολήψεις αυτών.

### Ορυκτές πρώτες ύλες

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ιστοσελίδας LATOMET<sup>34</sup> της Γενικής Διεύθυνσης Ορυκτών Πρώτων Υλών του ΥΠΕΝ δεν δραστηριοποιούνται βιομηχανίες εκμετάλλευσης ορυκτών πρώτων υλών (μάρμαρα, σχιστόλιθοι, αδρανή ορυκτά και βιομηχανικά ορυκτά) στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.

### Δασικός πλούτος

Σύμφωνα με το Corine για τα έτη 2006, 2012 και 2018<sup>35</sup> δεν υπάρχουν δασικές εκτάσεις εντός της άμεσης περιοχής μελέτης,

### Γεωργική γη

Σύμφωνα με τις εκτάσεις γης για γεωργική χρήση εντός της ευρύτερης και άμεσης περιοχής μελέτης, της προκύπτουν από επιλεγμένες κατηγορίες Corine Land Cover για τα έτη 2006, 2012 και 2018 προκύπτει η διαχρονική μεταβολή της γεωργικής γης.

Παρατηρείται ότι εντός της άμεσης περιοχής μελέτης υπήρξε αύξηση των γεωργικών εκτάσεων για τα έτη 2006 – 2018 συνολικά.

**Πίνακας 8.10-3: Διαχρονική μεταβολή γεωργικών εκτάσεων εντός άμεσης περιοχής μελέτης (έτη καταγραφής: 2006, 2012, 2018)**

| Έτος                         | ΑΠΜ   |
|------------------------------|-------|
| Έκταση ( $\text{km}^2$ )     |       |
| 2006                         | 1,19  |
| 2012                         | 1,19  |
| 2018                         | 1,21  |
| Ποσοστιαία μεταβολή εκτάσεων |       |
| 2006-2012                    | 0,0%  |
| 2012-2018                    | +1,5% |
| 2006-2018                    | +1,5% |

\*Για τις εκτάσεις γης για γεωργική χρήση επιλέχθηκαν οι ακόλουθες κατηγορίες CLC: 211, 212, 213, 221, 222, 223, 241, 242, 243

<sup>34</sup> <http://www.latomet.gr/ypan/default.aspx>

<sup>35</sup> Για τις δασικές εκτάσεις ελέγχονται οι ακόλουθες κατηγορίες CLC: 311, 312, 313, 324

## 8.11 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – Ποιότητα αέρα

### 8.11.1 Κύριες πηγές εκπομπής ρύπων στον αέρα

Η υποβάθμιση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος σχετίζεται κυρίως με την έκλυση αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα ή/και με την αύξηση της συγκέντρωσης των στερεών αιωρούμενων σωματιδίων. Οι παράγοντες που καθορίζουν την ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος μιας περιοχής είναι ο τύπος και η ποσότητα των εκπεμπόμενων ρύπων, σε συνδυασμό πάντα με τις υπάρχουσες ατμοσφαιρικές συνθήκες.

Τα σωματίδια είναι δυνατό να εκτιμηθούν είτε ως προς τη συγκέντρωσή τους στην ατμόσφαιρα (λεπτόκοκκα σωματίδια) είτε με την εκτίμηση της καταπίπτουσας σκόνης (βαρύτερα σωματίδια). Τα σωματίδια που εκπέμπονται κατά την καύση πρώτων υλών (καπνός-τέφρα) είναι λεπτόκοκκα ενώ η σκόνη εδαφικής προέλευσης συμπεριλαμβάνεται ως επί το πλείστον στην πίπτουσα σκόνη.

Εκτός από τις δραστηριότητες που συμβάλλουν στην αύξηση της συγκέντρωσης των αιωρούμενων σωματιδίων (π.χ χωματουργικές εργασίες) οι κύριοι αέριοι ρύποι που εκπέμπονται από τη λειτουργία μηχανών εσωτερικής καύσης είναι οι εξής: Διοξείδιο του θείου ( $\text{SO}_2$ ), Αζωτο-οξείδια ( $\text{NO}_x$ ), Μονοξείδιο του άνθρακα ( $\text{CO}$ ), Υδρογονάνθρακες ( $\text{HxCy}$ ), και πτητικές οργανικές ενώσεις ( $\text{VOC}$ ) που εκλύονται στην ατμόσφαιρα ως προϊόντα καύσης.

Οι κυριότερες πηγές εκπομπής αέριων ρύπων είναι η βιομηχανία, οι κεντρικές θερμάνσεις και οι μεταφορές (οδική κυκλοφορία, λιμάνια, αεροδρόμια κ.λπ.). Οι σημαντικότεροι ρύποι που εκπέμπονται ανά πηγή έχουν ως εξής:

- *Από τη βιομηχανία:* σωματίδια, υδρογονάνθρακες, διοξείδιο του θείου, οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα, φθόριο, χλώριο, υδρόθειο κλπ, ανάλογα με το είδος της βιομηχανίας
- *Από τις μηχανές εσωτερικής καύσης (οχήματα κ.λπ.):* μονοξείδιο του άνθρακα, οξείδια του αζώτου, διοξείδιο του θείου, άκαυστοι υδρογονάνθρακες, σωματίδια.
- *Από τις εστίες καύσης (κεντρική θέρμανση, λεβητοστάσια κ.λπ.):* διοξείδιο του θείου, οξείδια του αζώτου, μονοξείδιο και διοξείδιο του άνθρακα, σωματίδια.

Με βάση τους ως άνω πρωτογενείς ρύπους και μετά από φωτοχημικές διεργασίες δημιουργούνται και δευτερογενείς ρύποι, όπως: τριοξείδιο του θείου, διοξείδιο και τριοξείδιο του αζώτου, όζον, αλδεΐδες κ.λπ. Αναφέρεται σχετικά ότι στην ατμόσφαιρα έχουν ανιχνευθεί περίπου 4.000.000 ανόργανων και οργανικών ενώσεων που είτε εκπέμπονται από διάφορες πηγές είτε δημιουργούνται κατόπιν χημικών αντιδράσεων στην ατμόσφαιρα.



Οι αέριοι ρύποι οι οποίοι εκλύονται από τη λειτουργία των οχημάτων είναι το μονοξείδιο του άνθρακα (CO), τα οξείδια του αζώτου (NO<sub>x</sub>) και οι υδρογονάνθρακες (HCs) οι οποίοι ανήκουν στους πρωτογενείς ρύπους, ενώ εκείνοι που σχηματίζονται στην ατμόσφαιρα λόγω χημικών αντιδράσεων (φωτοχημικοί) καλούνται δευτερογενείς. Ειδικότερα οι αέριοι ρύποι που εκπέμπονται από βενζινοκίνητα οχήματα περιλαμβάνουν:

- Διοξείδιο του άνθρακα (CO<sub>2</sub>) (από καύση βενζίνης).
- Μονοξείδιο του άνθρακα (CO) (από ατελή καύση βενζίνης).
- Υδρογονάνθρακες (HC) ή (VOC) που προέρχονται επίσης από ατελή καύση και αφορούν στους ελαφρείς HCs και αρωματικούς υδρογονάνθρακες (benzene) με καρκινογόνες επιπτώσεις στον άνθρωπο. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η βενζίνη που εξατμίζεται.
- Οξείδια αζώτου (NO<sub>x</sub>), που παράγονται σε υψηλές θερμοκρασίες καύσης.
- Μόλυβδος (Pb), που αποτελεί βασικό πρόσθετο της μολυβδομένης βενζίνης για τον έλεγχο των οκτανίων.
- Αιθυλιούχο βρώμιο και αιθυλιούχο χλώριο.

Τα οχήματα που κινούνται με υγραέριο (CNG και LPG) έχουν μικρότερες εκπομπές σε HCs και CO.

Οι αέριες εκπομπές από πετρελαιοκίνητα οχήματα (diesel) αφορούν:

- CO<sub>2</sub>,
- CO, αλλά σε μικρότερα ποσοστά απ' ό,τι τα βενζινοκίνητα, λόγω καλύτερης καύσης,
- HCs σε ίσα ή χαμηλότερα ποσοστά σε σχέση με τα βενζινοκίνητα. Οι εκπομπές ελαφρών HCs είναι μέχρι και 5 φορές μικρότερες, αλλά εκείνες των αρωματικών και πολυαρωματικών που είναι και καρκινογόνες, είναι υψηλότερες (βενζοπυρένιο),
- NO<sub>x</sub> σε μικρότερα ποσοστά σε σχέση με τα βενζινοκίνητα,
- SO<sub>2</sub>, λόγω μεγαλύτερης περιεκτικότητας του diesel σε θείο,
- Στερεά σωματίδια (<2,5 μm) που συνίσταται από HCs, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, θειικό οξύ και
- Φορμαλδεύδη και άλλες αλδεύδες.

Άλλες πηγές ρύπανσης που σχετίζονται με την κίνηση των οχημάτων είναι η φθορά των ελαστικών και των φρένων (στερεά σωματίδια και αμίαντος, η χρήση του οποίου σήμερα στην κατασκευή φρένων έχει απαγορευτεί) και η χρήση αναγεννημένων ορυκτελαίων που περιέχουν PCBs και είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε έκλυση διοξίνης. Επίσης τα συστήματα κλιματισμού εκλύουν CFCs.



Γενικότερα, οι εκπομπές από την κυκλοφορία οχημάτων παράγονται σε μικρό σχετικά ύψος και συνεπώς δεν παρουσιάζουν καλές προοπτικές διάχυσης και αραίωσης.

Στην κατώτερη ατμόσφαιρα οι ελαφρείς ακόρεστοι HCs και NOx μέσω φωτοχημικών αντιδράσεων με οξυγόνο και άλλες οργανικές ενώσεις (φορμαλδεύδη) παράγουν φωτοχημικά οξειδία όπως το όζον (O<sub>3</sub>), ενώ υπάρχουν και άλλα όπως το PAN, PB<sub>2</sub>N που συντελούν στη δημιουργία των ατμοσφαιρικών οξέων (όξινη βροχή).

Επιπλέον, από τις κεντρικές θερμάνσεις των σπιτιών παράγονται ρύποι όπως CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub> και σωματίδια (κυρίως αιθάλη). Η εκπομπή SO<sub>2</sub> είναι ιδιαίτερα μειωμένη λόγω της χρήσης πετρελαίου με χαμηλή περιεκτικότητα σε θείο. Τα συστήματα κεντρικής θέρμανσης με καυστήρα πετρελαίου και λέβητα εξακολουθούν σε μεγάλο βαθμό να επικρατούν στα αστικά κέντρα, όπως είναι η ευρύτερη περιοχή του υπό μελέτη έργου. Οι συντελεστές εκπομπής εξαρτώνται κυρίως από την ποιότητα των καυσίμων και από την κατάσταση του συστήματος θέρμανσης (καλή λειτουργία, σωστή εγκατάσταση, περιοδική ρύθμιση και επαρκής συντήρηση). Η ποσότητα καυσίμου που καταναλώνεται (άρα και οι συνολικές εκπομπές) εξαρτάται από το βαθμό απόδοσης της εγκατάστασης και την ύπαρξη απωλειών.

Παράλληλα, η καύση ξύλων ή παραγώγων αυτών (τζάκια, καύση pellets κ.α.) σχετίζεται με την έκλυση κυρίως CO<sub>2</sub>, CO και αιθάλης.

Όσον αφορά τις βιοτεχνικές μονάδες που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή, οι πηγές βιομηχανικής αέριας ρύπανσης μπορούν να επιβαρύνουν είτε με εκπομπές που προέρχονται από την παραγωγική διαδικασία είτε με εκπομπές από βιομηχανικές καύσεις. Οι σημαντικότεροι ρύποι που εκπέμπονται από τις βιομηχανικές δραστηριότητες είναι CO<sub>2</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, υδρογονάνθρακες, φθόριο, χλώριο, υδρόθειο και σωματίδια. Οι ρύποι διαφέρουν ανάλογα με το είδος της βιομηχανίας.

Οι κύριες πηγές εκπομπής ρύπων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον στην περιοχή μελέτης αφορούν την κυκλοφορία των αυτοκινήτων στο οδικό δίκτυο της περιοχής μελέτης, τα συστήματα θέρμανσης και την περιορισμένη βιομηχανική ανάπτυξη. Οι ρύποι που παράγονται έχουν ήδη παρουσιαστεί ανωτέρω.

### **8.11.2 Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος**

Σύμφωνα με την εθνική και ενωσιακή νομοθεσία αποτελεί υποχρέωση της χώρας η λειτουργία δικτύου σταθμών μέτρησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Για την εκτίμηση και την αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος, χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από το Εθνικό Δίκτυο Παρακολούθησης της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης (ΕΔΠΑΡ). Το ΕΔΠΑΡ ξεκίνησε να λειτουργεί από τα τέλη του 2000 και περιέχει σταθμούς παρακολούθησης στις μεγάλες πόλεις της χώρας. Η νήσος Κέρκυρα δεν συμπεριλαμβάνεται στις περιοχές όπου έχουν εγκατασταθεί σταθμοί παρακολούθησης.

Λόγω έλλειψης μετρήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή μελέτης, η ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί με ποσοτικά στοιχεία. Ως εκ τούτου η εκτίμηση που επιχειρείται παρακάτω είναι κυρίως ποιοτική.

Γενικότερα, στην περιοχή μελέτης του έργου εντοπίζονται οι εξής πηγές επιβάρυνσης του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος:

- η κυκλοφορία οχημάτων στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο,
- οι βιομηχανικές χρήσεις της περιοχής (ΑΗΣ της ΔΕΗ, υπό μελέτη έργο, κ.ά.) και
- η καύση ορυκτών καυσίμων για την θέρμανση των οικιών.

Εκτιμάται ότι η υφιστάμενη κατάσταση του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης δεν είναι σημαντικά επιβαρυνμένη και αξιολογείται ως μέτρια προς καλή.

### 8.11.3 Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Η εφαρμογή της κοινοτικής και εθνικής νομοθεσίας για τα επιχειρησιακά σχέδια καταπολέμησης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, εκτιμάται ότι θα οδηγήσει σε σταδιακή μείωση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης, δεδομένου ότι αυτά θα υλοποιηθούν.

Οι εξελίξεις της σύγχρονης εποχής, όπως η τεχνολογική αναβάθμιση του στόλου των Ι.Χ. αυτοκινήτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, τα μέτρα ελέγχου εκπομπής ρύπων από διάφορες πηγές, η χρήση καυσίμων με καλύτερες τεχνικές προδιαγραφές και η διείσδυση του φυσικού αερίου στον οικιακό, βιομηχανικό και τριτογενή τομέα, μπορούν να οδηγήσουν σε βελτίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος.

Ειδικότερα για τα αέρια του θερμοκηπίου, εκτιμάται ότι οι εκπομπές από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας θα περιορισθούν τις επόμενες δεκαετίες λόγω της συμμόρφωσης Ελλάδας με δεσμεύσεις που έχουν αναληφθεί για την τήρηση διεθνών συμβάσεων και της κοινοτικής νομοθεσίας. Η υποκατάσταση του λιγνίτη από φυσικό αέριο και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, με κύριες μορφές την αιολική και τη βιομάζα, αναμένεται να οδηγήσουν σε σημαντικές αλλαγές.

## 8.12 Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις

### 8.12.1 Κύριες πηγές εκπομπής περιβαλλοντικού θορύβου ή δονήσεων

Στο αστικό και περιαστικό περιβάλλον οι πιο σημαντικές πηγές είναι οι ακόλουθες:

- Η κυκλοφορία των μέσων μεταφοράς κάθε είδους,
- Οι βιομηχανικές και βιοτεχνικές εγκαταστάσεις,
- Οι αστικές δραστηριότητες στους κύριους οικισμούς και στις τουριστικές περιοχές, ιδιαίτερα τους θερινούς μήνες λόγω της αυξημένης τουριστικής κίνησης.

Οι περιοχές με πρόβλημα υποβάθμισης του ακουστικού περιβάλλοντος, όπως προκύπτει από στοιχεία του Υπουργείου Περιβάλλοντος, εντοπίζονται στα μεγάλα αστικά κέντρα της χώρας. Εκτός από τις μεγάλες αστικές περιοχές, πρόβλημα θορύβου αντιμετωπίζουν επίσης οι τουριστικές περιοχές της χώρας.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, εντοπίζεται μικρός αριθμός βιομηχανικών μονάδων, οπότε η οδική κυκλοφορία, η συνήθης οικιστική δραστηριότητα, καθώς και η λειτουργία του αεροδρομίου και του λιμανιού αποτελούν τις βασικές πηγές θορύβου.

Όσον αφορά στις δονήσεις, δεν σημειώνονται σημαντικές πηγές δονήσεων στην ευρύτερη περιοχή.

### 8.12.2 Εκτίμηση και αξιολόγηση της υφιστάμενης ποιότητας του ακουστικού περιβάλλοντος

Λόγω έλλειψης συστηματικών μετρήσεων επιπέδου θορύβου στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, η ποιότητα του ακουστικού περιβάλλοντος δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθεί με ποσοτικά στοιχεία. Ως εκ τούτου η εκτίμηση που επιχειρείται παρακάτω είναι κυρίως ποιοτική.

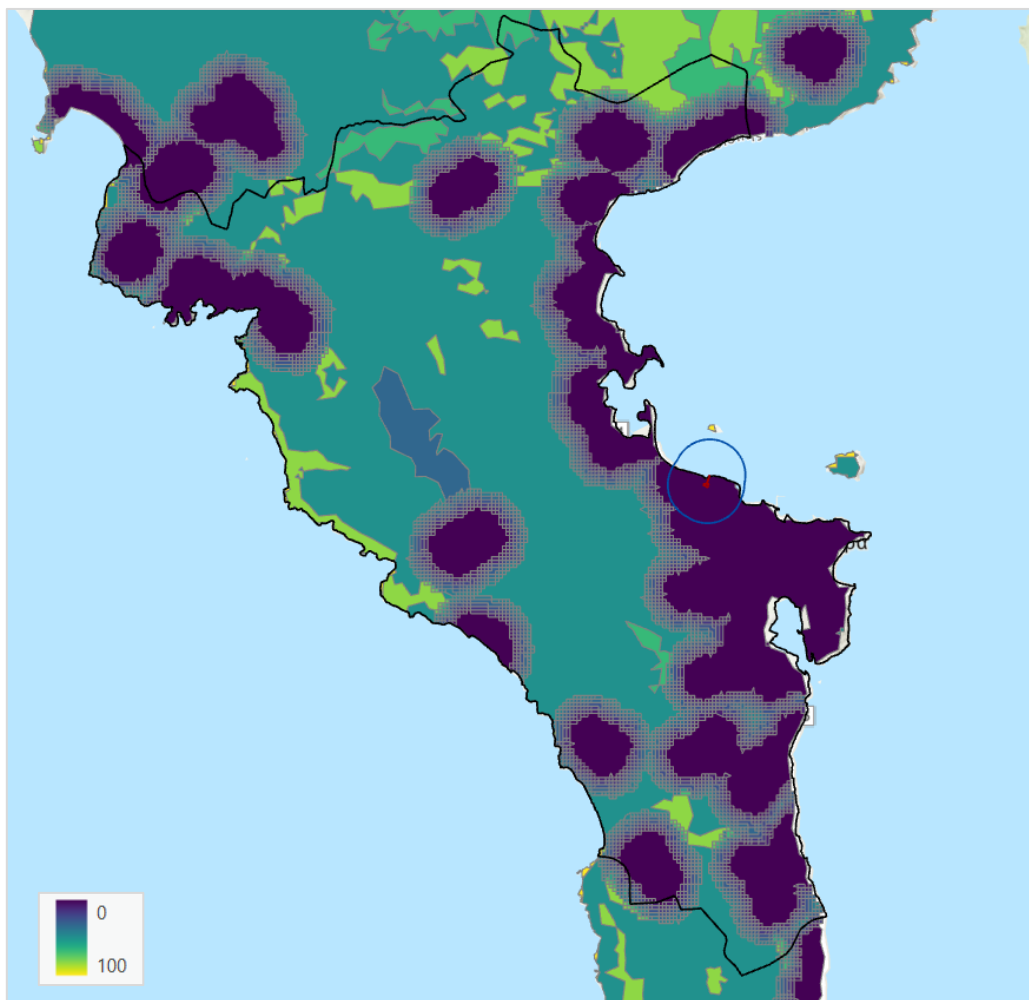
Η βιομηχανική δραστηριότητα είναι στο μεγαλύτερο μέρος της μονάδες συσκευασίας - μεταποίησης αγροτικών προϊόντων (σφαγεία, βιομηχανία γάλατος, κονσερβοβιομηχανίες φρούτων και λαχανικών, ελαιοτριβεία), ενώ η πλειοψηφία των μονάδων του δευτερογενούς τομέα είναι μικρές και απευθύνονται κατά κύριο λόγο στις τοπικές αγορές της περιφέρειας.<sup>36</sup>

Κατά τη διάρκεια της θερινής τουριστικής περιόδου ο θόρυβος ίσως αυξάνεται, λόγω της αυξημένης κίνησης στο νησί, η οποία συνεπάγεται αύξηση στην κίνηση αυτοκινήτων σε όλο το νησί, αεροσκαφών στο αεροδρόμιο του νησιού και πλοίων στο λιμάνι.

<sup>36</sup> Α' Φάση (Στρατηγικός Σχεδιασμός) του Επιχειρησιακού Προγράμματος Δήμου Κεντρικής Κέρκυρας & Διαποντίων Νήσων 2020-2023, [https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19\\_12-42-06\\_948508.pdf](https://corfu.gr/web-assets/uploads/2021/03/corfu.gr-2021-03-19_12-42-06_948508.pdf)

Στην άμεση περιοχή του υπό μελέτη έργου, κάποια σχετική ηχορύπανση προκαλείται λόγω της λειτουργίας του υπό μελέτη έργου, καθώς και της κυκλοφορίας των οχημάτων στο τοπικό οδικό δίκτυο.

Επιπλέον, στο Σχήμα που ακολουθεί, παρουσιάζεται ο *Χάρτης Ησυχίας* του νησιού, σύμφωνα με τα ψηφιακά δεδομένα της ΕΕΑ για το έτος 2020. Επισημαίνεται ότι ο Δείκτης παίρνει την ελάχιστη τιμή (0) για τις πλέον θορυβώδεις περιοχές και τη μέγιστη τιμή (100) για τις πλέον ήσυχες.



**Σχήμα 8.12-1: Χάρτης Ησυχίας νήσου Κέρκυρας**

Σύμφωνα με το Χάρτη Ησυχίας, παρατηρείται ότι εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης, οι πιο θορυβώδεις περιοχές που λαμβάνουν και την τιμή 0 είναι εντός των κύριων οικισμών του νησιού. Η άμεση περιοχή μελέτης του έργου φαίνεται να είναι επιβαρυνμένη.

Συνολικά, εκτιμάται ότι το ακουστικό περιβάλλον στην άμεση περιοχή του έργου, αξιολογείται ως μερικώς επιβαρυνμένο.

### 8.12.3 Διαχρονικές μεταβολές και τάσεις εξέλιξης

Η Κέρκυρα έχει μια σταθερή τουριστική ανάπτυξη, η οποία θα συνεχίσει να εντείνεται. Κατά συνέπεια, οι υφιστάμενες πηγές θορύβου που σχετίζονται με τον τουρισμό (κίνηση αεροσκαφών και πλοίων, οδική κυκλοφορία, κατασκευή νέων τουριστικών μονάδων, κ.ά.), με κυριότερη την οδική κυκλοφορία, ενδέχεται να ενισχυθούν. Παρ' όλα αυτά, εκτιμάται ότι μελλοντικά τα επίπεδα θορύβου θα παραμείνουν σε παρόμοια επίπεδα με τα σημερινά.

## 8.13 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

### 8.13.1 Κύριες πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών

Η έκθεσή στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία είναι καθημερινή. Η ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολία μπορεί να προέλθει είτε από φυσικές είτε από τεχνητές πηγές εκπομπής, όπως τα κινητά τηλέφωνα και οι σταθμοί βάσης κινητής τηλεφωνίας, που είναι χαρακτηριστικό παράδειγμα τεχνολογίας που στηρίζει τη λειτουργία της στα ραδιοκύματα. Στο εξωτερικό περιβάλλον, στις οικίες και στους εργασιακούς χώρους υπάρχουν ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία που παράγονται, για παράδειγμα, από το πλήθος των ηλεκτρικών συσκευών που χρησιμοποιούνται.

Η ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία από τα κινητά τηλέφωνα και τους σταθμούς βάσης κινητής τηλεφωνίας εντάσσεται στις μη ιοντίζουσες ακτινοβολίες, δηλαδή στις ακτινοβολίες που είναι αδύνατο να προκαλέσουν ιοντισμό των μορίων και να διασπάσουν χημικούς δεσμούς. Ως εκ τούτου, δεν σχετίζεται με τη ραδιενέργεια.

Οι κεραίες κινητής τηλεφωνίας δεν εκπέμπουν σφαιρικά γύρω τους με τον ίδιο τρόπο, αλλά ακτινοβολούν σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις για να επικοινωνούν με τα κινητά τηλέφωνα που βρίσκονται στην περιοχή που έχει σχεδιαστεί να καλύπτει ο σταθμός βάσης. Είναι, δηλαδή, κατευθυντικές και στο οριζόντιο και στο κατακόρυφο επίπεδο. Οι κεραίες αυτές ακτινοβολούν περισσότερο προς τα εκεί όπου κατευθύνεται η κύρια δέσμη τους και πολύ λιγότερο στις υπόλοιπες κατευθύνσεις<sup>37</sup>.

Μη ιοντίζουσα, ή γνωστή και ως ηλεκτρομαγνητική, είναι η ακτινοβολία που μεταφέρει σχετικά μικρή ενέργεια, που δεν προκαλεί ιοντισμό, είναι ικανή όμως να προκαλέσει ηλεκτρικές, χημικές και θερμικές επιδράσεις στον οργανισμό. Πρόκειται για ταλαντώσεις ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων που διαδίδονται στο χώρο υπό τη μορφή κύματος. Τα διάφορα είδη ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας διακρίνονται μεταξύ τους ανάλογα με τη συχνότητα ή το μήκος του διαδιδόμενου κύματος. Γύρω μας υπάρχουν πολλές φυσικές και τεχνητές πηγές μη ιοντίζουσας (ηλεκτρομαγνητικής) ακτινοβολίας και η έκθεσή μας σε αυτή είναι καθημερινή.<sup>38</sup>

Οι περισσότερες χώρες στην Ευρώπη και αλλού χρησιμοποιούν τις οδηγίες περιορισμού της έκθεσης που έχουν εκδοθεί από τη Διεθνή Επιτροπή για την Προστασία από τη Μη-Ιοντίζουσα Ακτινοβολία (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection-ICNIRP). Η ICNIRP ανακοινώνει οδηγίες που προτείνουν όρια για την έκθεση. Τα όρια αυτά εξετάζονται συνεχώς και αναθεωρούνται όταν κρίνεται απαραίτητο. Οι

<sup>37</sup> <https://paratiritirioemf.eega.gr/el/radiation/antenna-stations>

<sup>38</sup> Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ)

οδηγίες της ICNIRP αποτελούν τη βάση και της ελληνικής νομοθεσίας για την προστασία του κοινού από την έκθεση στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.<sup>39</sup>

Τα κοινά όρια της οδηγίας της ICNIRP<sup>40</sup> και της σύστασης του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την συνεχή έκθεση του κοινού σε πεδία συχνότητας 50 Hz είναι:

- για την μαγνητική επαγωγή :  $B = 100 \mu T$
- για την ένταση του ηλεκτρικού πεδίου:  $E = 5 \text{ KV/m}$

Η μη υπέρβαση των ορίων των Κανονισμών εξασφαλίζει την προστασία των ανθρώπων έναντι του ηλεκτρικού και μαγνητικού πεδίου.

Τα παραπάνω όρια δεν είναι όρια επικινδυνότητας, αλλά εμπεριέχουν πολύ μεγάλους συντελεστές ασφάλειας, ώστε να καλύπτονται οι ασάφειες από την περιορισμένη γνώση που υπάρχει σχετικά με την επίδραση των πεδίων και να πληρείται η απαίτηση για πρόληψη δυσμενών επιπτώσεων.

Πηγές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας που εντοπίζονται στην περιοχή μελέτης είναι οι σταθμοί βάσης κινητής τηλεφωνίας και οι Γραμμές Μεταφοράς (Γ.Μ.) ενέργειας του ΑΔΜΗΕΕ.

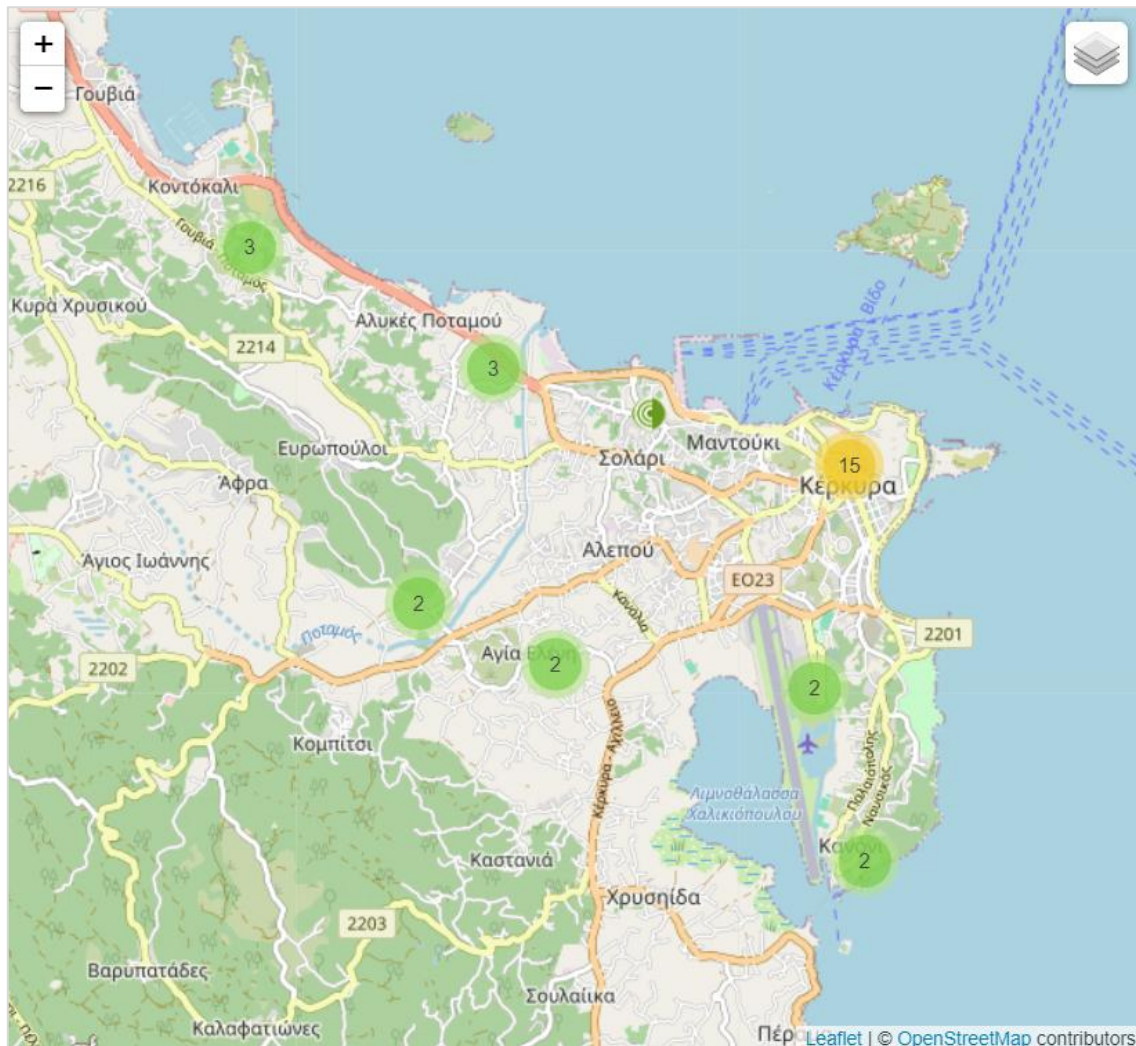
Όπως παρουσιάστηκε και στην **Παράγραφο 8.8.3** της παρούσας ΜΠΕ, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίζονται εναέρια Γ.Μ. 150kV και 66kV απλού κυκλώματος και 3 Υ/Σ 150/200 kV, ο πλησιέστερος εκ των οποίων βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2,1 km από το υπό μελέτη έργο.

Επιπλέον, σύμφωνα με τη Βάση Δεδομένων «Επιτόπιες μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικών πεδίων» της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ), υπάρχουν 29 σταθμοί κεραιών στη Δ.Ε. Κερκυραίων, όπως φαίνεται και στο παρακάτω Σχήμα.

<sup>39</sup> Εθνική Επιτροπή Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων (ΕΕΤΤ)

<sup>40</sup> Οδηγία ICNIRP - Διεθνής Επιτροπή Προστασίας από μη Ιονίζουσες Ακτινοβολίες, του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (1998), Σύσταση της Επιστημονικής Επιτροπής του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης περί του περιορισμού της έκθεσης του κοινού σε ηλεκτρομαγνητικά πεδία (1999)





**Σχήμα 8.13-1: Σταθμοί κεραίων στην Δ.Ε. Κερκυραίων**

Πηγή: Βάση Δεδομένων «Επιτόπιες μετρήσεις ηλεκτρομαγνητικών πεδίων» της Ελληνικής Επιτροπής Ατομικής Ενέργειας

### 8.13.2 Εκτίμηση και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών

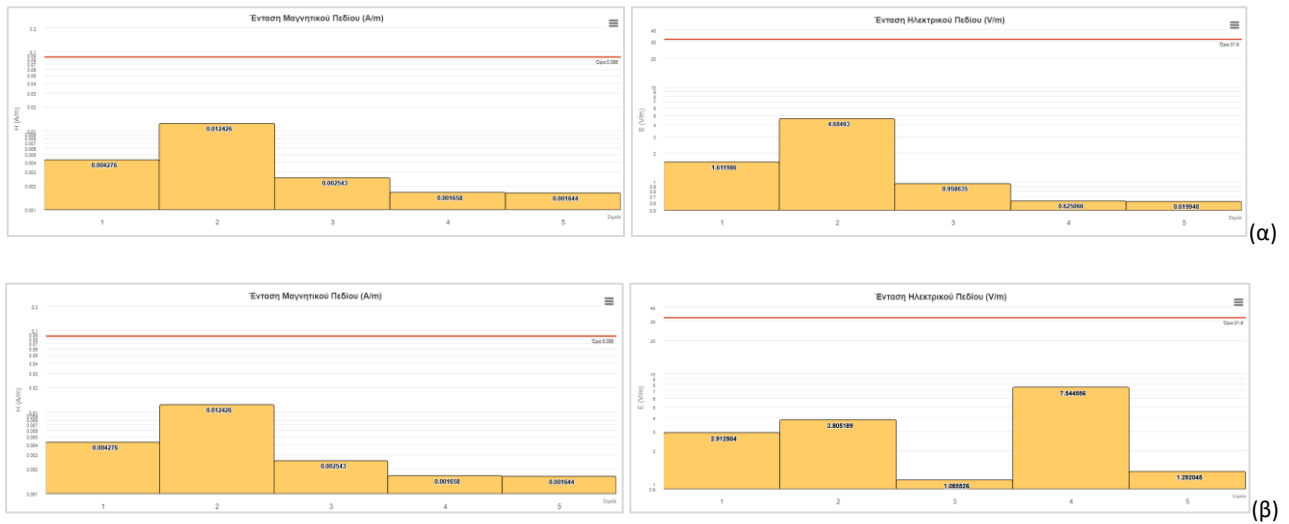
Εντός της άμεσης περιοχής μελέτης, εντοπίζονται δύο κεραίες τηλεπικοινωνιών, τα στοιχεία των οποίων παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 8.13-1: Σταθμοί ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας εντός της άμεσης περιοχής μελέτης**

| Κωδικός ΕΕΤΤ | Συντεταγμένες                   | Κατηγορία                           | Θέση                                               | Απόσταση από υπό μελέτη Έργο |
|--------------|---------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
| 1404212      | 39.6334777905,<br>19.8799441807 | Σταθμός βάσης<br>κινητής τηλεφωνίας | Στην οροφή της απόληξης<br>τετραώροφου ξενοδοχείου | 140 m                        |
| 1005500      | 39.6329222222,<br>19.8802219444 | Σταθμός βάσης<br>κινητής τηλεφωνίας | Στη ταράτσα διόροφου<br>κτιρίου                    | 210 m                        |

Πηγή: Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ)





**Σχήμα 8.13-1: Ένταση μαγνητικού και ηλεκτρικού πεδίου των σταθμών (α) 1404212 και (β) 1005500**

Πηγή: Ελληνική Επιτροπή Ατομικής Ενέργειας (ΕΕΑΕ)

Το υπό μελέτη έργο από τη φύση του, δεν σχετίζεται με την παραγωγή αξιοσημείωτων επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Συνεπώς, δε θα μεταβληθεί η υφιστάμενη κατάσταση των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων.

## 8.14 Ύδατα

### 8.14.1 Σχέδια διαχείρισης

#### 8.14.1.1 Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου

Οι Λεκάνες Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ) και τα Υδατικά Διαμερίσματα (ΥΔ) έχουν καθορισθεί με την Απόφαση 706/16-7-2010 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 1383/Β/02.09.2010). Καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών.

Για την επίτευξη της καλής κατάστασης των υδάτων απαιτείται η κατάρτιση και εφαρμογή Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο ΛΑΠ. Τα εγκεκριμένα Σχέδια Διαχείρισης, καταρτίστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ, κατ' εφαρμογή του Ν. 3199/2003 και του ΠΔ 51/2007.

Τα Σχέδια Διαχείρισης αναθεωρούνται και ενημερώνονται ανά εξαετία. Έχουν καταρτισθεί, εγκριθεί και υποβληθεί στην ΕΕ τα πρώτα Σχέδια Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών για την περίοδο 2009-2015, καθώς και η 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων για την περίοδο 2015-2021. Σημειώνεται ότι έχει ξεκινήσει η διαβούλευση για τη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση των Σχεδίων.

Σύμφωνα με την ΕΓΥ, το υπό μελέτη έργο χωροθετείται εντός του **Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΕΛ05)**, για το οποίο έχει εγκριθεί Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής Ποταμών με την υπ' αριθμ. Ε.Γ.: οικ. 1005 Απόφαση (ΦΕΚ 2292/Β/2013). Με την υπ' αριθμ. Ε.Γ.: οικ. 907 Απόφαση (ΦΕΚ 4664/Β/2017) εγκρίθηκε η **1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου** και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Επιπλέον, με πρόσφατη Απόφαση εγκρίθηκε η **2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου** (ΦΕΚ 71/Α/2024).

Το ΥΔ Ηπείρου, περιλαμβάνει έξι (6) ΛΑΠ: ΛΑΠ Αώου (ΕΛ0511), ΛΑΠ Καλαμά (ΕΛ0512), ΛΑΠ Αχέροντος (ΕΛ0513), ΛΑΠ Αράχθου (ΕΛ0514), ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (ΕΛ0534) και ΛΑΠ Λούρου (ΕΛ0546). Το υπό μελέτη έργο εμπίπτει στη **ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (ΕΛ0534)** συνολικής έκτασης 631 km<sup>2</sup>.

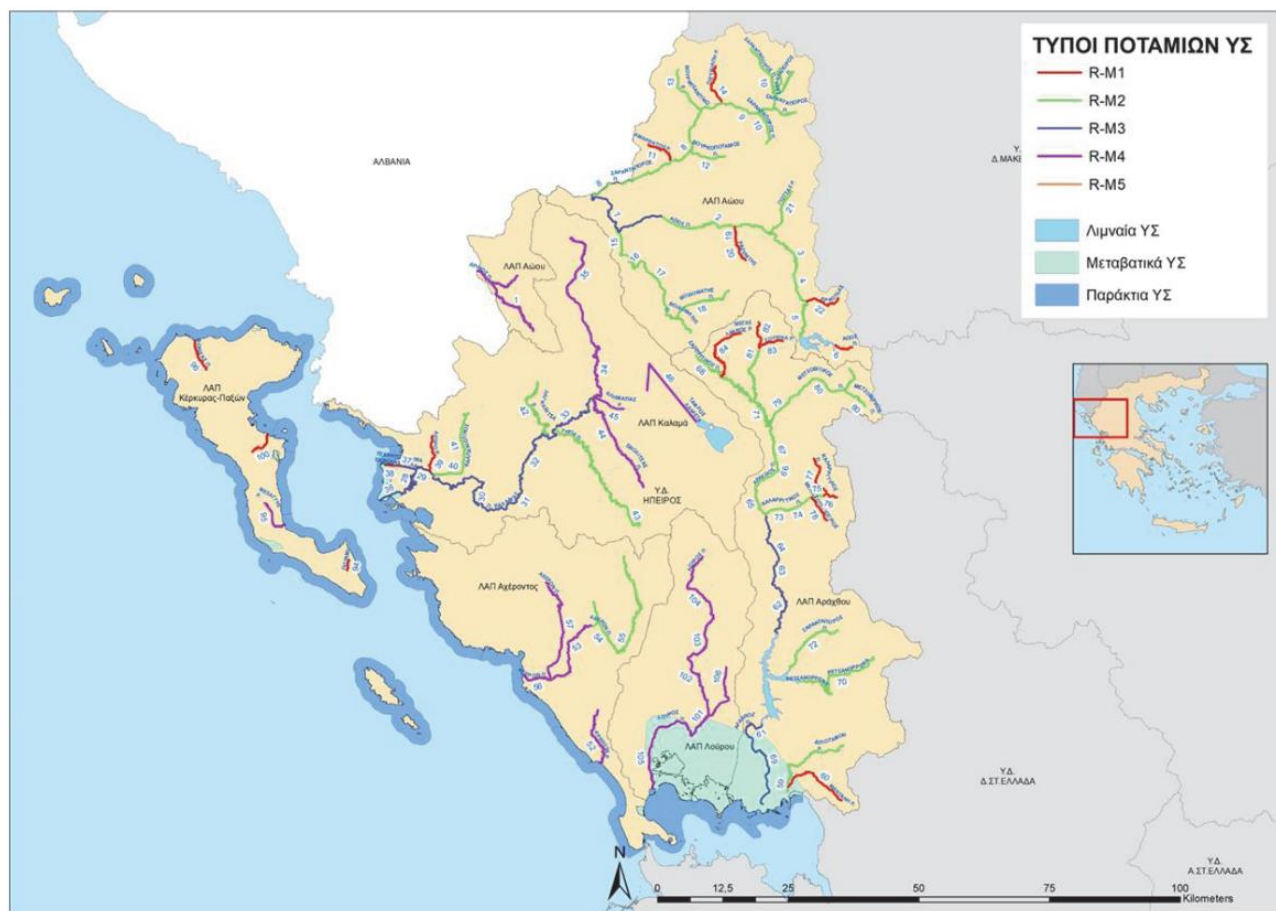
Τα υδατικά συστήματα της εν λόγω ΛΑΠ συνολικά, παρουσιάζονται στον Πίνακα και στα Σχήματα που ακολουθούν.

**Πίνακας 8.14-1: Υδατικά Συστήματα στις ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών**

| Υδατικό Σύστημα | ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (ΕΛ0534) |
|-----------------|-------------------------------|
| Ποτάμια ΥΣ      | 4                             |
| Λιμναία ΥΣ      | 0                             |
| Ταμειυτήρες     | 0                             |
| Μεταβατικά ΥΣ   | 3                             |
| Παράκτια ΥΣ     | 6                             |

| Υδατικό Σύστημα | ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (ΕΙ0534) |
|-----------------|-------------------------------|
| Επιφανειακά ΥΣ  | 13                            |
| Υπόγεια ΥΣ      | 14                            |

Πηγή: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024)



**Σχήμα 8.14-1: Επιφανειακά Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ηπείρου**

Πηγή: 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 71/Α/2024)

**Σχήμα 8.14-2: Υπόγεια Υδατικά Συστήματα ΥΔ Ηπείρου**

Σύμφωνα με τα παραπάνω προκύπτουν τα εξής:

- Η ευρύτερη περιοχή μελέτης εμπίπτει σε οκτώ (8) Υπόγεια Υδάτινα Σώματα (ΥΥΣ): «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Α) - EL0500011», «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Β) - EL0500012», «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Γ) - EL0500013», «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Δ) - EL0500014», «Σύστημα Τριαδικών λατυποπαγών Ν. Κέρκυρας (Α) - EL0500021», «Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Α) - EL0500031», «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Β) - EL0500012», «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Γ) - EL0500013» και «Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Δ) - EL0500014».
- Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει στο ΥΥΣ «Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Β) - EL0500032».

Όσον αφορά στη σχέση της άμεσης περιοχής μελέτης με προστατευόμενες περιοχές του ΥΔ Ηπείρου, επισημαίνεται ότι η περιοχή μελέτης δεν εμπίπτει σε:

- Περιοχές που προορίζονται για την άντληση ύδατος για ανθρώπινη κατανάλωση, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του ΠΔ 51/2007 (Άρθρο 7 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ),
- Περιοχές που προορίζονται για προστασία υδρόβιων ειδών με οικονομική σημασία,
- Περιοχές ευαίσθητες στην παρουσία θρεπτικών ουσιών, συμπεριλαμβανομένων των περιοχών που χαρακτηρίζονται ως ευπρόσβλητες ζώνες στη νιτρορύπανση.

Σχετικά με περιοχές που προορίζονται για την προστασία οικοτόπων ή ειδών, δηλαδή περιοχές του δικτύου NATURA 2000 και περιοχές που περιλαμβάνονται στον κατάλογο Μικρών Νησιωτικών Υγροτόπων (ΦΕΚ 229/ΑΑΠ/19-06-2012), ισχύουν τα εξής:

- Η άμεση περιοχή μελέτης δεν εμπίπτει σε περιοχές του δικτύου NATURA 2000.
- Όπως έχει ήδη αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.5.4**, εντός της άμεσης περιοχής μελέτης εντοπίζεται ο Μικρός Νησιώτικος Υγρότοπος «Εκβολή ποταμού - Y222KER016» σε απόσταση 0,5 km από το υπό μελέτη έργο.

Αναφορικά με υδατικά συστήματα που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα αναψυχής, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που έχουν χαρακτηριστεί ως ύδατα κολύμβησης, σύμφωνα με το *Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας*, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται δέκα οκτώ (18) περιοχές υδάτων κολύμβησης. Στην άμεση περιοχή μελέτης εντοπίζονται δύο (2) περιοχές υδάτων κολύμβησης εξαιρετικής ποιότητας: Η «Αγία Αικατερίνη - GRBW059118025» σε απόσταση 140 m από το υπό μελέτη έργο και η «Αλυκές Ποταμού - GRBW059118038» σε απόσταση 150 m από το υπό μελέτη έργο.

Το πρόγραμμα μέτρων του ΣΔΛΑΠ περιλαμβάνει Βασικά μέτρα και Συμπληρωματικά μέτρα.

Τα Βασικά μέτρα προσδιορίζονται σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Άρθρου 11 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ και αποτελούν τις στοιχειώδεις απαιτήσεις που πρέπει να πληρούνται προκειμένου να επιτευχθούν οι Περιβαλλοντικοί Στόχοι του Άρθρου 4 της Οδηγίας. Στην πλειοψηφία τους αφορούν σε προληπτικές ενέργειες για την προστασία των Υδατικών Συστημάτων. Η πρώτη ομάδα βασικών μέτρων αφορά σε μέτρα που απαιτούνται για την εφαρμογή της Κοινοτικής νομοθεσίας για την προστασία υδάτων. Η δεύτερη ομάδα αφορά σε μέτρα που προκύπτουν από την υποχρέωση εφαρμογής της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ. Το πρόγραμμα βασικών μέτρων αποτελεί εργαλείο για την προστασία και αποκατάσταση του συνόλου των υδατικών συστημάτων.

Τα συμπληρωματικά μέτρα εφαρμόζονται επιπλέον των βασικών σε συγκεκριμένα Υδατικά Συστήματα τα οποία, ακόμη και μετά από την εφαρμογή των βασικών μέτρων, κινδυνεύουν να μην επιτύχουν τους Περιβαλλοντικούς Στόχους που ορίζονται για αυτά.

Στο πρόγραμμα συμπληρωματικών μέτρων της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου, προβλέπονται τα ακόλουθα μέτρα που σχετίζονται με τα ΥΣ της άμεσης περιοχής μελέτης:

- *Θεσμοθέτηση Υδατικού Διαμερίσματος Ιόνιων Νήσων (ΕΙ15) (κωδ.: Μ05Σ0203), το οποίο θα υλοποιηθεί από το ΥΠΕΝ.*
- *Δέσμη μέτρων για την πρόληψη και την αντιμετώπιση φαινομένων λειψυδρίας και ξηρασίας (κωδ.: Μ05Σ0204), το οποίο θα υλοποιηθεί από την Περιφέρεια, την Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων), τη ΔΕΥΑ ή/και τον ΟΤΑ (Τεχνική υπηρεσία για κάλυψη αναγκών ύδρευσης).*
- *Περιορισμοί, όροι και προϋποθέσεις κατασκευής υδροληπτικών έργων απόληψης υπόγειων υδάτων, γεωτρήσεις, πηγάδια για νέες χρήσεις καθώς και της επέκτασης αδειών υφιστάμενων χρήσεων ύδατος σε περιοχές ΥΥΣ παράκτιας ζώνης με προβλήματα υφαλμύρινσης, εκτεταμένης ή τοπικής, ανεξαρτήτου προελεύσεως (κωδ.: Μ05Σ0501), το οποίο θα υλοποιηθεί από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων).*
- *Διερεύνηση των συνθηκών εφαρμογής τεχνητών εμπλουτισμών υπόγειων υδροφόρων συστημάτων ως μέσο ποσοτικής ενίσχυσης και ποιοτικής προστασίας των ΥΥΣ, με προτεραιότητα στα ΥΥΣ με κακή κατάσταση κα αντιμετώπιση της υφαλμύρινσης (κωδ.: Μ05Β0601), το οποίο θα υλοποιηθεί από την Περιφέρεια, τον Δήμο ή/και την Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων).*
- *Έλεγχος ποιοτικής κατάστασης αδειοδοτούμενων υδροληπτικών έργων σε συστήματα με υψηλές τιμές φυσικού υποβάθρου (χλωριόντα) (κωδ.: Μ05Β0801), το οποίο θα υλοποιηθεί από την Περιφέρεια ή/και την Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων).*
- *Περιορισμοί και προϋποθέσεις κατασκευής νέων υδροληπτικών έργων απόληψης νερού στα Συστήματα ασβεστολίθων Ν. Κέρκυρας (ΕΙ0500010), Τριαδικών λατυπαγών Ν. Κέρκυρας*

(EL0500020) & κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (EL0500030) (κωδ.: M05Σ0806), το οποίο θα υλοποιηθεί από την Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων).

- Παροχή κινήτρων για την εγκατάσταση εξοπλισμού εξοικονόμησης νερού / αναβάθμισης εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων σε μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες και μείωσης αντλήσεων από ΥΥΣ (κωδ.: M05Σ1002), το οποίο θα υλοποιηθεί από Ιδιώτες, το Υπουργείο Ανάπτυξης & Επενδύσεων, το ΥΠΕΝ ή/και την Περιφέρεια.
- Περιφερειακό Πρόγραμμα παρακολούθησης σε ΕΥΣ του ΥΔ Ηπείρου που ταξινομούνται με χαμηλό επίπεδο εμπιστοσύνης, (κωδ.: M05Σ1610), το οποίο θα υλοποιηθεί από την Περιφέρεια ή/και την Αποκεντρωμένη Διοίκηση (Διεύθυνση Υδάτων).

Το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τις προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου (ΥΔ 05) εφόσον:

- Το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με το πρόγραμμα βασικών μέτρων του ΥΔ Ηπείρου
- Το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τα οριζόντια συμπληρωματικά μέτρα που προβλέπονται για τα ΥΥΣ και για τα επιφανειακά ΥΣ
- Το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τις προβλεπόμενες δράσεις σε εφαρμογή Κοινοτικών Οδηγιών που προτείνονται ως μέτρα για το ΥΔ Ηπείρου
- Το υπό μελέτη έργο δεν έρχεται σε αντίθεση με τα συμπληρωματικά μέτρα που προβλέπονται στο ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου

Συνολικά, το προτεινόμενο έργο είναι συμβατό με τις προβλέψεις του ΣΔΛΑΠ του ΥΔ Ηπείρου.

#### 8.14.1.2 Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου

Στο πλαίσιο εφαρμογής της Ευρωπαϊκής Οδηγίας για τις Πλημμύρες (2007/60/ΕΚ) στην Ελλάδα, καταρτίσθηκαν για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας και τη λεκάνη απορροής του ποταμού Έβρου Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας (ΣΔΚΠ) σε επίπεδο Περιοχής Λεκάνης Απορροής Ποταμού (ΠΛΑΠ) ώστε να υπάρχει ενιαία δράση σε όλη την έκταση των ρεμάτων στις περιοχές που υπάρχουν δυνητικοί σοβαροί κίνδυνοι πλημμύρας ή είναι πιθανόν να σημειωθεί πλημμύρα.

Επιπλέον, στα πλαίσια της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας (ΥΠΕΚΑ-ΕΓΥ, 2012<sup>41</sup>) έχουν προσδιοριστεί οι Ζώνες Δυνητικά Υψηλού Κινδύνου Πλημμύρας (ΖΔΥΚΠ) στα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας για τις οποίες έχουν καταρτισθεί Χάρτες Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας.

<sup>41</sup> [https://floods.ypeka.gr/egyFloods/prokatartiki\\_axiologisi/GR\\_PFRA\\_REPORT\\_V2\\_7.6.2013.pdf](https://floods.ypeka.gr/egyFloods/prokatartiki_axiologisi/GR_PFRA_REPORT_V2_7.6.2013.pdf)



Η περιοχή μελέτης χωροθετείται στην γεωγραφική περιοχή του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου, το οποίο, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, αποτελείται από τρεις (3) λεκάνες απορροής: έξι (6) ΛΑΠ: ΛΑΠ Αώου (EL0511), ΛΑΠ Καλαμά (EL0512), ΛΑΠ Αχέροντος (EL0513), ΛΑΠ Αράχθου (EL0514), ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534) και ΛΑΠ Λούρου (EL0546). Η συνολική του έκταση είναι 9.980 km<sup>2</sup>.

Το **ΣΔΚΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου** (EL 05) έχει εγκριθεί με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41368/326 Απόφαση (ΦΕΚ 2684/Β/06.07.2018)

Οι ΖΔΥΚΠ προκύπτουν από τη γεωγραφική τομή των περιοχών με δυνητικά σημαντικές συνέπειες από μελλοντικές πλημμύρες και των περιοχών που είναι πιθανό να σημειωθεί πλημμύρα, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τις αναφορές των περιφερειακών φορέων και τις σημαντικές ιστορικές πλημμύρες και δεδομένου ότι η έκταση είναι άνω των 25 km<sup>2</sup>.

Εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης εντοπίστηκε η ΖΔΥΚΠ «*Χαμηλή ζώνη νήσου Κέρκυρας από το ύψος της Στρογγυλής μέχρι τους Βιταλάδες (GR05RAK006)*», έκτασης 35,4 km<sup>2</sup>, η οποία βρίσκεται σε σημαντική απόσταση από το υπό μελέτη έργο (> 10 km). Η εν λόγω ζώνη καταλαμβάνει μια έκταση 0,9 km<sup>2</sup> εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης έχουν σημειωθεί δύο περιστατικά ιστορικής πλημμύρας, εκ των οποίων το ένα αξιολογείται σημαντικό.

Επιπλέον, σε εφαρμογή του άρθρου 10 της Οδηγίας 2007/60/ΕΚ και του άρθρου 9 της Κ.Υ.Α. 31822/1542/Ε103 (ΦΕΚ 1108/Β/21-07-2010) όπως ισχύει με την οποία ενσωματώθηκε στο εθνικό δίκαιο η Κοινοτική Οδηγία 2007/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2007 για την «*Αξιολόγηση και Διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας*», πραγματοποιήθηκε η 1η Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας για τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Όπως ορίζει η οδηγία, όλα τα στάδια (ΠΑΚΠ, Κατάρτιση Χαρτών Επικινδυνότητας και Κινδύνων Πλημμύρας, ΣΔΚΠ) πρέπει να αναθεωρούνται ανά εξαετία, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση της κλιματικής αλλαγής στην εμφάνιση των πλημμυρών. Η 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της ΠΑΚΠ πραγματοποιήθηκε το 2019, αλλά δεν έχει ακόμη οριστικοποιηθεί.

Σύμφωνα με αυτή, εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης προσδιορίζεται μια νέα ΖΔΥΚΠ: «*Χαμηλές ζώνες πόλης Κέρκυρας (EL05APSF011)*», έκτασης 51,1 km<sup>2</sup>, η οποία εμπίπτει στην ευρύτερη περιοχή μελέτης στο σύνολό της. Η εν λόγω ζώνη καταλαμβάνει μια έκταση 1,4 km<sup>2</sup> εντός της άμεσης περιοχής μελέτης, ήτοι 36% της άμεσης περιοχής μελέτης.



### 8.14.2 Επιφανειακά ύδατα

Τα Επιφανειακά ΥΣ της ευρύτερης περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στο παρακάτω Σχήμα.



**Σχήμα 8.14-3: Επιφανειακά ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης**

#### **Ποτάμια υδατικά συστήματα**

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ηπείρου, στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534), στην οποία εμπίπτει το υπό μελέτη έργο προσδιορίσθηκαν τέσσερα (4) Ποτάμια ΥΣ πλην ταμειευτήρων, εκ των οποίων το ένα είναι νέα προσθήκη.

Όπως έχει αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.14.1.1**, στην ευρύτερη και την άμεση περιοχή μελέτης εντοπίζεται το ΥΣ «Κέρκυρας Π. - EL0534R000701083N». Το υπό μελέτη έργο βρίσκεται σε απόσταση περίπου 660 m από το εν λόγω ΥΣ.

Στον παρακάτω Πίνακα, παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία των ποτάμιων ΥΣ της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

**Πίνακας 8.14-2: Ποτάμια ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης**

| Όνομα ΥΣ    | Κωδικός ΥΣ        | Κατηγορία | Μήκος (km) | Άμεση λεκάνη απορροής (km <sup>2</sup> ) | Μέση ετήσια απορροή (hm <sup>3</sup> ) | Οικολογική κατάσταση | Χημική κατάσταση   | Συνολική κατάσταση |
|-------------|-------------------|-----------|------------|------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Κέρκυρας Π. | EL0534R000701083N | ΦΥΣ       | 6,0        | 42,4                                     | 14,87                                  | Μέτρια               | Κατώτερη της καλής | Μέτρια             |

#### **Λιμναία υδατικά συστήματα / Ταμιευτήρες**

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ηπείρου, στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534), δεν καταγράφονται Λιμναία ΥΣ ή Ταμιευτήρες.

#### **Μεταβατικά υδατικά συστήματα**

Όπως έχει αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.14.1.1**, σύμφωνα με την εγκεκριμένη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ηπείρου, στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534), εντοπίζονται τρία (3) Μεταβατικά ΥΣ.

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης έχει καταγραφεί ένα (1) Μεταβατικό ΥΣ: «Λιμνοθάλασσα Χαλικιόπουλου - EL0534T0007N». Το εν λόγω ΥΣ βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,7 km από το υπό μελέτη έργο. Η οικολογική και η χημική του κατάσταση έχει χαρακτηριστεί ως Κατώτερη της καλής.

#### **Παράκτια υδατικά συστήματα**

Όπως έχει αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.14.1.1**, σύμφωνα με την εγκεκριμένη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ηπείρου στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών (EL0534), στην οποία εμπίπτει το υπό μελέτη έργο, αλλά και την ευρύτερη περιοχή μελέτης, εντοπίζονται τρία (3) Παράκτια ΥΣ. Ειδικότερα, εντοπίζονται τα εξής:

- Δυτικές και Βόρειες Ακτές Κέρκυρας (EL0534C0009N)
- Όρμος Γαρίτσας και Λιμένας Κέρκυρας (EL0534C0011H)
- Δυτικές Ακτές Κερκυραϊκής Θάλασσας - Μπενίτσες (EL0534C0010N)

Στην άμεση περιοχή μελέτης εντοπίζεται το Παράκτιο ΥΣ «Δυτικές και Βόρειες Ακτές Κέρκυρας – EL0534C0009N». Το υπό μελέτη Έργο βρίσκεται σε άμεση επαφή με το εν λόγω ΥΣ.

Στον παρακάτω Πίνακα, παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία των παράκτιων ΥΣ της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

**Πίνακας 8.14-3: Παράκτια ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης**

| Όνομα ΥΣ                                       | Κωδικός ΥΣ   | Κατηγορία | Έκταση (km <sup>2</sup> ) | Περίμετρος (km) | Οικολογική κατάσταση | Χημική κατάσταση   | Συνολική κατάσταση |
|------------------------------------------------|--------------|-----------|---------------------------|-----------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| Δυτικές και Βόρειες Ακτές Κέρκυρας             | EL0534C0009N | ΦΥΣ       | 401,07                    | 511,43          | Καλή                 | Καλή               | Καλή               |
| Όρμος Γαρίτσας και Λιμένας Κέρκυρας            | EL0534C0011H | ΙΤΥΣ      | 20,2                      | 31,6            | Κατώτερη της καλής   | Κατώτερη της καλής | Κατώτερη της καλής |
| Δυτικές Ακτές Κερκυραϊκής Θάλασσας - Μπενίτσες | EL0534C0010N | ΦΥΣ       | 24,26                     | 34,38           | Καλή                 | Καλή               | Καλή               |

Επιπλέον, σύμφωνα με το *Μητρώο ταυτοτήτων υδάτων κολύμβησης της Ελλάδας*, στο νησί εντοπίζονται πενήντα τέσσερις (54) περιοχές υδάτων κολύμβησης. Όπως έχει αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.14.1**, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται δέκα οκτώ (18) περιοχές υδάτων κολύμβησης.

Στην άμεση περιοχή μελέτης εντοπίζονται δύο (2) περιοχές υδάτων κολύμβησης εξαιρετικής ποιότητας:

- Αγία Αικατερίνη (GRBW059118025) σε απόσταση 140 m από το υπό μελέτη έργο
- Αλυκές Ποταμού (GRBW059118038) σε απόσταση 150 m από το υπό μελέτη έργο

#### **Υφιστάμενες χρήσεις των επιφανειακών υδατικών πόρων της άμεσης περιοχής μελέτης**

Η βασική χρήση του παράκτιου ΥΣ που εντοπίζεται εντός της άμεσης περιοχής μελέτης είναι, προφανώς, η κολύμβηση. Ιδιαίτερα κατά τους καλοκαιρινούς μήνες, ο αριθμός των λουομένων αυξάνεται, οπότε η παρουσία τους ενδέχεται να επιβαρύνει την ποιότητα των υδάτων του ΥΣ, αν και, τόσο η οικολογική, όσο και η χημική κατάστασή του, κρίθηκαν ως καλές.

#### **Τάσεις εξέλιξης του υδάτινου περιβάλλοντος**

Το παράκτιο ΥΣ «*Δυτικές και Βόρειες Ακτές Κέρκυρας – EL0534C0009N*» είχε υψηλή οικολογική κατάσταση και άγνωστη χημική κατάσταση στο πρώτο Εγκεκριμένο ΣΔΛΑΠ. Η οικολογική κατάστασή του είχε επιδεινωθεί, καθώς στην με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ, κρίθηκε ως καλή, όμως φαίνεται να έχει επέλθει μια σταθερότητα καθώς στη 2<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ τόσο η οικολογική όσο και η χημική κατάστασή του έχουν διατηρηθεί «καλές».

Το ποτάμιο ΥΣ «*Κέρκυρας Π. - EL0534R000701083N*» αποτελεί νέα προσθήκη ΥΣ στο ΣΔΛΑΠ, οπότε δεν είναι εφικτή η εκτίμηση της τάσης εξέλιξής του μεταξύ του Αρχικού, της 1<sup>ης</sup> και της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης του Σχεδίου. Επισημαίνεται ότι το εν λόγω ΥΣ εμπίπτει στις εξαιρέσεις του Άρθρου 4.4 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ για

παράταση προθεσμίας επίτευξης καλής οικολογικής και χημικής κατάστασης εντός του χρόνου που ορίζει το ΣΔΛΑΠ (6 έτη).

### 8.14.3 Υπόγεια Ύδατα

#### Υπόγεια ύδατα

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Ηπείρου, στη ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών έχουν οριοθετηθεί πέντε (5) Υπόγεια ΥΣ τα οποία διαχωρίζονται σε επιμέρους δεκατέσσερα (14) Υποσυστήματα. Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται οκτώ (8) Υπόγεια Υποσυστήματα:

- Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Α) (ΕΛ0500011)
- Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Β) (ΕΛ0500012)
- Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Γ) (ΕΛ0500013)
- Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Δ) (ΕΛ0500014)
- Σύστημα Τριαδικών λατυποπαγών Ν. Κέρκυρας (Α) (ΕΛ0500021)
- Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Α) (ΕΛ0500031)
- Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Β) (ΕΛ0500032)
- Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Γ) (ΕΛ0500033)

Όπως έχει αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.14.1.1**, η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει στο ΥΥΣ «*Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας (Β) - ΕΛ0500032*».

Στον παρακάτω Πίνακα, παρουσιάζονται τα βασικά στοιχεία των ΥΥΣ της ευρύτερης περιοχής μελέτης.

**Πίνακας 8.14-4: Υπόγεια ΥΣ ευρύτερης περιοχής μελέτης**

| Κωδικός ΥΥΣ | Όνομα ΥΥΣ                           | Έκταση (km <sup>2</sup> ) | Τροφοδοσία (hm <sup>3</sup> ) | Συνολικές Απολήψεις (hm <sup>3</sup> ) | Ποσοτική κατάσταση | Χημική κατάσταση |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------|------------------|
| ΕΛ0500011   | Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Α) | 137,11                    | 59,31                         | 9,96                                   | Καλή               | Καλή             |
| ΕΛ0500012   | Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Β) | 8,39                      | 3,64                          | 0,39                                   | Καλή               | Καλή             |
| ΕΛ0500013   | Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Γ) | 1,37                      | 3,00                          | 0,45                                   | Καλή               | Καλή             |
| ΕΛ0500014   | Σύστημα ασβεστολίθων Ν.Κέρκυρας (Δ) | 5,31                      | 2,02                          | 0,41                                   | Καλή               | Καλή             |

| Κωδικός<br>ΥΥΣ | Όνομα ΥΥΣ                                           | Έκταση<br>(km <sup>2</sup> ) | Τροφοδοσία<br>(hm <sup>3</sup> ) | Συνολικές<br>Απολήψεις (hm <sup>3</sup> ) | Ποσοτική<br>κατάσταση | Χημική<br>κατάσταση |
|----------------|-----------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| EL0500021      | Σύστημα Τριαδικών<br>λατυποπαγών Ν.<br>Κέρκυρας (Α) | 95,14                        | 27,23                            | 9,19                                      | Καλή                  | Καλή                |
| EL0500031      | Σύστημα κοκκωδών<br>υδροφοριών Ν.<br>Κέρκυρας (Α)   | 117,15                       | 30,49                            | 8,02                                      | Καλή                  | Καλή                |
| EL0500032      | Σύστημα κοκκωδών<br>υδροφοριών Ν.<br>Κέρκυρας (Β)   | 29,30                        | 6,33                             | 0,80                                      | Καλή                  | Καλή                |
| EL0500033      | Σύστημα κοκκωδών<br>υδροφοριών Ν.<br>Κέρκυρας (Γ)   | 183,12                       | 24,65                            | 13,06                                     | Καλή                  | Καλή                |

Πηγή: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 4664/Β/2017)

#### **Υφιστάμενες χρήσεις των υπόγειων υδατικών πόρων της άμεσης περιοχής μελέτης**

Στο ΛΑΠ Κέρκυρας – Παζών (EL0534) οι κυριότερες απολήψεις από τα υπόγεια νερά γίνονται για σκοπούς άρδευσης και ύδρευσης.

Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζονται αναλυτικά οι ετήσιες απολήψεις του ΥΥΣ που εντοπίζεται στην άμεση περιοχή μελέτης ανά χρήση. Η άρδευση αντιστοιχεί στο 100% των απολήψεων.

**Πίνακας 8.14-5: Κατανομή απολήψεων ΥΥΣ άμεσης περιοχής μελέτης**

| Κωδικός<br>ΥΥΣ | Όνομα ΥΥΣ                                         | Συνολικές<br>Απολήψεις (hm <sup>3</sup> ) | Άρδευση<br>(hm <sup>3</sup> ) | Ύδρευση<br>(hm <sup>3</sup> ) | Βιομηχανία<br>(hm <sup>3</sup> ) | Κτηνοτροφία<br>(hm <sup>3</sup> ) |
|----------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| EL0500032      | Σύστημα κοκκωδών<br>υδροφοριών Ν.<br>Κέρκυρας (Β) | 0,80                                      | 0,80                          | 0,00                          | 0,00                             | 0,00                              |

Πηγή: 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση του ΣΔΛΑΠ του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΦΕΚ 4664/Β/2017)

Στο ΥΥΣ EL0500032 σημειώνονται τοπικά αυξημένες τιμές NO<sub>3</sub> και Cl λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (κυρίως αγροτικές δραστηριότητες) και φυσική επιβάρυνση σε SO<sub>4</sub>. Οι βασικές πιέσεις του ΥΥΣ αφορούν αστικοποίηση, καλλιέργειες, βιομηχανικές μονάδες και ΕΕΛ. Τέλος, σημειώνεται θαλάσσια διείσδυση στις παράκτιες περιοχές.

#### **Τάσεις εξέλιξης του υδάτινου περιβάλλοντος**

Δεν υπήρξαν διαφορές στην ταξινόμηση της οικολογικής και ποσοτικής κατάστασης του «Σύστημα κοκκωδών υδροφοριών Ν. Κέρκυρας - EL0500030» μεταξύ του πρώτου Εγκεκριμένου ΣΔΛΑΠ, της 1<sup>ης</sup> Αναθεώρησης και της 2<sup>ης</sup> Αναθεώρησης, καθώς και στα τρία Σχέδια αξιολογήθηκαν ως καλές. Επιπλέον, δεν εμφανίζει τάση πτώσης στάθμης.



## Γεωτρήσεις

Με την 145026/10.01.2014 ΚΥΑ συστάθηκε το *Εθνικό Μητρώο Σημείων Υδροληψίας (ΕΜΣΥ)*. Το ΕΜΣΥ είναι ηλεκτρονικό μητρώο, το οποίο αναπτύσσεται και τηρείται στο ΥΠΕΝ με τη μορφή συστήματος βάσης γεωχωρικών δεδομένων και υπηρεσιών.

Στα παρακάτω Σχήματα φαίνονται τα σημεία υδροληψίας στην άμεση περιοχή μελέτης.



**Σχήμα 8.14-4: Σημεία υδροληψίας στην άμεση περιοχή μελέτης**

Πηγή: [http://lmt.ypeka.gr/public\\_view.html](http://lmt.ypeka.gr/public_view.html)

Φαίνεται ότι εντός της άμεσης περιοχής μελέτης εντοπίζονται πολλά σημεία υδροληψίας. Τα ενεργά σημεία υδροληψίας εντός της άμεσης περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στον παρακάτω Πίνακα.

**Πίνακας 8.14-6: Πλησιέστερα ενεργά σημεία υδροληψίας άμεσης περιοχής μελέτης**

| Κωδικός ΕΜΣΥ  | Συντεταγμένες Χ, Υ | Καθεστώς ιδιοκτησίας | Είδος  | Απόσταση από το έργο |
|---------------|--------------------|----------------------|--------|----------------------|
| 0500007888679 | 145860, 4395023    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι | 130 m                |
| 0500006480635 | 145823, 4395032    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι | 160 m                |
| 0500022198852 | 145629, 4395179    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι | 390 m                |
| 0500006480619 | 145843, 4394892    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι | 215 m                |
| 0500023026862 | 145837, 4394855    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι | 245 m                |

| Κωδικός ΕΜΣΥ  | Συντεταγμένες Χ, Υ | Καθεστώς ιδιοκτησίας | Είδος    | Απόσταση από το έργο |
|---------------|--------------------|----------------------|----------|----------------------|
| 0500019878938 | 145047, 4395124    | Ιδιωτικό             | Γεώτρηση | 943 m                |
| 0500019210801 | 146759, 4394865    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 680 m                |
| 0500000148457 | 146903, 4395059    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 805 m                |
| 0500019646764 | 146257, 4394282    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 720 m                |
| 0500008397241 | 146084, 4394136    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 870 m                |
| 0500001644433 | 145891, 4394288    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 730 m                |
| 0500001650323 | 145844, 4394253    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 770 m                |
| 0500001649929 | 145779, 4394242    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 820 m                |
| 0500019878938 | 145047, 4395124    | Ιδιωτικό             | Γεώτρηση | 940 m                |
| 0500012818816 | 145891, 4394144    | Ιδιωτικό             | Πηγάδι   | 870 m                |

Πηγή: [http://lmt.ypeka.gr/public\\_view.html](http://lmt.ypeka.gr/public_view.html)

## 8.15 Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον

Στην παρούσα παράγραφο γίνεται αναφορά σε κινδύνους, λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών, που σχετίζονται με την περιοχή του υπό μελέτη έργου στην κατάσταση που αυτή είναι σήμερα.

Οι κίνδυνοι αυτοί είναι απόρροια, είτε υφιστάμενων ανθρωπογενών πιέσεων της περιοχής, είτε χαρακτηριστικών της περιοχής που παραμένουν ως κατάλοιπα παρελθουσών χρήσεων και, υπό ακραίες συνθήκες, όπως ατυχήματα ή φυσικές καταστροφές, μπορούν να τους ενεργοποιήσουν.

Στην **Παράγραφο 8.9** του παρόντος κεφαλαίου έγινε εκτενής αναφορά στις υφιστάμενες περιβαλλοντικές πιέσεις. Από αυτές ενδεχόμενο κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία μπορεί να επιφέρει πιθανή εξάπλωση της τοπικής ρύπανσης του εδάφους. Η εξάπλωση αυτή μπορεί να λάβει χώρα είτε με ενεργοποίηση του αιτίου της ρύπανσης π.χ. διαρροές από υφιστάμενες υπόγειες δεξαμενές καυσίμων που δεν έχουν εκκενωθεί πλήρως και με το χρόνο αναπτύσσουν ρωγμές που επιδεινώνονται μετά από σεισμική δόνηση. Επίσης, διάσπαρτοι σωροί μπάζων και απροσδιόριστων άλλων στερεών αποβλήτων, καλυμμένων και μη, μπορούν να δημιουργήσουν κινδύνους για την ανθρώπινη υγεία είτε για όσους έρχονται σε άμεση επαφή με τα απόβλητα χωρίς να παίρνουν μέτρα προστασίας είτε μέσω της διασποράς τους με τον αέρα ή τη βροχή. Στο ίδιο πλαίσιο υφιστάμενες δεξαμενές καυσίμων που παραμένουν αφύλακτες και προσβάσιμες μπορεί να αποδειχθούν εξαιρετικά επικίνδυνες.

Όσον αφορά σε αιτίες φυσικής προέλευσης που δύνανται να προκαλέσουν κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον, οι σημαντικότερες είναι:

- Σεισμοί
- Πυρκαγιές
- Πλημμύρες

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής δεν υφίσταται κίνδυνος καταστροφών λόγω ηφαιστειακών εκρήξεων ή κατολισθήσεων/ καθιζήσεων.

Αναφορικά με ατυχήματα ανθρωπογενούς προέλευσης, αυτά έχουν να κάνουν συνήθως με τεχνολογικές καταστροφές, οι οποίες οφείλονται κατά κύριο λόγο σε τεχνολογικούς κινδύνους, οι οποίοι δεν αντιμετωπίζονται κατ' αρχήν με τον βέλτιστο τρόπο ή σε τεχνολογικά συμβάντα (ατυχήματα) τα οποία προκαλούνται από ανθρώπινα λάθη, αστοχίες εξοπλισμού, οργανωτικές ή διοικητικές δυσλειτουργίες, κ.λπ. και ξεφεύγουν από τον έλεγχο. Μπορούν όμως να είναι και το αποτέλεσμα είτε άλλων φυσικών καταστροφών (σεισμών, κεραυνών, ισχυρών βροχοπτώσεων κ.λπ.) είτε σκόπιμων ανθρώπινων ενεργειών.



### 8.15.1 Φυσικές καταστροφές

Παρακάτω παρατίθενται στοιχεία κινδύνου φυσικών καταστροφών για την περιοχή.

#### Κίνδυνος σεισμού

Όπως αναλύθηκε και στην **Παράγραφο 8.4.2**, εντός της νήσου Κέρκυρας εντοπίζονται ρήγματα απροσδιοριστου ηλικίας, κανένα όμως δεν εμπίπτει εντός της άμεσης περιοχής μελέτης.

Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (Ε.Α.Κ. 2000), η ευρύτερη περιοχή του έργου ανήκει στη **Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας II** με την εδαφική επιτάχυνση ανηγμένη στην επιτάχυνση βαρύτητας για τη ζώνη αυτή να είναι  $\alpha=0,24$ .

Επιπλέον, σύμφωνα με το Εργαστήριο Σεισμολογίας του Πανεπιστημίου Αθηνών<sup>42</sup>, δεν έχουν καταγραφεί σεισμοί μεγαλύτεροι των 4 ρίχτερ στην ευρύτερη περιοχή μελέτης τα τελευταία 5 χρόνια. Σε όλο το νησί της Κέρκυρας την τελευταία πενταετία έχει καταγραφεί μόνο ένας σεισμός, 4 ρίχτερ, σε σημαντική απόσταση από το υπό μελέτη έργο.

Συμπερασματικά, η περιοχή μελέτης ανήκει στις ασθενώς σεισμόπληκτες περιοχές και η ευπάθεια της περιοχής μελέτης σε σεισμούς χαρακτηρίζεται ως αμελητέα.

#### Κίνδυνος πλημμύρας

Όπως αναλύθηκε και πιο πάνω (**Παράγραφος 8.13**), η περιοχή του έργου εμπίπτει στο Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου για το οποίο έχει εγκριθεί Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνου Πλημμύρας με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΓρεΓΥ/41368/326 Απόφαση (ΦΕΚ 2684/Β/06.07.2018). Σύμφωνα με το ΣΔΚΠ, η άμεση περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός ΖΔΥΚΠ.

Επιπλέον, σύμφωνα με την υπ' αριθμ. πρωτ. Α1841/2022 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (ΑΔΑ: 6Μ1Β46ΝΠΙΘ-567) στα πλαίσια καθορισμού έργων και μέτρων πρόληψης για την αντιμετώπιση πλημμυρικών φαινομένων, καταρτίστηκαν χάρτες περιοχών που έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω πλημμυρών με βάση τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία (2015-2022). Ο αντίστοιχος χάρτης για την ευρύτερη περιοχή μελέτης παρουσιάζεται στο παρακάτω Σχήμα.

<sup>42</sup> [http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/qmapv3\\_db/index.php?lang=el](http://www.geophysics.geol.uoa.gr/stations/qmapv3_db/index.php?lang=el)



**Σχήμα 8.15-1: Χάρτης περιοχών που έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση ανάγκης Π.Π. λόγω πλημμυρών**

Πηγή: Υπ' αριθμ. πρωτ. Α1841/2022 Εγκύκλιο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας (ΑΔΑ: 6Μ1Β46ΝΠΙΘ-567)

Φαίνεται ότι η άμεση περιοχή μελέτης και η νήσος Κέρκυρα γενικότερα, εμπίπτει σε περιοχές που έχουν κηρυχθεί σε κατάσταση ανάγκης λόγω πλημμυρών για το 2021.

Εντούτοις, όπως επισημαίνεται και στο Σχήμα, σύμφωνα με την 1<sup>η</sup> Αναθεώρηση της Προκαταρκτικής Αξιολόγησης Κινδύνων Πλημμύρας, εντοπίζεται μια νέα ΖΔΥΚΠ με ονομασία «Χαμηλές ζώνες πόλης

Κέρκυρας (EL05APSF011)». Η άμεση περιοχή μελέτης και το υπό μελέτη έργο εμπίπτουν στην εν λόγω ΖΔΥΚΠ.

Συμπερασματικά, λαμβάνοντας υπόψιν όλα τα παραπάνω, η ευπάθεια της περιοχής μελέτης σε σημαντικές πλημμύρες χαρακτηρίζεται ως ασθενείς.

### **Κίνδυνος πυρκαγιάς**

Τα στοιχεία των δασικών πυρκαγιών για τον Δήμο της ευρύτερης περιοχής μελέτης παρουσιάζονται στον ακόλουθο Πίνακα. Τα στοιχεία προέρχονται από το αρχείο συμβάντων των αστικών πυρκαγιών του «Πυροσβεστικού Σώματος της Ελλάδος», του Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη.

**Πίνακας 8.15-1: Δασικές πυρκαγιές ευρύτερης περιοχής μελέτης**

| Έτος          | Αριθμός πυρκαγιών | ΚΑΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (στρ.) |               |             |                   |                  |                    |                        |                |
|---------------|-------------------|----------------------|---------------|-------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------------|----------------|
|               |                   | Δάση                 | Δασική Έκταση | Άλση        | Χορτ/κές Εκτάσεις | Καλάμια - Βάλτοι | Γεωργικές Εκτάσεις | Υπολ/ματα Καλλιεργειών | Σκουπι-δότοποι |
| 2019          | 38                | 30,00                | 0,61          | 0,00        | 9,36              | 18,60            | 93,25              | 0,09                   | 0,30           |
| 2020          | 58                | 0,00                 | 1,30          | 0,00        | 3,58              | 6,86             | 15,47              | 0,61                   | 7,50           |
| 2021          | 58                | 0,00                 | 8,76          | 0,00        | 2,38              | 4,57             | 6,55               | 0,40                   | 0,56           |
| 2022          | 61                | 5,00                 | 177,58        | 0,01        | 115,52            | 17,05            | 157,88             | 22,15                  | 5,02           |
| 2023          | 30                | 0,00                 | 1,50          | 0,00        | 7,95              | 0,30             | 3,73               | 1,43                   | 0,00           |
| <b>Σύνολο</b> | <b>245</b>        | <b>36,50</b>         | <b>189,75</b> | <b>5,96</b> | <b>139,09</b>     | <b>50,95</b>     | <b>277,31</b>      | <b>24,68</b>           | <b>13,38</b>   |

Πηγή: Πυροσβεστικό Σώμα Ελλάδος, <https://www.fireservice.gr/el/synola-dedomenon>

Συνολικά, το διάστημα 2019-2023 έχει καεί μια έκταση περίπου 738 στρ, εκ των οποίων το 38% αφορούσαν γεωργικές εκτάσεις, το 26% σε δασικές εκτάσεις και το 19% σε χορτολιβαδικές εκτάσεις.

Τέλος, παρουσιάζονται στα ακόλουθα Σχήματα ο αριθμός ημερών αυξημένου κινδύνου πυρκαγιάς στην ευρύτερη περιοχή και ο αριθμός ημερών ακραίου κινδύνου πυρκαγιάς για το διάστημα 2021-2050.

Σελίδα: 8-143



Η περιοχή του έργου δεν παρουσιάζει αυξημένου αριθμό ημερών ακραίου κινδύνου πυρκαγιάς, εντούτοις παρουσιάζει χαμηλά αυξημένο αριθμό ημερών αυξημένου κινδύνου πυρκαγιάς.

Συμπερασματικά, δεν τίθεται θέμα αυξημένου βαθμού επιρροής του έργου σε περίπτωση πυρκαγιάς.

### **Συνολικά**

Γενικά, το έργο, λόγω της φύσης και της θέσης του, δεν αναμένεται να αποτελέσει πηγή σημαντικών κινδύνων για την ανθρώπινη υγεία, την πολιτιστική κληρονομιά και το περιβάλλον λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών. Η πρόληψη των κινδύνων που δυνητικά θα μπορούσαν να προκύψουν έχουν ληφθεί υπόψη κατά τον σχεδιασμό του έργου μέσω διατάξεων που αφορούν στον αντισεισμικό κανονισμό, σε μελέτες πυροπροστασίας, σε σχέδια αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών κλπ.

### **8.15.2 Ατυχήματα**

Σύμφωνα με την διαθέσιμη πληροφορία<sup>43</sup>, τα καταγεγραμμένα τεχνολογικά ατυχήματα από το 1986 έως το 2022 είναι έξι (6), κανένα εκ των οποίων δεν σημειώθηκε εντός περιοχής μελέτης.

Επιπλέον, για τις εγκαταστάσεις που αποθηκεύουν και διαχειρίζονται μεγάλες ποσότητες επικίνδυνων ουσιών, στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης βρίσκεται σε ισχύ η *Οδηγία Seveso*, η οποία ονομάστηκε έτσι με αφορμή μεγάλο ατύχημα στην ομώνυμη πόλη της Ιταλίας το 1976. Η πρώτη οδηγία ψηφίστηκε το 1982 (Οδηγία 82/501/ΕΕC). Στη συνέχεια, λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία από ορισμένα ατυχήματα που είχαν συμβεί, αντικαταστάθηκε το 1996 από την *Οδηγία Seveso-II* (Οδηγία 96/82/ΕC) και το 2012 από την *Οδηγία Seveso III* (Οδηγία 2012/18/ΕU) η οποία βρίσκεται σε ισχύ σήμερα. Η Ελλάδα εναρμόνισε το εθνικό της δίκαιο με τις οδηγίες αυτές. Σήμερα βρίσκεται σε ισχύ η Κ.Υ.Α 172058/2016 (εναρμόνιση με Seveso III), με εφαρμογή σε εγκαταστάσεις όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες (υπό μορφή πρώτης ύλης, προϊόντων, παραπροϊόντων, καταλοίπων ή ενδιάμεσων προϊόντων, συμπεριλαμβανομένων και εκείνων που αναμένεται να προκύψουν σε περίπτωση ατυχήματος), σε ποσότητες ίσες ή ανώτερες από ορισμένες οριακές τιμές που αναφέρονται στην ΚΥΑ<sup>44</sup>.

Όπως φαίνεται και στο παρακάτω Σχήμα, το υπό μελέτη έργο αποτελεί εγκατάσταση Seveso.

<sup>43</sup> <https://www.gov.gr/sdg/health-and-safety-at-work/health-and-safety-obligations/general/major-accidents-frequently-asked-questions/>, [https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies\\_esta/T3/030/10237.pdf](https://www.ekdd.gr/ekdda/files/ergasies_esta/T3/030/10237.pdf)

<sup>44</sup> <https://www.elinyae.gr/themata-yae/biomihanika-tyhimata-megalis-ektasis-odigia-seveso/page/odigia-seveso-stin-ellada>



**Σχήμα 8.15-4: Εγκαταστάσεις Seveso στην ευρύτερη περιοχή μελέτης**

Πηγή: ΥΠΕΝ ([https://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:seveso\\_egsa87#](https://mapsportal.ypen.gr/layers/geonode:seveso_egsa87#))

Συνολικά, στην ευρύτερη περιοχή μελέτης εντοπίζονται τρεις (3) εγκαταστάσεις εγκαταστάσεις Seveso κάτω ορίου, εκ των οποίων η μία αφορά το υπό μελέτη έργο. Οι άλλες δύο εγκαταστάσεις βρίσκονται σε απόσταση 3,2 km και 8,1 km από το υπό μελέτη έργο.

Συμπερασματικά, τίθεται θέμα μέτριου βαθμού επιρροής του έργου σε περίπτωση ατυχημάτων.

## 8.16 Τάσεις εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το έργο

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, η παρούσα μελέτη αφορά στην λειτουργία της εξεταζόμενης δραστηριότητας, η οποία είναι υφιστάμενη και ήδη κατασκευασμένη. Δεδομένου του γεγονότος ότι στην περιοχή χωροθέτησης του έργου έχει παγιωθεί εδώ και δεκαετίες μια κατάσταση, όσον αφορά την λειτουργία της εγκατάστασης αποθήκευσης και διακίνησης καυσίμων, δεν καθίσταται εφικτή στην παρούσα φάση η ακριβής εκτίμηση των τάσεων εξέλιξης του περιβάλλοντος κατά το υποθετικό σενάριο της μη λειτουργίας του έργου.

Η παύση λειτουργίας της υπό μελέτη δραστηριότητας και με δεδομένη τη ζωτική σημασία και αναγκαιότητα αυτής για το νησί της Κέρκυρας θα προκαλούσε αναντίστροφες επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής.





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                    |                                                                          |            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9.</b> | <b>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</b>      | <b>9-4</b> |
| 9.1                | Μεθοδολογικές απαιτήσεις .....                                           | 9-4        |
| 9.2                | Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....           | 9-6        |
| 9.2.1              | Επιπτώσεις από εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου .....                     | 9-6        |
| 9.3                | Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .....          | 9-7        |
| 9.3.1              | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-7        |
| 9.3.2              | Φάση λειτουργίας .....                                                   | 9-7        |
| 9.4                | Επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά ..... | 9-8        |
| 9.4.1              | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-8        |
| 9.4.2              | Φάση λειτουργίας .....                                                   | 9-8        |
| 9.5                | Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα .....                                      | 9-10       |
| 9.5.1              | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-10       |
| 9.5.2              | Φάση λειτουργίας .....                                                   | 9-10       |
| 9.6                | Επιπτώσεις στα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά .....            | 9-12       |
| 9.6.1              | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-12       |
| 9.6.2              | Φάση λειτουργίας .....                                                   | 9-12       |
| 9.7                | Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον .....                             | 9-13       |
| 9.8                | Επιπτώσεις στο ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον .....                   | 9-14       |
| 9.9                | Επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον .....                     | 9-15       |
| 9.10               | Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές .....                                  | 9-16       |
| 9.10.1             | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-16       |
| 9.10.2             | Φάση λειτουργίας .....                                                   | 9-16       |
| 9.11               | Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....                  | 9-17       |
| 9.11.1             | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-17       |
| 9.11.2             | Φάση λειτουργίας .....                                                   | 9-17       |
| 9.12               | Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον .....                             | 9-18       |
| 9.12.1             | Εκπομπές ρύπων .....                                                     | 9-18       |
| 9.12.2             | Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου .....                                    | 9-19       |
| 9.13               | Επιπτώσεις λόγω θορύβου και δονήσεων .....                               | 9-20       |
| 9.13.1             | Φάση κατασκευής .....                                                    | 9-20       |

|        |                                                                                                                                                                  |      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 9.13.2 | Φάση λειτουργίας .....                                                                                                                                           | 9-20 |
| 9.14   | Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία .....                                                                                                              | 9-22 |
| 9.14.1 | Φάση κατασκευής.....                                                                                                                                             | 9-22 |
| 9.14.2 | Φάση λειτουργίας .....                                                                                                                                           | 9-22 |
| 9.15   | Επιπτώσεις στα ύδατα .....                                                                                                                                       | 9-23 |
| 9.15.1 | Φάση κατασκευής.....                                                                                                                                             | 9-23 |
| 9.15.2 | Φάση λειτουργίας .....                                                                                                                                           | 9-23 |
| 9.16   | Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια της δραστηριότητας σε κινδύνους<br>σοβαρών ατυχημάτων η καταστροφών που σχετίζονται με την εν λόγω δραστηριότητα ..... | 9-24 |
| 9.16.1 | Νομοθεσία - Ορισμοί .....                                                                                                                                        | 9-24 |
| 9.16.2 | Προσδιορισμός και εκτίμηση κινδύνων.....                                                                                                                         | 9-31 |
| 9.17   | Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή<br>9-38                                                                       |      |
| 9.17.1 | Προσδιορισμός δυνητικών κινδύνων .....                                                                                                                           | 9-39 |
| 9.17.2 | Ανάλυση κινδύνων – αξιολόγηση επικινδυνότητας .....                                                                                                              | 9-39 |
| 9.18   | Σύνοψη επιπτώσεων .....                                                                                                                                          | 9-42 |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                                                                     |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Πίνακας 9.15-1: Πίνακας ταξινόμησης κινδύνου – Πιθανότητα εμφάνισης .....                                                                                           | 9-34 |
| Πίνακας 9.15-2: Συχνότητα εμφάνισης κινδύνου .....                                                                                                                  | 9-34 |
| Πίνακας 9.15-3: Πίνακας ταξινόμησης κινδύνου ως προς την τρωτότητα της δραστηριότητας σε αυτόν.....                                                                 | 9-35 |
| Πίνακας 9.15-4: Αξιολόγηση επικινδυνότητας (risk).....                                                                                                              | 9-36 |
| Πίνακας 9.15-5: Μητρώο κινδύνων υπό μελέτη δραστηριότητας και χαρακτηρισμός τους ως προς την πιθανότητα εμφάνισης και τις επιπτώσεις τους.....                      | 9-37 |
| Πίνακας 9.16-1: Ορισμοί κλιμάκων Πιθανότητας εμφάνισης, Συνεπειών και Διακινδύνευσης, όπως χρησιμοποιούνται στην ανάλυση διακινδύνευσης για την δραστηριότητα ..... | 9-38 |
| Πίνακας 9.16-2: Εγγενής κίνδυνος και κλίμακα συνεπειών στην δραστηριότητα λόγω κύριων πηγών κινδύνου.....                                                           | 9-40 |
| Πίνακας 9.17-1: Συνοπτική παρουσίαση επιπτώσεων της δραστηριότητας στη φάση κατασκευής... ..                                                                        | 9-43 |
| Πίνακας 9.17-2: Συνοπτική παρουσίαση επιπτώσεων της δραστηριότητας στη φάση λειτουργίας... ..                                                                       | 9-44 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

### 9.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι πιθανά σημαντικές επιπτώσεις που η δραστηριότητα ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον, τόσο στη φάση κατασκευής, όσο και στη φάση λειτουργίας του. Για την εκτίμηση - αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της υπό μελέτη δραστηριότητας λαμβάνονται υπόψη και συναξιολογούνται οι εξής κύριες καθοριστικές παράμετροι:

- το θεσμικό πλαίσιο προστασίας περιβάλλοντος, όπως αυτό εξειδικεύεται με τη θέσπιση μέτρων για τα διαφορετικά περιβαλλοντικά μέσα,
- η περιοχή μελέτης, η οποία σχετίζεται άμεσα με το είδος και την ευαισθησία – τρωτότητα των περιβαλλοντικών μέσων που δέχονται περιβαλλοντικές πιέσεις από τη δραστηριότητα,
- ο σχεδιασμός των τεχνικών - λειτουργικών χαρακτηριστικών των επιμέρους τμημάτων της δραστηριότητας,
- τα τεχνικοοικονομικά μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων αλλά και αποκατάστασης του περιβάλλοντος που δύναται να εφαρμοστούν.

Οι τυχόν επιπτώσεις που αναμένεται να προκύψουν από την υλοποίηση της δραστηριότητας εκτιμώνται ως προς τα εξής επιμέρους χαρακτηριστικά:

**Χαρακτήρας επιπτώσεων** (αρνητικές – ουδέτερες – θετικές): Αφορά στο είδος των επιπτώσεων – επιδράσεων και αποδίδει το θετικό ή αρνητικό χαρακτήρα της εκτιμώμενης περιβαλλοντικής μεταβολής.

Θετικές: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που συνεπάγονται ευνοϊκές μεταβολές και αναβάθμιση της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος. Ως αναβάθμιση χαρακτηρίζεται η θετική εξέλιξη του περιβάλλοντος, η βελτίωση των συνθηκών που διαμορφώνουν το ανθρωπογενές περιβάλλον και η βελτίωση της ποιότητας των περιβαλλοντικών μέσων, όπως του τοπίου, της ατμόσφαιρας, των υδάτων, κλπ.

Ουδέτερες: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που δεν προκαλούν σημαντική μεταβολή της υφιστάμενης κατάστασης του περιβάλλοντος.

Αρνητικές: Χαρακτηρίζονται οι επιπτώσεις που προκαλούν υποβάθμιση του περιβάλλοντος σε σχέση με την υφιστάμενη κατάσταση.

**Ένταση επιπτώσεων** (σημαντικές, μέτριες, ασθενείς): Ο εν λόγω χαρακτηρισμός σχετίζεται άμεσα με την εξέταση των προαναφερθεισών παραμέτρων εκτίμησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αφορά στο μέγεθος της επίπτωσης.

**Χρονική διάρκεια επιπτώσεων** (προσωρινή, μόνιμη): Αφορά στο χρόνο παραμονής της αρνητικής επίπτωσης, και διακρίνονται σε προσωρινές ή μόνιμες επιπτώσεις.

**Δυνατότητα πρόληψης ή/και αντιμετώπισης επιπτώσεων** (πλήρως αντιμετωπίσιμες, μερικώς αντιμετωπίσιμες, μη αντιμετωπίσιμες): Αφορά στις πιθανές δυνατότητες πρόληψης, αντιμετώπισης ή ουσιαστικής ελαχιστοποίησης των αρνητικών επιπτώσεων που αναμένεται να εκτιμηθούν.

Στο σημείο αυτό, σημειώνεται η υπό μελέτη δραστηριότητα διαθέτει την την υπ' αριθμ. πρωτ. 86659/35642/2016 άδεια λειτουργίας (βλέπε **Παράρτημα Ι**). Στην παρούσα μελέτη εξετάζονται οι επιπτώσεις από το σύνολο της δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας καθώς και οι επιπτώσεις τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του νέου έργου αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων της εγκατάστασης. Η τροποποίηση αυτή αφορά:

- προσθήκη νέας δεξαμενής εξισορρόπησης, κατασκευή συγκροτήματος φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (DAF) και φίλτρων άμμου και ενεργού άνθρακα.

Η εκτίμηση - αξιολόγηση των προκαλούμενων επιπτώσεων ανά περιβαλλοντικό μέσο, παρατίθεται στις επόμενες παραγράφους του παρόντος κεφαλαίου, ενώ τα επιμέρους προτεινόμενα μέτρα αντιμετώπισής τους παρουσιάζονται στο **Κεφάλαιο 10** της παρούσας μελέτης.

## 9.2 Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Η υπό μελέτη εγκατάσταση δεν έχει προκαλέσει και δεν αναμένεται να προκαλέσει οποιαδήποτε αλλαγή στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής της δραστηριότητας καθώς τόσο το είδος των δραστηριοτήτων που επιτελούνται όσο και η αιτούμενη τροποποίηση δε δύναται να επηρεάσει τις κλιματολογικές και μετεωρολογικές παραμέτρους της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης. Οι επιπτώσεις, λοιπόν, αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 9.2.1 Επιπτώσεις από εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Σύμφωνα με την Τεχνική Οδηγία 2021/C 373/01/ΕΕ, το όριο ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου πάνω από το οποίο απαιτείται λεπτομερής υπολογισμός ανθρακικού αποτυπώματος για δραστηριότητες, προκειμένου να διερευνηθούν οι επιπτώσεις τους στο κλίμα, είναι 20.000 t<sub>n</sub>CO<sub>2</sub>eq/ έτος .

Από τις **Παραγράφους 6.3.6.2 και 6.4.4.2**, όπου γίνεται αναλυτικός υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος της δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας (προέλεγχος), προκύπτει πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που αναμένονται από την λειτουργία της δραστηριότητας δεν ξεπερνούν το όριο των 20.000 t<sub>n</sub>CO<sub>2</sub>eq/ έτος. Λόγω του μεγέθους των εκπομπών κατά τη διενέργεια του προελέγχου, δεν απαιτείται περαιτέρω ανάλυση του ανθρακικού αποτυπώματος και οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θεωρούνται ήσσονος σημασίας.

Κατά συνέπεια, οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

### 9.3.1 Φάση κατασκευής

Δεν αναμένεται καμία διαφοροποίηση στις επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά και στην εικόνα της περιοχής μελέτης καθώς το έργο αναβάθμισης ΜΕΥΑ θα πραγματοποιηθεί εντός των ορίων της εγκατάστασης, καθιστώντας την επίπτωση **ουδέτερη**.

### 9.3.2 Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένεται καμία διαφοροποίηση στις επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης από τη λειτουργία της δραστηριότητας, δεδομένου ότι πρόκειται για μια αδειοδοτημένη, εν λειτουργία εγκατάσταση. Η κλίμακα και μορφή των προτεινόμενων επεμβάσεων αφορούν επεμβάσεις για την κατασκευή εγκαταστάσεων παρόμοιων με τις υφιστάμενες, και εντός των ορίων του οικοπέδου της εγκατάστασης, που δε διαφοροποιούν τα τοπιολογικά στοιχεία και την ήδη διαμορφωμένη βιομηχανική αισθητική της περιοχής μελέτης, καθιστώντας την επίπτωση **ουδέτερη**.



## 9.4 Επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

### 9.4.1 Φάση κατασκευής

Όπως είναι προφανές από τα χαρακτηριστικά και το μέγεθος του έργου, αυτό δε σχετίζεται με κανενός είδους επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής.

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά κατά την κατασκευή της εξεταζόμενης τροποποίησης του έργου, αυτές σχετίζονται με:

- την κάλυψη νέων εκτάσεων ( $17,4 \text{ m}^2$ ) εντός των ορίων της υφιστάμενης εγκατάστασης (0,16% της συνολικής έκτασης του γηπέδου της εγκατάστασης) και
- την παραγωγή στερεών και υγρών αποβλήτων από τις κατασκευαστικές εργασίες.

Για τις προτεινόμενες εργασίες θα χρειαστούν μικρής έκτασης πρόσθετες εκσκαφές και επιχώσεις εδαφικών υλικών προκειμένου να διαμορφωθεί ο χώρος κάλυψης της προτεινόμενης τροποποίησης.

Κάθε είδους απορρίμματα και άχρηστα υλικά που θα παραχθούν στο χώρο του εργοταξίου θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από τον χώρο του έργου, η δε διάθεσή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Αναφορικά με τα αστικά λύματα από τους εργαζόμενους στο έργο θα διατίθενται στο δίκτυο αποχέτευσης του Δήμου Κέρκυρας σύμφωνα με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις.

Συνεπώς, η προτεινόμενη τροποποίηση είναι εξαιρετικά περιορισμένου μεγέθους και δε δύναται να επηρεάσει ουσιαστικά τα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής των εγκαταστάσεων αλλά και κατά μείζονα λόγο αυτών της άμεσης περιοχής μελέτης.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω, οι επιπτώσεις στα εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, αξιολογούνται ως **αρνητικές, ασθενείς, προσωρινές και πλήρως αντιμετωπίσιμες**.

### 9.4.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένεται να προκληθούν πρόσθετες επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά ή εδαφολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής πλέον αυτών που θα σημειωθούν στη φάση κατασκευής και περιγράφονται στην **Παράγραφο 9.4.1**.

Η όποια ενδεχόμενη επιβάρυνση μπορεί να επιφέρει συνολικά η δραστηριότητα στο έδαφος προκύπτει έμμεσα κυρίως από τα στερεά και υγρά απόβλητα που παράγονται από τη λειτουργία της εγκατάστασης και αυτό σε καταστάσεις μη κανονικής λειτουργίας.

Η λειτουργία της εγκατάστασης στις νέες συνθήκες που θα διαμορφωθούν μετά την κατασκευή του προτεινόμενου έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει περαιτέρω επιβάρυνση του εδάφους. Ειδικότερα, τα στερεά απόβλητα θα διαχωρίζονται και θα αποθηκεύονται σε κατάλληλους χώρους σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην κείμενη νομοθεσία και όπως περιγράφονται αναλυτικά στο **Κεφάλαιο 6** της τεχνικής περιγραφής της δραστηριότητας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.5 Επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα

Όπως ήδη αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 8**, η κοντινότερη περιοχή των προστατευόμενων περιοχών του Εθνικού Καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000 είναι η ΕΖΔ «*Παράκτια θαλάσσια ζώνη από Κανόνι έως Μεσογγή (Κέρκυρα)*» με κωδικό GR2230005, όπου εφάπτεται στα όρια της ευρύτερης περιοχής μελέτης και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,8 km από την υπό μελέτη δραστηριότητα. Παρότι κανένα μελετώμενο τμήμα δεν εμπίπτει εντός περιοχής ΕΖΔ, εντός της άμεσης περιοχής μελέτης εντοπίζονται 0,35 km<sup>2</sup> Ποσειδωνιάς. Η έκταση αυτή αντιστοιχεί στο 8,8% της άμεσης περιοχής μελέτης. Τα λιβάδια Ποσειδωνιάς αποτελούν σημαντικό ενδιαίτημα και συνιστούν τον οικότοπο προτεραιότητας 1120\*.

### 9.5.1 Φάση κατασκευής

Όπως αναφέρθηκε και στην **Παράγραφο 9.4.1** το συνολικό αποτύπωμα της προτεινόμενης τροποποίησης του υπό μελέτη έργου χωροθετείται εντός του γηπέδου των εγκαταστάσεων της υπό μελέτη δραστηριότητας και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η αποψίλωση βλάστησης.

Επιπλέον, δεν αναμένεται επίπτωση στα είδη πανίδας από τις εργασίες κατασκευής τόσο στη χερσαία περιοχή όσο και στη θαλάσσια ζώνη καθώς πρόκειται για ήδη διαμορφωμένη και εν λειτουργία εγκατάσταση. Στην περιοχή δεν απαντώνται σημαντικά ή σπάνια είδη πανίδας. Η περιοχή κάλυψης των έργων δεν αποτελεί κάποιον ενδιαφέροντα βιότοπο φωλεοποίησης ή δραστηριοποίησης κάποιου σημαντικού είδους της πανίδας.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τα προαναφερόμενα, δεν αναμένονται επιδράσεις στην περιοχή ανάπτυξης του έργου και άρα οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 9.5.2 Φάση λειτουργίας

Λόγω της φύσης της προτεινόμενης τροποποίησης, δε διαφοροποιείται η λειτουργία της μονάδας σε σχέση με αυτή που εξετάστηκε και αξιολογήθηκε στην προγενέστερη περιβαλλοντική αδειοδότησή της. Σε κάθε περίπτωση η λειτουργία της μονάδας δεν αναμένεται να επηρεάσει την πανίδα και τη χλωρίδα της περιοχής, εφόσον τηρούνται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για τη διασφάλιση της προστασίας του εδάφους, των υδάτων, του ατμοσφαιρικού και του ακουστικού περιβάλλοντος, που αναλύονται στις σχετικές ενότητες του παρόντος κεφαλαίου.

Από τη λειτουργία των πλοίων στη θαλάσσια περιοχή δύναται να επηρεαστεί η θαλάσσια πανίδα. Η επίπτωση αυτή προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία του ερματισμού – αφερματισμού. Ο αφερματισμός ενός πλοίου σε μια θαλάσσια περιοχή εκβάλλει θαλασσινό νερό που αντλήθηκε από μια άλλη εκβάλλοντας

μαζί με αυτό θαλάσσιους οργανισμούς που ζουν και αναπτύσσονται σε μια ενδεχομένως εντελώς διαφορετική περιοχή.

Τα φαινόμενα αυτά προκαλούν κυρίως φορτηγά πλοία, φορτηγά με την ευρύτερη έννοια του όρου, λόγω της πολύ μεγάλης διαφοράς στα βυθίσματα τους μεταξύ έμφορτης και άφορτης κατάστασης. Η διαφορά αυτή εξομαλύνεται με τον ερματισμό.

Τα πλοία που θα προσεγγίζουν την προβλήτα κατά τεκμήριο φθάνουν έμφορτα και κατά τη διάρκεια εκφόρτωσης ερματίζονται για να επιτυγχάνουν ένα αποδεκτό βύθισμα. Τούτο σημαίνει ότι στην προβλήτα μόνο ερματισμός θα γίνεται και όχι αφερματισμός.

Όσον αφορά τις Ποσειδωνίες, δεδομένου ότι η δραστηριότητα λειτουργεί τα τελευταία 33 χρόνια, θεωρείται ότι έχουν προσαρμοστεί στο θαλάσσιο περιβάλλον και ως εκ τούτου δεν αναμένονται επιπτώσεις από τη λειτουργία της δραστηριότητας.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις από τη λειτουργία της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.6 Επιπτώσεις στα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά

### 9.6.1 Φάση κατασκευής

Η προτεινόμενη τροποποίηση δε δύναται να διαφοροποιήσει τα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά, δεδομένου ότι αποτελεί παρέμβαση εντός του εγκεκριμένου γηπέδου των εγκαταστάσεων, χωρίς να επηρεάζει τη θαλάσσια ζώνη.

Ως εκ τούτου, λόγω της φύσης και του μεγέθους των εργασιών οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 9.6.2 Φάση λειτουργίας

Η προτεινόμενη τροποποίηση δεν αναμένεται να μεταβάλλει τα κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτά της υφιστάμενης λειτουργίας.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω προκύπτει ότι οι επιπτώσεις στα κυματικά – ακτομηχανικά χαρακτηριστικά της περιοχής είναι **ουδέτερες**.

Να σημειωθεί ότι στο **Παράρτημα XIV** παρουσιάζεται αναλυτικά η εκτίμηση του ετήσιου φορτίου της στερεομεταφοράς και αξιολόγηση των ακτομηχανικών επιπτώσεων από την παρουσία του προβλήτα στις γειτονικές ακτές.

## 9.7 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Όπως αναφέρθηκε και στην **Παράγραφο 8.7.1.2**, για την άμεση περιοχή μελέτης της δραστηριότητας δεν υπάρχει κάποιο εγκεκριμένο πολεοδομικό σχέδιο που να διέπει τις χρήσεις γης (ΓΠΣ/ΣΧΟΟΑΠ). Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Η υπό μελέτη δραστηριότητα βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Η περιοχή στην οποία βρίσκεται η εγκατάσταση είναι μία περιοχή περιορισμένης οικιστικής ανάπτυξης, ωστόσο έντονης εμπορικής και βιομηχανικής δραστηριότητας. Στον Χάρτη χρήσεων και κάλυψης γης της περιοχής μελέτης (βλέπε **Κεφάλαιο 15**) αποτυπώνονται οι χρήσεις γης σε ακτίνα 1 km από την δραστηριότητα.

Η προτεινόμενη τροποποίηση δε δύναται να διαφοροποιήσει τα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή, αφενός μεν γιατί είναι πολύ περιορισμένης κλίμακας και αφετέρου διότι αποτελούν παρεμβάσεις εντός του εγκεκριμένου γηπέδου των εγκαταστάσεων.

Συμπερασματικά, από τα προαναφερόμενα προκύπτει ότι με την προτεινόμενη τροποποίηση δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις στις ήδη αξιολογηθείσες επιπτώσεις από την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση της δραστηριότητας, στα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της άμεσης και ευρύτερης περιοχής και συνεπώς οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.8 Επιπτώσεις στο ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον

Όπως έχει αναφερθεί στην **Παράγραφο 8.7.3**, εντός της άμεσης περιοχής μελέτης δεν εμπίπτουν στοιχεία της πολιτιστικής κληρονομιάς. Το πλησιέστερο στοιχείο πολιτιστικής κληρονομιάς βρίσκεται σε απόσταση 1,2 km από την υπό μελέτη δραστηριότητα και αφορά στον ιστορικό τόπο «*Νησίδα Λαζαρέτο*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΔΙΛΑΠ/Γ/455/18404 (ΦΕΚ 324/Β/1992) και το ΠΔ 5-11-1999 (ΦΕΚ 849/Δ/1999), ενώ το πλησιέστερο χερσαίο μνημείο βρίσκεται σε απόσταση 1,8 km από την υπό μελέτη δραστηριότητα και αφορά στο αρχαίο μνημείο «*Οικία - Μουσείο Καποδίστρια, Κουκουρίτσα*», που κυρώθηκε με την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 893/Β/1995) και την ΥΑ ΥΠΠΟ/ΑΡΧ/Β1/Φ33/44023/1273 (ΦΕΚ 1001/Β/1995).

Συνεπώς, η προτεινόμενη τροποποίηση δε δύναται να διαφοροποιήσει τα στοιχεία του ιστορικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής, αφενός μεν γιατί είναι πολύ περιορισμένης κλίμακας και αφετέρου διότι αποτελούν παρεμβάσεις εντός του εγκεκριμένου γηπέδου των εγκαταστάσεων. Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.9 Επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον

Η υπό μελέτη εγκατάσταση δεν αναμένεται να επηρεάσει το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής καθώς το είδος των δραστηριοτήτων που επιτελούνται και η αιτούμενη τροποποίηση δε δύναται να προκαλέσει μεταβολή στα κοινωνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτά που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν στην περιβαλλοντικά αδειοδοτημένη δραστηριότητα.

Κατά τη φάση των έργων κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης θα υπάρξει πολύ μικρή θετική επίδραση στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της τοπικής κοινωνίας λόγω των θέσεων εργασίας εργατοτεχνικού προσωπικού που θα δημιουργηθούν. Η όποια επίπτωση θα είναι προσωρινή καθ' ότι δεν αναμένεται διαφοροποίηση των θέσεων απασχόλησης κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας.

Συμπερασματικά, λοιπόν, κατά τη φάση κατασκευής οι επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής αξιολογούνται ως **θετικές** ενώ κατά τη φάση λειτουργίας της υπό μελέτη δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.



## 9.10 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

### 9.10.1 Φάση κατασκευής

Η οποιαδήποτε επιβάρυνση του οδικού δικτύου κατά τις μετακινήσεις του προσωπικού των εργολάβων και τη μεταφορά εξοπλισμού και πρώτων υλών αξιολογείται ως αμελητέα λόγω της κλίμακας του προτεινόμενου έργου.

Οι ανάγκες σε νερό και ενέργεια που σχετίζονται με τις κατασκευαστικές εργασίες είναι αμελητέες και θα καλυφθούν από τις υφιστάμενες υποδομές της εγκατάστασης.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω, οι επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές κατά τη φάση κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 9.10.2 Φάση λειτουργίας

Η λειτουργία της μονάδας, έπειτα από την υλοποίηση της προτεινόμενης τροποποίησης, δε θα επιφέρει διαφοροποιήσεις στις τεχνικές υποδομές σε σχέση με αυτές που εξετάστηκαν και αξιολογήθηκαν κατά την περιβαλλοντική αδειοδότηση για την υφιστάμενη λειτουργία της. Δεν αναμένεται καμία διαφοροποίηση στις συνδέσεις με τα δίκτυα κοινής ωφέλειας που ισχύουν και για την υφιστάμενη λειτουργία της εγκατάστασης.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.11 Συσχέτιση με ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

### 9.11.1 Φάση κατασκευής

Οι πιέσεις που θα ασκηθούν από τις εργασίες κατασκευής για την υλοποίηση της προτεινόμενης τροποποίησης στο περιβάλλον κρίνονται αμελητέας έντασης και εκτιμάται ότι δε θα δράσουν συνεργιστικά με τις υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον. Συνεπώς, οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 9.11.2 Φάση λειτουργίας

Δεδομένου ότι η υπό μελέτη τροποποίηση βελτιώνει τον τρόπο διαχείρισης των αποβλήτων σε σχέση με την υφιστάμενη λειτουργία της, δεν αναμένεται να προκληθεί πρόσθετη πίεση στα ύδατα της περιοχής μελέτης, αντιθέτως αναμένεται θετική μόνιμη επίπτωση από τη βελτιστοποίηση της επεξεργασίας των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων μέσω της καλύτερης διαχείρισής τους, λόγω της αναβάθμισης της Μ.Ε.Υ.Α.

Ως εκ τούτου οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **θετικές**.

## 9.12 Επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον

### 9.12.1 Εκπομπές ρύπων

#### 9.12.1.1 Φάση κατασκευής

Τόσο κατά τη διάρκεια τυχόν απαραίτητων εκσκαφών όσο και κατά την εκτέλεση λοιπών άλλων απαραίτητων εργασιών κατασκευής του έργου καθώς και κατά τη διακίνηση μηχανημάτων και βαρέων οχημάτων μεταφοράς, θα ληφθούν κατάλληλα μέτρα για τον περιορισμό εκπομπής των αιωρούμενων σωματιδίων και της σκόνης στην ευρύτερη περιοχή της προτεινόμενης τροποποίησης. Οι εκπομπές αυτές δεν είναι αξιόλογες λόγω της μικρής κλίμακας των έργων και η όποια επιβάρυνση είναι παροδικού χαρακτήρα και θα πάψει να υφίσταται με την περάτωση των εργασιών κατασκευής. Για το σκοπό αυτό θα ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα ορθής εργοταξιακής πρακτικής:

- i. Συχνή διαβροχή των χώρων εκσκαφής και επιχωμάτωσης, των προσωρινά αποθηκευμένων προϊόντων εκσκαφής, των αδρανών υλικών (για παρασκευή σκυροδέματος) καθώς και των δρόμων κίνησης των οχημάτων στο χώρο του έργου.
- ii. Κάλυψη των οχημάτων μεταφοράς προϊόντων εκσκαφής, καθώς και των υλικών κατασκευής με ειδικό κάλυμμα (ύφασμα κλπ. ).
- iii. Τακτική συντήρηση των οχημάτων που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου.
- iv. Στην περίπτωση εγκατάστασης μονάδων παραγωγής υλικών εντός του εργοταξίου θα ληφθούν μέτρα για την κατακράτηση της παραγόμενης σκόνης (π.χ. χρήση κονιοσυλλέκτη κλπ.).

Επιπλέον, σημειώνεται ότι οι χώροι της εγκατάστασης που θα μετακινούνται τα οχήματα είναι τσιμεντοστρωμένοι/ασφαλτοστρωμένοι και ως εκ τούτου η δημιουργία σκόνης κατά τη διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς περιορίζεται στο ελάχιστο.

Ως εκ τούτου, οι κατασκευαστικές εργασίες για την τροποποίηση του υπό μελέτη έργου αναμένεται να έχουν **ασθενή** επίδραση στην ποιότητα του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος της περιοχής η οποία σε κάθε περίπτωση θα είναι **προσωρινή** και **πλήρως αντιμετωπίσιμη**.

#### 9.12.1.2 Φάση λειτουργίας

Από τη λειτουργία της εγκατάστασης υπάρχουν περιορισμένες εκπομπές αέριων ρύπων. Ωστόσο, λόγω των βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών και των προληπτικών μέτρων που εφαρμόζονται στην εγκατάσταση καθώς και του σύγχρονου εξοπλισμού που έχει εγκατασταθεί, οι εκπομπές αυτές είναι περιορισμένης κλίμακας και δε θα μπορούσαν να προκαλέσουν αέρια ρύπανση, όπως άλλωστε έχει διαπιστωθεί μέχρι σήμερα από τη λειτουργία της εγκατάστασης.

Από τη λειτουργία της εγκατάστασης, οι βασικοί εκπεμπόμενοι ρύποι είναι οι υδρογονάνθρακες που προέρχονται από την αποθήκευση της βενζίνης στις 2 δεξαμενές αποθήκευσης της εγκατάστασης (No1 και No2) και τη φόρτωση των βυτιοφόρων οχημάτων στον σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.

Για την προστασία του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος από τις εκπομπές υδρογονανθράκων, εφαρμόζεται μία σειρά προληπτικών μέτρων που περιγράφονται αναλυτικά στο **Κεφάλαιο 10** της παρούσας μελέτης. Επίσης, να σημειωθεί ότι πραγματοποιούνται ημερήσιες μετρήσεις των αέριων εκπομπών στην έξοδο της μονάδας ανάκτησης ατμών χωρίς να παρατηρούνται υπερβάσεις του ορίου της νομοθεσίας.

Οι εκπομπές αέριων ρύπων από τα βυτιοφόρα είναι περιορισμένες κυρίως λόγω των προληπτικών μέτρων που εφαρμόζονται (σβήσιμο μηχανών κατά την παραμονή στην εγκατάσταση, μικρός χρόνος παραμονής κ.λπ.).

Όσον αφορά τη ρύπανση που προέρχεται από τα πλοία, σημειώνεται ότι η παραμονή του πλοίου στην προβλήτα, αφορά μια μικρή χρονική περίοδο δεδομένου ότι η διάρκεια της εκφόρτωσης δεν είναι μεγαλύτερη των 10 ωρών και συνολικά τα πλοία προσεγγίζουν την προβλήτα 35 ημέρες το χρόνο.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον της περιοχής κατά τη φάση λειτουργίας του έργου αξιολογούνται ως **αρνητικές, ασθενείς, μόνιμες και πλήρως αντιμετωπίσιμες**.

#### 9.12.2 Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου

Σύμφωνα με την Τεχνική Οδηγία 2021/C 373/01/ΕΕ, το όριο ετήσιων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου πάνω από το οποίο απαιτείται λεπτομερής υπολογισμός ανθρακικού αποτυπώματος για δραστηριότητες, προκειμένου να διερευνηθούν οι επιπτώσεις τους στο κλίμα, είναι 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq/ έτος .

Σύμφωνα με την **Παράγραφο 6.4.4.2**, προκύπτει πως οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου που αναμένονται από την λειτουργία της υφιστάμενης εγκατάστασης δεν ξεπερνούν το όριο των 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq/ έτος. Λόγω του μεγέθους των εκπομπών κατά τη διενέργεια του προελέγχου, δεν απαιτείται περαιτέρω ανάλυση του ανθρακικού αποτυπώματος στη φάση κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης και ως εκ τούτοι οι επιπτώσεις στο περιβάλλον θεωρούνται ήσσονος σημασίας.

Κατά συνέπεια, οι επιπτώσεις από την λειτουργία της υπό μελέτη δραστηριότητας στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.13 Επιπτώσεις λόγω θορύβου και δονήσεων

### 9.13.1 Φάση κατασκευής

Κατά τη φάση των εργασιών κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης του έργου αναμένεται αύξηση της στάθμης θορύβου κυρίως λόγω της λειτουργίας των οχημάτων και των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιηθούν και δευτερευόντως λόγω της κυκλοφορίας των βαρέων οχημάτων που θα μεταφέρουν τα υλικά κατασκευής. Συνολικά, οι επιπτώσεις αυτές θα είναι προσωρινού χαρακτήρα και μικρής έκτασης και θα πάψουν να υφίστανται με την περάτωση των εργασιών κατασκευής. Να σημειωθεί ότι η υπό μελέτη δραστηριότητα βρίσκεται εκτός των ορίων του οικισμού Ποταμός.

Σε κάθε περίπτωση οι επιπτώσεις από το θόρυβο των κατασκευαστικών εργασιών μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με την όσο το δυνατόν ορθή και λειτουργική κατάσταση των χώρων που διενεργούνται οι κατασκευαστικές εργασίες και την τήρηση των προβλεπόμενων κανονισμών. Επιπλέον, στους χώρους αυτούς θα τηρούνται σχολαστικά όλες οι προβλέψεις της νομοθεσίας περί θορύβου κατασκευαστικών εργασιών, και ειδικότερα των διατάξεων της ΚΥΑ 37393/2028/2003 (ΦΕΚ Β' 1418), όπως τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 9272/471/2007 (ΦΕΚ Β' 286).

Η επιπλέον ηχορύπανση λόγω της κίνησης βαρέων οχημάτων για την κατασκευή του έργου στο οδικό δίκτυο της περιοχής αναμένεται μέτρια έως αμελητέα, ενώ η επιβάρυνση λόγω των οχημάτων των εργαζομένων αξιολογείται ως ασήμαντη.

Τέλος, οι δονήσεις που θα προκληθούν κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται να είναι μικρής έντασης.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις λόγω θορύβου και δονήσεων κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων τροποποιήσεων του έργου αξιολογούνται ως **αρνητικές, ασθενείς, προσωρινές και πλήρως αντιμετωπίσιμες**.

### 9.13.2 Φάση λειτουργίας

Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις δεν αναμένεται να μεταβάλλουν τα επίπεδα θορύβου και δονήσεων της περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτά της υφιστάμενης λειτουργίας της καθώς η λειτουργία του νέου εξοπλισμού είναι γενικά δευτερεύουσας σημασίας και δε θα επηρεάσουν τα υφιστάμενα επίπεδα θορύβου.

Ο θόρυβος προέρχεται από τη λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων στο χερσαίο τμήμα και από την άφιξη, παραμονή και αναχώρηση των πλοίων στην προβλήτα.

Ο φορέας της δραστηριότητας πραγματοποιεί μετρήσεις του περιβαλλοντικού θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης.

Λαμβάνοντας, λοιπόν, υπόψη τα παραπάνω προκύπτει ότι η επιβάρυνση του ακουστικού περιβάλλοντος της περιοχής είναι **ασθενής, μόνιμη και πλήρως αντιμετωπίσιμη**.

## 9.14 Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία

### 9.14.1 Φάση κατασκευής

Η κατασκευή της προτεινόμενης τροποποίησης στην εγκατάσταση, λόγω της φύσης των εργασιών, δεν αναμένεται να προκαλέσει αύξηση των επιπέδων ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας. Για το λόγο αυτό, οι επιπτώσεις αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

### 9.14.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας της εγκατάστασης δημιουργούνται ασθενή ηλεκτρομαγνητικά πεδία, τα οποία δε διαφοροποιούνται σε σχέση με αυτά που υπολογίστηκαν κατά το σχεδιασμό της δραστηριότητας, ο οποίος και αξιολογήθηκε ως προς τις περιβαλλοντικές του επιπτώσεις στην προγενέστερη περιβαλλοντική αδειοδότησή του. Σε κάθε περίπτωση, η φύση της δραστηριότητας της εγκατάστασης είναι τέτοια ώστε οι εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας να είναι πολλές τάξεις μεγέθους μικρότερες από τις επιτρεπόμενες και συνιστώμενες από την υφιστάμενη νομοθεσία για την προστασία της ανθρώπινης υγείας.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας αξιολογούνται ως **ουδέτερες**.

## 9.15 Επιπτώσεις στα ύδατα

### 9.15.1 Φάση κατασκευής

Οι κατασκευαστικές εργασίες στο χερσαίο τμήμα του έργου δεν αναμένεται να προκαλέσουν διαφοροποίηση στα ποσοτικά και ποιοτικά χαρακτηριστικά του υδατικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης.

Σημειώνεται τυχόν ποσότητες νερού που θα απαιτηθούν για εργοταξιακή χρήση θα είναι πολύ περιορισμένες και σε καμία περίπτωση δε θα επιβαρύνουν σημαντικά το υφιστάμενο δίκτυο ύδρευσης. Επιπλέον και σε ότι αφορά τη διαχείριση των λυμάτων του προσωπικού στο έργο καθώς και των αποβλήτων που θα προκύψουν από τις εργοταξιακές εργασίες, αυτή θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις των κατασκευαστικών εργασιών στα ύδατα θα είναι **ουδέτερες**.

### 9.15.2 Φάση λειτουργίας

Η όποια ενδεχόμενη επιβάρυνση δύναται να προκληθεί στα ύδατα της περιοχής από τη λειτουργία της εγκατάστασης, σχετίζεται με τη διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων που παράγονται κατά τη λειτουργία της υπό μελέτη εγκατάστασης.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι τα υγρά απόβλητα που θα επεξεργάζονται στη νέα Μ.Ε.Υ.Α, ποσότητας, 1.870 m<sup>3</sup>/έτος, και θα διατίθενται στη θάλασσα, σε απόσταση 800 m από την ακτογραμμή είναι εξαιρετικά περιορισμένα για να μπορέσουν να επηρεάσουν την ποιότητα του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Επιπλέον, η λειτουργία της εγκατάστασης στις νέες συνθήκες που θα διαμορφωθούν μετά την αναβάθμιση της μονάδας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων αναμένεται να προκαλέσει βελτίωση των ποιοτικών στοιχείων των υγρών αποβλήτων και ως εκ τούτου της ποιότητας του υδατικού περιβάλλοντος της περιοχής μελέτης σε σχέση με αυτήν της υφιστάμενης κατάστασης λειτουργίας της εγκατάστασης.

Ειδικότερα, σύμφωνα με βιβλιογραφικές πηγές τα ανώτατα επιτρεπτά όρια των υγρών αποβλήτων στην έξοδο της Μ.Ε.Υ.Α. (βλέπε **Παράγραφο 6.2.14.2**) λαμβάνοντας υπόψη και την αραιώση τους μετά το πέρας της ζώνης ανάμειξης από την έξοδο του αγωγού αναμένεται να επιτυγχάνουν τα επιτρεπτά όρια συγκέντρωσης στο θαλάσσιο περιβάλλον, σύμφωνα με τη Υ.Α. οικ. 170766/2016 (ΦΕΚ 69/Β' 22.1.2016) και την Οριστική Άδεια αποχέτευσης στη θάλασσα - υπ' Α.Π. ΥΓ.989/21-2-1989 Απόφαση Νομάρχη.

Συμπερασματικά, λοιπόν, οι επιπτώσεις στα ύδατα αξιολογούνται ως **θετικές**.



## 9.16 Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια της δραστηριότητας σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών που σχετίζονται με την εν λόγω δραστηριότητα

### 9.16.1 Νομοθεσία - Ορισμοί

Η ανάλυση που ακολουθεί έχει ως στόχο την παράθεση και τεκμηρίωση στοιχείων για την κάλυψη των αναγκών εκτίμησης των ενδεχόμενων επιπτώσεων που απορρέουν από την ευπάθεια της υπό μελέτη δραστηριότητας σε κινδύνους σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών, όπως προβλέπεται σχετικά βάσει των διατάξεων του άρθρου 2 της Κοινής Υπουργικής Απόφασης (ΚΥΑ) 5688/12-03-2018 (ΦΕΚ 988/Β/21-03-2018) «Τροποποίηση των παραρτημάτων του νόμου 4014/2011 (Α' 209), σύμφωνα με το άρθρο 36Α του νόμου αυτού, σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ» και της παραγράφου 3, του άρθρου 3 της ΚΥΑ 1915 (ΦΕΚ 304/Β/02-02-2018) «Τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014».

Η Οδηγία 2014/52/ΕΕ αναφέρει ότι:

«Για να διασφαλιστεί υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος, χρειάζεται να αναληφθούν προληπτικές δράσεις για ορισμένα έργα τα οποία, λόγω της ευπάθειάς τους σε σοβαρά ατυχήματα, ή φυσικές καταστροφές, όπως πλημμύρες, άνοδος του επιπέδου της θάλασσας ή σεισμοί, είναι πιθανόν να έχουν σοβαρές αρνητικές επιπτώσεις στο περιβάλλον. Για τέτοιου είδους έργα, είναι σημαντικό να εξετάζεται η ευπάθειά τους (έκθεση και προσαρμοστικότητα) σε σοβαρά ατυχήματα και/ή καταστροφές, ο κίνδυνος εμφάνισης των εν λόγω ατυχημάτων ή καταστροφών και οι συνέπειες όσον αφορά την πιθανότητα σοβαρών δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον. Για να αποφευχθούν επικαλύψεις, θα πρέπει να μπορούν να αξιοποιηθούν οι σχετικές πληροφορίες που διατίθενται και λαμβάνονται μέσω εκτιμήσεων κινδύνου που διενεργούνται κατά τη νομοθεσία της Ένωσης, όπως η οδηγία 2012/18/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (13) και η οδηγία 2009/71/Ευρατόμ του Συμβουλίου (14), ή μέσω σχετικών εκτιμήσεων που διενεργούνται κατά την εθνική νομοθεσία, υπό την προϋπόθεση ότι πληρούνται οι απαιτήσεις της παρούσας οδηγίας.»

Όσον αφορά το περιεχόμενο και την προσέγγιση, η Οδηγία προτείνει ότι η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων πρέπει να περιλαμβάνει περιγραφή των τρωτών/ευπαθών σημείων (φύση και έκθεση στον κίνδυνο και τι έχει γίνει για να μειωθεί η πιθανότητα εμφάνισης ή να αυξηθεί η ανθεκτικότητα) και να

υιοθετήσει μια προσέγγιση βασισμένη στον κίνδυνο (risk-based approach) για την εκτίμηση των πιθανών σημαντικών δυσμενών επιπτώσεων και την αντιμετώπισή τους.

Η περιβαλλοντική μελέτη θα πρέπει να αξιολογεί την έκθεση και την ευπάθεια της δραστηριότητας σε κινδύνους, να αναγνωρίζει τα πιθανά σημαντικά ατυχήματα ή καταστροφές που συνδέονται με την δραστηριότητα και να αξιολογεί τον κίνδυνο πιθανών σημαντικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων που θα προκληθούν.

Στην ΚΥΑ 5688/12-03-2018 και σε ό,τι αφορά τους κινδύνους και τα μεγάλα ατυχήματα γίνεται αναφορά στην **ΚΥΑ 172058/11-02-2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016)** «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ «για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 (Β' 376), όπως διορθώθηκε (Β' 2259/2007)». Όπως αναφέρεται στο άρθρο 3 της ΚΥΑ υπ' αριθμ. 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016), ορίζονται ως

- **«μεγάλο ατύχημα»** συμβάν, όπως μεγάλη διαρροή, πυρκαγιά ή έκρηξη που προκύπτει από ανεξέλεγκτες εξελίξεις κατά τη λειτουργία οποιασδήποτε εγκατάστασης που υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας απόφασης, το οποίο προκαλεί σοβαρούς κινδύνους, άμεσους ή απώτερους, για την ανθρώπινη υγεία ή το περιβάλλον, εντός ή εκτός της εγκατάστασης και σχετίζεται με μία ή περισσότερες επικίνδυνες ουσίες· και ως
- **«εγκατάσταση (establishment) δραστηριότητας», ή απλώς «εγκατάσταση»** ο συνολικός χώρος που τελεί υπό τον έλεγχο του φορέα εκμετάλλευσης όπου υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες σε μία ή περισσότερες μονάδες, συμπεριλαμβανομένων των κοινών ή συναφών υποδομών ή δραστηριοτήτων. Οι εγκαταστάσεις κατατάσσονται σε κατώτερης ή ανώτερης βαθμίδας.

Για λόγους σαφήνειας κρίνεται σκόπιμη η παράθεση στη συνέχεια των ορισμών των βασικών εννοιών που σχετίζονται με το θέμα της παρούσας ενότητας, όπως αυτές προκύπτουν από το εθνικό και διεθνές θεσμικό πλαίσιο, καθώς και από τη σχετική επιστημονική βιβλιογραφία.

**Καταστροφή (Disaster):** Κάθε ταχείας ή βραδείας εξέλιξης φυσικό φαινόμενο ή τεχνολογικό συμβάν στο χερσαίο, θαλάσσιο και εναέριο χώρο, το οποίο προκαλεί εκτεταμένες δυσμενείς επιπτώσεις στον άνθρωπο καθώς και στο ανθρωπογενές ή φυσικό περιβάλλον (Υπουργική Απόφαση 1299/2003 (ΦΕΚ 423/Β/10- 04- 2003) με την οποία θεσπίζεται το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με την ονομασία «Ξενοκράτης»). Οι καταστροφές είναι συνάρτηση της έκθεσης στον κίνδυνο, της τρωτότητας, της ικανότητας

ή μη λήψης μέτρων για τη μείωση των πιθανών αρνητικών συνεπειών, οι οποίες μπορεί να είναι απώλειες ανθρώπινων ζωών, τραυματισμοί, ασθένειες, επιπτώσεις στην σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευημερία, υλικές ζημιές, απώλεια υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση και περιβαλλοντική υποβάθμιση.

Οι καταστροφές ανάλογα με τους γενεσιουργούς μηχανισμούς, τρόπους και χρονικές κλίμακες εκδήλωσης, καθώς επίσης και ανάλογα με τις συνέπειες ταξινομούνται βάσει των παρακάτω κριτηρίων ως:

Φυσικές καταστροφές: Προκαλούνται από γεωδυναμικά φαινόμενα (σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις κ.λπ.) ή υδρομετεωρολογικά φαινόμενα (τυφώνες, πλημμύρες, ερημοποίηση κ.λπ.) ή από βιολογικές προσβολές (επιδημίες, επιδρομές εντόμων ή τρωκτικών κ.λπ.).

Τεχνολογικά ατυχήματα/καταστροφές: είναι βιομηχανικής προέλευσης ατυχήματα μεγάλης εμβέλειας, μεγάλα ατυχήματα μεταφορικών διαδικασιών, αστικές πυρκαγιές κ.λπ. από διαρροή χημικών ουσιών στο περιβάλλον (τοξικά, κ.λπ.), διαρροή ραδιενέργειας, έκλυση επικίνδυνων βιολογικών παραγόντων (ιοί, βακτήρια, κ.λπ.), αστοχία πληροφοριακών δικτύων.

Ανθρώπινες Επιθέσεις/Τρομοκρατία/Πολεμικές Συρράξεις: είναι καταστροφές ανθρώπινης προέλευσης με χρήση συμβατικών, χημικών, βιολογικών ή πυρηνικών όπλων και τρομοκρατικές επιθέσεις σε Μέσα Μαζικής Μεταφοράς και χώρους συνάθροισης κοινού.

Οι **φυσικές καταστροφές** είναι αποτέλεσμα της εκδήλωσης ακραίων ή μη φυσικών φαινομένων. Το μέγεθος της καταστροφής, εξαρτάται από το μέγεθος και την ένταση του φυσικού φαινομένου, από το κατά πόσο είναι ευάλωτο ή τρωτό το σύστημα που θα υποστεί την εκδήλωση του φαινομένου και από την αξία του στοιχείου που εκτίθεται στον κίνδυνο. **Τέτοια φυσικά φαινόμενα είναι οι πλημμύρες, οι πυρκαγιές, κατολισθήσεις, ηφαίστεια, κλιματικές μεταβολές, ακραία καιρικά φαινόμενα και οι σεισμοί.**

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization) διακρίνει **πέντε μεγάλες κατηγορίες φυσικών καταστροφών**:

- **Γεωφυσικές**: Σεισμοί, εκρήξεις ηφαιστειών και μαζικές κινήσεις της γης (κατολισθήσεις, καθιζήσεις).
- **Υδρολογικές**: Προέρχονται από αποκλίσεις κατά τον συνήθη κύκλο του νερού και/ή από την υπερχειλίση των υδατικών συστημάτων από τον άνεμο, όπως πλημμύρες.
- **Μετεωρολογικές**: Προκαλούνται από βραχυπρόθεσμες έως και μεσοπρόθεσμες ατμοσφαιρικές διεργασίες (οι διεργασίες αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν ένα φάσμα λίγων λεπτών, έως και ημερών), όπως καταιγίδες, θύελλες, τροπικούς κυκλώνες.

- **Κλιματολογικές:** Προκαλούνται από μακροπρόθεσμες διεργασίες (σε φάσμα ενδο-εποχιακό έως και χρόνιων διακυμάνσεων του κλίματος), όπως είναι οι ακραίες θερμοκρασίες (υψηλές-χαμηλές), ξηρασίες, πυρκαγιές.
- **Βιολογικές:** Προκαλούνται από την έκθεση των ζώντων οργανισμών σε μικρόβια ή επικίνδυνες ουσίες, όπως οι επιδημίες.

Οι **ανθρωπογενείς καταστροφές** μπορούν να διακριθούν στις εξής κατηγορίες:

Ατυχήματα Μεταφοράς: Δεδομένου του μεγάλου αριθμού επιβατών, την συχνότητα των ταξιδιών και τις μεγάλες αποστάσεις που καλύπτονται καθημερινά τα σύγχρονα μέσα μαζικής μεταφοράς είναι αρκετά ασφαλή. Ατυχήματα και μερικές φορές καταστροφές συμβαίνουν όταν παράμετροι των συστημάτων αστοχούν ή κανόνες ασφαλείας παραβιάζονται. Ωστόσο, η μεταφορά επικίνδυνων για την υγεία ουσιών (χημικών, ραδιενεργών, βιολογικών κ.λπ.) είναι ο μεγαλύτερος κίνδυνος στον χώρο των μεταφορών.

Βιομηχανικά ατυχήματα και Παράγοντες: Ένα συμβάν κατά το οποίο ένας Χημικός παράγων, μία βιομηχανική χημική ουσία ή ραδιενεργή ουσία εκλύεται στην ατμόσφαιρα, σε αστικό ή εξωαστικό χώρο ή σε κάποιο υδάτινο αποδέκτη.

Αστικές Πυρκαγιές: Οι αστικές πυρκαγιές πιθανότατα αποτελούν τον πιο συνηθισμένο ανθρωπογενή κίνδυνο (που συχνά καταλήγει σε καταστροφή).

Τρομοκρατικές ενέργειες: Πιθανότατα οι πιο συγκλονιστικές καταστροφές είναι αυτές που σχετίζονται με εσκεμμένες βάνουσες τρομοκρατικές επιθέσεις και μαζικές δολοφονίες αμάχων αθώων ανδρών, γυναικών και παιδιών. Οι κοινωνικές επιπτώσεις της τρομοκρατίας αποτελούν την σημαντικότερη παράμετρο.

**Ο κίνδυνος, η τρωτότητα και η διακινδύνευση είναι το μέτρο των φυσικών καταστροφών.**

**Κίνδυνος (Hazard):** ένα φαινόμενο, ουσία, ανθρώπινη δραστηριότητα ή κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ζωής, τραυματισμό ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, υλικές ζημιές, απώλεια των προς το ζην και υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση ή περιβαλλοντική ζημία.

Οι κίνδυνοι που είναι σε θέση να προκαλέσουν καταστροφές μπορεί να είναι φυσικής προέλευσης (γεωολογικοί, μετεωρολογικοί, υδρολογικοί, βιολογικοί) ή ανθρωπογενούς προέλευσης (υποβάθμιση του περιβάλλοντος, τεχνολογικοί). Διακρίνονται συνοπτικά στις παρακάτω κατηγορίες:

- Φυσικοί κίνδυνοι: Πυρκαγιές, πλημμύρες, καταιγίδες, ακραίες θερμοκρασίες τυφώνες, σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, κατολισθήσεις, ρευστοποιήσεις.
- Βιολογικοί κίνδυνοι: Επιδημίες, παράσιτα και μόλυνση φυτών, ζώων και ανθρώπων.

- Τεχνολογικοί κίνδυνοι: Κατάρρευση κοινωνικο-τεχνικών υποδομών, γεωργικές πρακτικές, επεξεργασία τροφών, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, υποδομή και μέσα μαζικής μεταφοράς.
- Πολιτικοί-κοινωνικοί κίνδυνοι: Τρομοκρατία, δολιοφθορά, ένοπλες συγκρούσεις, πόλεμος.

Η ανάλυση και η εκτίμηση του κινδύνου οδηγούν στη διαχείρισή του.

Η **ανάλυση κινδύνου** (Hazard analysis) είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία ο κίνδυνος αναγνωρίζεται, μελετάται και παρακολουθείται προκειμένου να καθορισθεί η αιτία που τον δημιουργεί, η δυναμική του, τα χαρακτηριστικά του και η συμπεριφορά του. Η ανάλυση του κινδύνου οδηγεί στην **εκτίμησή** του (Hazard assessment), που αφορά στην αναγνώριση της πιθανότητας εκδήλωσης του φαινομένου σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, στην έντασή του καθώς και στα χαρακτηριστικά της περιοχής που θα επηρεάσει. Η εκτίμηση του κινδύνου έχει ιδιαίτερη σημασία στον σχεδιασμό σε τεχνικό επίπεδο και στη ζωνοποίηση της χρήσης γης. Για παράδειγμα η εκτίμηση του σεισμικού κινδύνου μιας περιοχής λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στον πολεοδομικό σχεδιασμό (π.χ. όροι δόμησης, απαγόρευση κατασκευών σε συγκεκριμένα εδάφη).

Η **Τρωτότητα** (Vulnerability) εκφράζει το επίπεδο ευπάθειας του φυσικού ή/και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στις επιπτώσεις των κινδύνων. Η τρωτότητα συνδέεται άμεσα με τους παράγοντες εκείνους που επιτρέπουν στον κίνδυνο να εξελιχθεί σε καταστροφή αλλά και με την ικανότητα του φυσικού ή/και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος να αντισταθεί στις αρνητικές συνέπειες της καταστροφής.

Η **Ευπάθεια** (Susceptibility), αφορά τους λειτουργικούς παράγοντες μιας κοινωνίας που επιτρέπουν σε ένα κίνδυνο να προκαλέσει μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης (καταστροφή), π.χ. εγγύτητα στον κίνδυνο ή επίπεδο ανάπτυξης.

Η **Ικανότητα** (Capacity) αποτελεί ένα συνδυασμό όλων των δυνάμεων και των διαθέσιμων πόρων μιας κοινωνίας που μπορεί να μειώσει τον βαθμό της διακινδύνευσης ή των επιπτώσεων μιας καταστροφής. Περιλαμβάνει φυσικά, θεσμικά ή οικονομικά μέσα καθώς και ειδικευμένο προσωπικό ή κοινωνικά και διαρθρωτικά χαρακτηριστικά όπως καθοδήγηση και διαχείριση.

**Επικινδυνότητα ή διακινδύνευση** (risk): Ο συνδυασμός της πιθανότητας ενός δυνητικού κινδύνου να πραγματοποιηθεί και της έκτασης της βλάβης-επίπτωσης που η πραγματοποίηση του δυνητικού κινδύνου θα επιφέρει. Η επικινδυνότητα ή διακινδύνευση εκφράζεται από τη σχέση:

|                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| $\text{Επικινδυνότητα} = \text{Πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου} \times \text{Τρωτότητα}$ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|

Για παράδειγμα σύμφωνα με την Οδηγία 2007/60/ΕΚ για την αξιολόγηση και τη διαχείριση των κινδύνων πλημμύρας ως «*Διακινδύνευση (risk) πλημμύρας*» ορίζεται ο συνδυασμός της πιθανότητας να λάβει χώρα

πλημμύρα και των δυνητικών αρνητικών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, το περιβάλλον, την πολιτιστική κληρονομιά και τις οικονομικές δραστηριότητες, που συνδέονται με αυτή την πλημμύρα.

**Ζημία ή βλάβη:** Η μετρήσιμη δυσμενής μεταβολή φυσικού πόρου ή η μετρήσιμη υποβάθμιση υπηρεσίας συνδεδεμένης με φυσικό πόρο που μπορεί να συμβεί άμεσα ή έμμεσα.

**Περιβαλλοντική ζημία ή βλάβη:**

*α) Ζημία προστατευόμενων ειδών και φυσικών οικοτόπων*, ήτοι οποιαδήποτε ζημία έχει σημαντικά δυσμενείς συνέπειες για την επίτευξη ή τη συντήρηση της ευνοϊκής κατάστασης διατήρησης αυτών των οικοτόπων ή ειδών.

*β) Ζημία των υδάτων*, ήτοι οποιαδήποτε ζημία επηρεάζει δυσμενώς, σε σημαντικό βαθμό, την οικολογική, χημική ή/και ποσοτική κατάσταση, ή/και το οικολογικό δυναμικό, όπως ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΚ, των συγκεκριμένων υδάτων, εξαιρουμένων των δυσμενών επιπτώσεων στις οποίες εφαρμόζεται το άρθρο 4, παράγραφος 7 της εν λόγω Οδηγίας.

*γ) Ζημία του εδάφους*, ήτοι οποιαδήποτε ρύπανση του εδάφους η οποία δημιουργεί σοβαρό κίνδυνο δυσμενών συνεπειών για την ανθρώπινη υγεία, ως αποτέλεσμα της άμεσης ή έμμεσης εισαγωγής εντός του εδάφους, επί του εδάφους ή στο υπέδαφος, ουσιών, παρασκευασμάτων, οργανισμών ή μικροοργανισμών.

Η **Διαχείριση καταστροφών** (Disaster Management) είναι το σύνολο των τακτικών και διαχειριστικών αποφάσεων και επιχειρησιακών δραστηριοτήτων για τα διάφορα στάδια μιας καταστροφής σε όλα τα επίπεδα.

Στόχος της διαχείρισης καταστροφών και ένας από τους ισχυρούς συνδέσμους της με την ανάπτυξη, είναι η προώθηση της αειφόρου ζωής (βιωσιμότητας) και η προστασία της και ανάκαμψή της κατά την διάρκεια καταστροφών ή κρίσεων.

**Ο κύκλος διαχείρισης καταστροφών περιλαμβάνει τρεις ποιοτικά διαφορετικές χρονικές φάσεις:**

- τη φάση ανάπτυξης και σχεδιασμού (κυρίως) πριν από μια καταστροφή (predisaster planning)
- τη φάση επιπτώσεων (κυρίως) κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά το καταστροφικό γεγονός, και
- τη φάση ανθρωπιστικής απόκρισης και δράσης (disaster response) μετά από μια καταστροφή

Η φάση ανάπτυξης συμπεριλαμβάνει όλα τα στάδια που σχετίζονται με τις δράσεις μιας κοινωνίας πριν την εκδήλωση ενός καταστροφικού φαινομένου. Η φάση ανάπτυξης περιλαμβάνει τα στάδια:

- Πρόληψη: Η πρόληψη βασίζεται στο επίπεδο των κοινωνικών και τεχνολογικών επιτευγμάτων και στη σχέση κόστος/όφελος, επενδύοντας σε προληπτικά μέτρα σε περιοχές που πλήττονται συχνά από καταστροφές. Το στάδιο της πρόληψης (prevention) περιλαμβάνει δράσεις για την απόλυτη

αποφυγή των δυνητικών επιπτώσεων των κινδύνων και στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση των σχετικών περιβαλλοντικών, τεχνολογικών και βιολογικών καταστροφών.

- Μετριασμός: Το στάδιο του μετριασμού (mitigation) περιλαμβάνει θεσμικά και μη θεσμικά μέτρα, όπως η κατασκευή έργων με υψηλό βαθμό ασφαλείας και ο σχεδιασμός και τυποποίηση των χρήσεων γης (land use planning). Τα μέτρα αυτά λαμβάνονται με στόχο να ελαχιστοποιήσουν τις δυνητικές επιπτώσεις των φυσικών καταστροφών, της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και των τεχνολογικών κινδύνων.
- Ετοιμότητα: Με τον όρο ετοιμότητα ορίζουμε το σύνολο των δράσεων και μέτρων που λαμβάνονται εκ των προτέρων για να διασφαλίσουν αποτελεσματική αντίδραση στις επιπτώσεις των κινδύνων, συμπεριλαμβανόμενης της έκδοσης έγκαιρων και αποτελεσματικών προειδοποιήσεων και προσωρινής εκκένωσης ανθρώπων και περιουσιών από περιοχές που απειλούνται.

Στη φάση των επιπτώσεων, τίθεται σε εφαρμογή ο σχεδιασμός της διαχείρισης έκτακτης ανάγκης. Η Διαχείριση έκτακτης ανάγκης (Emergency management) είναι η οργάνωση και διαχείριση των διαθέσιμων πόρων και ευθυνών για τον χειρισμό των εκτάκτων αναγκών με όλα τα μέσα, και συγκεκριμένα με την ετοιμότητα, την άμεση αντίδραση – επέμβαση και αποκατάσταση. Περιλαμβάνει την καθιέρωση σχεδιασμού, θεσμοθέτησης και διευθετήσεων ώστε να δεσμεύσει την προσπάθεια της κυβέρνησης, εθελοντικών και ιδιωτικών αντιπροσώπων σε ένα κατανοητό και συντονισμένο τρόπο αντίδρασης σε όλο το φάσμα των αναγκών μιας έκτακτης ανάγκης.

Η διαχείριση έκτακτης ανάγκης, ανάλογα με τη φύση του κινδύνου που εκδηλώνεται, μπορεί να ξεκινήσει πριν, κατά τη διάρκεια ή μετά την καταστροφή, αν το φαινόμενο μπορεί να προβλεφθεί, αν έχει αρκετά μεγάλη διάρκεια, ή πολύ μικρή διάρκεια, αντιστοίχως.

Οι επιπτώσεις που σχετίζονται με τις απελευθερώσεις τοξικών ουσιών ή αποβλήτων σε ευαίσθητα οικοσυστήματα μπορεί δυνητικά να είναι μεγάλης έντασης ανάλογα με την ποσότητα και την τοξικότητα της ουσίας όσο και από την ευαισθησία των οικοσυστημάτων.

Η απόκριση στις καταστροφές αφορά την αντιμετώπιση των προβλημάτων μετά από μια καταστροφή και περιλαμβάνει τα στάδια:

- Αρωγή: Η κατάλληλη απόκριση/ αρωγή (relief/ response) εξαρτάται από την φύση της καταστροφής και την αποτελεσματικότητα των μέτρων πρόληψης και μετρίασης των επιπτώσεων και από την κατάσταση ετοιμότητας της κοινωνίας.

- **Ανάκαμψη:** Το στάδιο της ανάκαμψης (recovery) καλύπτει τις πρώτες ώρες ή και ημέρες μετά το γεγονός. Περιλαμβάνει αποφάσεις και δράσεις μετά από μια καταστροφή με στόχο να αποκαταστήσουν ή να βελτιώσουν τις συνθήκες διαβίωσης της πληγείσας κοινωνίας ή περιοχής.
- **Ανοικοδόμηση:** Πρόκειται για δραστηριότητες που ακολουθούν στο τέλος των προηγούμενων σταδίων και στοχεύουν στην αποκατάσταση μιας περιοχής μετά από κάποια καταστροφή και στην επαναφορά της στους αρχικούς ρυθμούς ανάπτυξης.

### 9.16.2 Προσδιορισμός και εκτίμηση κινδύνων

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η αξιολόγηση των πιθανών σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον από την ευπάθεια της δραστηριότητας σε κινδύνους μεγάλων ατυχημάτων και / ή φυσικές καταστροφές.

**Η αξιολόγηση της ευπάθειας της δραστηριότητας σε Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και σε Φυσικές Καταστροφές πραγματοποιείται κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2014/52/ΕΕ και βασικός στόχος της είναι η διασφάλιση ότι θα λαμβάνονται κατάλληλα προληπτικά μέτρα στην περίπτωση που κριθεί ότι η οποιαδήποτε υπό μελέτη δραστηριότητα είναι ευάλωτη σε Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και σε Φυσικές Καταστροφές με σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Βάσει των απαιτήσεων της νομοθεσίας θα πρέπει να απαντηθούν οι ακόλουθες ερωτήσεις:**

- Σε ποια Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και σε Φυσικές Καταστροφές θα μπορούσε να είναι η υπό μελέτη δραστηριότητα ευάλωτη;
- Μπορούν αυτά τα Σενάρια Μεγάλων Ατυχημάτων ή/και οι Φυσικές Καταστροφές να οδηγήσουν σε πιθανή σημαντική δυσμενή περιβαλλοντική επίπτωση και, εάν ναι, ποιες θα είναι αυτές;
- Ποια μέτρα εφαρμόζονται ή πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή για την πρόληψη ή την άμβλυνση του προβλήματος πιθανών σημαντικών αρνητικών επιπτώσεων τέτοιων συμβάντων στο περιβάλλον;

#### **Φάκελος Κοινοποίησης σύμφωνα με την ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016)**

Όπως προαναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 6** της παρούσας μελέτης η εγκατάσταση εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ “για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ' αριθ. 12044/613/2007 ΚΥΑ (Β'376), όπως διορθώθηκε (Β'2259/2007)», που ενσωμάτωσε στην ελληνική νομοθεσία την Οδηγία 2012/18/ΕΕ (Seveso III).



Η εγκατάσταση υπάγεται στις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας, για τις οποίες απαιτείται Φάκελος Κοινοποίησης, ο οποίος εκπονήθηκε από τον φορέα της δραστηριότητας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016). Στην **Παράγραφο 6.6.2** της παρούσας μελέτης παρουσιάζονται στοιχεία από τον εν ισχύ φάκελο κοινοποίησης της Εγκατάστασης Υγρών Καυσίμων Κέρκυρας της ΕΚΟ ΑΒΕΕ. Στο **Παράρτημα ΙΧ** επισυνάπτεται ο Φάκελος Κοινοποίησης της υπό μελέτη δραστηριότητας καθώς και η απόφαση θεώρησής του.

#### **Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών**

Η ΕΚΟ ΑΒΕΕ έχει διαμορφώσει Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών (βλέπε **Παράρτημα ΧΙ**) το οποίο περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και δράσεις για την αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων. Πιο συγκεκριμένα το Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών το οποίο έχει καταρτιστεί περιλαμβάνει τα παρακάτω σενάρια:

1. Διαρροή καυσίμου χωρίς φωτιά
2. Πυρκαγιά
3. Βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης κλίμακας (BAME)
4. Εκδήλωση Φωτιάς σε κτίριο
5. Πυρκαγιά σε γειτονική εγκατάσταση
6. Έκτακτο περιστατικό σε δεξαμενόπλοιο - προβλήτα
7. Σεισμός
8. Απειλή δολιοφροράς-Κακόβουλη ενέργεια
9. Δυσμενή καιρικά φαινόμενα
10. Τραυματισμός - Αιφνίδια νόσος εργαζομένου

#### **Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις («Μελέτη ΑΤΕΧ»)**

Επιπλέον, για την εγκατάσταση, έχει εκπονηθεί Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 8 του Προεδρικού Διατάγματος 42/2003 «*Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες, σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28-01-2000)*». Στην ενότητα 6.6.3 που ακολουθεί παρουσιάζονται στοιχεία από το Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις.

#### **Σχέδιο Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης (Facility Contingency Plan)**

Τέλος, η εγκατάσταση διαθέτει «Σχέδιο Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης (Facility Contingency Plan)» για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από τις εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης πετρελαιοειδών της ΕΚΟ –Α.Β.Ε.Ε. στις Αλυκές Κέρκυρας. Το εν λόγω Σχέδιο αναπτύχθηκε με βάση την κείμενη νομοθεσία, ήτοι το Νόμο 2252/1994 (ΦΕΚ 192/22.11.94) «Κύρωση Διεθνούς Σύμβασης “Για την ετοιμότητα, συνεργασία και αντιμετώπιση της ρύπανσης της θάλασσας από πετρέλαιο 1990” και άλλες διατάξεις» και το Προεδρικό Διάταγμα υπ’ αριθμ. 11 (ΦΕΚ 6/21.1.2002) «Εθνικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης από πετρέλαιο και άλλες επιβλαβείς ουσίες».

### **Πιστοποιήσεις**

Η εγκατάσταση εφαρμόζει πιστοποιημένα συστήματα διαχείρισης Ποιότητας, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Υγείας & Ασφάλειας στην Εργασία, τα οποία ικανοποιούν τις απαιτήσεις των Διεθνών Προτύπων ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 50001:2018 και ISO 45001:2018. Τα εν λόγω πιστοποιητικά επισυνάπτονται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας μελέτης.

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται ότι ο φορέας της δραστηριότητας τηρεί όλες τις προβλεπόμενες διαδικασίες για την προστασία της δραστηριότητας από ατυχήματα και καταστροφές.

Από τις κατηγορίες φυσικών καταστροφών του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Γεωφυσικές Υδρολογικές Μετεωρολογικές Κλιματολογικές και Βιολογικές) με την υπό μελέτη δραστηριότητα θα μπορούσαν να έχουν πιθανή σχέση οι σεισμοί, οι πλημμύρες από εσωτερικά ύδατα, οι πλημμύρες από ανύψωση της μέσης στάθμης θάλασσας, οι κίνδυνοι λόγω διάβρωσης των ακτών και τα έντονα καιρικά φαινόμενα (θυελλώδεις άνεμοι κ.λπ.).

Στο πλαίσιο ανάλυσης των κινδύνων που είναι δυνατό να εμφανισθούν και να έχουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στο ανθρωπογενές ή φυσικό περιβάλλον φτάνοντας και το επίπεδο της καταστροφής, η πρώτη δράση αφορά την κατάταξη αυτών που σχετίζονται με την υπό μελέτη δραστηριότητα κατ’ αρχήν ως προς την πιθανότητα εμφάνισής τους σε πέντε κατηγορίες από πολύ πιθανό έως απίθανο (να συμβούν), όπως φαίνεται στον **Πίνακα 9.15-1** που ακολουθεί.

**Πίνακας 9.16-1: Πίνακας ταξινόμησης κινδύνου – Πιθανότητα εμφάνισης**

| Κλίμακα | Κατηγορία   | Περιγραφή                                                                        |
|---------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Απίθανο     | Πολύ χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου ( $10^{-6}$ - $10^{-5}$ συμβάντα/έτος) |
| 2       | Μη πιθανό   | Χαμηλή πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου ( $10^{-5}$ - $10^{-4}$ συμβάντα/έτος)      |
| 3       | Λίγο πιθανό | Μεσαία πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου ( $10^{-4}$ - $10^{-3}$ συμβάντα/έτος)      |
| 4       | Πιθανό      | Υψηλή πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου ( $10^{-3}$ - $10^{-2}$ συμβάντα/έτος)       |
| 5       | Πολύ πιθανό | Πολύ Υψηλή πιθανότητα εμφάνισης κινδύνου ( $10^{-2}$ - $10^{-1}$ συμβάντα/έτος)  |

Σημειώνεται ότι για τον προσδιορισμό της πιθανότητας εμφάνισης των προσδιορισμένων κινδύνων, λαμβάνεται υπόψη μεταξύ άλλων και η συχνότητα εμφάνισης του κινδύνου, σύμφωνα με τις κλίμακες που παρουσιάζονται στον παρακάτω **Πίνακα 9.15-2**. Σημειώνεται ότι για την υπό μελέτη δραστηριότητα η συχνότητα εμφάνισης του συνόλου των προσδιορισμένων κινδύνων είναι ίση με 1.

**Πίνακας 9.16-2: Συχνότητα εμφάνισης κινδύνου**

| Κλίμακα | Περιγραφή                                                                                                                                                                               |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Όταν η πιθανότητα είναι μηδαμινή, δεν αναφέρεται παρά μόνο σε βιβλιογραφικά θέματα και περιγραφές συμβάντων και σίγουρα δεν έχει συμβεί σε καμία γνωστή υπόθεση την τελευταία πενταετία |
| 2       | Όταν βεβαιωμένα έχει συμβεί αυτός ο κίνδυνος σε υλοποίηση δραστηριότητας της Εταιρείας ή άλλης Εταιρείας, σε χρόνο παλαιότερο των 2 ετών                                                |
| 3       | Όταν έχει συμβεί ο κίνδυνος σε υλοποίηση δραστηριότητας της Εταιρείας ή άλλης Εταιρείας, τουλάχιστον μια φορά την τελευταία διετία                                                      |
| 4       | Όταν έχει συμβεί ο κίνδυνος σε υλοποίηση δραστηριότητας της Εταιρείας ή άλλης Εταιρείας, τουλάχιστον μια φορά το τελευταίο έτος                                                         |
| 5       | Όταν έχει συμβεί ο συγκεκριμένος κίνδυνος σε υλοποίηση δραστηριότητας της Εταιρείας ή άλλης Εταιρείας, πάνω από μια φορά το τελευταίο έτος                                              |

Η εκτίμηση της τρωτότητας της δραστηριότητας, δηλαδή της σπουδαιότητας της επίπτωσης κάποιου κινδύνου αποτελεί το δεύτερο βήμα στην ανάλυση των κινδύνων. Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά την κατηγοριοποίηση της αποτίμησης του κινδύνου λαμβάνονται υπόψη τα σχετικά προληπτικά μέτρα ή μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων, τα οποία είτε έχουν εξ αρχής ενταχθεί στο σχεδιασμό της δραστηριότητας είτε προβλέπεται με δεσμευτικό τρόπο να ληφθούν επικουρικά κατά τη διάρκεια κατασκευής ή λειτουργίας.

Κατά την εκτίμηση της τρωτότητας της δραστηριότητας οι κίνδυνοι κατατάσσονται και πάλι σε πέντε κατηγορίες από το επίπεδο της ελάχιστης επίπτωσης μέχρι το επίπεδο της καταστροφικής επίπτωσης, όπως φαίνεται στον **Πίνακα 9.15-3**.

**Πίνακας 9.16-3: Πίνακας ταξινόμησης κινδύνου ως προς την τρωτότητα της δραστηριότητας σε αυτόν**

| Κλίμακα | Ταξινόμηση    | Επίδραση                                                                                 | Περιγραφή                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1       | Ελάχιστος     | Ανθρώπινη υγεία, οικονομία - ευημερία, φυσικό περιβάλλον, υποδομές, κοινωνικό περιβάλλον | <b>Δεν υπάρχει επίδραση ή αμελητέα αλλαγή στο περιβάλλον</b><br>μικρός αριθμός επηρεαζόμενων ανθρώπων: όχι δυστυχήματα και μικρός αριθμός από ελαφρούς τραυματισμούς με παροχή πρώτων βοηθειών. Όχι ρύπανση, τοπική επίδραση <0,5 εκατ. ευρώ. Ελάχιστη τοπική διαταραχή των κοινωνικών υπηρεσιών (<6 ωρών).                                                                                                                                                                                                                |
| 2       | Περιορισμένος | Ανθρώπινη υγεία, οικονομία - ευημερία, φυσικό περιβάλλον, υποδομές, κοινωνικό περιβάλλον | <b>Μικρό αντίκτυπο / εντοπισμένο ή ενοχλητικό δυστύχημα:</b><br>περιορισμένος αριθμός επηρεασμένων ατόμων: ελάχιστοι σοβαροί τραυματισμοί με διακομίδη σε νοσοκομείο και ιατρική θεραπεία. Τοπική απομάκρυνση ενός μικρού αριθμού ανθρώπων για 6-24 ώρες. Απλή ρύπανση, τοπική επίδραση μικρής διάρκειας 0,5-3 εκατ. ευρώ.<br>Φυσιολογική κοινωνική λειτουργικότητα με μερικές ταλαιπωρίες.                                                                                                                                |
| 3       | Σοβαρός       | Ανθρώπινη υγεία, οικονομία - ευημερία, φυσικό περιβάλλον, υποδομές, κοινωνικό περιβάλλον | <b>Μέτρια επίδραση στο περιβάλλον</b><br>Σημαντικός αριθμός επηρεασμένων ανθρώπων, επηρεασμένη περιοχή με πολλαπλά δυστυχήματα (<5) πολλαπλοί σοβαροί και εκτεταμένοι τραυματισμοί (20), πολλαπλές διακομίδες σε νοσοκομείο. Μεγάλος αριθμός απομακρύνσεων ανθρώπων για 6-24 ώρες ή πιθανόν πάνω από 500 εκκενώσεις ανθρώπων από τις οικίες τους. Εξωτερικοί πόροι απαιτούνται για την προσωπική υποστήριξη. Απλή ρύπανση, εξαπλωμένη επίδραση, εκτεταμένη διάρκεια.                                                       |
| 4       | Πολύ σοβαρός  | Ανθρώπινη υγεία, οικονομία - ευημερία, φυσικό περιβάλλον, υποδομές, κοινωνικό περιβάλλον | <b>Σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον</b><br>Από 5-50 δυστυχήματα πάνω από 100 σοβαρά τραυματισμένοι πάνω από 2.000 εκκενώσεις ανθρώπων από τις οικίες τους. Βαριά ρύπανση τοπική επίδραση ή εκτεταμένη διάρκεια. 10-25 εκατ. Ευρώ<br>Η λειτουργία της Κοινότητας είναι δύσκολη, ελάχιστες διαθέσιμες υπηρεσίες                                                                                                                                                                                                          |
| 5       | Καταστροφικός | Ανθρώπινη υγεία, οικονομία - ευημερία, φυσικό περιβάλλον, υποδομές, κοινωνικό περιβάλλον | <b>Μαζική επίδραση σε μια μεγάλη περιοχή, μη αναστρέψιμη σε μεσοπρόθεσμη βάση</b><br>Μεγάλος αριθμός επηρεασμένων ανθρώπων με σημαντικό αριθμό δυστυχημάτων (>50), εκατοντάδες τραυματισμένοι, πάνω από 2.000 εκκενώσεις ανθρώπων από τις οικίες τους. Πολύ βαριά ρύπανση, εξαπλωμένες επιδράσεις μεγάλης διάρκειας, >25M ευρώ.<br>Σοβαρές καταστροφές σε υποδομές προκαλώντας σημαντικές διαταραχές, ή απώλεια σημαντικών υπηρεσιών για παρατεταμένη περίοδο. Κοινότητα ανίκανη να λειτουργήσει χωρίς σημαντική ενίσχυση. |

Όπως προαναφέρθηκε, η πιθανότητα εμφάνισης κάποιου κινδύνου σε συνδυασμό με την τρωτότητα της δραστηριότητας σε αυτόν δίνουν την αξιολόγηση της επικινδυνότητας (risk) ως προς αυτόν. Στον **Πίνακα 9.15-4** παρουσιάζεται ο τρόπος αξιολόγησης της επικινδυνότητας ως προς κάποιον κίνδυνο με αναφορά σε κάποιο έργο ή δραστηριότητα.

Ο πίνακας αξιολόγησης της επικινδυνότητας έχει χρωματική κωδικοποίηση για να παρέχει εύκολη ένδειξη της επικινδυνότητας, καθώς και αριθμητική τιμή του ρίσκου που προκύπτει από την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου και την τρωτότητα του έργου-δραστηριότητας σε αυτόν. Η κόκκινη ζώνη αντιπροσωπεύει τα σενάρια «**υψηλής επικινδυνότητας**», για τα οποία είναι αναγκαίο να λαμβάνονται πρόσθετα μέτρα πρόληψης και να συντάσσονται και να τυγχάνουν άμεσης εφαρμογής γενικά ή/και ειδικά σχέδια αντιμετώπισης και διαχείρισης των επιπτώσεων, η πορτοκαλί αντιπροσωπεύει «**σενάρια μέσης επικινδυνότητας**», για τα οποία προτείνεται να συντάσσονται γενικά ή/και ειδικά σχέδια αντιμετώπισης και διαχείρισης των επιπτώσεων, των οποίων η εφαρμογή θα κρίνεται κατά περίπτωση και η πράσινη ζώνη αντιπροσωπεύει σενάρια «**χαμηλής επικινδυνότητας**», για τα οποία δεν είναι αναγκαίο να συντάσσονται σχέδια αντιμετώπισης και διαχείρισης των επιπτώσεων. Τα σχέδια αντιμετώπισης και διαχείρισης των επιπτώσεων θα πρέπει να συνάδουν με γενικές ή ειδικές κατά περίπτωση προβλέψεις, ρυθμίσεις, κανονιστικές διατάξεις και κατευθυντήριες οδηγίες των σχετικών αρμόδιων φορέων, όπως οι υπηρεσίες Πολιτικής Προστασίας, η Πυροσβεστική Υπηρεσία, η Αστυνομία, το Λιμενικό, κ.ά.

**Πίνακας 9.16-4: Αξιολόγηση επικινδυνότητας (risk)**

|                                                             |              |   |                                                                            |               |         |              |               |
|-------------------------------------------------------------|--------------|---|----------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|--------------|---------------|
| Χαρακτηρισμός κινδύνου με βάση την πιθανότητα εμφάνισής του | Πολύ πιθανός | 5 | 5                                                                          | 10            | 15      | 20           | 25            |
|                                                             | Πιθανός      | 4 | 4                                                                          | 8             | 12      | 16           | 20            |
|                                                             | Λίγο πιθανός | 3 | 3                                                                          | 6             | 9       | 12           | 15            |
|                                                             | Μη πιθανός   | 2 | 2                                                                          | 4             | 6       | 8            | 10            |
|                                                             | Απίθανος     | 1 | 1                                                                          | 2             | 3       | 4            | 5             |
|                                                             |              |   | Ελάχιστος                                                                  | Περιορισμένος | Σοβαρός | Πολύ σοβαρός | Καταστροφικός |
|                                                             |              |   | 1                                                                          | 2             | 3       | 4            | 5             |
|                                                             |              |   | Χαρακτηρισμός κινδύνου με βάση την τρωτότητα έργου-δραστηριότητας σε αυτόν |               |         |              |               |

Ο Πίνακας 9.15-5 περιλαμβάνει τους κινδύνους που σχετίζονται με τους βασικούς τύπους καταστροφών που αναγνωρίστηκαν πιο πάνω ότι μπορεί να σχετίζονται με την υπό μελέτη δραστηριότητα. Οι κίνδυνοι αυτοί είναι οι εκρήξεις, η ρύπανση από πετρελαιοειδή και οι σεισμοί. Στον Πίνακα χαρακτηρίζονται οι κίνδυνοι με βάση την πιθανότητα εμφάνισής τους σε τέτοια ένταση, ώστε να προκαλέσουν καταστροφή, καθώς και ως προς τις επιπτώσεις που εκτιμάται ότι θα έχουν στην υπό μελέτη δραστηριότητα με βάση την τρωτότητα αυτής σε αυτούς.

**Πίνακας 9.16-5: Μητρώο κινδύνων υπό μελέτη δραστηριότητας και χαρακτηρισμός τους ως προς την πιθανότητα εμφάνισης και τις επιπτώσεις τους**

| Κίνδυνος                                     | Τρωτότητα κινδύνου | Πιθανότητα εμφάνισης       | Επικινδυνότητα | Αξιολόγηση επικινδυνότητας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Φωτιά / Έκρηξη λόγω ύπαρξης εύφλεκτων υλικών | Πολύ σοβαρός<br>4  | Απίθανος<br>1 <sup>1</sup> | 4<br>Χαμηλή    | Με τη λήψη όλων των μέτρων που περιγράφονται στον Φάκελο Κοινοποίησης SEVESO και στη Μελέτη ΑΤΕΧ (έγγραφο προστασίας από εκρήξεις) της εγκατάστασης, η επικινδυνότητα από φωτιά ή έκρηξη είναι χαμηλή σε όλες τις επιμέρους ζώνες της εγκατάστασης.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ρύπανση από διαρροή πετρελαιοειδών           | Σοβαρός<br>3       | Μη πιθανός<br>2            | 6<br>Χαμηλή    | Ρύπανση από διαρροή πετρελαιοειδών μπορεί να προκληθεί είτε από πηγές ξηράς είτε από τα πλωτά μέσα (δεξαμενόπλοια), τα οποία προσεγγίζουν την εγκατάσταση για την εκφόρτωση των προϊόντων. Το θέμα της ρύπανσης από πετρελαιοειδή αντιμετωπίζεται διεξοδικά στο «Σχέδιο Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης (Facility Contingency Plan) για την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης της θάλασσας από τις εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διακίνησης πετρελαιοειδών της ΕΚΟ –Α.Β.Ε.Ε. στις Αλυκές Κέρκυρας», όπου η πιθανότητα εμφάνισης και η τρωτότητα του κινδύνου εξαρτάται από το σενάριο ρύπανσης. Ανάλογα με το είδος κινδύνου ενεργοποιείται είτε το FCP (Facility Contingency Plan) είτε το Τοπικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης (LCP). |
| Σεισμική δόνηση                              | Περιορισμένος<br>2 | Λίγο πιθανός<br>3          | 6<br>Χαμηλή    | Σύμφωνα με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (2000) η ευρύτερη περιοχή της δραστηριότητας ανήκει στη Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας II.<br><br>Η υπό μελέτη δραστηριότητα έχει αναπτυχθεί ακολουθώντας τους αυστηρούς εν ισχύ κανονισμούς αντισεισμικής προστασίας. Ιδιαίτερη σημασία έχει δοθεί στη στατική διασφάλιση των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμων.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

<sup>1</sup> Η πιθανότητα εμφάνισης αναφέρεται στο σενάριο που τηρούνται όλα τα προτεινόμενα μέτρα που περιγράφονται στη Μελέτη ΑΤΕΧ (έγγραφο προστασίας από εκρήξεις)

## 9.17 Επιπτώσεις που απορρέουν από την ευπάθεια της δραστηριότητας στην κλιματική αλλαγή

Από την ανάλυση τρωτότητας που γίνεται στην **Παράγραφο 6.7**, προκύπτει ανάγκη για λεπτομερή ανάλυση της διακινδύνευσης για την δραστηριότητα. Η ανάλυση αυτή βασίζεται στον συνδυασμό της πιθανότητας εμφάνισης κάθε πηγής κινδύνου που προσδιορίζεται κατά την ανάλυση τρωτότητας της δραστηριότητας και της αναμενόμενης σφοδρότητας των επιπτώσεων της κάθε πηγής στην δραστηριότητα.

Όπως και η ανάλυση τρωτότητας, η ανάλυση διακινδύνευσης πραγματοποιείται με χρήση προσαρμοσμένου εργαλείου Excel, βασισμένου στο υπολογιστικό εργαλείο που αναπτύχθηκε από τη Γ.Γ. Δημοσίων Επενδύσεων & ΕΣΠΑ. Πρόκειται επίσης για ποιοτική ανάλυση, της οποίας οι ορισμοί επεξηγούνται στον **Πίνακα 9.16-1**.

**Πίνακας 9.17-1: Ορισμοί κλιμάκων Πιθανότητας εμφάνισης, Συνεπειών και Διακινδύνευσης, όπως χρησιμοποιούνται στην ανάλυση διακινδύνευσης για την δραστηριότητα**

| Ορισμοί ανάλυσης διακινδύνευσης |            |                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Πιθανότητα εμφάνισης            |            |                                                                                                                                                                  |
| Κλίμακα                         | Βαθμολογία | Περιγραφή                                                                                                                                                        |
| Σπάνιο                          | 1          | 5% πιθανότητα εμφάνισης στην εκτιμώμενη διάρκεια ζωής της υποδομής                                                                                               |
| Απίθανο                         | 2          | 20% πιθανότητα εμφάνισης στην εκτιμώμενη διάρκεια ζωής της υποδομής                                                                                              |
| Μέτριο                          | 3          | 50% πιθανότητα εμφάνισης στην εκτιμώμενη διάρκεια ζωής της υποδομής                                                                                              |
| Πιθανό                          | 4          | 80% πιθανότητα εμφάνισης στην εκτιμώμενη διάρκεια ζωής της υποδομής                                                                                              |
| Σχεδόν βέβαιο                   | 5          | 95% πιθανότητα εμφάνισης στην εκτιμώμενη διάρκεια ζωής της υποδομής                                                                                              |
| Κλίμακα συνεπειών               |            |                                                                                                                                                                  |
| Κλίμακα                         | Βαθμολογία | Περιγραφή                                                                                                                                                        |
| Αμελητέες                       | 1          | Ελάχιστη επίπτωση η οποία μπορεί να απορροφηθεί από την συνηθισμένη δραστηριότητα                                                                                |
| Ήσσονος σημασίας                | 2          | Δυσμενές γεγονός το οποίο επηρεάζει την κανονική λειτουργία της υποδομής, και οδηγεί σε τοπικές επιπτώσεις                                                       |
| Μέτριες                         | 3          | Ένα σοβαρό συμβάν που απαιτεί πρόσθετες ενέργειες διαχείρισης και έχει σαν αποτέλεσμα μέτριες επιπτώσεις                                                         |
| Σημαντικές                      | 4          | Ένα κρίσιμο γεγονός που απαιτεί έκτακτη δράση, με αποτέλεσμα σημαντικές, εκτεταμένες ή μακροπρόθεσμες επιπτώσεις.                                                |
| Καταστροφικές                   | 5          | Καταστροφικό γεγονός που ενδέχεται να οδηγήσει σε διακοπή λειτουργίας ή κατάρρευση του στοιχείου/δικτύου, προκαλώντας σημαντική βλάβη και εκτεταμένες επιπτώσεις |
| Διακινδύνευση                   |            |                                                                                                                                                                  |
| Βαθμολογία                      | Κλίμακα    | Περιγραφή                                                                                                                                                        |
| 1                               | Αμελητέος  | Δεν απαιτούνται μέτρα μείωσης του κινδύνου                                                                                                                       |
| 2                               | Αμελητέος  |                                                                                                                                                                  |
| 3                               | Αμελητέος  |                                                                                                                                                                  |

| Ορισμοί ανάλυσης διακινδύνευσης |                 |                                                                                     |
|---------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                               | Χαμηλός         | Η λήψη μέτρων μείωσης του κινδύνου εξαρτάται από τις περιστάσεις της δραστηριότητας |
| 5                               | Χαμηλός         |                                                                                     |
| 6                               | Χαμηλός         |                                                                                     |
| 7                               | Μέτριος         | Η λήψη μέτρων μείωσης του κινδύνου εξαρτάται από τις περιστάσεις της δραστηριότητας |
| 8                               | Μέτριος         |                                                                                     |
| 9                               | Μέτριος         |                                                                                     |
| 10                              | Μέτριος         |                                                                                     |
| 11                              | Σημαντικός      | Η λήψη μέτρων μείωσης του κινδύνου εξαρτάται από τις περιστάσεις της δραστηριότητας |
| 12                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 13                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 14                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 15                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 16                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 17                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 18                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 19                              | Σημαντικός      |                                                                                     |
| 20                              | Πολύ σημαντικός | Απαιτείται η λήψη μέτρων μείωσης του κινδύνου                                       |
| 21                              | Πολύ σημαντικός |                                                                                     |
| 22                              | Πολύ σημαντικός |                                                                                     |
| 23                              | Πολύ σημαντικός |                                                                                     |
| 24                              | Πολύ σημαντικός |                                                                                     |
| 25                              | Πολύ σημαντικός |                                                                                     |

#### 9.17.1 Προσδιορισμός δυνητικών κινδύνων

Η λεπτομερής ανάλυση της διακινδύνευσης για την εν λόγω δραστηριότητα αφορά, σύμφωνα με την **Παράγραφο 6.7**, τους κινδύνους που παρουσιάζονται στον **Πίνακα 6.7-4**. Πρόκειται για τον συνδυασμό της ευαισθησίας και της έκθεσης της δραστηριότητας με την πιθανότητα εμφάνισης του κινδύνου και τις συνέπειες που αυτός θα είχε στην δραστηριότητα. Στην ουσία παρουσιάζει κατά πόσο κίνδυνοι οι οποίοι απειλούν την περιοχή και την δραστηριότητα λόγω της χωροθέτησής του έχουν πιθανές σοβαρές επιρροές στην δραστηριότητα όσον αφορά την κατασκευή, τη λειτουργία της και την παραγωγή προϊόντος. Σαφώς, η ανάλυση διακινδύνευσης έχει καθοριστική σημασία στην επιλογή προληπτικών ή απαραίτητων μέτρων που μπορούν ή πρέπει να ληφθούν από τον φορέα, προκειμένου να μειωθεί ή και να εξαλειφθεί η επίδραση των συνεπειών στην δραστηριότητα.

#### 9.17.2 Ανάλυση κινδύνων – αξιολόγηση επικινδυνότητας

Στον **Πίνακα 9.16-2** παρουσιάζεται η ανάλυση διακινδύνευσης για τη δραστηριότητα, η οποία αποτυπώνεται στην στήλη του εγγενούς κινδύνου. Σημειώνεται πως προκύπτει πολύ σημαντικός κίνδυνος λόγω της πιθανότητας εμφάνισης δασικής πυρκαγιάς και πλημμύρας, σε συνδυασμό με την τρωτότητα της δραστηριότητας στους παραπάνω κινδύνους. Στην περίπτωση εμφάνισης των παραπάνω αναστέλλεται η λειτουργία της δραστηριότητας.



Σημαντικός είναι επίσης και ο εγγενής κίνδυνος που προκύπτει από ισχυρούς ανέμους (λόγω αδυναμίας ανεφοδιασμού), κατολίσθηση, άνοδο της στάθμης της θάλασσας και διάβρωση των ακτών, καθώς στην περίπτωση εμφάνισης των φαινομένων αυτών αναστέλλεται η λειτουργία της δραστηριότητας έως οι εργασίες της δραστηριότητας να μπορούν να πραγματοποιηθούν υπό κανονικές συνθήκες, έπειτα από την αποκατάσταση του περιβάλλοντος ή την λήψη έκτακτων μέτρων.

Οι κίνδυνοι από κύμα ψύχους, παγετό, ισχυρό υετό και άνοδο των μέσων θερμοκρασιών δεν έχουν καθοριστική επιρροή στην λειτουργία της δραστηριότητας, αφού απαιτούν ενδεχομένως προσωρινή ρύθμιση της παραγωγής, και έτσι θεωρούνται φαινόμενα χαμηλού ή αμελητέου εγγενούς κινδύνου.

**Πίνακας 9.17-2: Εγγενής κίνδυνος και κλίμακα συνεπειών στην δραστηριότητα λόγω κύριων πηγών κινδύνου**

| Πηγή Κινδύνου                                                               | Τρωτότητα | Πιθανότητα εμφάνισης | Κλίμακα συνεπειών | Εγγενής κίνδυνος |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------|-------------------|------------------|-----------------|
|                                                                             |           |                      |                   | Βαθμολογία       | Περιγραφή       |
| Κύμα ψύχους                                                                 | Μέτρια    | Απίθανο              | Αμελητέες         | 2                | Αμελητέος       |
| Παγετός (χιόνι, πάγος)                                                      | Μέτρια    | Απίθανο              | Μέτριες           | 6                | Χαμηλός         |
| Δασική πυρκαγιά                                                             | Υψηλή     | Σχεδόν βέβαιο        | Καταστροφικές     | 25               | Πολύ σημαντικός |
| Ισχυροί άνεμοι                                                              | Υψηλή     | Πιθανό               | Σημαντικές        | 16               | Σημαντικός      |
| Ισχυρός υετός (καταιγίδα, χαλάζι)                                           | Μέτρια    | Πιθανό               | Αμελητέες         | 4                | Χαμηλός         |
| Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, υπόγεια ύδατα)                    | Υψηλή     | Σχεδόν βέβαιο        | Καταστροφικές     | 25               | Πολύ σημαντικός |
| Κατολίσθηση, Καθίζηση, Διάβρωση του εδάφους                                 | Μέτρια    | Μέτριο               | Καταστροφικές     | 15               | Σημαντικός      |
| Μέση θερμοκρασία του αέρα                                                   | Μέτρια    | Σχεδόν βέβαιο        | Αμελητέες         | 5                | Χαμηλός         |
| Μεταβλητότητα της θερμοκρασίας (Μέση μέγιστη και μέση ελάχιστη θερμοκρασία) | Υψηλή     | Σχεδόν βέβαιο        | Αμελητέες         | 5                | Χαμηλός         |
| Μέση θερμοκρασία του νερού σε υδάτινα σώματα                                | Μέτρια    | Μέτριο               | Αμελητέες         | 3                | Αμελητέος       |
| Οξίνιση/αλατότητα του θαλάσσιου ύδατος                                      | Μέτρια    | Σπάνιο               | Αμελητέες         | 1                | Αμελητέος       |
| Άνοδος της στάθμης της θάλασσας                                             | Μέτρια    | Πιθανό               | Σημαντικές        | 16               | Σημαντικός      |
| Διάβρωση των ακτών                                                          | Μέτρια    | Πιθανό               | Μέτριες           | 12               | Σημαντικός      |

Στο **Κεφάλαιο 10** παρουσιάζονται τα μέτρα που ο φορέας μπορεί να λάβει για την μείωση των πιθανών κινδύνων για την δραστηριότητα. Υπολογίζεται, επίσης, ο υπολειπόμενος κίνδυνος έπειτα από την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων.

## 9.18 Σύνοψη επιπτώσεων

Στους **Πίνακες 9.17-1** και **9.17-2** που ακολουθούν, παρουσιάζεται με εποπτικό τρόπο η εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων της υπό μελέτη δραστηριότητας, ανά περιβαλλοντικό μέσο, κατά την φάση κατασκευής και λειτουργίας αντίστοιχα.

**Πίνακας 9.18-1: Συνοπτική παρουσίαση επιπτώσεων της δραστηριότητας στη φάση κατασκευής**

| α/α | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ                                 | ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ |           |           | ΕΝΤΑΣΗ   |         |            | ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ |         | ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ<br>Η/ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ |                                 |                            |
|-----|-----------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------------|---------|--------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
|     |                                                     | ΘΕΤΙΚΕΣ    | ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ | ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ | ΑΣΘΕΝΕΙΣ | ΜΕΤΡΙΕΣ | ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ | ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ       | ΜΟΝΙΜΕΣ | ΠΛΗΡΩΣ<br>ΑΝΤΙΜΕΤΩ-<br>ΠΙΣΙΜΕΣ             | ΜΕΡΙΚΩΣ<br>ΑΝΤΙΜΕΤΩ-<br>ΠΙΣΙΜΕΣ | ΜΗ<br>ΑΝΤΙΜΕΤΩ-<br>ΠΙΣΙΜΕΣ |
| 1   | Κλιματικά - βιοκλιματικά χαρακτηριστικά             |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 2   | Μορφολογικά - Τοπιολογικά χαρακτηριστικά            |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 3   | Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 4   | Βιοποικιλότητα                                      |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 5   | Κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά            |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 6   | Ανθρωπογενές περιβάλλον                             |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 7   | Ιστορικό – Πολιτισμικό περιβάλλον                   |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 8   | Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον                     | x          |           |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 9   | Τεχνικές υποδομές                                   |            | x         |           | x        |         |            | x                |         | x                                          |                                 |                            |
| 10  | Ανθρωπογενείς πιέσεις                               |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 11  | Ατμοσφαιρικό περιβάλλον                             |            |           | x         | x        |         |            | x                |         | x                                          |                                 |                            |
| 12  | Ακουστικό περιβάλλον                                |            |           | x         | x        |         |            | x                |         | x                                          |                                 |                            |
| 13  | Ηλεκτρομαγνητικά πεδία                              |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |
| 14  | Ύδατα                                               |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                            |                                 |                            |

**Πίνακας 9.18-2: Συνοπτική παρουσίαση επιπτώσεων της δραστηριότητας στη φάση λειτουργίας**

| α/α | ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΜΕΣΟ                                 | ΧΑΡΑΚΤΗΡΑΣ |           |           | ΕΝΤΑΣΗ   |         |            | ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ |         | ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ Η/ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ |                          |                     |
|-----|-----------------------------------------------------|------------|-----------|-----------|----------|---------|------------|------------------|---------|-----------------------------------------|--------------------------|---------------------|
|     |                                                     | ΘΕΤΙΚΕΣ    | ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ | ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ | ΑΣΘΕΝΕΙΣ | ΜΕΤΡΙΕΣ | ΣΗΜΑΝΤΙΚΕΣ | ΠΡΟΣΩΡΙΝΕΣ       | ΜΟΝΙΜΕΣ | ΠΛΗΡΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩ-ΠΙΣΙΜΕΣ                 | ΜΕΡΙΚΩΣ ΑΝΤΙΜΕΤΩ-ΠΙΣΙΜΕΣ | ΜΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩ-ΠΙΣΙΜΕΣ |
| 1   | Κλιματικά - βιοκλιματικά χαρακτηριστικά             |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 2   | Μορφολογικά - Τοπιολογικά χαρακτηριστικά            |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 3   | Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 4   | Βιοποικιλότητα                                      |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 5   | Κυματικά και ακτομηχανικά χαρακτηριστικά            |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 6   | Ανθρωπογενές περιβάλλον                             |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 7   | Ιστορικό – Πολιτισμικό περιβάλλον                   |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 8   | Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον                     |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 9   | Τεχνικές υποδομές                                   |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 10  | Ανθρωπογενείς πιέσεις                               | x          |           |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 11  | Ατμοσφαιρικό περιβάλλον                             |            |           | x         | x        |         |            |                  | x       | x                                       |                          |                     |
| 12  | Ακουστικό περιβάλλον                                |            |           | x         | x        |         |            |                  | x       | x                                       |                          |                     |
| 13  | Ηλεκτρομαγνητικά πεδία                              |            | x         |           |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |
| 14  | Ύδατα                                               |            |           | x         |          |         |            |                  |         |                                         |                          |                     |



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                                     |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ .....</b>                               | <b>4</b> |
| 10.1 Εισαγωγή .....                                                                                 | 4        |
| 10.2 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....                                                | 4        |
| 10.2.1 Μέτρα για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου .....                            | 4        |
| 10.3 Μορφολογικά και τοπολογικά χαρακτηριστικά .....                                                | 4        |
| 10.4 Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά .....                                      | 4        |
| 10.5 Βιοποικιλότητα .....                                                                           | 5        |
| 10.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον .....                                                                  | 5        |
| 10.7 Ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον .....                                                        | 5        |
| 10.8 Κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον.....                                                         | 5        |
| 10.9 Τεχνικές υποδομές .....                                                                        | 5        |
| 10.10 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....                                   | 5        |
| 10.11 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον .....                                                                 | 6        |
| 10.11.1 Φάση κατασκευής.....                                                                        | 6        |
| 10.11.2 Φάση λειτουργίας .....                                                                      | 7        |
| 10.12 Θόρυβος και δονήσεις.....                                                                     | 8        |
| 10.12.1 Φάση κατασκευής.....                                                                        | 8        |
| 10.12.2 Φάση λειτουργίας .....                                                                      | 9        |
| 10.13 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία .....                                                                  | 9        |
| 10.14 Ύδατα .....                                                                                   | 9        |
| 10.15 Μέτρα ενίσχυσης της ανθεκτικότητας στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες ..... | 10       |



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Πίνακας 10.15-1: Προτεινόμενα μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και υπολογισμός υπολειπόμενου κλιματικού κινδύνου ..... | 10-12 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

### 10.1 Εισαγωγή

Με βάση την αξιολόγηση των επιπτώσεων για την υλοποίηση του Έργου, στο Κεφάλαιο αυτό παρατίθενται τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση των ενδεχόμενων επιπτώσεων.

Τα μέτρα παρουσιάζονται ανά περιβαλλοντικό μέσο ακολουθώντας τη θεματική διάρθρωση που χρησιμοποιήθηκε στο **Κεφάλαιο 9** για την εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Σε όσες περιβαλλοντικές παραμέτρους δεν απαιτούνται προτάσεις και μέτρα, τότε γίνεται αναφορά ότι δεν απαιτείται η λήψη μέτρων και δεν πραγματοποιείται ανάπτυξη της αντίστοιχης ενότητας.

### 10.2 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Το υπό μελέτη έργο δε δύναται να μεταβάλει τις παραμέτρους στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά τόσο της άμεσης όσο και της ευρύτερης περιοχής μελέτης και επομένως δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

#### 10.2.1 Μέτρα για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου

Έπειτα από διενέργεια προελέγχου, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά τη φάση λειτουργίας της δραστηριότητας υπολογίζεται πως δεν ξεπερνούν το όριο των 20.000 tnCO<sub>2</sub>eq (**Παράγραφος 6.4.4.2**), συνεπώς δεν απαιτούνται επιπρόσθετα προληπτικά ή επανορθωτικά μέτρα προστασίας.

### 10.3 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Όπως αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 9** της παρούσας μελέτης, οι επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά, τόσο στη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας, αξιολογούνται ως ουδέτερες. Επομένως, δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

### 10.4 Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Όπως αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 9** της παρούσας μελέτης, οι επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά, τόσο στη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας, αξιολογούνται ως ουδέτερες. Επομένως, δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.5 Βιοποικιλότητα

Όπως αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 9** της παρούσας μελέτης, οι επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα, τόσο στη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας, αξιολογούνται ως ουδέτερες. Επομένως, δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.6 Ανθρωπογενές περιβάλλον

Η υλοποίηση του υπό μελέτη έργου δεν αναμένεται να προκαλέσει αλλαγές στο ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής και επομένως δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.7 Ιστορικό – πολιτιστικό περιβάλλον

Η υλοποίηση του υπό μελέτη έργου δεν αναμένεται να διαφοροποιήσει τα στοιχεία του ιστορικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος της περιοχής και επομένως δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.8 Κοινωνικό – οικονομικό περιβάλλον

Όπως αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 9** της παρούσας μελέτης, κατά τη φάση των έργων κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης θα υπάρξει πολύ μικρή θετική επίδραση στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της τοπικής κοινωνίας λόγω των θέσεων εργασίας εργατοτεχνικού προσωπικού που θα δημιουργηθούν. Κατά τη φάση λειτουργίας δεν αναμένονται διαφοροποιήσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον. Επομένως, δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.9 Τεχνικές υποδομές

Όπως αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 9** της παρούσας μελέτης, οι επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές, τόσο στη φάση κατασκευής όσο και λειτουργίας, αξιολογούνται ως ουδέτερες. Επομένως, δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.10 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

Η υλοποίηση του υπό μελέτη Έργου δε σχετίζεται με ενίσχυση των υφιστάμενων ανθρωπογενών πιέσεων στο περιβάλλον και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας.

## 10.11 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον

### 10.11.1 Φάση κατασκευής

Για την αντιμετώπιση των όποιων επιπτώσεων στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου προτείνεται να ληφθούν τα ακόλουθα μέτρα συμμόρφωσης με την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία και εφαρμογής της επιβεβλημένης ορθής εργοταξιακής πρακτικής:

- Τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου. Οι βασικές σχετικές νομικές διατάξεις είναι οι ακόλουθες:
  1. Υ.Α. Η.Π. 14122/549/Ε. 103/11, (488/Β/30-03-11) «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2008/50/ΕΚ «για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής ένωσης της 21ης Μαΐου 2008».
  2. Υ.Α. 37353/2375/07, (543/Β/18.4.07) «Προσαρμογή της Ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις της οδηγίας 2005/55/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 28ης Σεπτεμβρίου 2005 «περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν κατά των εκπομπών αερίων και σωματιδιακών ρύπων από τους κινητήρες ανάφλεξης με συμπίεση που χρησιμοποιούνται σε οχήματα, καθώς και κατά των εκπομπών αερίων ρύπων από κινητήρες επιβαλλόμενης ανάφλεξης που τροφοδοτούνται με φυσικό αέριο ή υγραέριο και χρησιμοποιούνται σε οχήματα», καθώς και των οδηγιών 2005/78/ΕΚ της Επιτροπής της 14ης Νοεμβρίου 2005 που τροποποιεί τα παραρτήματα I, II, III, IV και VI της οδηγίας 2005/55/ΕΚ και 2006/51/ΕΚ της 6ης Ιουνίου 2006 που τροποποιεί το παράρτημα I της οδηγίας 2005/55/ΕΚ και το παράρτημα IV της οδηγίας 2005/78/ΕΚ».
  3. Υ.Α. 17884/1368/97, (934/Β/22-10-97) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας προς την οδηγία 97/20/ΕΚ της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων της 18ης Απριλίου 1997 «για την προσαρμογή στην τεχνική πρόοδο της οδηγίας 72/306/ΕΟΚ του Συμβουλίου περί προσεγγίσεως των νομοθεσιών των κρατών μελών σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά της εκπομπής ρύπων από τους πετρελαιοκινητήρες των οχημάτων».
  4. Υ.Α. 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/Β/91) «Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου».
- Εφαρμογή της επιβεβλημένης ορθής εργοταξιακής πρακτικής για παρόμοια έργα και τον κατάλληλο προγραμματισμό των εργασιών. Σημειώνονται ιδιαίτερα τα ακόλουθα:

1. Για φορτηγά τα οποία μεταφέρουν χύδην υλικά (άμμος, χαλίκι, μπάζα κλπ), θα πρέπει οι καρότσες τους να είναι σκεπασμένες με ειδικό κάλυμμα.
2. Κατά τη διάρκεια τυχόν διατρήσεων να χρησιμοποιείται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εξασφαλίζει τη συγκράτηση της σκόνης.
3. Συχνή και περιοδική συντήρηση όλων των μηχανημάτων κατασκευής από ειδικευμένο προσωπικό. Τα μηχανήματα κατασκευής θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που ορίζονται στην ελληνική και κοινοτική νομοθεσία σχετικά με τις εκπομπές αέριων ρύπων και θορύβου.

### 10.11.2 Φάση λειτουργίας

Για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην ποιότητα του αέρα κατά τη φάση λειτουργίας της υπό μελέτη δραστηριότητας, λαμβάνονται ήδη τα ακόλουθα μέτρα συμμόρφωσης με την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία:

- Εσωτερική πλωτή οροφή και κατάλληλης φραγής (seal) σε όλες τις κατακόρυφες δεξαμενές αποθήκευσης βενζινών.
- Βαφή όλων των δεξαμενών με λευκό χρώμα.
- Εφαρμογή συστήματος Bottom Loading (πλήρωση από τον πυθμένα) στη φόρτωση όλων των καυσίμων.
- Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου υπερχειλίσης των βυτιοφόρων στον Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων.
- Αντλίες καυσίμων με μηχανικούς στυπιοθλήπτες (mechanical seals) και γενικά κατάλληλα παρεμβύσματα στεγανότητας σε όλες τις θέσεις του δικτύου καυσίμων όπου χρησιμοποιούνται παρεμβύσματα.
- Τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τις εκπομπές καυσαερίων μηχανημάτων και οχημάτων.
- Εφαρμογή προγράμματος συντήρησης των μηχανημάτων - οχημάτων.
- Τα οχήματα και μηχανήματα διαθέτουν το απαιτούμενο από τη νομοθεσία πιστοποιητικό ελέγχου εκπομπής ("κάρτα καυσαερίων"), το οποίο ανανεώνεται πριν τη λήξη του, ώστε οι εκπομπές αέριων ρύπων να βρίσκονται εντός των επιτρεπόμενων ορίων.

- Οργάνωση των δρομολογίων των βυτιοφόρων οχημάτων από και προς τις εγκαταστάσεις της υπό μελέτη δραστηριότητας με στόχο την ελαχιστοποίηση των χρόνων κίνησης, έτσι ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι εκπομπές ατμοσφαιρικών ρύπων που προέρχονται από τις κινήσεις οχημάτων.
- Η κίνηση των βυτιοφόρων οχημάτων από και προς το γήπεδο της εγκατάστασης γίνονται κατά το δυνατόν μέσω υφιστάμενων ασφαλοστρωμένων οδών.
- Απαγόρευση κάθε μορφής καύσης υλικών (σκουπίδια, λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στην περιοχή της δραστηριότητας.
- Το Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (Η/Ζ) της εγκατάστασης λειτουργεί μόνο σε περίπτωση διακοπής της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος λόγω βλάβης ή αδυναμίας του συστήματος. Τηρείται πρόγραμμα ελέγχου και συντήρησης του Ηλεκτροπαραγωγού Ζεύγους (Η/Ζ) ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του (όποτε αυτή είναι απαραίτητη) και η ελαχιστοποίηση των αέριων εκπομπών (ισχύουν τα προβλεπόμενα στο ΠΔ 1180/1981) και της κατανάλωσης καυσίμου.

## 10.12 Θόρυβος και δονήσεις

### 10.12.1 Φάση κατασκευής

Όπως αναφέρθηκε στην **Παράγραφο 9.12.1**, αναμένονται ασθενείς επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής του έργου λόγω της λειτουργίας των βαρέων οχημάτων και των μηχανημάτων των εργοταξίων.

Στην Ελλάδα βρίσκεται σε ισχύ νομοθεσία που αφορά τον θόρυβο που προέρχεται από εργοτάξια, αερόσφυρες κ.λπ. Πιο συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της προστασίας από τον θόρυβο της κατασκευής είναι υποχρέωση τόσο του κύριου της δραστηριότητας όσο και του κατασκευαστή όπως εφαρμόσει το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο, το οποίο αφορά:

- τη χρήση κατασιγασμένων αεροσφυρών,
- τη χρησιμοποίηση μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου που διαθέτουν την σήμανση της ΕΕ (CE) για την οριακή τιμή της στάθμης θορύβου που εκπέμπουν,
- τις οριακές τιμές στάθμης θορύβου υδραυλικών πτύων κ.λπ. και
- τον προσδιορισμό της ηχητικής εκπομπής μηχανημάτων και συσκευών εργοταξίου (στάθμη  $L_{eq}(T)$ ).

Συγκεκριμένα, για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων από τον θόρυβο, προτείνεται η τήρηση των ακόλουθων μέτρων:

1. Η εγγυημένη στάθμη ακουστικής ισχύος του εξοπλισμού των μηχανημάτων του εργοταξίου να μην υπερβαίνει την επιτρεπόμενη στάθμη ακουστικής ισχύος που ορίζεται με την Κ.Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β/01-10-2003), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. ΗΠ9272/471 (ΦΕΚ 286Β/02-03-2007).
2. Τα μηχανήματα εργοταξίου που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη φάση της κατασκευής του έργου να φέρουν σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος, όπως προβλέπεται στην Κ.Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418Β/01-10-2003), όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. ΗΠ9272/471 (ΦΕΚ 286Β/02-03-2007).
3. Να αποφεύγεται η παράλληλη χρήση του εξοπλισμού ή των μηχανημάτων του εργοταξίου και να απενεργοποιείται ο εξοπλισμός που δε χρησιμοποιείται.

Με την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας και των προαναφερθέντων μέτρων, εκτιμάται ότι τα επίπεδα θορύβου στα όρια των εργοταξίων δε θα ξεπερνούν τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία.

### 10.12.2 Φάση λειτουργίας

Κατά τη φάση λειτουργίας προτείνονται τα εξής:

- Η στάθμη του θορύβου να μην υπερβαίνει 55 dB(A) στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης σύμφωνα με το Π.Δ 1180/81 (ΦΕΚ 293Α).
- Η λειτουργία των θορυβωδών μηχανημάτων να διεξάγεται, εφόσον είναι δυνατόν, σε κλειστό χώρο.

Να πραγματοποιούνται μετρήσεις του θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης μία φορά τον χρόνο ή μετά από κάθε μετατροπή του μηχανολογικού εξοπλισμού.

### 10.13 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας της υπό μελέτη δραστηριότητας δεν αναμένονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας και συνεπώς δεν απαιτείται η λήψη μέτρων.

### 10.14 Ύδατα

Όπως αναφέρθηκε στο **Κεφάλαιο 9** της παρούσας μελέτης, κατά τη φάση των έργων κατασκευής της προτεινόμενης τροποποίησης οι επιπτώσεις στα ύδατα αξιολογούνται ως ουδέτερες και ενώ στη φάση λειτουργίας ως θετικές. Επομένως, δεν απαιτείται η λήψη προληπτικών ή επανορθωτικών μέτρων προστασίας. Ο κύριος της δραστηριότητας θα συνεχίσει:

- να παρακολουθεί συστηματικά την ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων.
- να καταγράφει τα αποτελέσματα των αναλύσεων από τις δειγματοληψίες σε σελιδομετρημένο και θεωρημένο από την Διεύθυνση Υδάτων Ιονίου βιβλίο και να καταχωρεί σε αυτό τυχόν συμβάντα κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης, καθώς και τις ενέργειες που έγιναν για την επαναφορά του συστήματος σε κανονική λειτουργία.

### 10.15 Μέτρα ενίσχυσης της ανθεκτικότητας στις υφιστάμενες και μελλοντικές κλιματικές συνθήκες

Βάσει των αποτελεσμάτων της ανάλυσης διακινδύνευσης της **Παραγράφου 9.16**, αξιολογείται πως για τους κινδύνους που αφορούν δασική πυρκαγιά, ισχυρούς ανέμους, πλημμύρα, κατολίσθηση- καθίζηση, άνοδο της στάθμης της θάλασσας και διάβρωση των ακτών, η δραστηριότητα δεν είναι ανθεκτική στην κλιματική αλλαγή. Επομένως, χρειάζεται να ληφθούν πρόσθετα μέτρα προσαρμογής με σκοπό την επίτευξη χαμηλού επιπέδου υπολειπόμενου κλιματικού κινδύνου (ενδεικτικά  $\leq 6$ ).

Λαμβάνοντας υπόψιν τα δεδομένα του **Πίνακα 9.16-2**, τα προτεινόμενα μέτρα ανά πηγή κινδύνου καθορίζονται ως εξής:

#### Δασική πυρκαγιά

Για την προστασία της δραστηριότητας από δασική πυρκαγιά προτείνεται αρχικά η χρήση αντιπυρικών υλικών όπου αυτό είναι δυνατό ή δύναται να γίνει ανανέωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και η δημιουργία πυροσβεστικού χώρου εντός και πέριξ της δραστηριότητας. Ο κίνδυνος δασικής πυρκαγιάς είναι υψηλός, όμως ο φορέας της δραστηριότητας ικανοποιεί όλες τις νομικές απαιτήσεις για πυρασφάλεια και πυρόσβεση. Επίσης, διαθέτει εγκατάσταση δεξαμενής νερού πυρόσβεσης για την αντιμετώπιση του κινδύνου.

Η περιμετρική προστασία μέσω του καθαρισμού της ξερής βλάστησης κατά τους θερινούς μήνες αλλά και η εκπαίδευση των εργαζομένων στην αντιμετώπιση εκτάκτων συνθηκών θα μείωναν ακόμη περισσότερο τον κλιματικό κίνδυνο.

#### Ισχυροί άνεμοι

Στην περίπτωση ισχυρών ανέμων, όπως αναφέρθηκε, είναι πιθανή η προσωρινή διακοπή λειτουργίας της δραστηριότητας, καθώς δυσκολεύεται η πρόσβαση των εφοδιαστικών δεξαμενόπλοιων μέσω θαλάσσης. Το μόνο μέτρο που μπορεί να ληφθεί σε αυτήν την περίπτωση είναι η παρακολούθηση των μετεωρολογικών προβλέψεων, προκειμένου να ρυθμιστεί η παραγωγή και η παροχή υπηρεσιών από τον Φορέα.



### Πλημμύρα

Καθώς η δραστηριότητα χωροθετείται εντός παράκτιας ζώνης, είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων αντιπλημμυρικής προστασίας, τόσο σε συμφωνία με την Περιφέρεια και το σχέδιο διαχείρισης πλημμυρών, όσο και μεμονωμένα από τον Φορέα, μέσω π.χ. βελτίωσης της παροχέτευσης όμβριων υδάτων.

### Κατολίσθηση, καθίζηση

Λόγω αδυναμίας πρόβλεψης του κινδύνου κατολίσθησης και της σφοδρότητας του φαινομένου όταν εμφανίζεται, χρειάζεται η προληπτική λήψη μέτρων τα οποία θα εγγυώνται την προστασία των επιφανειών της εγκατάστασης και του προσωπικού. Τα συνήθη μέτρα που αφορούν σε κατολισθήσεις περιλαμβάνουν έργα αντιστήριξης, τα οποία θα πρέπει να ελέγχονται συστηματικά αλλά και έλεγχο διάβρωσης επιφανειών και προστασία αυτών, όπου κρίνεται απαραίτητο.

### Άνοδος της στάθμης της θάλασσας – Διάβρωση των ακτών

Λόγω της εγγύτητας στην ακτογραμμή και της πιθανότητας ανόδου της στάθμης της θάλασσας στο εγγύς μέλλον, απαιτείται η παρακολούθηση της υποχώρησης της ακτογραμμής αλλά και του εξοπλισμού, ώστε να γίνεται η απαραίτητη συντήρηση και να προλαμβάνεται η ζημία ή υποβάθμισή του. Σε περίπτωση που η άνοδος ενδέχεται να προκαλέσει καταστροφή στην προβλήτα της εγκατάστασης, είναι πιθανό να χρειαστεί επανεξέταση και επανασχεδιασμός της κατασκευής αυτού του τμήματος.

Στον **Πίνακα 10.15-1** που ακολουθεί παρουσιάζονται οι εγγενείς κίνδυνοι, τα επιλεχθέντα μέτρα προσαρμογής και οι υπολειπόμενοι κίνδυνοι.

Όπως παρατηρείται ο υπολειπόμενος κίνδυνος μειώνεται για όλες τις περιπτώσεις, παραμένει ωστόσο σημαντικός για την περίπτωση ισχυρών ανέμων. Για το φαινόμενο αυτό, ο ανθρώπινος παράγοντας δεν μπορεί να λάβει ουσιαστικά μέτρα πρόληψης και έτσι το ρίσκο έλλειψης ανεφοδιασμού περιλαμβάνεται στον σχεδιασμό της δραστηριότητας και τον έλεγχο της παραγωγής.

**Πίνακας 10.15-1: Προτεινόμενα μέτρα προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή και υπολογισμός υπολειπόμενου κλιματικού κινδύνου**

| Πηγή Κινδύνου                                                         | Εγγενής κίνδυνος |                 | Μέτρα προσαρμογής                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Μείωση κινδύνου | Υπολειπόμενος κίνδυνος |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|------------|
|                                                                       | Βαθμολογία       | Περιγραφή       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 | Βαθμολογία             | Περιγραφή  |
| Δασική πυρκαγιά                                                       | 25               | Πολύ σημαντικός | Περιμετρική προστασία (έλεγχος της υψηλής βλάστησης και καθαρισμό του ανοικτού εδάφους από την ξηρή βλάστηση κατά τη διάρκεια της αντιτυρικής περιόδου), Εκπόνηση διαδικασίας αντιμετώπισης πυρκαγιάς (Οργάνωση ομάδων πυρασφάλειας, εκπαίδευση του προσωπικού για περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης κ.α.) | 20              | 5                      | Χαμηλός    |
| Ισχυροί άνεμοι                                                        | 16               | Σημαντικός      | Παρακολούθηση μετεωρολογικών προβλέψεων                                                                                                                                                                                                                                                               | 0               | 16                     | Σημαντικός |
| Πλημμύρα (σε παράκτιες περιοχές, ποτάμια, λόγω βροχής, υπόγεια ύδατα) | 25               | Πολύ σημαντικός | Μέτρα αντιπλημμυρικής προστασίας (βελτίωση παροχέτευσης όμβριων, σχέδιο διαχείρισης πλημμυρών)                                                                                                                                                                                                        | 20              | 5                      | Χαμηλός    |
| Κατολίσθηση, Καθίζηση, Διάβρωση του εδάφους                           | 15               | Σημαντικός      | Προστασία επιφανειών, έλεγχος διάβρωσης επιφανειών, έργα αντιστήριξης                                                                                                                                                                                                                                 | 10              | 5                      | Χαμηλός    |
| Άνοδος της στάθμης της θάλασσας                                       | 12               | Σημαντικός      | Προστασία παράκτιων ζωνών, παρακολούθηση και συντήρηση εξοπλισμού                                                                                                                                                                                                                                     | 6               | 6                      | Χαμηλός    |
| Διάβρωση των ακτών                                                    | 12               | Σημαντικός      | Παρακολούθηση ακτογραμμής                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6               | 6                      | Χαμηλός    |

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                     |                                                         |             |
|---------------------|---------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11.</b> | <b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ.....</b> | <b>11-2</b> |
| 11.1                | Περιβαλλοντική διαχείριση .....                         | 11-2        |
| 11.2                | Περιβαλλοντική παρακολούθηση .....                      | 11-4        |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

### 11.1 Περιβαλλοντική διαχείριση

Στα Κεφάλαια της παρούσας ΜΠΕ, που προηγήθηκαν, πραγματοποιήθηκε λεπτομερής εκτίμηση και αξιολόγηση των επιπτώσεων της υφιστάμενης δραστηριότητας κατά τη φάση λειτουργίας της, καθώς και των επιπτώσεων τόσο κατά τη φάση κατασκευής όσο και κατά τη φάση λειτουργίας του νέου έργου αναβάθμισης της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) της εγκατάστασης στο περιβάλλον, ενώ προτάθηκαν σχετικά προληπτικά και αντισταθμιστικά μέτρα.

Για την πρόληψη, τον περιορισμό και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων στο περιβάλλον, τόσο κατά τη φάση κατασκευής των προτεινόμενων τροποποιήσεων στην υφιστάμενη δραστηριότητας όσο και κατά τη λειτουργία της, προτείνεται να ορισθεί από τον φορέα της δραστηριότητας Υπεύθυνος Περιβάλλοντος, ο οποίος θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες αρμοδιότητες για την αποτελεσματική παρέμβαση στη φάση κατασκευής και λειτουργίας του έργου, ώστε η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης να είναι η αποτελεσματικότερη δυνατή.

Ειδικότερα, ο Υπεύθυνος Περιβάλλοντος είναι υπεύθυνος μεταξύ άλλων:

- Για τον συντονισμό και τον έλεγχο της αποτύπωσης όλων των δικτύων κοινής ωφέλειας, τα οποία δύναται να επηρεαστούν από την κατασκευή και λειτουργία του έργου και την επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς για τους τρόπους αποκατάστασης των δικτύων.
- Για την επικοινωνία με τις αρμόδιες αρχαιολογικές υπηρεσίες πριν την έναρξη της κατασκευής των έργων.
- Για τον έλεγχο και την τήρηση των όρων των συμβάσεων με τους αρμόδιους φορείς για τη διαχείριση και αποκομιδή των αποβλήτων και των απορριμμάτων κάθε είδους (αστικά, επικίνδυνα, ΑΛΕ κ.α.).
- Για τη σύνταξη, τον έλεγχο και την τήρηση των όρων του «Σχεδίου Παραλαβής και Διαχείρισης αποβλήτων πλοίων».
- Για την εκπόνηση του Σχεδίου Αντιμετώπισης Θαλάσσιας Ρύπανσης (Facility Contingency Plan)», σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 11/23-12-2001 (ΦΕΚ 6/Α/21-01-2002).
- Για την τήρηση του Ηλεκτρονικού Μητρώου Αποβλήτων (ΗΜΑ) και την υποβολή της ετήσιας Έκθεσης Αποβλήτων κάθε έτους.

Επιπλέον, με σκοπό να διασφαλιστούν σε όλες τις φάσεις της δραστηριότητας η αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος και η εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων, η εταιρεία έχει αναπτύξει, τηρεί και εφαρμόζει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης αποτελεί ένα αποτελεσματικό μέσο ελέγχου για την επίτευξη των στόχων της περιβαλλοντικής στρατηγικής της εταιρείας, που ήδη εφαρμόζεται.

Στο πλαίσιο του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, που ήδη εφαρμόζεται στην εγκατάσταση, εντάσσονται, μεταξύ άλλων, οι παρακάτω στόχοι:

- Λειτουργία της δραστηριότητας εντός του πλαισίου των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων.
- Έλεγχος και η κατά το δυνατόν μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων κατά τη φάση κατασκευής και λειτουργίας του προτεινόμενου έργου αναβάθμισης της ΜΕΥΑ, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και τους Περιβαλλοντικούς Όρους που θα εκδοθούν για το έργο.
- Πρόληψη και έλεγχος των περιβαλλοντικών επιπτώσεων που οφείλονται σε έκτακτα γεγονότα.
- Εφαρμογή και τήρηση του προγράμματος παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων.
- Διαρκής βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων.

Για τη διασφάλιση του ορθού σχεδιασμού και της αποτελεσματικής εφαρμογής του ΣΠΔ εφαρμόζονται διεθνή πρότυπα (π.χ. πρότυπα ISO 14001) και κατάλληλες διαδικασίες. Η εγκατάσταση διαθέτει πιστοποιητικό σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:2015 (ισχύος έως τις 02-07-2027) για το Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης που εφαρμόζει, για το πεδίο εφαρμογής «Παραλαβή, Αποθήκευση, Ποιοτικός Έλεγχος, Διακίνηση, Παράδοση σε πελάτες (πρατήρια, βιομηχανία, αεροπλοΐα, ναυτιλία) υγρών καυσίμων». Το πιστοποιητικό επισυνάπτεται στο **Παράρτημα Ι** της παρούσας μελέτης.

## 11.2 Περιβαλλοντική παρακολούθηση

Στα πλαίσια της παρούσας ΜΠΕ, προτείνεται ένα ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης (ΠΠ), το οποίο υιοθετεί πλήρως τις ως άνω κατευθύνσεις. Στο προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης αναφέρονται οι παράμετροι που μετρούνται, οι θέσεις και η συχνότητα ανά παράμετρο.

Οι περιβαλλοντικές παράμετροι που προτείνονται προς παρακολούθηση για περιβαλλοντικούς λόγους είναι οι εξής:

1. Επίπεδα θορύβου
2. Επεξεργασμένα υγρά απόβλητα
3. Υπόγεια νερά
4. Αέριες Εκπομπές
5. Βάθος περιοχής προβλήτας

Οι προτεινόμενες θέσεις παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων δίνονται στον Χάρτη Προγράμματος Παρακολούθησης (βλέπε **Χάρτη 4, Κεφάλαιο 15**).

Συγκεκριμένα προτείνονται τα ακόλουθα:

1. Ο φορέας της δραστηριότητας πρέπει να πραγματοποιεί ετησίως ή μετά από κάθε μετατροπή του μηχανολογικού εξοπλισμού μετρήσεις θορύβου στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης σε 24ωρη βάση. Επίσης, να πραγματοποιεί αντίστοιχη μέτρηση και σε απόσταση περίπου 500 m από την εγκατάσταση επί της Εθνικής Οδού Κέρκυρας – Παλαιοκαστρίτσας (βλέπε **Χάρτη 4, Κεφάλαιο 15**).
2. Να παρακολουθείται συστηματικά η ποιότητα εκροής των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων. Ειδικότερα και με συχνότητα τουλάχιστον ανά εξάμηνο, να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες και αναλύσεις των ακόλουθων παραμέτρων στην έξοδο της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων, όπως παρουσιάζεται στον Χάρτη Προγράμματος Παρακολούθησης (βλέπε **Χάρτη 4, Κεφάλαιο 15**):
  - pH
  - Αιωρούμενα στερεά ολικά
  - BOD5
  - COD
  - Ορυκτά Έλαια – Υδρογονάνθρακες

Οι αναλύσεις των παραπάνω παραμέτρων να γίνονται από διαπιστευμένα, για τις παραμέτρους αυτές, εργαστήρια και τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, να φυλάσσονται στο αρχείο που διατηρεί ο φορέας της δραστηριότητας και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.

3. Να παρακολουθείται συστηματικά από τον φορέα της δραστηριότητας η ποιότητα των υπόγειων νερών με την πραγματοποίηση σχετικών μετρήσεων. Ειδικότερα, με συχνότητα ανά εξάμηνο, να πραγματοποιούνται δειγματοληψίες από τα δεκατέσσερα (14) πιεζόμετρα παρακολούθησης υπόγειου νερού που βρίσκονται εντός και εκτός της εγκατάστασης, όπως παρουσιάζεται στον Χάρτη Προγράμματος Παρακολούθησης (βλέπε **Χάρτη 4, Κεφάλαιο 15**). Ο έλεγχος της ποιότητας υπογείων υδάτων στις γεωτρήσεις παρακολούθησης με κωδικό ΒΗ2, ΒΗ3 και ΒΗ6 να πραγματοποιείται δύο φορές το χρόνο (σε περιόδους χαμηλής και υψηλής βροχόπτωσης).

Οι παράμετροι που προτείνεται να μετρώνται είναι:

- Θερμοκρασία (T)
- pH
- Ηλεκτρική αγωγιμότητα (EEC)
- Διαλυμένο οξυγόνο (DO)
- Βάθος υπόγειου νερού
- Επιπλέουσα ελαιώδης φάση
- Ολικοί υδρογονάνθρακες πετρελαιοειδών (TPH)
- Πετρελαϊκοί ρύποι (BTEX / MTBE)

Οι αναλύσεις των παραπάνω παραμέτρων να γίνονται από διαπιστευμένα, για τις παραμέτρους αυτές εργαστήρια και τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, να φυλάσσονται στο αρχείο που διατηρεί ο φορέας της δραστηριότητας και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.

4. Να παρακολουθούνται ημερησίως οι αέριες εκπομπές από τη μονάδα ανάκτησης ατμών. Τα αποτελέσματα να καταγράφονται σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, να φυλάσσονται σε αρχείο που διατηρεί ο φορέας της δραστηριότητας και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.



5. Να πραγματοποιείται περιοδικός έλεγχος του βάθους της περιοχής της προβλήτας και η ανά διαστήματα διαδικασία - υπό όλες τις νόμιμες προϋποθέσεις - αποκατάστασης των λειτουργικών βαθών αυτής.
6. Ο φορέας της δραστηριότητας πρέπει να τηρεί τα κάτωθι αρχεία σε έντυπη ή ψηφιακή μορφή, στα πλαίσια της παρακολούθησης της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και εφαρμογής των επιβαλλόμενων μέτρων και όρων:
  - Αρχείο επιθεώρησης, συντήρησης και καθαρισμού των δεξαμενών αποθήκευσης πετρελαιοειδών
  - Αρχείο συντήρησης της ΜΕΥΑ
  - Βιβλίο-Ημερολόγιο Μετρήσεων της Μονάδας Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων
  - Αρχείο συντήρησης - βαθμονόμησης εξοπλισμού
  - Αρχείο επιθεώρησης και συντήρησης αγωγών
  - Αρχείο παραστατικών διάθεσης υγρών και στερεών επικινδύνων και μη επικινδύνων αποβλήτων.
  - Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων
7. Ο φορέας της δραστηριότητας πρέπει να τηρεί όλα τα παραπάνω καθώς και οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο στοιχείο, βάσει των οποίων θα αποδεικνύεται η συμμόρφωσή του με τους όρους της παρούσας. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να βρίσκονται στον χώρο της εγκατάστασης και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.

Με το προτεινόμενο πρόγραμμα παρακολούθησης διασφαλίζεται:

- Η παρακολούθηση όλων των σημαντικών περιβαλλοντικών παραμέτρων που σχετίζονται με τις επιπτώσεις της δραστηριότητας, όπως αυτές εκτιμήθηκαν στο **Κεφάλαιο 9**.
- Η τήρηση των μέτρων που προτείνονται στην παρούσα ΜΠΕ στη φάση κατασκευής και λειτουργίας.
- Η καταγραφή και διατήρηση στοιχείων που να τεκμηριώνουν την εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων και να επιτρέπουν τον έλεγχο αποτελεσματικότητάς τους.
- Η παροχή πληροφόρησης προς τις δημόσιες αρχές και το κοινό, βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                                                                                                                                       |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ .....</b>                                               | <b>12-3</b> |
| 12.1 Σχέδιο απόφασης .....                                                                                                                            | 12-3        |
| 12.1.1 Είδος απόφασης.....                                                                                                                            | 12-3        |
| 12.2 Διατακτικό μέρος απόφασης .....                                                                                                                  | 12-4        |
| 12.2.1 Είδος απόφασης.....                                                                                                                            | 12-4        |
| 12.2.2 Ονομασία Δραστηριότητας.....                                                                                                                   | 12-4        |
| 12.2.3 Επωνυμία φορέα.....                                                                                                                            | 12-4        |
| 12.2.4 Γεωγραφικός προσδιορισμός θέσης δραστηριότητας .....                                                                                           | 12-4        |
| 12.3 Περιγραφή δραστηριότητας .....                                                                                                                   | 12-5        |
| 12.3.1 Γενικά στοιχεία δραστηριότητας .....                                                                                                           | 12-5        |
| 12.3.2 Ομάδα, υποκατηγορία και είδος δραστηριότητας.....                                                                                              | 12-7        |
| 12.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες δραστηριότητας.....                                                                                                  | 12-9        |
| 12.4 Θεσμοθετημένα βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής της δραστηριότητας και των ευαίσθητων στοιχείων περιβάλλοντός της .....                         | 12-11       |
| 12.5 Στοιχεία περιβαλλοντικής ευαισθησίας της περιοχής της δραστηριότητας .....                                                                       | 12-12       |
| 12.6 Οριακές τιμές εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, εκπομπών ρύπων στα ύδατα, στάθμης θορύβου και δονήσεων .....                                       | 12-13       |
| 12.6.1 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – αέριες εκπομπές και συγκεντρώσεις.....                                                                               | 12-13       |
| 12.6.2 Υγρά απόβλητα .....                                                                                                                            | 12-13       |
| 12.6.3 Ακουστικό Περιβάλλον – Ειδικές Οριακές Τιμές Στάθμης Θορύβου .....                                                                             | 12-14       |
| 12.7 Όροι, μέτρα και περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται για την ελαχιστοποίηση και την αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων ..... | 12-15       |
| 12.8 Χρονικό διάστημα ισχύος της ΑΕΠΟ – Προϋποθέσεις για την ανανέωση / τροποποίησή της .....                                                         | 12-20       |
| 12.9 Λοιπές διατάξεις.....                                                                                                                            | 12-21       |
| 12.10 Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων της ΑΕΠΟ .....                                                                                         | 12-22       |
| 12.11 Δημοσιοποίηση της ΑΕΠΟ .....                                                                                                                    | 12-24       |
| 12.12 Προσφυγή κατά της παρούσας Απόφασης.....                                                                                                        | 12-25       |

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

|                                                                   |       |
|-------------------------------------------------------------------|-------|
| Πίνακας 12.1-1: Διοικητική υπαγωγή υπό μελέτη δραστηριότητας..... | 12-3  |
| Πίνακας 12.2-1: Διοικητική υπαγωγή υπό μελέτη δραστηριότητας..... | 12-4  |
| Πίνακας 12.3-1: Συντεταγμένες οικοπέδου εγκατάστασης .....        | 12-9  |
| Πίνακας 12.3-2: Συντεταγμένες προβλήτας .....                     | 12-10 |
| Πίνακας 12.3-3: Κεντροβαρικές συντεταγμένες δραστηριότητας .....  | 12-10 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

### 12.1 Σχέδιο απόφασης

Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων για τη λειτουργία της εγκατάστασης αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΚΟ ΑΒΕΕ στις Αλυκές Ποταμού της Νήσου Κέρκυρας.

#### 12.1.1 Είδος απόφασης

Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ).

α. **Ονομασία Δραστηριότητας:** Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων ιδιοκτησίας Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Μονοπρόσωπη Α.Β.Ε.Ε. στις Αλυκές Ποταμού της Νήσου Κέρκυρας.

β. **Επωνυμία Φορέα:** Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Μονοπρόσωπη Α.Β.Ε.Ε.

γ. **Γεωγραφικός Προσδιορισμός θέσης Δραστηριότητας:**

Η διοικητική υπαγωγή της άμεσης περιοχής μελέτης της εξεταζόμενης δραστηριότητας παρουσιάζεται ακολούθως υπό τη μορφή του **Πίνακα 12.1-1**.

**Πίνακας 12.1-1: Διοικητική υπαγωγή υπό μελέτη δραστηριότητας**

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| <b>Περιφέρεια</b>           | Περιφέρεια Ιονίων Νήσων             |
| <b>Περιφερειακή Ενότητα</b> | Π.Ε. Κέρκυρας                       |
| <b>Δήμος</b>                | Δήμος Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων |
| <b>Δημοτική Ενότητα</b>     | Δ.Ε. Κερκυραίων                     |

## 12.2 Διατακτικό μέρος απόφασης

### 12.2.1 Είδος απόφασης

Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ).

### 12.2.2 Ονομασία Δραστηριότητας

Εγκατάσταση αποθήκευσης και διακίνησης υγρών καυσίμων ιδιοκτησίας ΕΚΟ ΑΒΕΕ στις Αλυκές Ποταμού της Νήσου Κέρκυρας.

### 12.2.3 Επωνυμία φορέα

Εταιρεία με την επωνυμία ΕΚΟ ΑΒΕΕ

### 12.2.4 Γεωγραφικός προσδιορισμός θέσης δραστηριότητας

Η διοικητική υπαγωγή της άμεσης περιοχής μελέτης της εξεταζόμενης δραστηριότητας παρουσιάζεται ακολούθως υπό τη μορφή του **Πίνακα 12.2-1**.

**Πίνακας 12.2-1: Διοικητική υπαγωγή υπό μελέτη δραστηριότητας**

|                             |                                               |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Περιφέρεια</b>           | Περιφέρεια Ιονίων Νήσων                       |
| <b>Περιφερειακή Ενότητα</b> | Π.Ε. Κέρκυρας                                 |
| <b>Δήμος</b>                | Δήμος Κεντρικής Κέρκυρας και Διαποντίων Νήσων |
| <b>Δημοτική Ενότητα</b>     | Δ.Ε. Κερκυραίων                               |

## 12.3 Περιγραφή δραστηριότητας

### 12.3.1 Γενικά στοιχεία δραστηριότητας

Η δραστηριότητα της εγκατάστασης συνίσταται στην παραλαβή από δεξαμενόπλοια, προσωρινή αποθήκευση και φόρτωση (σε Β/Φ οχήματα) υγρών καυσίμων προϊόντων (πετρέλαιο θέρμανσης και κίνησης, βενζίνη αμόλυβδη και αεροπορικό καύσιμο JET-A1). Στη μονάδα δεν εκτελείται μεταποιητική ή άλλη διεργασία. Πρόκειται δηλαδή για ενδιάμεσο σταθμό διακίνησης των υγρών καυσίμων από τα διυλιστήρια προς την κατανάλωση (πρατήρια διανομής, αεροδρόμιο κλπ).

Η εγκατάσταση διαθέτει 5 κύριες δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων, 3 βοηθητικές, 1 δεξαμενή slop καθώς και 1 δεξαμενή νερού πυρόσβεσης.

Στις δεξαμενές Νο 1 & 2 αποθηκεύεται βενζίνη αμόλυβδη UNL, στη Νο 3 πετρέλαιο θέρμανσης, στη Νο 4 πετρέλαιο κίνησης ADO και στη Νο 5 αεροπορικό καύσιμο JET-A1. Η δεξαμενή Νο 6 slop tank χρησιμοποιούνται για να οδηγείται το νερό από τον αγωγό παραλαβής κατά τον διαχωρισμό των προϊόντων. Ωστόσο μετά τη χρήση νέων μέσων διαχωρισμού των προϊόντων (rig) όπου δεν απαιτείται νερό, η δεξαμενή χρησιμοποιείται μόνο κατά την κένωση των κύριων δεξαμενών. Οι δεξαμενές Νο 7, Νο 8 και Νο 9 χρησιμοποιούνται σαν service tanks για το πετρέλαιο θέρμανσης και κίνησης.

Τα καύσιμα παραλαμβάνονται μέσω δύο σωληνογραμμών μήκους 280 m και μεγέθους 8 in (κύριος αγωγός παραλαβής) και 6 in (εφεδρικός αγωγός παραλαβής) από δεξαμενόπλοια τα οποία πρυμνοδετούν στον προβλήτα της εγκατάστασης. Η χωρητικότητα της εγκατάστασης σε βενζίνη αμόλυβδη είναι 1.465 m<sup>3</sup>, σε πετρέλαιο κίνησης 1.060 m<sup>3</sup>, σε πετρέλαιο θέρμανσης 1.066 m<sup>3</sup> και σε αεροπορικό καύσιμο JET-A1 480 m<sup>3</sup>. Η συνολική χωρητικότητα σε καύσιμα είναι 4.071 m<sup>3</sup>.

Επίσης, στην εγκατάσταση αποθηκεύονται βελτιωτικά χημικά πρόσθετα καυσίμων σε πέντε (5) φορητές δεξαμενές χωρητικότητας 1 m<sup>3</sup> ή σε φορητά δοχεία μικρότερου όγκου (1 lt - 200 lt) με μέγιστο όγκο 5 m<sup>3</sup>.

Τα καύσιμα μέσω του αντλιοστασίου προϊόντων διοχετεύονται στα γεμιστήρια και από εκεί μέσω των βραχιόνων φόρτωσης στα βυτιοφόρα. Οι αέριοι υδρογονάνθρακες που εκλύονται κατά τη φόρτωση των βυτιοφόρων συλλέγονται και οδηγούνται στη μονάδα ανάκτησης ατμών VRU (Vapor Recovery Unit) όπου γίνεται ανάκτησή τους σε υγρή μορφή και οδηγούνται πίσω στη δεξαμενή αμόλυβδης.

Η ετήσια διακίνηση καυσίμων είναι περίπου 58.000 m<sup>3</sup> εκ των οποίων τα 34.000 m<sup>3</sup> είναι αεροπορικό καύσιμο JET-A1, 12.000 m<sup>3</sup> πετρέλαιο κίνησης και θέρμανσης ενώ τα υπόλοιπα 12.000 m<sup>3</sup> είναι βενζίνη αμόλυβδη.

Συνοπτικά, η εγκατάσταση περιλαμβάνει:



- Σταθμό φόρτωσης βυτιοφόρων με μεταλλικό στέγαστρο επιφάνειας 108 m<sup>2</sup>
- Οκτώ (8) υπέργειες δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων (5 κατακόρυφες κυλινδρικές και 3 οριζόντιες κυλινδρικές), συνολικής ονομαστικής χωρητικότητας 4.071 m<sup>3</sup>, και 1 κατακόρυφη κυλινδρική δεξαμενή slop
- Δεξαμενή Νερού Πυρόσβεσης χωρητικότητας 650 m<sup>3</sup>
- Η/Ζ
- Αντλιοστάσιο Πυρόσβεσης
- Δεξαμενές Εξυδατώσεων
- Κτίριο γραφείων
- Σταθμό παραλαβής (Pig Station)
- Αποθήκη εξοπλισμού αντιρρύπανσης
- Στέγαστρο αποθήκευσης αποβλήτων
- Αποθήκη υλικών
- Βοηθητικές αντλίες διακίνησης καυσίμων και παροχής χημικών προσθέτων
- Δύο (2) αγωγούς 8" και 6" που συνδέουν τον προβλήτα με τις δεξαμενές. Ο πρώτος αγωγός χρησιμοποιείται για όλα τα προϊόντα (αμόλυβδη βενζίνη, πετρέλαιο θέρμανσης, πετρέλαιο κίνησης και αεροπορικό καύσιμο JET-A1), ενώ ο δεύτερος χρησιμοποιείται ως εφεδρικός σε περίπτωση συντήρησης του κύριου αγωγού.
- Διατάξεις φίλτρων Αεροπορικού Καυσίμου JET A-1
- Αντλιοστάσιο Υγρών Καυσίμων, υπαίθριο ακάλυπτο
- Αγωγός πυρόσβεσης 2" παραλίας
- Δεξαμενές αποθήκευσης προσθέτων
- Μονάδα ανάκτησης ατμών 17,74 kW (24,1 hp)
- Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων καθώς και προσθήκη νέας δεξαμενής εξισορρόπησης, κατασκευή συγκροτήματος φυσικοχημικής επεξεργασίας με σύστημα επίπλευσης με διαλυμένο αέρα (DAF) και φίλτρων άμμου και ενεργού άνθρακα.
- Προβλήτα

Οι ως άνω εγκαταστάσεις με τα συνολικά εμβαδά τους έχουν δομηθεί σύμφωνα με τους υπ' αριθμ. 66/1966 και 293/1970 οικοδομικές άδειες και τακτοποιηθεί με τον Ν. 4178/2013 ως προς τις υπερβάσεις κάλυψης και δόμησης.

Περιμετρικά των δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων της εγκατάστασης υπάρχουν τέσσερις (4) λεκάνες ασφαλείας οπλισμένου σκυροδέματος που περιλαμβάνουν όλες τις δεξαμενές και ικανής χωρητικότητας είτε να δεχθούν τη συνολική χωρητικότητα της δεξαμενής σε περίπτωση που υπάρχει μόνο μια δεξαμενή είτε να δεχθούν την περιεκτικότητα της μεγαλύτερης δεξαμενής και το 10% της συνολικής χωρητικότητας όλων των δεξαμενών που υπάρχουν σε αυτήν.

Τα δάπεδα είναι τσιμεντωστρωμένα, από άκαυστο υλικό και με επαρκή σκληρότητα.

Η εγκατάσταση περιβάλλεται από τοίχιο πάνω στο οποίο έχει τοποθετηθεί αλυσιδωτός φράχτης ασφαλείας.

Σημειώνεται ότι τα προϊόντα (καύσιμα) που αποθηκεύονται και διακινούνται είναι Πετρελαιοειδή κατηγορίας I, II, III. Αναλυτικότερα, τα καύσιμα που διακινούνται και αποθηκεύονται στην εγκατάσταση είναι:

- Βενζίνη Αμόλυβδη (UNL 95RON) (Κατηγορία I – σημείο ανάφλεξης κάτω από 21°C)
- Πετρέλαιο (Diesel) Κίνησης (ADO) (Κατηγορία III – σημείο ανάφλεξης από 55°C μέχρι και 100°C)
- Πετρέλαιο (Diesel) Θέρμανσης (HGO) (Κατηγορία III – σημείο ανάφλεξης από 55°C μέχρι και 100°C)
- Αεροπορικό καύσιμο (JET A-1) (Κατηγορία II - σημείο ανάφλεξης από 21°C μέχρι και 50°C)

### 12.3.2 Ομάδα, υποκατηγορία και είδος δραστηριότητας

Η κατάταξη των δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν. 4014/2011, πραγματοποιείται με την Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012) όπως τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε με την Υ.Α. 37674/2016 (ΦΕΚ 2471Β/10-08-2016) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.9.11 (ΦΕΚ 209/Α/2011) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» και όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β/24-02-2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)». Σύμφωνα με τις τροποποιήσεις επί της Υ.Α. 37674/2016 που αφορούν την υπό μελέτη δραστηριότητα ισχύουν τα εξής:

Οι χερσαίες εγκαταστάσεις του έργου κατατάσσονται στην **9<sup>η</sup> Ομάδα «Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες»** στα έργα με **α/α 203: «Χερσαίες εγκαταστάσεις αποθήκευσης πετρελαίου, υγρών καυσίμων και χημικών προϊόντων»** της Κ.Υ.Α. οικ. 92108/1045/Φ.15/2020 (Φ.Ε.Κ. 3833Β/9.9.2020) «Κατάταξη στις κατηγορίες της παρ. 1 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (Α' 209), των μεταποιητικών και συναφών δραστηριοτήτων που προβλέπονται στις διατάξεις της υπό στοιχεία 3137/191/Φ.15/21-3-2012 (Β' 1048) κοινής υπουργικής απόφασης, όπως ισχύει, σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρ. 9α του άρθρου 20 του ν. 3982/2011 (Α' 143)» και συγκεκριμένα στην **Κατηγορία Α2**.

Η προβλήτα κατατάσσεται στην **3<sup>η</sup> Ομάδα «Λιμενικά έργα»** στα έργα με **α/α 2 α) «Λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης βιομηχανικών δραστηριοτήτων (π.χ. εξυπηρέτηση βιομηχανικών εγκαταστάσεων, διακίνηση καυσίμων, πετροχημικών ή χημικών προϊόντων, διακίνηση τοξικών και επικίνδυνων φορτίων, διακίνηση λατομικών υλικών κ.α.»** της Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β' 24.2.2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)» και των τροποποιήσεων αυτής και πιο συγκεκριμένα στην **Υποκατηγορία Α2**.

Οι αγωγοί καυσίμων και οι υποστηρικτικές τους εγκαταστάσεις κατατάσσονται στην **11<sup>η</sup> Ομάδα «Μεταφορά ενέργειας, καυσίμων και χημικών ουσιών»** στα έργα με **α/α 2 «Αγωγοί υγρών καυσίμων και υποστηρικτικές τους εγκαταστάσεις (αντλιοστάσια, μετρητικοί σταθμοί κ.λπ.)»**, της Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069/2022 (ΦΕΚ 841/Β' 24.2.2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ.37674/27-7-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 - Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 1 του ν. 4014/21.9.2011 (Α' 209), όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)» και των τροποποιήσεων αυτής. Οι αγωγοί του έργου λόγω των χαρακτηριστικών τους (L<20km) κατατάσσονται στην **Υποκατηγορία Α2**.

Όπως προκύπτει, επομένως, από τα ανωτέρω και σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209 Α'/21.09.2011) όπου προβλέπεται ότι «Έργο ή δραστηριότητα που περιλαμβάνει επιμέρους έργα ή δραστηριότητες, κατατάσσεται στην υποκατηγορία του επιμέρους έργου ή δραστηριότητας με τις σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον και συνεπώς στην υψηλότερη υποκατηγορία», το σύνολο του υπό μελέτη έργου κατατάσσεται περιβαλλοντικά στην Υποκατηγορία Α2 και συνεπώς η αρμοδιότητα ελέγχου και έγκρισης του φακέλου περιβαλλοντικής αδειοδότησης εμπίπτει στη **Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου**.

### 12.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες δραστηριότητας

Στους Πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται οι συντεταγμένες της υπό μελέτη ω στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87) καθώς και στο Παγκόσμιο Γεωδαιτικό Σύστημα 1984 (WGS '84). Πιο συγκεκριμένα, στον **Πίνακα 12.3-1** παρατίθενται οι συντεταγμένες του οικοπέδου της υπό μελέτη δραστηριότητας, στον **Πίνακα 12.3-2** παρατίθενται οι συντεταγμένες της προβλήτας ενώ στον **Πίνακα 12.3-3** παρατίθενται οι κεντροβαρικές συντεταγμένες των δύο γηπέδων.

**Πίνακας 12.3-1: Συντεταγμένες οικοπέδου εγκατάστασης**

| ΓΗΠΕΔΟ Α - Οικόπεδο |           |            |
|---------------------|-----------|------------|
| α/α                 | ΕΓΣΑ '87  |            |
|                     | Χ         | Ψ          |
| 1                   | 145988,71 | 4395061,7  |
| 2                   | 146105,22 | 4394991,33 |
| 3                   | 146108,1  | 4394999,54 |
| 4                   | 146141,52 | 4395094,91 |
| 5                   | 146086,18 | 4395091,21 |
| 6                   | 146082,22 | 4395091,08 |
| 7                   | 146050,27 | 4395089,12 |
| 8                   | 146007,16 | 4395099,67 |
| 9                   | 145992,45 | 4395069,39 |

**Πίνακας 12.3-2: Συντεταγμένες προβλήτας**

| ΓΗΠΕΔΟ Β - Προβλήτα |           |            |
|---------------------|-----------|------------|
|                     | ΕΓΣΑ '87  |            |
| Κορυφή              | Χ         | Ψ          |
| B1                  | 146085,67 | 4395102,05 |
| B2                  | 146097,53 | 4395139,78 |
| B3                  | 146121,59 | 4395209,68 |
| B4                  | 146154,7  | 4395308,21 |
| B5                  | 146156,53 | 4395316,88 |
| B6                  | 146155,16 | 4395319,05 |
| B7                  | 146158,16 | 4395327,59 |
| B8                  | 146159,84 | 4395327,96 |
| B9                  | 146162,78 | 4395337,32 |
| B10                 | 146164,1  | 4395339,43 |
| B11                 | 146165,42 | 4395343,69 |
| B12                 | 146165,84 | 4395343,64 |
| B13                 | 146166,1  | 4395344,1  |
| B14                 | 146170,86 | 4395342,64 |
| B15                 | 146170,64 | 4395342,15 |
| B16                 | 146170,98 | 4395341,97 |
| B17                 | 146170,32 | 4395339,86 |
| B18                 | 146169,6  | 4395337,46 |
| B19                 | 146168,51 | 4395336,21 |
| B20                 | 146168,13 | 439533,82  |
| B21                 | 146102,45 | 4395136,37 |
| B22                 | 146098,05 | 4395119,72 |
| B23                 | 146091,91 | 4395104,87 |
| B24                 | 146092,12 | 4395100,33 |
| B25                 | 146092,53 | 4395091,63 |
| 5                   | 146086,18 | 4395091,21 |
| 6                   | 146082,22 | 4395091,08 |

**Πίνακας 12.3-3: Κεντροβαρικές συντεταγμένες δραστηριότητας**

| Προβολικό Σύστημα Αναφοράς | Γήπεδο | Συντεταγμένες   |                 |
|----------------------------|--------|-----------------|-----------------|
| ΕΓΣΑ '87                   |        | Χ               | Υ               |
|                            | A      | 146067.9343     | 4395060.6599    |
|                            | B      | 146126.5733     | 4395217.4938    |
| WGS '84                    |        | Φ               | λ               |
|                            | A      | 39.634774192546 | 19.877957406397 |
|                            | B      | 39.636207875623 | 19.878555181841 |

## 12.4 Θεσμοθετημένα βασικά χαρακτηριστικά της περιοχής της δραστηριότητας και των ευαίσθητων στοιχείων περιβάλλοντός της

Για τη Δ.Ε. Κερκυραίων είχε εγκριθεί **Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο (Γ.Π.Σ.)** με το ΦΕΚ 55/Δ/1987, το οποίο έχει τροποποιηθεί με τα ΦΕΚ 1313/Δ/1993 και 283/ΑΑΠΘ/2008. Η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω σχεδίου.

Η άμεση περιοχή μελέτης εμπίπτει εντός των ορίων του οικισμού Ποταμός, ο οποίος έχει θεσμοθετηθεί με το ΦΕΚ 495/Δ/1993. Η υπό μελέτη δραστηριότητα βρίσκεται εκτός των ορίων του εν λόγω οικισμού.

Αναφορικά με τους **παραδοσιακούς οικισμούς**, εντός της ευρύτερης περιοχής εντοπίζονται 26, οι οποίοι έχουν θεσμοθετηθεί με τα ΦΕΚ 594/Δ/1978 και 274/Δ/1980, εκ των οποίων οι 3 εντοπίζονται εντός της Δ.Ε. Κερκυραίων: Ποταμός, Εβρόπουλοι και Κέρκυρα (τμήμα παλιάς πόλης).

## 12.5 Στοιχεία περιβαλλοντικής ευαισθησίας της περιοχής της δραστηριότητας

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι προστατευόμενες περιοχές φυσικού περιβάλλοντος οι οποίες εμπίπτουν εντός της ευρύτερης περιοχής μελέτης καθώς και οι ελάχιστες αποστάσεις τους από την υπό μελέτη δραστηριότητας.

### Περιοχές Δικτύου Natura 2000

Η δραστηριότητα χωροθετείται εκτός των ορίων των περιοχών του Εθνικού Καταλόγου περιοχών του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου Natura 2000.

### Καταφύγια Άγριας Ζωής (ΚΑΖ)

Η δραστηριότητα χωροθετείται εκτός των ορίων των Καταφυγίων Άγριας Ζωής.

## 12.6 Οριακές τιμές εκπομπών ρύπων στην ατμόσφαιρα, εκπομπών ρύπων στα ύδατα, στάθμης θορύβου και δονήσεων

Για τα περιβαλλοντικά μέσα ατμόσφαιρα, νερό, έδαφος, καθώς και για το φυσικό περιβάλλον, το ακουστικό περιβάλλον και τις δονήσεις/ηλεκτρομαγνητικά πεδία καθορίζονται τα ακόλουθα:

### 12.6.1 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – αέριες εκπομπές και συγκεντρώσεις

Για τις οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας ισχύουν οι διατάξεις:

1. Κ.Υ.Α. 14122/549/Ε.103/2011 «Μέτρα για τη βελτίωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2008/50/ΕΚ "για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης της 21ης Μαΐου 2008"» (ΦΕΚ Β' 488).
2. Κ.Υ.Α. Η.Π. 22306/1075/Ε103/2007 «Καθορισμός τιμών – στόχων και ορίων εκτίμησης των συγκεντρώσεων του αρσενικού, του καδμίου, του υδραργύρου, του νικελίου και των πολυκυκλικών αρωματικών υδρογονανθράκων στον ατμοσφαιρικό αέρα».
3. Για τις σημειακές εκπομπές στερεών σε αιώρηση (σκόνη) από τα εργοτάξια και τις εγκαταστάσεις της δραστηριότητας, ισχύει το καθοριζόμενο όριο ( $\leq 100 \text{ mg/m}^3$ ) στο άρθρο 2 (§ δ) του Π.Δ. 1180/29-09-1981 (ΦΕΚ 293Α/06-10-81).

### 12.6.2 Υγρά απόβλητα

1. Υγειονομική Διάταξη Ε1β/221/1965 (ΦΕΚ 138/Β/24.02.1965) «Περί διαθέσεως λυμάτων και βιομηχανικών αποβλήτων», όπως έχει τροποποιηθεί με τις υπ. αριθμ. Γ1/17831/71 (ΦΕΚ 986/Β/10.12.1971), Γ4/1305/74 (ΦΕΚ 801Β'/09.08.1974) και Δ.ΥΓ2/ Γ.Π.οικ.133551/08 (ΦΕΚ 2089/Β/09.10.2008) όμοιες.
2. Κ.Υ.Α. 5673/400/97 (ΦΕΚ 192/Β/14.03.1997) «Μέτρα και όροι για την επεξεργασία αστικών λυμάτων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Υ.Α. 39626/2208/Ε130/2009 (ΦΕΚ 2075/Β/25.9.2009) «Καθορισμός μέτρων για την προστασία των υπόγειων νερών από τη ρύπανση και την υποβάθμιση», σε συμμόρφωση με την οδηγία 2006/118/ΕΚ, όπως τροποποιήθηκε από την Υ.Α. 182314/1241/2016, (ΦΕΚ 2888/Β/12.9.2016) «Τροποποίηση του Παραρτήματος ΙΙ του άρθρου 8 της υπ' αριθ. 39626/2208/2009 κοινής υπουργικής απόφασης (2075/Β), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/80/ΕΕ «για την τροποποίηση του παραρτήματος ΙΙ της Οδηγίας 2006/118/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με την προστασία



των υπόγειων υδάτων από τη ρύπανση και την υποβάθμιση» της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 20ης Ιουνίου 2014», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

4. Υ.Α. οικ. 170766/2016 (ΦΕΚ 69/Β` 22.1.2016) - Τροποποίηση της υπ' αριθ. 51354/2641/Ε103/2010 κοινής υπουργικής απόφασης (Β' 1909), σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2013/39/ΕΕ «για την τροποποίηση των οδηγιών 2000/60/ΕΚ και 2008/105/ΕΚ όσον αφορά τις ουσίες προτεραιότητας στον τομέα της πολιτικής των υδάτων» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Αυγούστου 2013 και άλλες συναφείς διατάξεις».
5. Οριστική Άδεια αποχέτευσης στη θάλασσα - υπ' Α.Π. ΥΓ.989/21-2-1989 Απόφαση Νομάρχη.
6. Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, οι ειδικοί όροι διάθεσης των υγρών αποβλήτων στην έξοδο της Μ.Ε.Υ.Α. έχουν ως εξής:

| Παράμετρος                     | Όρια εκπομπής |
|--------------------------------|---------------|
| pH                             | 7,4-7,8       |
| Αιωρούμενα στερεά ολικά        | < 35 mg/l     |
| BOD <sub>5</sub>               | < 25 mg/l     |
| COD                            | < 125 mg/l    |
| Ορυκτά Έλαια – Υδρογονάνθρακες | 10 mg/l       |

### 12.6.3 Ακουστικό Περιβάλλον – Ειδικές Οριακές Τιμές Στάθμης Θορύβου

Για το θόρυβο που εκπέμπεται από τον εξοπλισμό της δραστηριότητας καθώς και για οδούς πρόσβασης των μονάδων ισχύουν κυρίως τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

1. Π.Δ. 1180/1981 (ΦΕΚ 293/Α/6-10-1981) «Περί ρυθμίσεως θεμάτων αναγομένων εις τα της ιδρύσεως και λειτουργίας βιομηχανιών, βιοτεχνιών πάσης φύσης μηχανολογικών εγκαταστάσεων και αποθηκών και της εκ τούτων διασφαλίσεως περιβάλλοντος εν γένει».
2. Κ.Υ.Α. 37393/2028/2003 (ΦΕΚ 1418/Β/1-10-2003) στην οποία καθορίζονται «Μέτρα και όροι για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους», όπως τροποποιήθηκε με την Κ.Υ.Α. 9272/471/2007 (ΦΕΚ 286/Β/2-3-2007).
3. Κ.Υ.Α. 13586/724/2006 (ΦΕΚ 384/Β/28-3-2006) περί «Καθορισμού μέτρων, όρων και μεθόδων για την αξιολόγηση και τη διαχείριση του θορύβου στο περιβάλλον, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/49/ΕΚ «σχετικά με την αξιολόγηση και τη διαχείριση του περιβαλλοντικού θορύβου» του Συμβουλίου της 25-6-2002».

Τα επίπεδα θορύβου να είναι σύμφωνα με τα όρια που ορίζονται στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293Α/06-10-81), άρθρο 2, παρ. 5 και λαμβάνοντας υπόψη το χαρακτήρα της περιοχής της δραστηριότητας, η στάθμη θορύβου, μετρούμενη στα όρια του γηπέδου της εγκατάστασης, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα **55 db(A)**.

## 12.7 Όροι, μέτρα και περιορισμοί που πρέπει να λαμβάνονται για την ελαχιστοποίηση και την αντιμετώπιση των δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων

1. Η εταιρεία οφείλει να ορίσει υπεύθυνο για την παρακολούθηση της εφαρμογής των όρων της παρούσας Απόφασης και των διατάξεων της σχετικής νομοθεσίας.
2. Ο φορέας της δραστηριότητας οφείλει να διαθέτει εσωτερικά σχέδια διαχείρισης αντιμετώπισης ατυχημάτων μεγάλης έκτασης και να συμμορφώνεται σε κάθε παρατήρηση/υπόδειξη από την επιτροπή επιθεωρήσεων-ελέγχων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις λόγω της ύπαρξης επικινδύνων ουσιών.
3. Να τηρούνται απαρέγκλιτα οι όροι που αναφέρονται στο εγκεκριμένο Σχεδίου Παραλαβής και Διαχείρισης Αποβλήτων πλοίων και καταλοίπων φορτίου πλοίων.
4. Κατά τη διαδικασία παραλαβής από τα δεξαμενόπλοια και φόρτωσης και εκφόρτωσης του καυσίμου να γίνεται συνεχής έλεγχος για τον εντοπισμό τυχόν διαρροών.
5. Σε περίπτωση διαρροής καυσίμου στη θάλασσα να λαμβάνονται άμεσα όλα τα μέτρα για τον περιορισμό της ρύπανσης και στην απορρύπανση σύμφωνα με το σχέδιο έκτακτης ανάγκης.
6. Να πραγματοποιείται περιοδικός έλεγχος του βάθους της περιοχής της προβλήτας και η ανά διαστήματα διαδικασία - υπό όλες τις νόμιμες προϋποθέσεις - αποκατάστασης των λειτουργικών βαθών αυτής.
7. Να τηρούνται οι διατάξεις της ΚΥΑ Υγ.Διατ. Ειβ.221/1965 όπως ισχύει σχετικά με την επεξεργασία και διάθεση των βιομηχανικών αποβλήτων σε επιφανειακά ύδατα.
8. Να λειτουργεί δίκτυο ελέγχου υπογείων υδάτων για την παρακολούθηση και πρόληψη της ρύπανσης τους από ενδεχόμενη διαρροή υδρογονανθράκων. Ο έλεγχος της ποιότητας υπογείων υδάτων στις γεωτρήσεις παρακολούθησης με κωδικό ΒΗ2, ΒΗ3 και ΒΗ6 να πραγματοποιείται δύο φορές το χρόνο (σε περιόδους χαμηλής και υψηλής βροχόπτωσης).
9. Να γίνεται έλεγχος για τυχόν φθορές στη στεγάνωση της πλατφόρμας φόρτωσης των βυτιοφόρων και εν γένει του χώρου που μπορεί να σχετίζεται με τη διαρροή πετρελαιοειδών στο έδαφος και στα υπόγεια ύδατα.
10. Για τον περιορισμό της δημιουργίας πτητικών από τις δεξαμενές να γίνεται συνεχής έλεγχος και συντήρηση του συστήματος συναγερμού υψηλής στάθμης προκειμένου να αποφεύγονται υπερχειλίσεις κατά την παραλαβή των καυσίμων.
11. Για τον περιορισμό των απωλειών στον μηχανολογικό εξοπλισμό να γίνεται συνεχής έλεγχος και συντήρηση αυτού.

12. Οι δεξαμενές αποθήκευσης υγρών καυσίμων θα πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία τους. Θα τηρείται ημερολόγιο συντήρησης των δεξαμενών στο οποίο θα σημειώνονται τα εξής: α) το είδος και η χρονική διάρκεια συντήρησης, β) η ποσότητα της αφαιρούμενης ιλύος κατά τον καθαρισμό.
13. Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις εξυδατώσεις των δεξαμενών από τις γραμμές τροφοδοσίας, τυχόν διαρροές, διαφυγές των γεμιστηρίων και από τις εκπλύσεις των χώρων των δεξαμενών, των γεμιστηρίων, του αντλιοστασίου να οδηγούνται μέσω ειδικών συλλεκτριών αγωγών στο σύστημα επεξεργασίας.
14. Σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται καθαρισμός και συντήρηση των συστημάτων συλλογής και επεξεργασίας των υγρών βιομηχανικών αποβλήτων.
15. Να τηρείται ημερολόγιο συντήρησης και λειτουργίας του συστήματος επεξεργασίας υγρών αποβλήτων στο οποίο θα σημειώνονται: α) η ημερομηνία και η διάρκεια καθαρισμού, β) ποσότητα ιλύος, γ) είδος και χρονική διάρκεια συντήρησης, δ) αποτελέσματα αναλύσεων εισερχόμενων και απορριπτόμενων υγρών αποβλήτων.
16. Τα λύματα του προσωπικού της εγκατάστασης να διατίθενται σύμφωνα με τις ισχύουσες υγειονομικές διατάξεις.
17. Η εταιρεία θα πρέπει να φροντίζει ώστε για τη συγκεκριμένη εγκατάσταση να διατίθενται ο απαιτούμενος από την ισχύουσα νομοθεσία εξοπλισμός για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.
18. Η εταιρεία οφείλει να προσαρμοσθεί στις διατάξεις της Οδηγίας 94/63/ Ε.Κ. της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τον έλεγχο των εκπομπών οργανικών πτητικών ενώσεων που προέρχονται από την αποθήκευση και διακίνηση βενζίνης, εντός των οριζόμενων στην εν λόγω οδηγία προθεσμιών.
19. Σε περίπτωση διαρροής καυσίμων στον χώρο της εγκατάστασης να ληφθούν όλα τα πρόσθετα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή διαφυγής στο δίκτυο συλλογής ομβρίων και στο έδαφος.
20. Να εφαρμόζεται το πρόγραμμα περιβαλλοντικής διαχείρισης και παρακολούθησης παραμέτρων της ποιότητας των επιφανειακών και υπογείων υδάτων που αναφέρεται στο φάκελο ΜΠΕ που κατατέθηκε.
21. Να γίνεται καταγραφή της ποσότητας των υγρών αποβλήτων που οδηγούνται προς μεταφορά και διάθεση και να ανανεώνονται τα συμβόλαια με αδειοδοτημένους φορείς.
22. Να γίνεται εκπαίδευση του προσωπικού για τον έλεγχο διαρροών και την αντιμετώπιση περιστατικών ρύπανσης και ασκήσεις για την αντιμετώπιση ατυχημάτων.
23. Να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα για την εκπαίδευση και συνεχή ενημέρωση του προσωπικού που απασχολείται στα πλαίσια της αδειοδοτούμενης δραστηριότητας, σε θέματα ασφαλείας και χειρισμού των εν λόγω αποβλήτων για την αποφυγή κινδύνων για τη δημόσια υγεία και το

- περιβάλλον. Το προσωπικό της εταιρείας να φέρει ειδικές στολές εργασίας και λοιπό εξοπλισμό (γάντια, μπότες ασφαλείας, κράνος, φόρμες εργασίας κ.α.), ανάλογα με τη φύση και το ωράριο εργασίας.
24. Να λαμβάνεται μέριμνα για την προστασία των επιφανειακών και υπόγειων νερών από ενδεχόμενη ρύπανση. Απαγορεύεται η καθ' οιονδήποτε τρόπο διάθεση μη επεξεργασμένων ή ανεπαρκώς επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων στο περιβάλλον (έδαφος, υπέδαφος ή αποδέκτη υγρών αποβλήτων).
25. Σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται καθαρισμός και συντήρηση των συστημάτων όδευσης, συλλογής υγρών αποβλήτων και των υφιστάμενων μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του ισχύοντος Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΕΣΔΑ) και του Περιφερειακού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.
26. Η διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4042/12 (ΦΕΚ 24Α) και των Κ.Υ.Α. 13588/725/06 (ΦΕΚ 383Β), 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791Β) και Κ.Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 (ΦΕΚ 4326Β), όπως ισχύουν.
27. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν.4819/2021 (ΦΕΚ 129Α) περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως ισχύει, να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού.
28. Τα αστικού τύπου στερεά απόβλητα, απορρίμματα από τους χώρους των γραφείων και τις χρήσεις του προσωπικού, να συγκεντρώνονται σε ειδικούς κάδους και να διατίθενται περιοδικά, μέσω κατάλληλα αδειοδοτημένου αρμόδιου φορέα, προκειμένου να οδηγηθούν σε εγκεκριμένους χώρους/εγκαταστάσεις υγειονομικής ταφής ή άλλης κατάλληλης διαχείρισης.
29. Όλα τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα, που αποθηκεύονται προσωρινά, να παραδίδονται, κατόπιν σχετικής σύμβασης, σε φορέα/εργολάβο, ο οποίος πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής και μεταφοράς μη επικίνδυνων αποβλήτων και σύμβαση με τον τελικό αποδέκτη των αποβλήτων.
30. Όλα τα επικίνδυνα απόβλητα και εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα (π.χ. ελαιώδεις λάσπες από καθαρισμούς δεξαμενών και ελαιοδιαχωριστές, ιλύς από τη μονάδα επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, απόβλητα λιπαντικών ελαίων, απορροφητικά υλικά από καθαρισμό εξοπλισμού, απορροφητικά φίλτρα για αεροπορικό καύσιμο, υπολείμματα υλικών αμμοβολής κλπ.) να αποθηκεύονται προσωρινά σε χώρους, οι οποίοι να πληρούν τις απαιτήσεις του κεφαλαίου 2 του Παραρτήματος της Κ.Υ.Α. Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791Β), όπως ισχύει. Ακολούθως τα εν λόγω απόβλητα να παραδίδονται, κατόπιν σχετικής σύμβασης, σε φορέα/εργολάβο, ο οποίος πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής και μεταφοράς επικίνδυνων αποβλήτων και σύμβαση με τον τελικό αποδέκτη των αποβλήτων. Εφόσον τα απόβλητα παραδίδονται προς διάθεση ή ανάκτηση (εργασία

- D ή R) εντός της χώρας, η ΑΕΠΟ του τελικού αποδέκτη να επιτρέπει την παραλαβή των εν λόγω αποβλήτων στην εγκατάστασή του. Ο φορέας της δραστηριότητας να διαθέτει τις ΑΕΠΟ των εκάστοτε αποδεκτών καθώς και τα λοιπά δικαιολογητικά και να ενημερώνει το φάκελο της ΜΠΕ που τηρείται στην εγκατάσταση με τα προαναφερόμενα δικαιολογητικά, τα οποία να είναι διαθέσιμα προς έλεγχο, όποτε αυτά ζητηθούν.
31. Για την πραγματοποίηση των εργασιών αποθήκευσης των επικίνδυνων αποβλήτων απαιτείται να υπάρχει σύμβαση σε ισχύ της αδειοδοτούμενης εταιρείας με ασφαλιστική εταιρεία για ασφάλιση αστικής ευθύνης και κάλυψης ζημιών προς τρίτους και το περιβάλλον, σε ενδεχόμενο ατύχημα. Η ασφάλιση θα πρέπει να καλύπτει την αποθήκευση των ΑΛΕ για το σύνολο της περιοχής εντός της οποίας θα δραστηριοποιείται η εταιρεία.
32. Οι τεχνικές προδιαγραφές των εγκαταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης και γενικά ολόκληρης της αδειοδοτούμενης δραστηριότητας θα πρέπει να είναι απολύτως σύμφωνες με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791/Β/06) και γενικά στην κείμενη νομοθεσία περί διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων.
33. Η εταιρεία να μεριμνά για την έγκαιρη απομάκρυνση των αποθηκευμένων αποβλήτων προς περαιτέρω διαχείριση, ώστε οι αποθηκευμένες ποσότητες τους να μην ξεπερνούν κάθε φορά τη μέγιστη αποθηκευτική ικανότητα του χώρου.
34. Η εταιρεία πρέπει να διαθέτει κατάλληλα εξειδικευμένο επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό.
35. Η εταιρεία είναι υποχρεωμένη, εφόσον της ζητηθεί από τις αρμόδιες αρχές, να πιστοποιήσει τα στοιχεία που αφορούν στην ακριβή σύσταση και ποσότητα των αποθηκευμένων αποβλήτων. Οι αρμόδιες αρχές έχουν το δικαίωμα, εάν το κρίνουν σκόπιμο, να διενεργήσουν δειγματοληψίες και αναλύσεις των αποβλήτων, το κόστος των οποίων θα βαρύνει την εταιρεία.
36. Τα μέσα αποθήκευσης των επικίνδυνων αποβλήτων θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη σήμανση όπως, επίσης, και ολόκληρη η εγκατάσταση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.
37. Η εταιρεία οφείλει να γνωρίζει τις ακριβώς περιέχεται σε κάθε δεξαμενή και πως είναι διατεταγμένο στην εγκατάσταση. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να φυλάσσονται εκτός της εγκατάστασης και να μπορούν να είναι άμεσα διαθέσιμα στις αρχές σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
38. Η εταιρεία είναι υποχρεωμένη να διαβιβάζει στην αδειοδοτούσα αρχή, κατά το μήνα Φεβρουάριο κάθε έτους, έκθεση με στοιχεία των επικίνδυνων αποβλήτων που παρήγαγε κατά το προηγούμενο έτος καθώς επίσης και τα στοιχεία που αφορούν την αξιοποίηση ή τη διάθεσή τους.
39. Ο φορέας της δραστηριότητας υποχρεούται να είναι εγγεγραμμένος στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) του ΥΠΕΝ, κάθε χρόνο να υποβάλλει ηλεκτρονικά την Ετήσια Έκθεση Παραγωγού Αποβλήτων μέχρι το τέλος Μαρτίου και να εφαρμόζει τα οριζόμενα στην Κ.Υ.Α. οικ. 43942/4026/16 (ΦΕΚ 2992/19-09-16), όπως ισχύει.

40. Να υπάρχει φρεάτιο ελέγχου του νερού που διατίθενται στη θάλασσα από το σύστημα επεξεργασίας των αποβλήτων και να πραγματοποιείται δειγματοληπτικός έλεγχος και ανάλυση της ποιότητας του, από πιστοποιημένο εργαστήριο, τουλάχιστον μία φορά κάθε μήνα. Ο φορέας λειτουργίας θα πρέπει να τηρεί αρχείο με τα παραπάνω αποτελέσματα.
41. Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα προστασίας της υγείας των εργατών στην εγκατάσταση σύμφωνα με την ισχύουσα εθνική και κοινοτική νομοθεσία. Η εταιρεία πρέπει να διενεργεί προληπτικό ιατρικό – κλινικοεργαστηριακό έλεγχο, τουλάχιστον σε ετήσια βάση, του προσωπικού που απασχολείται με τη διαχείριση των αποβλήτων προς εξασφάλιση της επίβλεψης της υγείας και τη διάγνωση τυχόν βλάβης της σε συνάρτηση με τους κινδύνους κατά την εργασία.
42. Η εταιρεία όταν διαπιστώσει σημαντικές επιπτώσεις στο περιβάλλον και στη δημόσια υγεία κατά τη διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων στην εγκατάσταση ή αν συμβεί κάποιο ατύχημα, υποχρεούται:
- α. Να ενεργήσει άμεσα σύμφωνα με το σχέδιο αντιμετώπισης περιστατικών έκτακτης ανάγκης, αντίγραφο του οποίου θα πρέπει να υποβληθεί στην υπηρεσία μας.
- β. Να ειδοποιεί αμέσως τις αρμόδιες Υπηρεσίες Περιβάλλοντος και Υγείας της οικείας Περιφέρειας. Να κάνει έγγραφη αναφορά εντός 12 ωρών προς την Υπηρεσία Περιβάλλοντος και το Γραφείο Πολιτικής Προστασίας της οικείας Περιφέρειας.
43. Να τηρούνται τα μέτρα αντιμετώπισης και το πρόγραμμα παρακολούθησης της ΜΠΕ που συνοδεύει την παρούσα ΑΕΠΟ.

## 12.8 Χρονικό διάστημα ισχύος της ΑΕΠΟ – Προϋποθέσεις για την ανανέωση / τροποποίησή της

1. Οι περιβαλλοντικοί όροι της παρούσας Απόφασης ισχύουν για δεκαπέντε (15) χρόνια από την έκδοση της παρούσης. Η διάρκεια αυτή παρατείνεται για επιπλέον τέσσερα (4) έτη καθώς η δραστηριότητα διαθέτει πιστοποιημένο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) ISO 14001 και εφόσον το ΣΠΔ βρίσκεται σε ισχύ. Μη έγκαιρη ανανέωση του ανωτέρω Συστήματος συνεπάγεται, κατά τη διάρκεια της ως άνω παράτασης, αυτοδίκαιη λήξη της ισχύος της παρούσας ΑΕΠΟ. Επιπλέον, ο φορέας της δραστηριότητας υποχρεούται να διαθέτει πιστοποιητικό του Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης σε ισχύ, για τουλάχιστον ένα (1) έτος πριν από την παρέλευση της προθεσμίας ανανέωσης της ΑΕΠΟ.
2. Ο φορέας της δραστηριότητας, εγκαίρως πριν από τη λήξη ισχύος της ΑΕΠΟ και εφόσον επιθυμεί τη συνέχιση λειτουργίας του, οφείλει να επανέλθει με νεότερη αίτησή του προς την εκάστοτε αρμόδια για την Περιβαλλοντική αδειοδότηση υπηρεσία, προκειμένου να τηρηθούν τα αναφερόμενα στο άρθρο 5 του Ν. 4014/11.
3. Η ΑΕΠΟ εξακολουθεί να ισχύει προσωρινά και μετά τη λήξη της, μέχρι την έκδοση νέας ανανεωμένης ή τροποποιημένης απόφασης, εφόσον όμως ο υπόχρεος φορέας αιτηθεί εγκαίρως την ανανέωση ή τροποποίησή της τουλάχιστον δύο μήνες πριν από τη λήξη της, υποβάλλοντας προς τούτο τα εκάστοτε απαιτούμενα δικαιολογητικά.
4. Για τον εκσυγχρονισμό, βελτίωση, επέκταση ή τροποποίηση της δραστηριότητας, όπως αυτό/ή περιγράφεται στη ΜΠΕ και υλοποιείται με τους όρους και περιορισμούς της ΑΕΠΟ απαιτείται η τήρηση του άρθρου 6 του Ν. 4014/11.
5. Σε περίπτωση που από τις τακτικές και έκτακτες περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις διαπιστωθούν σοβαρά προβλήματα υποβάθμισης του περιβάλλοντος ή αν παρατηρηθούν επιπτώσεις στο περιβάλλον που δεν είχαν προβλεφθεί από τη ΜΠΕ και την ΑΕΠΟ, επιβάλλονται πρόσθετοι περιβαλλοντικοί όροι ή τροποποιούνται οι όροι της ΑΕΠΟ, όπως προβλέπεται στην παρ. 9 του άρθρου 2 σε συνδυασμό με το άρθρο 6 του Ν. 4014/11, μη εξαιρουμένων και τυχών αντισταθμιστικών μέτρων ή τελών κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 17 του Ν. 4014/11.

## 12.9 Λοιπές διατάξεις

1. Η ΑΕΠΟ δεν καλύπτει θέματα ασφάλειας έναντι ατυχημάτων μεγάλης έκτασης ή ασφάλειας και υγιεινής του προσωπικού, ούτε απαλλάσσει τον υπόχρεο φορέα από την υποχρέωση εφοδιασμού του με άλλες άδειες, που τυχόν προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία, εκδίδεται χωρίς να εξεταστούν οι τίτλοι ιδιοκτησίας του χώρου υλοποίησης της δραστηριότητας, καθώς και οι όροι και περιορισμοί δόμησης του γηπέδου και δεν συνεπάγεται νομιμοποίηση οποιωνδήποτε αυθαίρετων υφιστάμενων κατασκευών για τις οποίες ισχύουν οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί αυθαιρέτων κατασκευών. Τα ανωτέρω στοιχεία εξετάστηκαν και παρατίθενται στην ΜΠΕ, με ευθύνη του φορέα της δραστηριότητας.
2. Η ΑΕΠΟ αναφέρεται κατά περίπτωση σε άλλες απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας ή και προϋποθέσεις, όπως καταργήσεις υφιστάμενων ΑΕΠΟ κ.λπ.



## Έλεγχος τήρησης των περιβαλλοντικών όρων της ΑΕΠΟ

1. Η παρούσα απόφαση (ΑΕΠΟ) και η παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που τη συνοδεύει καθώς επίσης και κάθε προηγούμενη σχετική μελέτη και στοιχεία που αφορούν την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση, θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στο χώρο της εξεταζόμενης δραστηριότητας και να επιδεικνύονται από τον υπόχρεο φορέα σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, ελεγκτικό όργανο.
2. Ο υπόχρεος φορέας έχει την υποχρέωση:
  - Να τηρεί στοιχεία (τιμολόγια, συμβάσεις, διάφορα παραστατικά έγγραφα, μητρώα καταγραφής στοιχείων, κ.λπ.), βάσει των οποίων θα αποδεικνύεται η συμμόρφωσή του με τους περιβαλλοντικούς όρους της ΑΕΠΟ. Τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να βρίσκονται στο χώρο της δραστηριότητας.
  - Να επιτρέπει την είσοδο σε κάθε αρμόδιο ελεγκτικό όργανο.
  - Να παρέχει όλα τα απαιτούμενα στοιχεία και πληροφορίες.
  - Να διευκολύνει τον έλεγχο και να συμμορφώνεται στις συστάσεις – υποδείξεις των αρμόδιων ελεγκτικών οργάνων τήρησης των διατάξεων της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας.
3. Η τήρηση των όρων και προϋποθέσεων που καθορίζονται στην παρούσα απόφαση δεν απαλλάσσει τον φορέα της δραστηριότητας από την περιβαλλοντική ευθύνη, με την επιφύλαξη του άρθρου 11 (παραγ. 4 και 5) του Π.Δ. 148/2009 (ΦΕΚ 190/Α/29-9-2009) για την «Περιβαλλοντική ευθύνη για την πρόληψη και την αποκατάσταση των ζημιών στο περιβάλλον κλπ.».
4. Τυχόν θέματα, που ανακύπτουν κατά την εφαρμογή της ΑΕΠΟ και δεν καλύπτονται από τους όρους αυτής, επιλύονται βάσει της κείμενης νομοθεσίας (εθνικής και κοινοτικής), συμπεριλαμβανομένου του ν. 4785/2021, και όπου αυτό δεν είναι δυνατό βάσει της σχετικής θεωρημένης ΜΠΕ που τη συνοδεύει.
5. Σε περίπτωση πρόκλησης οποιασδήποτε ρύπανσης ή άλλης υποβάθμισης του περιβάλλοντος ή παράβασης των όρων της ΑΕΠΟ, οι υπεύθυνοι της δραστηριότητας φέρουν περιβαλλοντική ευθύνη η οποία διέπεται από τις διατάξεις των άρθρων 28, 29, 30 του Ν.1650/1986, όπως τροποποιήθηκαν με τους Ν.3010/2002, Ν.4014/2011, και Ν.4042/2012 και ισχύουν, σύμφωνα με το Π.Δ. 148/2009 (ΦΕΚ Α') «Περιβαλλοντική ευθύνη για την πρόληψη και την αποκατάσταση ζημιών στο περιβάλλον – Εναρμόνιση με την οδηγία 2004/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Απριλίου 2004, όπως ισχύει.
6. Η παρούσα απόφαση δεν ενέχει θέση νομιμοποίησης τυχόν αυθαιρέτων κτιριακών εγκαταστάσεων στην περιοχή της δραστηριότητας, για τις οποίες ισχύουν οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί αυθαιρέτων κατασκευών. Εφόσον η αυθαιρεσία εμπεριέχει και περιβαλλοντική παράβαση, μπορεί

επιπλέον να προωθηθεί τροποποίηση της παρούσας πράξης και, αν κριθεί απαραίτητο, να κινηθεί η διαδικασία που προβλέπεται στα άρθρα 28, 29 και 30 του κεφαλαίου Ζ «Κυρώσεις και Αστική Ευθύνη» του Ν.1650/1986, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3010/2002 και ισχύει σήμερα.

## 12.10 Δημοσιοποίηση της ΑΕΠΟ

Η επιβαλλόμενη από τη νομοθεσία δημοσίευση της ΑΕΠΟ πραγματοποιείται με την ανάρτησή της στον ειδικό διαδικτυακό τόπο, στη δικτυακή διεύθυνση <https://aepo.ypeka.gr/> σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 19α του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209Α') καθώς και στην Κ.Υ.Α. 21398/2012 (ΦΕΚ 1470Β').

### 12.11 Προσφυγή κατά της παρούσας Απόφασης

Κατά της παρούσας απόφασης επιτρέπεται σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 1 του Ν.2503/97, προσφυγή στον ΥΠ.ΕΝ. μέσα σε αποκλειστική προθεσμία τριάντα (30) ημερών. Η γνωστοποίηση της παρούσας θα γίνει με ξεχωριστό έγγραφο, σε εφαρμογή της Εγκυκλίου 14625/27-6-2012 (ΑΔΑ Β4ΛΝΧ-Θ1Δ) του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης & Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                     |                                                                                                                                                                                                        |             |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13.</b> | <b>ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....</b>                                                                                                                                                                         | <b>13-2</b> |
| 13.1                | Εξειδικευμένες μελέτες – Σχέδια .....                                                                                                                                                                  | 13-2        |
| 13.1.1              | Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Εγκατάστασης Αποθήκευσης Υγρών Καυσίμων, Κέρκυρα .....                                                                                                               | 13-2        |
| 13.1.2              | Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου των πλοίων που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της «Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Α.Β.Ε.Ε.», στην περιοχή Αλυκές Κέρκυρας..... | 13-2        |
| 13.1.3              | Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Αντιμετώπισης Ρύπανσης (Facility Contingency Plan) ..                                                                                                                          | 13-3        |
| 13.1.4              | Φάκελος κοινοποίησης της εγκατάστασης υγρών καυσίμων Κέρκυρας της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, σύμφωνα με την ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016) .....                                                                 | 13-4        |
| 13.1.5              | Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις για την Εγκατάσταση Αποθήκευσης και Διακίνησης Υγρών Καυσίμων της ΕΚΟ ΑΒΕΕ στην Κέρκυρα.....                                                                           | 13-4        |
| 13.1.6              | Έκθεση Μετρήσεων Περιβαλλοντικού Ελέγχου .....                                                                                                                                                         | 13-5        |
| 13.1.7              | Έκθεση αποτελεσμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των υπόγειων νερών ..                                                                                                                                | 13-6        |
| 13.2                | Προβλήματα εκπόνησης και τρόποι που επιλύθηκαν .....                                                                                                                                                   | 13-7        |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### 13.1 Εξειδικευμένες μελέτες – Σχέδια

#### 13.1.1 Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Εγκατάστασης Αποθήκευσης Υγρών Καυσίμων, Κέρκυρα

Η ΕΚΟ ΑΒΕΕ έχει διαμορφώσει Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών το οποίο περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και δράσεις για την αντιμετώπιση επικίνδυνων καταστάσεων. Σκοπός του Εσωτερικού Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών είναι η οργάνωση του προσωπικού για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών εντός της εγκατάστασης με τη χρήση των διαθέσιμων μέσων και πόρων. Πιο συγκεκριμένα, το Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών το οποίο έχει καταρτιστεί περιλαμβάνει τα παρακάτω σενάρια έκτακτης ανάγκης:

1. Διαρροή καυσίμου χωρίς φωτιά
2. Πυρκαγιά
3. Βιομηχανικά ατυχήματα μεγάλης κλίμακας (BAME)
4. Εκδήλωση Φωτιάς σε κτίριο
5. Πυρκαγιά σε γειτονική εγκατάσταση
6. Έκτακτο περιστατικό σε δεξαμενόπλοιο - προβλήτα
7. Σεισμός
8. Απειλή δολιοφροράς-Κακόβουλη ενέργεια
9. Δυσμενή καιρικά φαινόμενα
10. Τραυματισμός - Αιφνίδια νόσος εργαζομένου

Το εν λόγω Εσωτερικό Σχέδιο Έκτακτων Αναγκών επισυνάπτεται στο **Παράρτημα XI** της παρούσας μελέτης.

#### 13.1.2 Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου των πλοίων που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της «Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Α.Β.Ε.Ε.», στην περιοχή Αλυκές Κέρκυρας

Το Σχέδιο παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων και καταλοίπων φορτίου των πλοίων που καταπλέουν στις λιμενικές εγκαταστάσεις της «Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Α.Β.Ε.Ε.», όπως αυτό παρατίθεται στο **Παράρτημα V**, αποτελεί αναθεωρημένη και επικαιροποιημένη έκδοση του αντίστοιχου Σχεδίου που εγκρίθηκε με την Αριθμ. Πρωτ.: 3122.3-1.7/25948/2021/12.04.2021 Απόφαση του Υπουργού Ναυτιλίας και

Νησιωτικής Πολιτικής. Το εν λόγω Σχέδιο γνωμοδοτήθηκε θετικά από το Τμήμα Περ/κου και Χωρικού Σχεδιασμού με την υπ' Α.Π. 50545/01.07.2024 απόφαση.

Το Σχέδιο είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 3122.3-15/71164/2021 (ΦΕΚ 4790/Β/18-10-2021) και του σχετικού λοιπού εθνικού, ευρωπαϊκού (π.χ. Οδηγία 2019/883) και διεθνούς δικαίου (π.χ. Σύμβαση MARPOL).

Βασικός σκοπός του Σχεδίου είναι η απρόσκοπτη συνέχιση, από πλευράς του φορέα του Έργου:

α) εφαρμογής ενός κατάλληλου σχεδίου παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων από τα πλοία που εξυπηρετούνται στη λιμενική εγκατάσταση Κέρκυρας, και

β) συνεχούς διάθεσης λιμενικών εγκαταστάσεων παραλαβής για τα είδη των αποβλήτων, επαρκών για την κάλυψη των αναγκών των πλοίων που χρησιμοποιούν συνήθως τη λιμενική εγκατάσταση, χωρίς να προκαλείται αδικαιολόγητη καθυστέρηση των πλοίων.

Το σχέδιο εφαρμόζεται, με μέριμνα και ευθύνη της ΕΚΟ ΑΒΕΕ και στην περιοχή του αγκυροβολίου, εφόσον αυτό προβλέπεται σύμφωνα με τον ορισμό που δίνεται στο σημείο κδ), παρ. 1, άρθρο 1 της ΚΥΑ 3122.3-15/71164/2021.

Σύμφωνα με το Παράρτημα 1 της ΚΥΑ 3122.3-15/71164/2021, τα σχέδια παραλαβής και διαχείρισης αποβλήτων καλύπτουν όλους τους τύπους αποβλήτων από πλοία που συνήθως καταπλέουν στον λιμένα και καταρτίζονται σύμφωνα με το μέγεθος του λιμένα και τους τύπους των πλοίων που καταπλέουν σε αυτόν.

Τέλος, σημειώνεται ότι το παρόν σχέδιο έχει εφαρμογή σε όλα τα πλοία, ανεξαρτήτως της σημαίας που φέρουν, τα οποία καταπλέουν ή λειτουργούν στη λιμενική εγκατάσταση Κέρκυρας της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, πλην των πλοίων που εκτελούν τις λιμενικές υπηρεσίες κατά την έννοια της παρ. 2 του άρθρου 1 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/352 και πλην των πολεμικών πλοίων ή βοηθητικών σκαφών ή άλλων πλοίων που ανήκουν στο κράτος ή που τα εκμεταλλεύεται το κράτος και χρησιμοποιούνται προς το παρόν αποκλειστικά σε κυβερνητική μη εμπορική βάση.

### 13.1.3 Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Αντιμετώπισης Ρύπανσης (Facility Contingency Plan)

Η εγκατάσταση διαθέτει «Σχέδιο» Αντιμετώπισης Ρύπανσης της Εγκατάστασης Αποθήκευσης και Διακίνησης Κοινών Καυσίμων (Αμόλυβδη Βενζίνη – Unleaded 95 RON – UNL 95 R, Καύσιμο Στροβιλοκινητήρων JET-A1, Πετρέλαιο Κίνησης – Automotive Diesel Oil – ADO, Πετρέλαιο Θέρμανσης – Heating Gas Oil – HGO) της Ελληνικά Καύσιμα Ορυκτέλαια Α.Β.Ε.Ε που βρίσκεται στην περιοχή Αλυκών Ποταμού Κέρκυρας για την καταπολέμηση ρύπανσης της θάλασσας καθώς και ρύπανσης στην ξηρά. Αντικειμενικός στόχος του παρόντος, σε συμφωνία με τις απαιτήσεις του «Εθνικού Σχεδιασμού Έκτακτης



Ανάγκης για την Αντιμετώπιση Εκτάκτων Περιστατικών Ρύπανσης από Πετρέλαιο και Άλλες Επιβλαβείς Ουσίες», είναι η θέσπιση διαδικασιών έγκαιρης και αποτελεσματικής ενεργοποίησης του προσωπικού της εγκατάστασης και των εμπλεκόμενων φορέων στην περιοχή της εγκατάστασης, ώστε σε κάθε περίπτωση ρύπανσης ή ενδεχομένου κινδύνου ρύπανσης της θάλασσας και της ξηράς από κοινά καύσιμα ή άλλες χημικές, επιβλαβείς ουσίες, να αναληφθούν οι απαραίτητες ενέργειες για την εξουδετέρωση των δυσμενών επιπτώσεων της. Το σχέδιο έχει εφαρμογή στην περιοχή της εγκατάστασης Αλυκών Κέρκυρας τόσο στη θάλασσα όσο και στην ξηρά. Το σχέδιο εφαρμόζεται σε κάθε περίπτωση περιστατικού ρύπανσης της θάλασσας ή ξηράς από πετρελαιοειδή.

Στο **Παράρτημα XIII** επισυνάπτεται το εν λόγω Σχέδιο Αντιμετώπισης Ρύπανσης (Facility Contingency Plan).

#### **13.1.4 Φάκελος κοινοποίησης της εγκατάστασης υγρών καυσίμων Κέρκυρας της ΕΚΟ ΑΒΕΕ, σύμφωνα με την ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-2-2016)**

Όσον αφορά στη λειτουργία του έργου, η εγκατάσταση εμπίπτει στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και όρων για την αντιμετώπιση κινδύνων από ατυχήματα μεγάλης έκτασης σε εγκαταστάσεις ή μονάδες, λόγω της ύπαρξης επικίνδυνων ουσιών, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2012/18/ΕΕ “για την αντιμετώπιση των κινδύνων μεγάλων ατυχημάτων σχετιζομένων με επικίνδυνες ουσίες και για την τροποποίηση και στη συνέχεια την κατάργηση της οδηγίας 96/82/ΕΚ του Συμβουλίου” του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 4ης Ιουλίου 2012. Αντικατάσταση της υπ’ αριθ. 12044/613/2007 ΚΥΑ (Β’376), όπως διορθώθηκε (Β’2259/2007)», που ενσωμάτωσε στην ελληνική νομοθεσία την Οδηγία 2012/18/ΕΕ (Seveso III).

Η εγκατάσταση υπάγεται στις εγκαταστάσεις κατώτερης βαθμίδας, για τις οποίες απαιτείται Φάκελος Κοινοποίησης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016). Σκοπός του Φακέλου Κοινοποίησης είναι η κοινοποίηση στοιχείων της εγκατάστασης που αφορούν τα χαρακτηριστικά ασφαλείας της στις αρμόδιες αρχές σύμφωνα με τη σχετική Ελληνική νομοθεσία, όπως αυτή διατυπώνεται από την ΚΥΑ 172058/2016 (ΦΕΚ 354/Β/17-02-2016). Στο **Παράρτημα IX** επισυνάπτεται ο εν λόγω φάκελος κοινοποίησης.

#### **13.1.5 Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις για την Εγκατάσταση Αποθήκευσης και Διακίνησης Υγρών Καυσίμων της ΕΚΟ ΑΒΕΕ στην Κέρκυρα**

Το εν λόγω έγγραφο (βλέπε **Παράρτημα XII**) ακολουθεί τις απαιτήσεις του άρθρου 8 του Προεδρικού Διατάγματος 42/2003 «Σχετικά με τις ελάχιστες απαιτήσεις για τη βελτίωση της προστασίας της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων οι οποίοι είναι δυνατόν να εκτεθούν σε κίνδυνο από εκρηκτικές ατμόσφαιρες, σε συμμόρφωση με την οδηγία 1999/92/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 1999 του Ευρωπαϊκού

Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (Ε.Ε. L 23/57/28-01-2000)». Ο εργοδότης, στα πλαίσια των υποχρεώσεών του, καταρτίζει και ενημερώνει διαρκώς το Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις.

Στόχος της μελέτης ΑΤΕΧ είναι να δώσει τη δυνατότητα στην επιχείρηση να επιτελέσει τις ακόλουθες λειτουργίες στον τομέα της προστασίας από τις εκρήξεις:

- να προσδιορίζει και να αξιολογεί τους κινδύνους,
- να καθορίζει συγκεκριμένα μέτρα για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, οι οποίοι αντιμετωπίζουν κινδύνους από εκρηκτικές ατμόσφαιρες,
- να εγγυάται ένα ασφαλές εργασιακό περιβάλλον και κατά την παρουσία των εργαζομένων να εξασφαλίζει την ενδεδειγμένη εποπτεία ανάλογα με την αξιολόγηση του κινδύνου και κατά τη λειτουργία διαφόρων επιχειρήσεων στον ίδιο χώρο εργασίας να εφαρμόζει τα αναγκαία μέτρα και μεθόδους συντονισμού,
- να ορίζει τις προδιαγραφές για τον σχεδιασμό, την επιλογή, την εγκατάσταση και τη συντήρηση νέου εξοπλισμού για χώρους με κίνδυνο έκρηξης.

Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την εκπόνηση της εν λόγω μελέτης σε γενικές γραμμές περιλαμβάνει τα εξής:

- Συγκέντρωση στοιχείων για τον εξοπλισμό μετά από επιθεωρήσεις στην εγκατάσταση και συνεντεύξεις με τους υπευθύνους της εγκατάστασης
- Ταξινόμηση και κατηγοριοποίηση των εύφλεκτων υλικών σε σχέση με τους κινδύνους έκρηξης
- Ανάλυση των κινδύνων έκρηξης της εγκατάστασης που περιλαμβάνει
  - α. Ταξινόμηση της εγκατάστασης σε επικίνδυνες περιοχές
  - β. Εκτίμηση της καταλληλότητας του μηχανολογικού εξοπλισμού που χρησιμοποιείται στις επικίνδυνες περιοχές.
  - γ. Εκτίμηση των πιθανών αποτελεσμάτων της έκρηξης.
- Ανάλυση των τεχνικών μέτρων προστασίας από εκρήξεις που εφαρμόζονται στην εγκατάσταση
- Ανάλυση των οργανωτικών μέτρων προστασίας από εκρήξεις που εφαρμόζονται στην εγκατάσταση

Τέλος, να σημειωθεί ότι το Έγγραφο Προστασίας από Εκρήξεις τροποποιείται εφ' όσον πραγματοποιηθούν ουσιαστικές αλλαγές, επεκτάσεις του εξοπλισμού ή των μεθόδων εργασίας.

### 13.1.6 Έκθεση Μετρήσεων Περιβαλλοντικού Ελέγχου

Στο χώρο της εγκατάστασης υλοποιούνται μετρήσεις Θορύβου στα όρια του οικοπέδου, για να εκτιμηθεί ο βαθμός της περιβαλλοντικής όχλησης. Στο **Παράρτημα VII** παρουσιάζεται η έκθεση για το έτος 2024.

### 13.1.7 Έκθεση αποτελεσμάτων παρακολούθησης της ποιότητας των υπόγειων νερών

Στα πλαίσια του προγράμματος παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων, η εταιρεία INTERGEO Environmental Technology Ltd. πραγματοποιεί έλεγχο των υπόγειων νερών στην εγκατάσταση των Ελληνικών Καύσιμων στην Κέρκυρα.

Σκοπός της έρευνας είναι η εξέταση της ποιότητας των υπόγειων υδάτων, έτσι ώστε να καταγραφεί οποιαδήποτε εισροή ρύπανσης στην εγκατάσταση μέσω του υπόγειου νερού και/ή να εντοπιστεί πιθανή διήθηση ρύπανσης στο υπόγειο νερό που προέρχεται από διάφορες δραστηριότητες της εγκατάστασης.

Η έρευνα συμπεριλαμβάνει τη δειγματοληψία υπόγειου νερού από δεκατέσσερις (14) γεωτρήσεις παρακολούθησης που βρίσκονται μέσα και έξω από την εγκατάσταση. Επιπλέον, πραγματοποιούνται μετρήσεις της στάθμης του υπόγειου νερού και φυσικό-χημικές μετρήσεις (pH, θερμοκρασία και ηλεκτρική αγωγιμότητα) σε καθεμιά από τις υπάρχουσες γεωτρήσεις παρακολούθησης.

Στο **Παράρτημα IV** παρουσιάζεται η τελευταία έκθεση της εγκατάστασης.

## 13.2 Προβλήματα εκπόνησης και τρόποι που επιλύθηκαν

Κατά την εκπόνηση της παρούσας ΜΠΕ δεν παρουσιάστηκαν συγκεκριμένα προβλήματα ή δυσκολίες. Για τη σύνταξη της παρούσας ΜΠΕ χρησιμοποιήθηκαν οι υφιστάμενες προδιαγραφές της ελληνικής νομοθεσίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αξιοποιήθηκαν, επίσης, στοιχεία από διάφορους διαδικτυακούς τόπους καθώς και η εμπειρία της ομάδας μελέτης από προηγούμενες προσεγγίσεις Μελετών Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

Σε κάθε περίπτωση, έγινε προσπάθεια, η παρούσα μελέτη να καλύψει ικανοποιητικά τόσο τις τυπικές απαιτήσεις της νομοθεσίας, όσο και τις ουσιαστικές απαιτήσεις του έργου και των επιπτώσεών του στο περιβάλλον.



Digitally signed by Spyridon  
Papagrigoriou  
Date: 2026.01.15 12:06:59 +02'00'

ELEFTHERIOS  
CHRONOPOULOS

ELEFTHERIOS  
CHRONOPOULOS  
19.01.2026 11:33

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ..... | 14-3 |
|------------------------------------------|------|

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΩΝ

|                                                                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Φωτογραφία 1: Άποψη εισόδου εγκαταστάσεων .....                                                                 | 14-3 |
| Φωτογραφία 2: Άποψη υπαίθριων κατακόρυφων κυλινδρικών δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων .....                | 14-3 |
| Φωτογραφία 3: Άποψη υπαίθριων οριζόντιων και κατακόρυφων κυλινδρικών δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων ..... | 14-4 |
| Φωτογραφία 4: Σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων .....                                                        | 14-4 |
| Φωτογραφία 5: Άποψη δεξαμενής νερού πυρόσβεσης .....                                                            | 14-5 |
| Φωτογραφία 6: Κτίριο εφεδρικού σταθμού ηλεκτροπαραγωγής (Η/Ζ) .....                                             | 14-5 |
| Φωτογραφία 7: Κτίριο Γενικού Ηλεκτρικού Πίνακα .....                                                            | 14-6 |
| Φωτογραφία 8: Στέγαστρο Χημικών Προσθέτων .....                                                                 | 14-6 |
| Φωτογραφία 9: Υφιστάμενη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.) .....                                   | 14-7 |
| Φωτογραφία 10: Αγωγοί μεταφοράς καυσίμων (λευκό χρώμα) και αγωγός πυρόσβεσης (κόκκινο χρώμα) .....              | 14-7 |
| Φωτογραφία 11: Προβλήτα .....                                                                                   | 14-8 |
| Φωτογραφία 12: Ελαστική μάνικα παραλαβής καυσίμων .....                                                         | 14-8 |

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



**Φωτογραφία 1: Άποψη εισόδου εγκαταστάσεων**



**Φωτογραφία 2: Άποψη υπαίθριων κατακόρυφων κυλινδρικών δεξαμενών αποθήκευσης υγρών  
καυσίμων**





**Φωτογραφία 3: Άποψη υπαίθριων οριζόντιων και κατακόρυφων κυλινδρικών δεξαμενών αποθήκευσης υγρών καυσίμων**



**Φωτογραφία 4: Σταθμός φόρτωσης βυτιοφόρων οχημάτων**



**Φωτογραφία 5: Άποψη δεξαμενής νερού πυρόσβεσης**



**Φωτογραφία 6: Κτίριο εφεδρικού σταθμού ηλεκτροπαραγωγής (Η/Ζ)**





**Φωτογραφία 7: Κτίριο Γενικού Ηλεκτρικού Πίνακα**



**Φωτογραφία 8: Στέγαστρο Χημικών Προσθέτων**

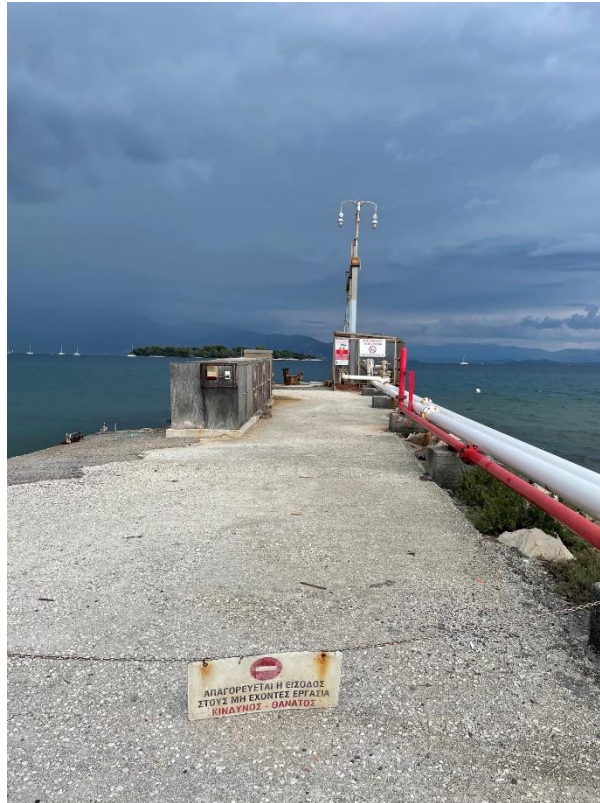




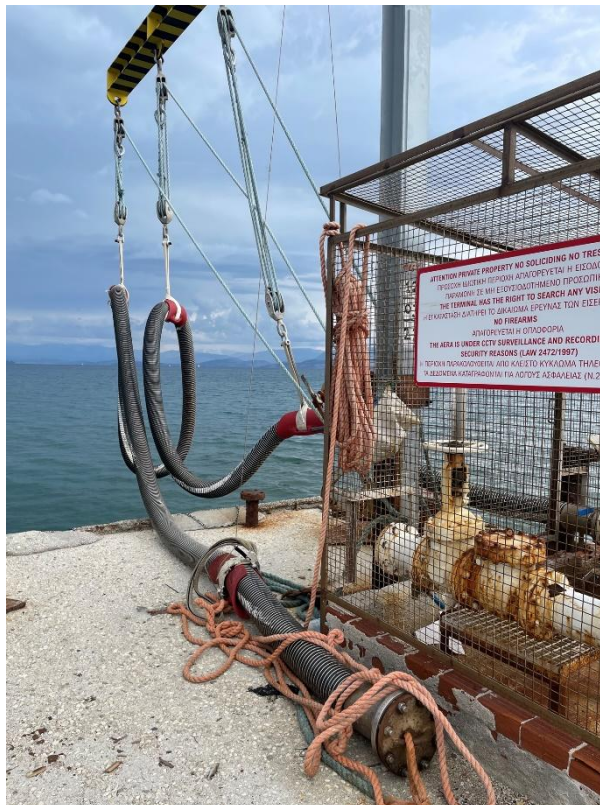
**Φωτογραφία 9: Υφιστάμενη Μονάδα Επεξεργασίας Υγρών Αποβλήτων (Μ.Ε.Υ.Α.)**



**Φωτογραφία 10: Αγωγοί μεταφοράς καυσίμων (λευκό χρώμα) και αγωγός πυρόσβεσης (κόκκινο χρώμα)**



**Φωτογραφία 11: Προβλήτα**



**Φωτογραφία 12: Ελαστική μάνικα παραλαβής καυσίμων**



# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ

| Αριθμός Σχεδίου | Τίτλος                                                                                 | Κλίμακα   |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Χάρτες          |                                                                                        |           |
| 1               | Χάρτης προσανατολισμού                                                                 | 1:100.000 |
| 2               | Χάρτης περιοχής μελέτης                                                                | 1:50.000  |
| 3               | Χάρτης χρήσεων και κάλυψης γης                                                         | 1:5.000   |
| 4               | Χάρτης προγράμματος παρακολούθησης                                                     | 1:1.000   |
| Τεχνικά Σχέδια  |                                                                                        |           |
| T1              | Τοπογραφική αποτύπωση εγκατάστασης ΕΚΟ (αδειοδοτημένο έργο – προτεινόμενη τροποποίηση) | 1:500     |
| T2              | Τοπογραφική αποτύπωση εγκατάστασης ΕΚΟ - Βυθομετρικό Διάγραμμα                         | 1:500     |