

# ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2021

«ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ  
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ, ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ  
"ΑΦΩΝ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ  
ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ  
Ο.Ε.", ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΙΕΡΟΜΟΝΑΧΟΣ"  
Δ.ΠΑΞΩΝ»



ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ – 4<sup>Η</sup> ΥΠΟΒΟΛΗ

## Περιεχόμενα

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	9
1.1.	Τίτλος έργου ή δραστηριότητας .....	10
1.2.	Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας .....	10
1.3.	Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας .....	10
1.3.1.	Θέση .....	10
1.3.2.	Διοικητική Υπαγωγή .....	12
1.3.3.	Γεωγραφικές Συντεταγμένες .....	14
	Πίνακας 1.1. Συντεταγμένες του υπό μελέτη έργου .....	14
	Πίνακας 1.2. Συντεταγμένες ορίων οικοπέδου.....	14
1.4.	Κατάταξη έργου ή δραστηριότητας .....	15
1.5.	Φορέας έργου ή δραστηριότητας.....	16
1.6.	Περιβαλλοντικός μελετητής .....	16
2.	Μη τεχνική περίληψη .....	18
2.1.	Εισαγωγή.....	18
	Σχήμα 2.1 Απόσπασμα Ελληνικού Κτηματολογίου , .....	20
2.2.	Αποστάσεις του έργου από όρια - Χρήσεις .....	20
2.3.	Σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.....	24
2.4.	Είδος , Ποσότητα Εκπομπών – Μέτρα, Δράσεις και πρωτοβουλίες για την προστασία του περιβάλλοντος .....	26
2.5.	Τεχνολογία – τεχνικές – Μέτρα παρακολούθησης και Οφέλη από την υλοποίηση του έργου .....	30
2.6.	Βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις .....	32
	ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ 2.....	33
3.	Συνοπτική περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας .....	34
3.1.	Βασικά στοιχεία του έργου .....	34
3.2.	Στοιχεία λειτουργίας έργου.....	35
3.3.	Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών - Κατασκευαστικά στοιχεία .....	36
3.4.	(4.2) Υπαγωγή σε ειδικότερες οδηγίες.....	41
4.	Στόχος και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου ή της δραστηριότητας - ευρύτερες συσχετίσεις.....	42
4.1.	Στόχος και σκοπιμότητα.....	42

4.1.1.	Στόχος και σκοπιμότητα λειτουργίας και πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου	42
4.1.2.	Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου .....	44
4.1.3.	Οφέλη από την λειτουργία του έργου .....	45
4.2.	Ιστορική εξέλιξη του έργου ή της δραστηριότητας.....	45
4.3.	Οικονομικά στοιχεία του έργου .....	46
4.4.	Συσχέτιση με άλλα έργα .....	47
5.	Συμβατότητα του έργου ή της δραστηριότητας με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής .....	48
5.1	Θέση του έργου ως προς εκτάσεις φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.....	48
5.1.1.	Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων ....	48
5.1.2.	Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 .....	49
5.1.3.	Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις.....	54
5.1.4.	Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας.....	55
5.1.5.	Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος .....	57
5.2	Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου	58
5.2.1	Προβλέψεις και κατευθύνσεις του Π.Π.Χ.Σ.Α.Α .....	60
5.2.2	Θεσμικό καθεστώς σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια (ΖΟΕ- ΣΧΟΟΑΠ- ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ) .....	61
5.2.3	Ειδικά σχέδια διαχείρισης .....	62
5.2.4	Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων .....	71
	ΧΑΡΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ 5.1 & 5.2.....	72
6.	Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου.....	73
6.1.	(5.1) Αναλυτική περιγραφή παραγωγικής διαδικασίας και εξοπλισμού.....	73
6.2.	(5.2) Αναλυτική περιγραφή των κύριων, βοηθητικών και υποστηρικτικών / συνοδών εγκαταστάσεων και έργων / δραστηριοτήτων .....	82
6.3.	ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ.....	83
6.3.1	Τεχνική περιγραφή των κτιριακών έργων (κτίρια, υπόγειες εγκαταστάσεις, υπόστεγα κλπ.).....	83
6.3.2	Σύνδεση με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών.....	84
6.3.3	Χώροι στάθμευσης.....	84

6.3.4	Τεχνική περιγραφή και Διάγραμμα μηχανολογικών εγκαταστάσεων .....	85
6.3.5	Συνολική εκτίμηση της επιφάνειας του εδάφους που καταλαμβάνει .....	86
6.3.6	(5.3.1 ) Δεξαμενές αποθήκευσης .....	86
6.3.7	(5.3.2 ) Εγκαταστάσεις ψύξης, κλιματισμού κλπ .....	87
6.4.	Φάση Κατασκευής .....	87
6.5.	Φάση λειτουργίας .....	87
6.5.1	Λειτουργία και διαχείριση του έργου .....	87
6.5.2	(5.5.1) Εισροές υλικών, ενέργειας και νερού κατά τη λειτουργία του έργου, με εκτίμηση ποσοτήτων αιχμής και ετήσιας περιόδου .....	87
6.5.3	(5.5.2) Εκροές υγρών αποβλήτων με εκτίμηση ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών, καθώς και αναλυτική περιγραφή των τρόπων διαχείρισης και διάθεσης σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ανά είδος αποβλήτου [στις περιπτώσεις που υλοποιείται επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων αποβλήτων, παρατίθενται τα απαιτούμενα στοιχεία με βάση την ΚΥΑ 145116/2011 (Β' 354), όπως ισχύει].....	90
6.5.4	(5.5.3) Εκροές στερεών αποβλήτων με εκτίμηση ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών, κατάταξη κατά ΕΚΑ, καθώς και αναλυτική περιγραφή των τρόπων διαχείρισης και διάθεσης (εργασίες R και D) σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ανά είδος αποβλήτων.....	91
6.5.5	(5.5.4) Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας με εκτίμηση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών τους, εκφρασμένες σε μονάδες που έχουν χρησιμοποιηθεί για τις οριακές τιμές εκπομπής. Όπου είναι τεχνικά εφικτό και απαιτείται, η εκτίμηση εκπομπών στον αέρα διεξάγεται σε χρονικές κλίμακες που να επιτρέπουν τη σύγκριση με τα ισχύοντα όρια εκπομπών, καθώς και τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων στις χρονικές περιόδους οριοθέτησης τους. ....	93
6.5.6	(5.5.5) Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας, ποσοτικοποιημένες ως προς την ένταση και την κατανομή συχνοτήτων, χρονικά κατανομημένες σε αντιστοιχία με τις χρονικές περιόδους αναφοράς των σχετικών ορίων .....	94
6.5.7	Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, με αναφορά στην ισχύ και τις συχνότητες των εκπομπών.....	97
6.5.8	(5.5.6) Ορθός χειρισμός αποβλήτων.....	97
6.6.	(5.5.7) Παύση λειτουργίας - Αποκατάσταση .....	98
6.6.1	Εκτίμηση χρόνου ή συνθηκών παύσης λειτουργίας.....	98
6.6.2	Καθαίρεση μόνιμων κατασκευών, απομάκρυνση εξοπλισμού και υλικών και τρόποι διάθεσης τους (διαδικασίες, χρονοδιάγραμμα). ....	98

6.6.3	Αποκατάσταση εδάφους ή χώρου κατάληψης του έργου ή της δραστηριότητας και νέα χρήση του χώρου. ....	98
6.7.	Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον.....	99
6.8.	Επηρεασμός κοίτης υδατορέματος.....	99
7.	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ .....	100
8.	Υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος.....	101
8.1.	Περιοχή μελέτης.....	101
8.2.	Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.....	105
8.3.	Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .....	107
8.4.	Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά.....	109
8.5.	Φυσικό περιβάλλον.....	113
8.5.1.	Γενικά στοιχεία.....	113
8.5.2.	Περιοχές Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών .....	118
8.5.3.	Δάση και δασικές εκτάσεις .....	121
8.5.4.	Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές.....	122
8.5.5.	Σημαντικές τεχνητές περιοχές .....	123
8.6.	Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	125
8.6.1.	Χωροταξικός σχεδιασμός – χρήσεις γης.....	125
8.6.2.	Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος .....	125
8.6.3.	Πολιτιστική Κληρονομιά .....	125
8.7.	Κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον.....	126
8.7.1.	Δημογραφική κατάσταση .....	126
8.7.2.	Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας .....	127
8.8.	Τεχνικές υποδομές.....	128
8.8.1.	Υποδομές χερσαίων, θαλασσιών και εναέριων μεταφορών .....	128
8.8.2.	Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών.....	128
8.8.3.	Δίκτυα ύδρευσης, ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών .....	129
8.9.	Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....	130
8.10.	Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – ποιότητα αέρα.....	132
8.10.1.	Κύριες πηγές εκπομπής ρύπων .....	132
8.10.2.	Εκτίμηση και αξιολόγηση της ποιότητας του αέρα.....	132
8.11.	Ακουστικό περιβάλλον - δονήσεις.....	132

8.12.	Ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	132
8.13.	Ύδατα.....	133
8.13.1.	Σχέδια διαχείρισης .....	133
8.13.2.	Επιφανειακά ύδατα.....	133
8.13.3.	Υπόγεια ύδατα .....	134
8.14.	Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον κυρίως λόγω ατυχήματος ή καταστροφών .....	134
8.15.	Τάσεις εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το έργο.....	135
8.15.1.	Εκτίμηση των τάσεων εξέλιξης στο περιβάλλον χωρίς το έργο.....	135
8.15.2.	Συνολική αξιολόγηση των διαχρονικών μεταβολών και τάσεων εξέλιξης.....	135
9.	Εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	136
9.1	Μεθοδολογικές απαιτήσεις .....	136
9.2	Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .....	137
9.3	Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά.....	138
9.4	Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά 138	
9.5	Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον .....	139
9.5.1	Γενικές επιπτώσεις στην περιοχή μελέτης.....	139
9.5.2	Επιπτώσεις στην προστατευόμενη περιοχή.....	139
9.5.3	Επιπτώσεις σε δάση και δασικές εκτάσεις.....	140
9.5.4	Επιπτώσεις εντός των άλλων σημαντικών φυσικών περιοχών.....	140
9.6	Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον.....	140
9.7	Κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις .....	141
9.8	Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές .....	141
9.9	Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον .....	142
9.10	Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα .....	142
9.11.	Επιπτώσεις από τον θόρυβο ή δονήσεις.....	144
9.12.	Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία .....	144
9.13	Επιπτώσεις ύδατα .....	144
9.14	Εκτίμηση κινδύνων από την Εθνική και Ενωσιακή νομοθεσία .....	145
9.15	Συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων .....	146
10.	Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων .....	147
10.1.	Μέτρα για τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.....	147

---

---

10.2.	Μέτρα για τα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .....	147
10.3.	Μέτρα για τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά .....	147
10.4.	Μέτρα για την γεωμορφολογία - διάθεση υλικών κατασκευής και πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής. ....	147
10.5.	Μέτρα για το φυσικό περιβάλλον .....	148
10.6.	Μέτρα για το ανθρωπογενές περιβάλλον .....	148
10.7.	Μέτρα για το Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον .....	148
10.8.	Μέτρα για την ποιότητα του αέρα .....	148
10.9.	Μέτρα για το θόρυβο και τις δονήσεις .....	149
10.10.	Μέτρα για τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.....	149
10.11.	Μέτρα για τα ύδατα .....	149
10.12.	Μέτρα ετοιμότητας και αντιμετώπισης ή μετριασμού των σημειακών αρνητικών επιπτώσεων .....	150
10.13.	Εκτίμηση αποτελεσματικότητας μέτρων μετά την λήψη τους .....	150
10.14.	Μέτρα – δράσεις φορέα στο πλαίσιο Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης .....	150
10.15.	ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ.....	151
11.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ .....	152
11.1	Περιβαλλοντική διαχείριση .....	152
11.2	Περιβαλλοντική παρακολούθηση .....	153
12.	ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ .....	154
13.	ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	163
13.1	Εξειδικευμένες μελέτες.....	163
13.2	Προβλήματα εκπόνησης .....	163
14.	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ.....	164
15.	ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ.....	171
15.1	Χάρτης προσανατολισμού .....	171
15.2	Χάρτης περιοχής μελέτης.....	171
15.3	Χάρτης Εναλλακτικών λύσεων .....	171
15.4	Γεωλογικός χάρτης .....	171
15.5	Χάρτης χρήσεων γης.....	171
15.6	Τοπογραφικό οικοπέδου .....	171
15.7	Κάτοψη μηχανημάτων.....	171

15.8	Τομές μηχανημάτων .....	171
15.9	Χάρτες επιπτώσεων .....	171
15.10	Χάρτης προγράμματος παρακολούθησης .....	171
15.11	Σχέδιο που συνοδεύει τη βεβαίωση Χρήσεων Γης .....	171
15.12	Σχέδιο που συνοδεύει την απαλλαγή κυκλοφοριακής σύνδεσης .....	171
15.13	Χάρτης Χρήσεων και κάλυψης Γης .....	171
15.14	Χάρτης κατανομής οικοτόπων .....	171
16.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....	172
A.	Βιβλιογραφικές πηγές .....	172
B.	Παράρτημα .....	173
16.1	Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση.....	173
16.2	Προηγούμενη ΑΕΠΟ.....	173
16.3	Άδεια λειτουργίας .....	173
16.4	Εκσυγχρονισμός άδειας λειτουργίας .....	173
16.5	Βεβαίωση απαλλαγής κυκλοφοριακής σύνδεσης .....	173
16.6	Βεβαίωση Χρήσεων Γης .....	173
16.7	Οικοδομική άδεια.....	173
16.8	Έκθεση περιβαλλοντικών Μετρήσεων.....	173
16.9	Πίνακας μετρήσεων .....	173
16.10	Βεβαίωση εγγραφής ΗΜΑ .....	173
16.11	Καταστατικό εταιρείας .....	173
16.12	Μελετητικό Πτυχίο Μελετητή .....	173
16.13	Μελετητικό πτυχίο Μελετήτριας.....	173



## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιείται για την αναδιατύπωση των περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου «ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ», ιδιοκτησίας Αφών Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε και η οποία βρίσκεται στη θέση “Ιερομόναχος”, της Δημοτικής Ενότητας Γαΐου, του Δήμου Παξών.

Για την μελετώμενη μονάδα έχει εκδοθεί η υπ’ αρ. πρωτ. Τ.Π/2061/07-07-1993 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων από το Γραφείο Περιβάλλοντος του Τμήματος Πολεοδομίας και Πολεοδομικών Εφαρμογών της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κέρκυρας, με θέμα «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του εργοστασίου έτοιμου σκυροδέματος που εδρεύει στον Γαΐο Παξών», για παραγωγή 20 έως 50 m<sup>3</sup>/ h και εγκατεστημένη ισχύ μηχανημάτων 64 Hp. Η ισχύς της Απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων ταυτίζεται χρονικά με την ισχύ της άδειας λειτουργίας, η οποία με το υπ’ αρ. πρωτ. ΔΑ/2708/Φ14.78/123/20-09-1999 έγγραφο του τμήματος Βιομηχανίας της Διεύθυνσης Ανάπτυξης της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Κέρκυρας ανανεώθηκε επ’ αόριστον. Επίσης έχει εκδοθεί η υπ’ αρ. 18767/02-06-2006 άδεια εκσυγχρονισμού του τμήματος Βιομηχανίας της Διεύθυνσης Ανάπτυξης της Π.Ι.Ν σχετικά με την τροποποίηση της ισχύος του εξοπλισμού με επίσης αόριστη χρονική ισχύ.

Αρμόδια Περιβαλλοντική Αρχή για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου είναι η Διεύθυνση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Ιονίου Αποκεντρωμένης Διοίκησης Δυτικής Ελλάδας – Πελοποννήσου και Ιονίου σύμφωνα με το άρθρο 4, παρ. 1, του Ν. 4014/2011.

Με την παρούσα Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, αιτούμαστε την αναδιατύπωση των Περιβαλλοντικών Όρων που ισχύουν για την μονάδα έτοιμου σκυροδέματος λόγω παλαιότητας αυτών, αλλά και τροποποίησης στα χαρακτηριστικά του έργου. Το έργο δεν στερείται περιβαλλοντικής αδειοδότησης καθώς οι Π.Ο δεν έχουν χρονική λήξη, αλλά λόγω της παλαιότητας των όρων και την αναμενόμενη τροποποίηση αυτών σχετικά με τον χρησιμοποιούμενο εξοπλισμό και την ισχύ του, ακολουθείται από τον μελετητή η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης και παρουσίασης του έργου και του περιβάλλοντος εξ’ ύπαρξης. Επίσης λόγω του ότι το έργο αναπτύσσεται σε περιοχή του δικτύου NATURA 2000, ακολουθείται επιπλέον το άρθρο 10 του Ν. 4014/2011.

### **1.1. Τίτλος έργου ή δραστηριότητας**

Ο τίτλος του έργου είναι «ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ».

Ιδιοκτήτρια και Εκμεταλλεύτρια εταιρεία φέρεται η : Αφοί Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε

### **1.2. Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας**

Μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος.

Εμβαδόν οικοπέδου: 4.139,28 m<sup>2</sup>

Δυναμικότητα παραγωγής : 20 έως 50 m<sup>3</sup>/ h

Εγκατεστημένη ισχύς : 126,25 Hp

### **1.3. Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας**

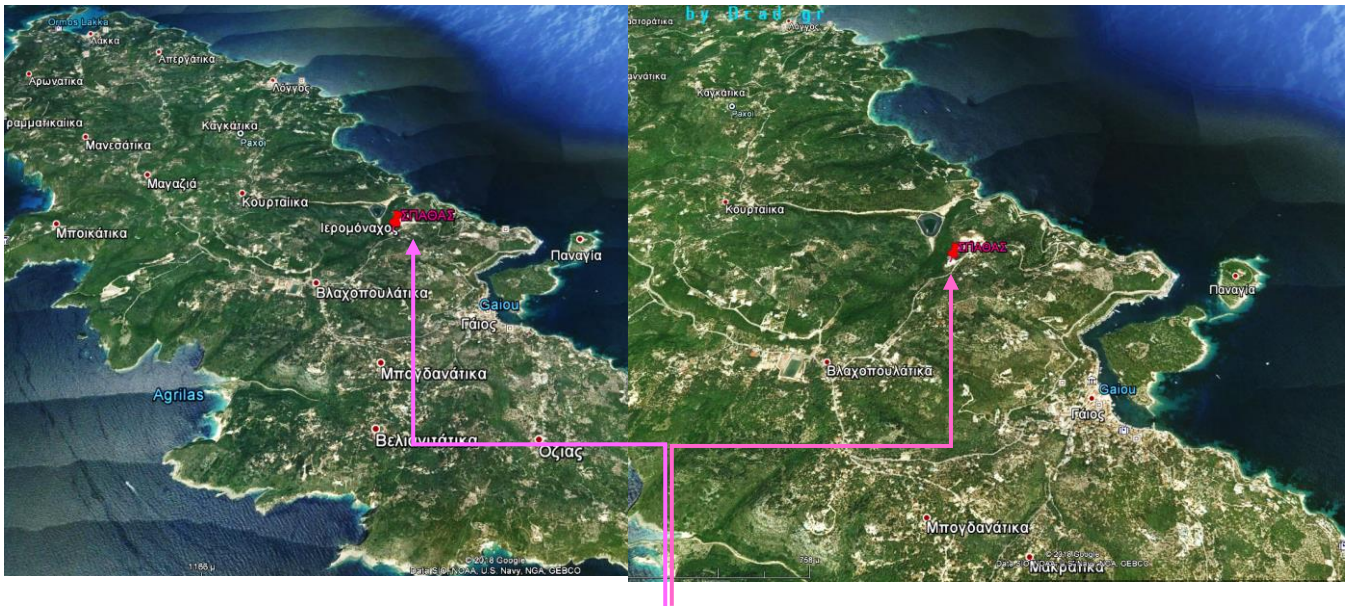
#### **1.3.1. Θέση**

Το μελετώμενο έργο εντοπίζεται κοντά στις ανατολικές ακτές του κεντρικού τμήματος του συγκροτήματος των Παξών. Οι Παξοί (η Παξός στα βορειοδυτικά, η Αντίπαξος στα νοτιοανατολικά και άλλες μικρότερες νησίδες) βρίσκονται στο Ιόνιο Πέλαγος, στο βορειοδυτικό άκρο της χώρας.

Συγκεκριμένα το έργο αναπτύσσεται στις δυτικές παρειές του λόφου της περιοχής που καλείται Ιερομόναχος. Την ονομασία η περιοχή την έχει πάρει από το ομώνυμο ακρωτήριο. Η ονομασία της παραμένει από τον Όμηρο όπου αναφέρεται ως Γερομόναχος. “Τον Γερομόναχο ή τας Γυρά πέτρας ο Όμηρος οναμάζει και Γεραιστόν, Αι Γύραι αύται πέτρας ήσαν και είναι εισέσι λίαν επικύνδυνοι, εν γένει η θάλασσα η περιβρέχουσας τους Παξούς είναι τρικυμώδεις”.

Η Ευρύτερη Περιοχή του έργου περιλαμβάνει τον οικισμό του Γαΐου και των Βλαχοπουλάτικων όπως και το λοφώδες περιβάλλον αυτών με τις μεγάλες εκτάσεις φυσικής βλάστησης. Η είσοδος της μονάδας βρίσκεται επί της κύριας Δημοτικής οδού 201 Γαΐου – Μπογδανάτικα, η οποία συνδέει τον οικισμό του Γαΐου, περιμετρικά με το ανατολικό τμήμα του νησιού.

Η οριζόντια απόσταση της μονάδας σκυροδέματος από την ακτή στα ανατολικά είναι 530 m. Βόρεια του έργου σε απόσταση 250 m συναντάται ο τεχνητός υγρότοπος ΡΑΧ001-Λιμνοδεξαμενή Κακής Λαγκάδας έκτασης 23,45 στρέμματα.



Μονάδα σκυροδέματος ΣΠΑΘΑ



ΠΗΓΗ : GOOGLE EARTH. Ανύψωση μορφολογικού ανάγλυφου



### 1.3.2. Διοικητική Υπαγωγή

Το υπό μελέτη έργο διοικητικά υπάγεται στα όρια της Δημοτικής κοινότητας Γαΐου, Δημοτικής ενότητας (Δ.Ε.) Παξών του Δήμου Παξών, της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος & Ιονίου.

Οι Παξοί, ο Βενιαμίν των Επτανήσων, είναι μια συστάδα μικρών νησιών και βραχονησίδων, τα μεγαλύτερα από τα οποία είναι οι Παξοί και οι Αντίπαξοι. Βρίσκονται 7 μίλια νότια της Κέρκυρας, σε απόσταση 8 μιλίων από τις Ηπειρωτικές ακτές και σε απόσταση 12 μιλίων από την Πάργα.

Τα δυο νησιά καλύπτουν έκταση 19 τ.χ. το πρώτο και 3 τ.χ. το δεύτερο. Το σύνολο των νησιών ανήκουν στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων. Η έδρα των Παξών είναι ο Γάιος, που βρίσκεται στην ανατολική ακτή του νησιού. Το νησί διαθέτει τέσσερα φυσικά λιμάνια, τον Γάιο, τη Λάκκα, τον Λόγγο και τον Οζιά.



Πηγή: ΦΥΛΛΟ ΧΑΡΤΗ ΓΥΣ (χωρίς κλίμακα)



Πηγή: geodata.gov.gr

### 1.3.3. Γεωγραφικές Συντεταγμένες

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87), παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί, ενώ η θέση του έργου στη δορυφορική εικόνα που ακολουθεί.

**Πίνακας 1.1.** Συντεταγμένες του υπό μελέτη έργου

ΕΓΣΑ'87		Γεωγραφική θέση
Χ	Ψ	
169.696,00	4.346.172,00	Κεντροβαρικό σημείο
169.753,00	4.346.192,00	Είσοδος στο έργο

Οι συντεταγμένες των ορίων του οικοπέδου παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

**Πίνακας 1.2.** Συντεταγμένες ορίων οικοπέδου

ΣΗΜΕΙΟ	Χ	Υ
A	169748.13	4346193.69
B	169743.69	4346191.08
Γ	169731.81	4346185.52
Δ	169722.80	4346181.50
E	169718.35	4346179.68
Z	169715.97	4346184.35
H	169712.74	4346189.85
Θ	169708.35	4346197.00
I	169701.16	4346200.43
K	169698.23	4346208.71
Λ	169697.80	4346218.82
M	169708.36	4346243.07
N	169690.70	4346248.54
Ξ	169679.41	4346240.98
O	169661.52	4346230.86
Π	169682.65	4346195.49
P	169677.23	4346190.90
Σ	169675.97	4346188.93
T	169673.90	4346181.76
Υ	169673.06	4346173.93
Φ	169671.31	4346167.62
Χ	169670.04	4346162.18
Ψ	169670.39	4346157.87

Ω	169671.77	4346153.29
A1	169672.47	4346150.55
B1	169674.57	4346143.26
Γ1	169678.42	4346144.37
Δ1	169678.42	4346144.37
Ε1	169683.35	4346144.48
Z1	169698.42	4346148.51
H1	169702.50	4346149.69
Θ1	169712.84	4346152.57
I1	169716.51	4346153.54
K1	169723.30	4346155.12
Λ1	169726.36	4346156.19
M1	169729.58	4346158.35
N1	169734.18	4346164.93
Ξ1	169739.37	4346173.30
O1	169744.28	4346180.77
Π1	169747.18	4346186.18
A	169748.13	4346193.69
E=	4139.28 τ.μ.	

#### 1.4. Κατάταξη έργου ή δραστηριότητας

Σύμφωνα με την υπ' αριθμό 1958 Υπουργική Απόφαση Π.Ε.Κ.Α. (ΦΕΚ 21 Β' 13-01-2012) «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. Α'209/2011)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Αρ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ Β'2471/2016) και την ΚΥΑ Αρ. οικ. 92108/1045/Φ.15 (ΦΕΚ3833 Β'/09-09-2020), το υπό μελέτη έργο ανήκει στην:

➤ **Ομάδα 9<sup>η</sup> : Βιομηχανικές δραστηριότητες και συναφείς εγκαταστάσεις**

- α/α 128 : Είδος έργου : Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος.
- Υποκατηγορία : A2 : Το σύνολο

Σύμφωνα με την ΚΥΑ 3137/ΦΕΚ 1048 Β/2012 Αντιστοίχιση των κατηγοριών των βιομηχανικών και βιοτεχνικών δραστηριοτήτων και των δραστηριοτήτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με τους βαθμούς όχλησης που αναφέρονται στα πολεοδομικά διατάγματα και την ΚΥΑ Αρ. οικ. 92108/1045/Φ.15 (ΦΕΚ3833 Β'/09-09-2020) το υπό μελέτη έργο **δεν** κατατάσσεται σε βαθμούς όχλησης.

### 1.5. Φορέας έργου ή δραστηριότητας

Φορέας: ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ

ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε

Δ/νση: ΙΕΡΟΜΟΝΑΧΟΣ Δ.Κ. ΓΑΪΟΥ Δ.ΠΑΞΩΝ

Οδός: Γάιος, -

Περιοχή: ΠΑΞΟΙ , 49082

ΑΦΜ: 092159652

ΔΟΥ: ΚΕΡΚΥΡΑΣ

ΑΡ. ΓΕΜΗ: 033186433000

Τηλ.: 6973797074

Υπεύθυνος επικοινωνίας: Στυλιανός Σπάθας

Θέση: Εκπρόσωπος Εταιρείας

### 1.6. Περιβαλλοντικός μελετητής

Πέτρος Χαλμούκης

Μηχανικός Περιβάλλοντος MSc

A.M ΓΕΜ 23814

Κατηγ. Πτυχίου: 13, 27, 05, 17, 18, 24, 25 Τάξη: Α΄

Κομνηνών 15B, Κέρκυρα, 49100

Τηλ.: 3026610 30865

Κινητό: +306936852077

email: [pchalmoukis@gmail.com](mailto:pchalmoukis@gmail.com)

Η ομάδα εκπόνησης της παρούσας μελέτης απαρτίστηκε από τους παρακάτω:

ΟΝΟΜΑ - ΕΤΑΙΡΕΙΑ	ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΠΕΤΡΟΣ ΧΑΛΜΟΥΚΗΣ	Μηχανικός Περιβάλλοντος– Υπεύθυνος σύνταξης Μ.Π.Ε.
ΕΛΕΑΝΑ ΚΟΥΡΟΥΚΛΗ	Μηχανικός Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών – Συνεργάτης για τη σύνταξη Μ.Π.Ε.
ΣΠΥΡΙΔΟΥΛΑ ΜΟΥΖΑΚΙΤΗ	Γεωλόγος – Συνεργάτης για τη σύνταξη Μ.Π.Ε.



### **Νομοθεσία που ακολουθείται**

Η μελέτη αυτή συνοδευόμενη από τα Παραρτήματά της και τα δικαιολογητικά που επισυνάπτονται, εκπονήθηκε σύμφωνα με το κάτωθι νομοθετικό πλαίσιο:

- το Ν. 1650/86 «Περί Προστασίας Περιβάλλοντος».
- το Νόμο 4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α'/21-9-2011): Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.
- την Υ.Α. 167563/ΕΥΠΕ/2013 (ΦΕΚ 964/Β'/2013): «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος».
- την Υ.Α. 1958/2012 (ΦΕΚ 21/Β/13-01-2012): 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 τροποποιήθηκε και κωδικοποιήθηκε με το Αρ. ΔΙΠΑ/οικ. 37674 ΥΑ (ΦΕΚ Β' 2471/2016) Απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος και Ενέργειας.
- την Υ.Α. 170225/20-01-2014(ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014): «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και την Υ.Α 1915/ΦΕΚ 304Β/02-02-2018 τροποποίησης της Υ.Α. 170225/20-01-2014(ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014).
- ΚΥΑ Αρ. οικ. 92108/1045/Φ.15 (ΦΕΚ3833 Β'/09-09-2020): «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).

## 2. Μη τεχνική περιήληψη

### 2.1. Εισαγωγή

Το μελετώμενο έργο εντοπίζεται κοντά στις ανατολικές ακτές του κεντρικού τμήματος του συγκροτήματος των Παξών. Οι Παξοί βρίσκονται 7 μίλια νότια της Κέρκυρας ,σε απόσταση 8 μιλίων από τις Ηπειρωτικές ακτές και σε απόσταση 12 μιλίων από την Πάργα.

Διοικητικά το έργο, υπάγεται στα όρια της Δημοτικής κοινότητας Γαίου, Δημοτικής ενότητας (Δ.Ε.) Παξών του Δήμου Παξών, της Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδος & Ιονίου.

Η είσοδος της μονάδας βρίσκεται επί της κύριας Δημοτικής οδού 201 Γαίου – Μπογδανάτικα.

Το παρόν τεύχος αποτελεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για το έργο «ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ» ιδιοκτησίας της εταιρείας ΑΦΟΙ Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε. Η μονάδα έτοιμου σκυροδέματος έχει δυναμικότητα παραγωγής έως 50 m<sup>3</sup>/ h και παρουσιάζει εγκατεστημένη ισχύ 126,5 Hp.

Οι κεντροβαρικές γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (ΕΓΣΑ '87), παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί, ενώ η θέση του έργου στη δορυφορική εικόνα που ακολουθεί.

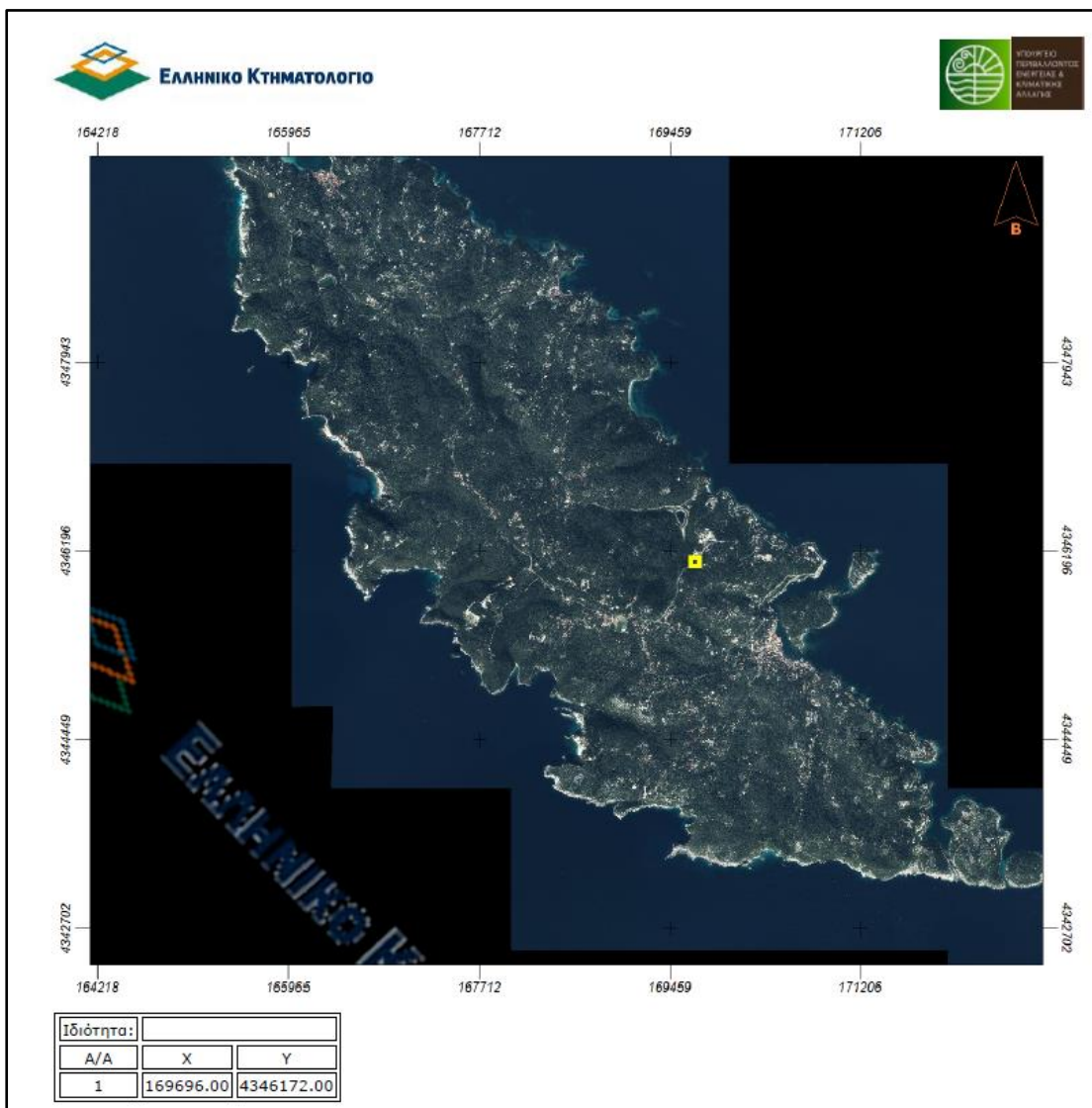
Συντεταγμένες του υπό μελέτη έργου

ΕΓΣΑ'87		Γεωγραφική θέση
Χ	Ψ	
169.696,00	4.346.172,00	Κεντροβαρικό σημείο
169.753,00	4.346.192,00	Είσοδος στο έργο

Οι συντεταγμένες των ορίων του οικοπέδου παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα:

ΣΗΜΕΙΟ	Χ	Υ
A	169748.13	4346193.69
B	169743.69	4346191.08
Γ	169731.81	4346185.52
Δ	169722.80	4346181.50
Ε	169718.35	4346179.68
Z	169715.97	4346184.35
H	169712.74	4346189.85
Θ	169708.35	4346197.00

I	169701.16	4346200.43
K	169698.23	4346208.71
Λ	169697.80	4346218.82
M	169708.36	4346243.07
N	169690.70	4346248.54
Ξ	169679.41	4346240.98
O	169661.52	4346230.86
Π	169682.65	4346195.49
P	169677.23	4346190.90
Σ	169675.97	4346188.93
T	169673.90	4346181.76
Υ	169673.06	4346173.93
Φ	169671.31	4346167.62
X	169670.04	4346162.18
Ψ	169670.39	4346157.87
Ω	169671.77	4346153.29
A1	169672.47	4346150.55
B1	169674.57	4346143.26
Γ1	169678.42	4346144.37
Δ1	169678.42	4346144.37
E1	169683.35	4346144.48
Z1	169698.42	4346148.51
H1	169702.50	4346149.69
Θ1	169712.84	4346152.57
I1	169716.51	4346153.54
K1	169723.30	4346155.12
Λ1	169726.36	4346156.19
M1	169729.58	4346158.35
N1	169734.18	4346164.93
Ξ1	169739.37	4346173.30
O1	169744.28	4346180.77
Π1	169747.18	4346186.18
A	169748.13	4346193.69
E=	4139.28 τ.μ.	



**Σχήμα 2.1** Απόσπασμα Ελληνικού Κτηματολογίου ,  
**ΠΗΓΗ:** <http://gis.ktimanet.gr/wms/ktbasemap/default.aspx>

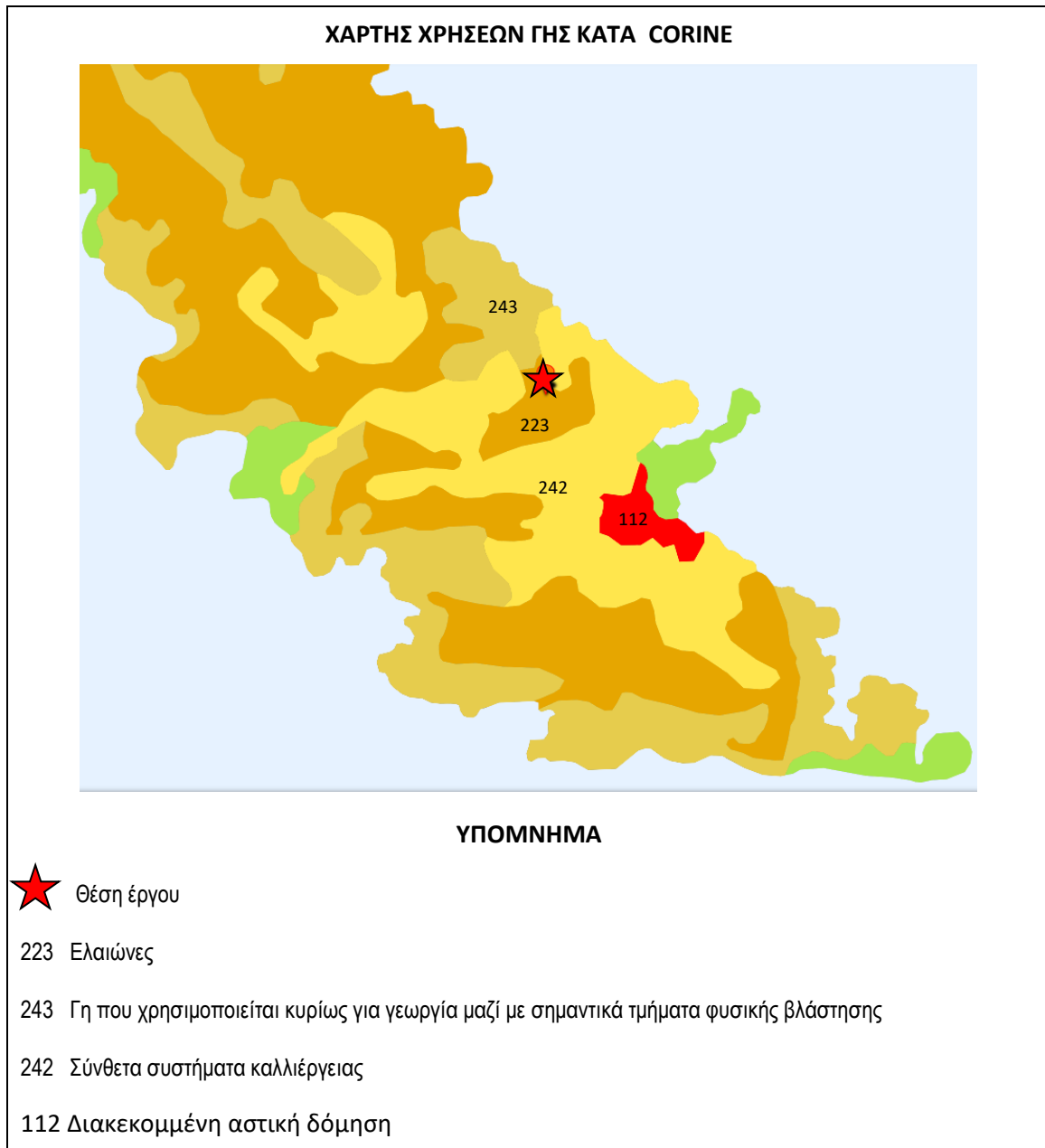
## 2.2. Αποστάσεις του έργου από όρια - Χρήσεις

Σύμφωνα με το Χάρτη Χρήσεων Γης CORINE η χερσαία περιοχή του έργου εμπίπτει στην περιοχή με χαρακτηριστικά «Ελαιώνες-223», ενώ στην ευρύτερη περιοχή συναντώνται χρήσεις με «Σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης – 243» και «Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας - 242».

Τα όρια των οικισμών της περιοχής του έργου, πλην του Γαΐου ο οποίος αποτελεί οικισμό προϋφιστάμενο του 1923 δεν έχουν καθορισθεί με απόφαση Νομάρχη και ο καθορισμός

τους γίνεται μετά από επιτόπια αυτοψία κλιμακίου της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας ανά περίπτωση.

Η ευρύτερη περιοχή παρουσιάζει μέτρια τουριστική ανάπτυξη με έντονη πληθυσμιακή διακύμανση μεταξύ χειμώνα και καλοκαίρι.



ΠΗΓΗ : WWF: oikoskopio.gr/MAPS: Κάλυψη γης

**Σχήμα 2.2. 1** Χρήσεις γης στην περιοχή μελέτης, σύμφωνα με το σύστημα CORINE

Όπως αποτυπώνεται και στο ανώτερο σχέδιο στη θέση της μελετώμενης χερσαίας ζώνης δεν αναπτύσσονται δασικές εκτάσεις και ως εκ τούτου η ευρύτερη χερσαία ζώνη, δεν υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

#### Περιοχές NATURA 2000

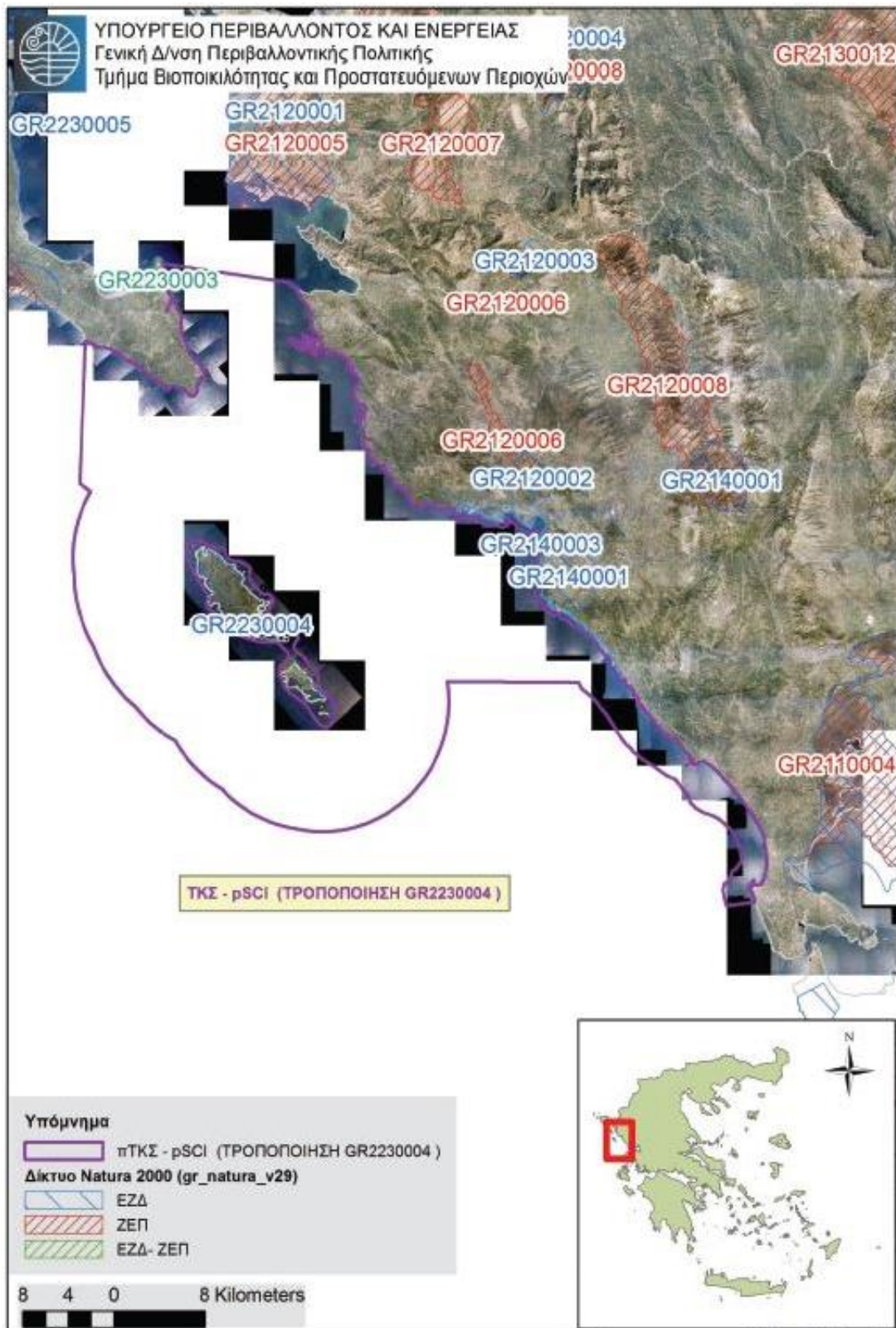
Οι νήσοι Παξοί και Αντίπαξοι περιλαμβάνονται στο σύνολό τους, στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής είναι χαρακτηρισμένος ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI), ο οποίος με τον Ν. 3937/31-12-2011 περί διατήρησης της βιοποικιλότητας, μετονομάστηκε σε Ειδική Ζώνη Διατήρησης ΕΖΔ με κωδικό GR 2230004.

Σύμφωνα, με την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 « Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000», εντάχθηκε και η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή εντός της GR 2230004, χαρακτηρίστηκε ως ΕΖΔ – π.ΤΚΣ καταλαμβάνοντας πλέον έκταση 135.527,66 εκτάρια.

Η έκταση που καλύπτει το σύμπλεγμα νησιών της GR 2230004 σύμφωνα με τον Ν. 3937/31-12-2011, είναι 5.649,66 εκτάρια και περιορίζεται στο χερσαίο και περιμετρικό θαλάσσιο περιβάλλον. Η περιοχή συγκροτείται από ομάδα ασβεστολιθικών νησιών και νησίδων με βραχώδεις και συχνά αποσαθρωμένες ακτές, καθώς και από το θαλάσσιο τμήμα που περιβάλλει τα νησιά αυτά μέχρι την ισοβαθή των 50 m. Τα μεγαλύτερα νησιά αυτής της ομάδας, Παξοί και Αντίπαξοι, παρουσιάζουν ενδιαφέρουσα τοπογραφία.

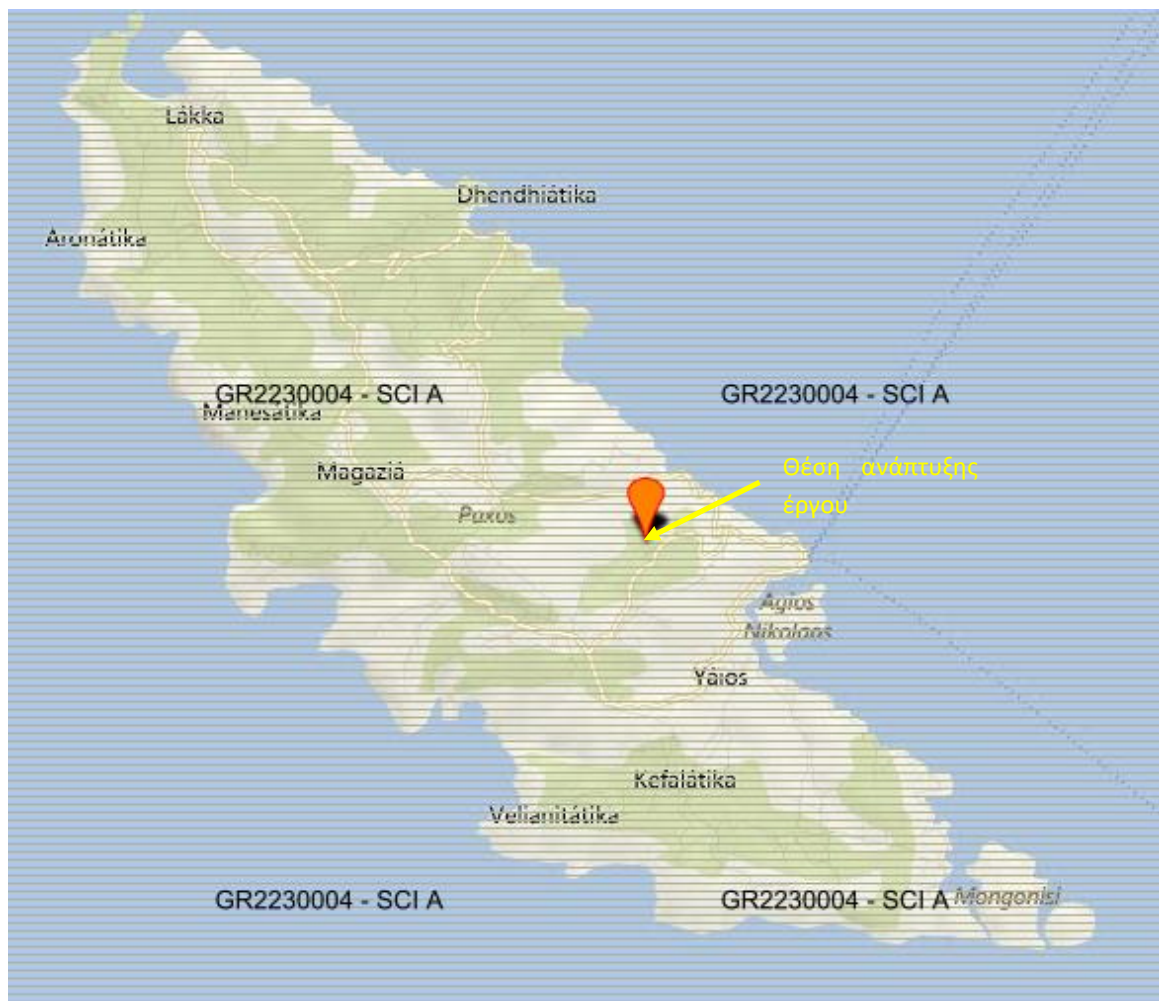
Η χλωρίδα της περιοχής αποτελείται από περίπου 450 taxa. Η πλειονότητά τους (περίπου 65%) αποτελεί τυπικά μεσογειακά είδη, ενώ άλλα δύο και συγκεκριμένα τα *Centaurea raxoicum* και *Limonium antiraxoicum*, αποτελούν τοπικά ενδημικά. Ο κύριος τύπος αυτοφυούς βλάστησης, ο οποίος κυριαρχεί στην περιοχή, φαίνεται να είναι οι αειθαλείς θάμνοι, συχνά δενδρόμορφοι. Συστάδες μεσογειακών κωνοφόρων συναντώνται όχι σπάνια και απαντούν κυρίως στα βορειοδυτικά και νοτιοανατολικά τμήματα των Παξών. Στις βραχώδεις ακτές η παραλιακή και η υποπαραλιακή ζώνη βλάστησης χαρακτηρίζονται από την παρουσία φυτικών ειδών που έχουν προσαρμοστεί σε αντίστοιχα περιβάλλοντα. Στο κεντρικό τμήμα των Παξών παρατηρείται υποβάθμιση των τύπων βλάστησης εξαιτίας των ανθρώπινων δραστηριοτήτων (πυρκαγιές, ελαιώνες, αμπελοκαλλιέργειες κ.λπ.) και αντικατάστασή τους από τον δευτερογενή τύπο βλάστησης των φρυγάνων.

Λόγω της μικρής έκτασης των νησιών και την ανάγκη προστασίας από τις αλλαγές χρήσεων γης λόγω της τουριστικής ανάπτυξης, τα εκάστοτε χωροταξικά πλαίσια για τον τουρισμό επιβάλλουν ειδικούς περιορισμούς στη δόμηση.



Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017





Σχήμα 2.2.2 : GR 2230004

### 2.3. Σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις

Με βάση τα συμπεράσματα της εκτίμησης των επιπτώσεων στα φυσικά στοιχεία που αποτελούν στόχους προστασίας της περιοχής Natura 2000, δεν προκύπτει κάποια ένδειξη σημαντικής υποβάθμισης της κατάστασής τους από το υπό μελέτη έργο. Συγκεκριμένα αναφέρονται τα ακόλουθα:

Το έργο δεν θα έχει σημαντική επίπτωση στην ποσοτική και ποιοτική κατάσταση του ανθρωπογενούς τύπου οικοτόπου 1020 «Γεωργικές καλλιέργειες» και 1050 «Οικισμοί» καθώς η περιοχή που καταλαμβάνει το έργο αποτελεί ελάχιστο ποσοστό της συνολικής έκτασης στην οποία ο συγκεκριμένος τύπος οικοτόπου εκτείνεται εντός της προστατευόμενης περιοχής.



Οι επιπτώσεις από το προτεινόμενο έργο στα είδη πανίδας του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αξιολογούνται ως ασήμαντες λόγω της μη ύπαρξης ενδiciaτημάτων ενδιαφέροντος στην περιοχή ανάπτυξης του έργου ενώ για τα υπόλοιπα είδη πανίδας που εντοπίζονται στη χερσαία περιοχή του έργου (ερπετά) η όχληση αν υπάρχει από τον θόρυβο κατά την λειτουργία, είναι παροδικού χαρακτήρα και κυρίως δεν οδηγεί σε ουσιαστική κατάτμηση ενδiciaτημάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, εκτιμάται ότι η λειτουργία της μονάδας σκυροδέματος ιδιοκτησίας ΑΦΟΙ Δ. ΣΠΑΘΑ Ο.Ε, δεν απειλεί συνολικά την κατάσταση διατήρησης της περιοχής Natura 2000 που σχετίζεται με το μελετώμενο έργο και συνεπώς λαμβάνοντας υπόψη και τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση – ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων επιπτώσεων κατά τη φάση λειτουργίας του έργου δεν θίγεται η συνοχή του δικτύου Natura 2000.

**Πίνακας** Συνοπτικό μητρώο παρουσίασης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΜΕΣΑ & ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ					ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ					
	ΣΧΥΡΕΣ	ΜΕΤΡΙΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΘΕΤΙΚΕΣ	
1. Μορφολογία και τοπίο				X		Δεν αναμένεται να υπάρξουν αλλαγές στη μορφολογία και το τοπίο κατά τη φάση λειτουργίας του έργου
2. Υδατικό περιβάλλον				X		Δεν αναμένονται επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα από απόβλητα, διαρροές καυσίμων και λιπαντικών, από την λειτουργία του έργου.
3. Οικοσυστήματα			X			Δεν υφίστανται επιπτώσεις στα χερσαία οικοσυστήματα από την λειτουργία του έργου. Όσον αφορά στο ευρύτερο προστατευόμενο περιβάλλον αυτές κρίνονται ως διαχειρίσιμες και ασθενείς.

4. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον			X		Δεν αναμένονται ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τη λειτουργία του έργου.
5. Θόρυβος			X		Δεν αναμένονται ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις από εκπομπές θορύβου κατά τη λειτουργία του έργου.
6. Χωροταξία				X	Δεν αναμένονται αξιοσημείωτες χωρικές επιπτώσεις που να χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης.
7. Κυκλοφορία				X	Οι επιπτώσεις στις κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής από τη λειτουργία του έργου είναι διαχειρίσιμες.

#### 2.4. Είδος , Ποσότητα Εκπομπών – Μέτρα, Δράσεις και πρωτοβουλίες για την προστασία του περιβάλλοντος

##### ΑΕΡΑΣ

Τα αέρια απόβλητα που παράγονται κατά τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος προέρχονται:

(α) από τους καυστήρες των οχημάτων μεταφοράς των αδρανών πρώτων υλών και του έτοιμου προϊόντος, και

(β) από τη φόρτωση, εκφόρτωση και εν γένει διακίνηση των αδρανών υλικών (χαλίκι, γαρμπίλι, άμμος) και του τσιμέντου εντός του εργοταξίου.

Στην περίπτωση (α) πρόκειται για τα τυπικά αέρια μηχανών εσωτερικής καύσης πετρελαίου. Τα αέρια αυτά είναι: Μονοξείδιο του άνθρακα (CO), Οξειδία του αζώτου (NOx), Υδρογονάνθρακες (H/C), Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>), Αιθάλη (καπνός).

Ο έλεγχος των εκπομπών του εδαφίου (α) διασφαλίζεται με την κατάλληλη συντήρηση των οχημάτων του έργου και την κατοχή των προβλεπόμενων πιστοποιητικών ελέγχου από τα αρμόδια Κ.Τ.Ε.Ο. (Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων). Η ορθή συντήρηση των καυστήρων των οχημάτων όχι μόνο βελτιώνει τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του έργου, αλλά επιφέρει και μειωμένες καταναλώσεις πετρελαίου.

Στην περίπτωση (β) πρόκειται για τη σκόνη που εκλύεται λόγω της διακίνησης (φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς) των λεπτόκοκκων, κυρίως, πρώτων υλών. Είναι ευνόητη η έκλυση σκόνης κατά την υπαίθρια αποθήκευση και διακίνηση των αδρανών υλικών, οπότε το ζητούμενο είναι ο περιορισμός των εκπομπών.

Ιδιαίτερη μέριμνα έχει ληφθεί στα δύο (2) σιλό τσιμέντου, στην κορυφή των οποίων έχει εγκατασταθεί σύστημα αποκονίωσης, αποτελούμενο από σακκόφιλτρα και κονιοσυλλέκτες. Το σύστημα αποκονίωσης έχει αυξημένη δυναμικότητα και απόδοση, επιτυγχάνοντας κατακράτηση της σκόνης σε ποσοστό τουλάχιστον 99,7%. Έτσι, αφενός μεν ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές σκόνης στην ατμόσφαιρα αφετέρου δε η κατακρατούμενη σκόνη επανατροφοδοτείται στην παραγωγική διαδικασία.

### **ΕΔΑΦΟΣ**

Για τη γενικότερη προστασία του **εδάφους** και του υπεδάφους, απαγορεύεται η απόθεση οποιασδήποτε φύσης αποβλήτων, λιπαντικών, ελαίων, καυσίμων ή οποιασδήποτε άλλης ρυπαντικής ύλης στο έδαφος και στο εξωτερικό περιβάλλον της εγκατάστασης.

Οι διαχειριστές του έργου θα πρέπει να προβλέπουν για στην ορθή συλλογή των αποβλήτων και την ορθή διαχείριση των χρησιμοποιημένων ελαίων, λιπαντικών κλπ. Απαραίτητη κρίνεται η σύμβαση της εταιρείας με αδειοδοτημένους αποδέκτες συλλογής και μεταφοράς των επικίνδυνων και μη υλικών.

Τα στερεά αστικά απόβλητα από την χρήση του προσωπικού συγκεντρώνονται σε κάδους του οικείου Δήμου και συλλέγονται από την αρμόδια υπηρεσία καθαριότητας.

Οι ποσότητες των απορριμμάτων που προκύπτουν είναι περιορισμένες και συνεπώς επιβαρύνουν ελάχιστα το υφιστάμενο σύστημα αποκομιδής απορριμμάτων.

Αναμενόμενη ποσότητα:  $4 \text{ άτομα} * 0,3 \text{ Kg/άτομο/day} = 1,2 \text{ Kg/day}$

Από τη λειτουργία της μονάδας επίσης, ενδέχεται να προκύψουν μη επικίνδυνα απόβλητα, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ), για τα οποία προβλέπεται προσωρινή αποθήκευση σε στεγανούς, κατάλληλους κατά περίπτωση περιέκτες. Στη συνέχεια τα απόβλητα αυτά παραλαμβάνονται από εταιρεία που διαθέτει άδεια παραλαβής και διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων. Τα απόβλητα αυτής της κατηγορίας τα οποία ενδέχεται να προκύψουν από την λειτουργία της μονάδας είναι τα Απόβλητα υδραυλικών ελαίων, και τα Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης.

Τα απόβλητα λιπαντικά έλαια (ΑΛΕ) από τη λειτουργία των οχημάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της εγκατάστασης συγκεντρώνονται σε κατάλληλο μεταλλικό δοχείο και παραδίδονται σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ.

Η εγκατάσταση είναι εγγεγραμμένη στο ΗΜΑ με κωδικό 28381-1.

Περιγράφονται στον επόμενο πίνακα τα απόβλητα της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος με τους κωδικούς αυτών σε μορφή πίνακα:

ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
10 13 14	Απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
13 01	Απόβλητα υδραυλικών ελαίων	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
13 02	Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
15 01 01	Συσκευασίες από χαρτί	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Πλαστικές συσκευασίες	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Ξύλινες συσκευασίες	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
20 01	Δημοτικά απόβλητα	Προσωρινή αποθήκευση εν αναμονή συλλογής από τον φορέα καθαριότητας Δήμου.
20 01 01	Χαρτιά - χαρτόνια	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
20 01 02	Γυαλιά	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.

### ΥΔΑΤΑ

Η εκπομπή που μπορεί να επηρεάσει περισσότερο τα ύδατα είναι αυτή των υγρών αποβλήτων.

Τα υγρά απόβλητα προέρχονται τόσο από την παραγωγική διαδικασία όσο και από τους χώρους υγιεινής.

Κατά την παραγωγική διαδικασία προκύπτουν υγρά απόβλητα από τις εργασίες έκπλυσης τόσο του αναμικτήρα (mixer) σκυροδέματος όσο και των κάδων των οχημάτων μεταφοράς του έτοιμου προϊόντος.

Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις ανωτέρω εργασίες πλύσης έχουν τη μορφή νερού αναμεμιγμένου με υπολείμματα τσιμέντου και αδρανών υλικών (άμμος, χαλίκι, γαρμπίλι). Κατά την έξοδο του από τον περιστρεφόμενο κάδο, το μίγμα νερού και αδρανών απορρίπτεται σε τριθάλαμη δεξαμενή που έχει διαμορφωθεί, βορειοανατολικά του γηπέδου της μονάδας. Στην τριθάλαμη δεξαμενή εξάτμισης καθιζάνουν τα στερεά υπολείμματα (τσιμέντο, μίγμα αδρανών), όπου το νερό αφήνεται προς εξάτμιση. Τα στερεά υπολείμματα που καθιζάνουν στον πρώτο θάλαμο επαναχρησιμοποιούνται στην κατασκευαστική δραστηριότητα των ιδιοκτητών. Τα στερεά υπολείμματα αφορούν σε άμμο, χαλίκι και τσιμέντο.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι σε λειτουργία αιχμής απαιτείται η πλύση του mixer καθώς και του οχήματος, η μέγιστη ημερήσια παροχή υγρών αποβλήτων από εδώ ανέρχεται σε  $(1+0,6) = 1,6 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$ . Σε μια συνήθη περίοδο λειτουργίας της μονάδας απαιτείται η πλύση του mixer και του οχήματος ανά τρεις ημέρες, οπότε η μέση ημερήσια παροχή διαμορφώνεται σε  $1,6/3 = 0,53 \text{ m}^3$  υγρά/ημέρα, τα οποία εξατμίζονται.

Τα υγρά απόβλητα από τους χώρους υγιεινής του κεντρικού κτιρίου της μονάδας, ανέρχονται σε  $0,2 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$ , είναι λύματα αστικού τύπου και οδηγούνται σε σύστημα σηπτικού – απορροφητικού βόθρου.

Για τις περιπτώσεις διαφυγής ελαίων ή πετρελαϊκών καταλοίπων κατά την παραγωγική διαδικασία και τη φορτοεκφόρτωση πρώτων υλών και προϊόντων, διατίθεται κατάλληλος εξοπλισμός απορρύπανσης. Συγκεκριμένα, υπάρχει επαρκής ποσότητα άμμου για την άμεση επικάλυψη και καθαρισμό τυχόν διαρροών, καθώς επίσης και ειδικά απορροφητικά υλικά, μικρό φτυάρι, αξίνα κλπ.

## **2.5. Τεχνολογία – τεχνικές – Μέτρα παρακολούθησης και Οφέλη από την υλοποίηση του έργου**

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε. στην περιοχή των Παξών αποτελεί, λόγω της φύσης και του μεγέθους της, οικονομική δραστηριότητα τοπικής εμβέλειας. Οι περισσότερες επιπτώσεις του έργου στο ανθρωπογενές περιβάλλον είναι θετικές και μπορούν βέβαια να λειτουργήσουν αντισταθμιστικά για τις όποιες μικρές οχλήσεις μπορεί να προκαλέσει η λειτουργία αυτού (θόρυβος, οπτική όχληση, κλπ) όπου αναφέρονται και τα αντίστοιχα προτεινόμενα μέτρα.

Το τελικό προϊόν προορίζεται για την κάλυψη αναγκών σε ιδιωτικά και δημόσια έργα που εκτελούνται εντός του νησιού. Επομένως, τα οφέλη που πηγάζουν από τη λειτουργία της μονάδας έχουν τοπικό κυρίως χαρακτήρα.

Έτσι, σε τοπική κλίμακα αναμένονται τα παρακάτω οφέλη:

- Βελτίωση της απασχόλησης μέσω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας.
- Συγκράτηση του πληθυσμού.
- Συμβολή στην ενίσχυση του κατασκευαστικού κλάδου, που τα τελευταία χρόνια δέχεται ισχυρές πιέσεις.
- Συμβολή στην υλοποίηση δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων, με περαιτέρω οφέλη στην τοπική οικονομία (π.χ. κατασκευή τουριστικών υποδομών) και την κοινωνική συνοχή (π.χ. κατασκευή σχολικών μονάδων, κτιριακών υποδομών με κοινωφελή χαρακτήρα κλπ.)

Για την πραγματική απόδοση των ως άνω, η εταιρεία Αφοί Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε ακολουθεί τουλάχιστον τα κάτωθι:

Για λόγους γενικότερης ασφάλειας, οι εργοταξιακοί χώροι είναι περιφραγμένοι ώστε να μην είναι δυνατή η πρόσβαση του κοινού σε αυτούς, ενώ θα πρέπει ακόμη να απαγορευθεί η πρόσβαση επισκεπτών καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του έργου.

Για τον περιορισμό της σκόνης από την μεταφορά και εκφόρτωση των αδρανών υλικών, ακολουθούνται τα παρακάτω μέτρα:

- Κάλυψη των φορτηγών αυτοκινήτων κατά την μεταφορά λεπτόκοκκων υλικών κατασκευής με ειδικά πλαστικά καλύμματα, καθώς και διαβροχή των υλικών αυτών στο χώρο φόρτωσης.

- Συχνή διαβροχή (ειδικά κατά την καλοκαιρινή περίοδο) των περιοχών του έργου που γίνονται χωματουργικές εργασίες, καθώς και των αποθηκευμένων λεπτόκοκκων υλικών κατασκευής.
- Κατά το δυνατόν συντομότερη χρησιμοποίηση των αποθηκευμένων υλικών κατασκευής, ώστε να περιορισθεί ο χρόνος που αυτά είναι εκτεθειμένα στον άνεμο.

Για τον έλεγχο της σκόνης και αερίων κατά την λειτουργία της δραστηριότητας, διενεργούνται μετρήσεις απαερίων και σκόνης, με σκοπό την παύση και αποκατάσταση της βλάβης στην περίπτωση που υπάρχουν εκλύσεις εκτός των ορίων που τίθενται από την νομοθεσία.

Για τον περιορισμό της ηχορύπανσης κατά την περίοδο λειτουργία του έργου:

- Έλεγχος και συντήρηση όλου του μηχανολογικού εξοπλισμού για να τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας του, έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία θορύβου από ελαττωματικά μηχανήματα ή μη φυσιολογική τους χρήση.

- Όπου είναι δυνατό, γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.

- Για την προστασία του προσωπικού, δημιουργείται γύρω από τη διεργασία η οποία παράγει επίπεδα θορύβου πάνω από το όριο, μία ζώνη περιορισμού διακίνησης στην οποία να απαγορεύεται η είσοδος σε όσους δεν σχετίζονται με τη συγκεκριμένη διεργασία. Όσοι θα βρίσκονται εντός της ζώνης αυτής θα πρέπει να φέρουν προστατευτικό εξοπλισμό κατά του θορύβου. Γενικά, τηρούνται σχολαστικά όλα τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία, περί θορύβου σύμφωνα με την οδηγία 2002/49/ΕΕ.

Εντός του γηπέδου γίνεται συχνά πλύσιμο και καθαρισμός του εξοπλισμού και των οχημάτων. Στη διεργασία αυτή δημιουργούνται υγρά απόβλητα τα οποία είναι επιβαρημένα με ρυπογόνες ουσίες (λιπαντικά, απολυμαντικά) καθώς και ιζήματα (άμμος, χώμα κτλ.) τα οποία αν παρασυρθούν εντός των παρακείμενων ρεμάτων είναι δυνατό να προκαλέσουν ρύπανση. Για αποφυγή αυτού του φαινομένου έχουν διαμορφωθεί ειδικοί χώροι στους οποίους γίνονται όλες οι διεργασίες πλυσίματος και καθαρισμού των οχημάτων και εξοπλισμού του εργοταξίου. Οι χώροι αυτοί είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι έτσι να συγκρατούν όλα τα υγρά απόβλητα που δημιουργούνται, τα οποία οδηγούνται στην τριθάλαμη στεγανή δεξαμενή εξάτμισης.

Για τη μείωση του όγκου των υγρών αποβλήτων από το χώρο αυτό, πρώτα διενεργείται καθαρισμός των οχημάτων με ξηρικά μέσα π.χ σκούπες, βούρτσες κτλ. Επίσης, χρησιμοποιείται εξοπλισμός έκπλυσης με χαμηλή κατανάλωση νερού όπως συστήματα πίεσης.

Τα μέτρα ετοιμότητας και αντιμετώπισης κάποιου σημειακού μη προβλεπόμενου κίνδυνου, μπορεί να είναι η άμεση παύση λειτουργίας της μονάδας παραγωγής και στη συνέχεια τρόπος αποκατάστασης ανάλογα με το είδος του σημειακού κινδύνου.

Σε κάθε περίπτωση, η αντιμετώπιση οποιασδήποτε αρνητικής επίπτωσης θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση προστασίας του περιβάλλοντος γενικότερα έναντι της εγκατάστασης.

## **2.6. Βιώσιμες εναλλακτικές λύσεις**

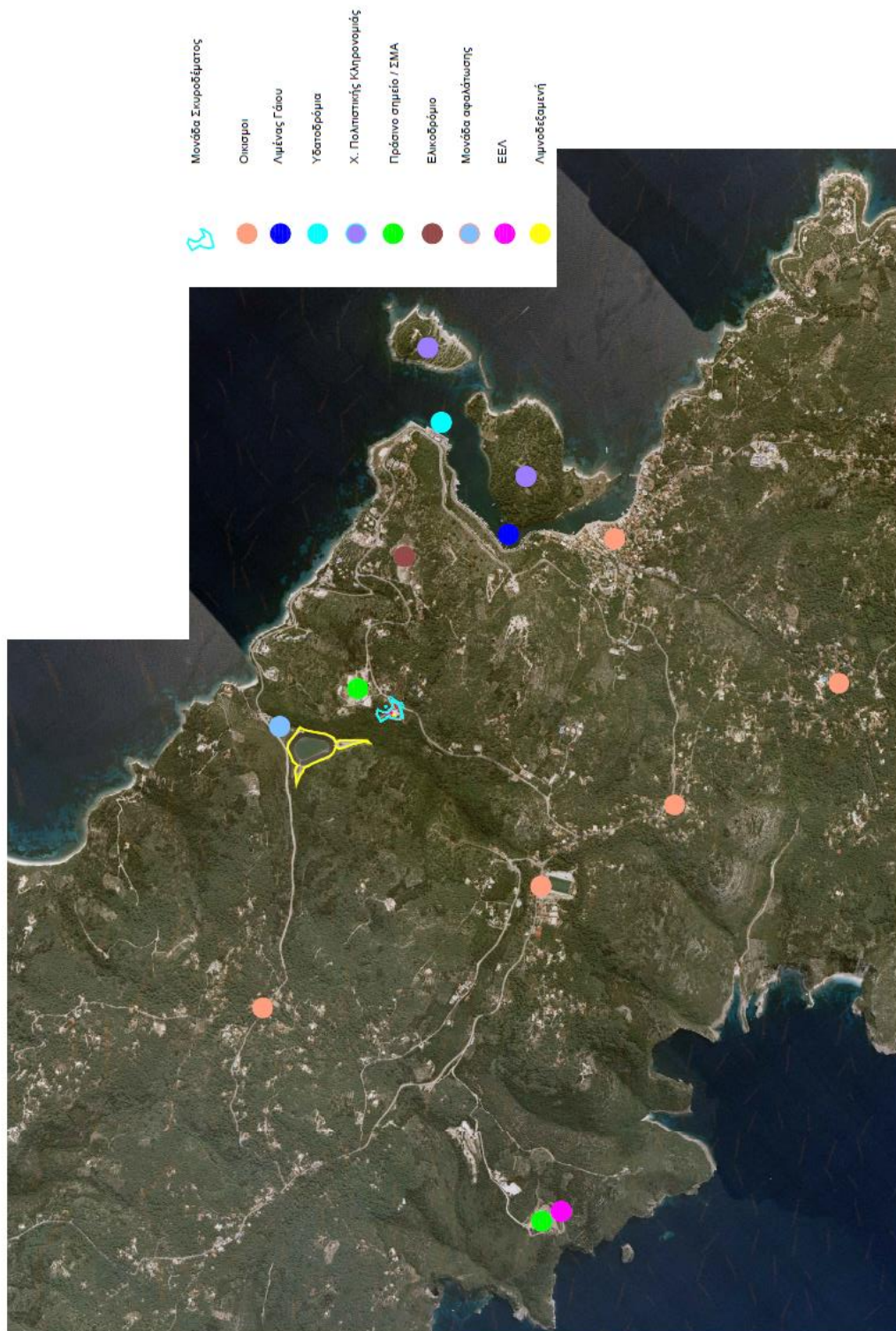
Για το υπό μελέτη έργο η εξέταση εναλλακτικών λύσεων υλοποίησης έχει ολοκληρωθεί κατά την κατασκευή του και δεν εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις για την λειτουργία του.

Η μονάδα διαθέτει άδεια λειτουργίας από το 1993. Έχει χωροθετηθεί στη συγκεκριμένη θέση εδώ και 26 χρόνια. Η επιλεγείσα θέση παρέχει πλεονεκτήματα καθώς είναι μακριά από οικισμούς, είναι τοποθετημένη κεντροβαρικά στο νησί και μπορεί να εξυπηρετεί το ίδιο το σύνολο του νησιού. Είναι μακριά από την ακτογραμμή, δεν επηρεάζει θαλάσσιους οικοτόπους και δεν είναι ορατή από αυτούς.

Τέλος, το ενδεχόμενο της μηδενικής λύσης (δηλαδή της μη-υλοποίησης της επένδυσης) δεν εξετάστηκε, δεδομένου ότι δεν θα εξυπηρετούσε το επιχειρηματικό πλάνο της εταιρείας.



ΕΠΟΠΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ 2



### 3. Συνοπτική περιγραφή του έργου ή της δραστηριότητας

#### 3.1. Βασικά στοιχεία του έργου

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, ιδιοκτησίας της ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε., είναι υφιστάμενη δραστηριότητα και λειτουργεί από το 1993.

Η μέγιστη παραγωγική δυναμικότητα της εγκατάστασης ανέρχεται σε **50 m<sup>3</sup>/ώρα** και αποτελεί την εγκεκριμένη δυναμικότητα βάσει και της **Αριθμ. Πρωτ. 18767/02-06-2006 Άδειας εκσυγχρονισμού λειτουργίας**. Συνοπτικά, τα κύρια στοιχεία και μεγέθη της εγκατάστασης έχουν ως εξής:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| • <b>Ιδιοκτήτης Μονάδας:</b>          | ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε.      |
| • <b>Θέση:</b>                        | ΙΕΡΟΜΟΝΑΧΟΣ, Δ.Κ. Γαΐου, Δ. Παξών                        |
| • <b>Διαστάσεις γηπέδου:</b>          | 4.139,28 m <sup>2</sup> (ιδιόκτητο)                      |
| • <b>Ώρες Εργασίας:</b>               | 7:30-15.30   |
| • <b>Ωριαία Παραγωγική Ικανότητα:</b> | 50 m <sup>3</sup> /h                                     |
| • <b>Ημερήσια Παραγωγή:</b>           | 400 m <sup>3</sup> /day                                  |
| • <b>Πρώτες ύλες:</b>                 | Άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι, τσιμέντο, νερό, χημικά πρόσθετα |
| • <b>Παραγόμενα προϊόντα:</b>         | Σκυρόδεμα C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37         |
| • <b>Εγκατεστημένη ισχύς:</b>         | 126,25 HP  |

Οι συνολικές ετήσιες ποσότητες παραγόμενων προϊόντων δεν είναι σταθερές και είναι ευνόητο ότι εξαρτώνται από τα δημόσια και ιδιωτικά έργα που αναλαμβάνει η εταιρεία στο νησί των Παξών. Στη μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος στον Ιερομόναχο έχουν δημιουργηθεί εννέα **(4) θέσεις απασχόλησης**, που κατανέμονται ως εξής: επτά (2) άτομα εργατοτεχνικό προσωπικό και δύο (2) άτομα διοικητικό προσωπικό.

Ως προς τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό, η μονάδα παράγει έτοιμο σκυρόδεμα για την κάλυψη αναγκών, σε ιδιωτικά και δημόσια έργα, στο νησί των Παξών.

Το τοπογραφικό διάγραμμα κλίμακας 1:200 του Διπλχου Πολιτικού Μηχανικού Ευστάθιου Κάντα (Χρόνος Σύνταξης Σεπτέμβριος 2018) αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της Μ.Π.Ε. Αποτυπώνει αναλυτικά τη διάταξη στο χώρο των κτιριακών εγκαταστάσεων, και των λοιπών βοηθητικών εγκαταστάσεων του έργου.

### 3.2. Στοιχεία λειτουργίας έργου

Με την ανανέωση της **Άδειας λειτουργίας με Α.Π. Τ.Β. Α.Π. ΔΑ/2708/Φ14.78/123/20-09-1999 και Α.Ε.Π.Ο. με Α.Π. ΤΟ/2061/07-07-1993** η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς της μονάδας ανερχόταν σε 64 ΗΡ. Με την άδεια εκσυγχρονισμού με **Α.Π. Τ.Β. Α.Π. 18767/02-06-2006** η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς της μονάδας έχει διαμορφωθεί σε 126,25 ΗΡ. Η ΑΕΠΟ 2061/07-07-1993 δεν έχει τροποποιηθεί και με την παρούσα αιτούμαστε την τροποποίηση της ώστε να επικαιροποιηθούν οι Π.Ο. με τις σύγχρονες απαιτήσεις / προδιαγραφές και να συμπεριλάβουν τον εκσυγχρονισμό της μονάδας. Κατά τα λοιπά, δεν έχουν προκύψει μεταβολές στην παραγωγική δυναμικότητα ή άλλα κρίσιμα μεγέθη του έργου.

Δεν προβλέπονται ούτε σχεδιάζονται περαιτέρω εργασίες επέκτασης ή τροποποίησης του έργου, επομένως η ανάλυση και μελέτη του έργου περιορίζονται στη φάση λειτουργίας του. Πρόκειται για σύγχρονη και πλήρως αυτοματοποιημένη μονάδα, κατά τη λειτουργία της οποίας χρησιμοποιείται ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός συνολικής κινητήριας ισχύος **126,25 ΗΡ ή ισοδύναμα 94,14 KW**.

Τα αδρανή υλικά (άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι) που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία προέρχονται από αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις εντός και εκτός νησιού.

Τα θραυστά αδρανή, κατάλληλης κοκκομετρικής διαβάθμισης αρχικά εναποτίθενται εν μέρει σε υπαίθριους και εν μέρει σε στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους, στο νοτιοανατολικό τμήμα του γηπέδου.

Οι πρώτες ύλες (χαλίκι, γαρμπίλι και άμμος) τοποθετούνται σε χοάνη τεσσάρων ανεξάρτητων διαμερισμάτων, εφοδιασμένη με ηλεκτρονικό σύστημα ζύγισης. Στο κάτω μέρος της χοάνης αδρανών υπάρχει ζυγιστική ταινία (ταινιοζυγός) για τη ζύγιση των υλικών.

Έτσι, εντέλλοντας το φράκτη κάθε διαμερίσματος της χοάνης υπάρχει η δυνατότητα τροφοδοσίας των πρώτων υλών στην προκαθορισμένη ποσότητα.

Οι πρώτες ύλες μέσω μεταφορικής ταινίας τροφοδοτούν τον αναμκτήρα (μίξερ σκυροδέματος). Το τσιμέντο τροφοδοτείται από τα αντίστοιχα σιλό αποθήκευσης μέσω στεγανών κοχλιών σε ειδικό ζυγιστικό σιλό και στη συνέχεια καταλήγει στον αναμκτήρα. Τέλος, το νερό παρέχεται από δεξαμενή ύδατος μέσω δοσομετρικής αντλίας.

Οι επιμέρους ποσότητες αδρανών, τσιμέντου και ύδατος εξαρτώνται από την επιθυμητή ποιότητα σκυροδέματος, βάσει μελετών σύνθεσης που έχει εκπονήσει και εφαρμόζει η εταιρεία.

Εντός του αναμκτήρα γίνεται η ανάδευση και ομογενοποίηση των πρώτων υλών. Ο αναμκτήρας είναι απόλυτα στεγανός και στο εσωτερικό του φέρει διπλό άξονα, επί του οποίου έχουν προσαρμοστεί δόντια για να διευκολύνουν την ανάμιξη και ομοιογενοποίηση των πρώτων υλών.

Στην έξοδο του αναμκτήρα έχει προβλεφθεί χώρος για την είσοδο ειδικού οχήματος μεταφοράς έτοιμου σκυροδέματος. Η φόρτωση του οχήματος γίνεται απευθείας από τον αναμκτήρα μέσω κατάλληλου φράκτη.

Με τα οχήματα μεταφοράς το έτοιμο σκυρόδεμα προωθείται για διάθεση στους καταναλωτές.

### **3.3. Απαιτούμενες ποσότητες πρώτων υλών - Κατασκευαστικά στοιχεία**

Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στη δραστηριότητα είναι:

- Αδρανή υλικά (άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι)
- Τσιμέντο
- Νερό
- Χημικά πρόσθετα (επιβραδυντές πήξης κλπ.).

Οι αναλογίες των επιμέρους υλικών διαφοροποιούνται ανάλογα με την επιθυμητή ποιότητα σκυροδέματος. Η ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ Ο.Ε. έχει εκπονήσει μελέτες σύνθεσης για κάθε μια

από τις κατηγορίες σκυροδέματος C 8/10, C 12/15, C 16/20, C 20/25, C 25/30 και C 30/37. Οι συνθέσεις σκυροδέματος που υλοποιούνται παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον ακόλουθο Πίνακα.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	ΑΜΜΟΣ (Kg)	ΓΑΡΜΠΙΛΙ (Kg)	ΧΑΛΙΚΙ (Kg)	ΤΣΙΜΕΝΤΟ CEM II/B-M 32,5N (Kg)	ΝΕΡΟ (Kg)	ΠΡΟΣΘΕΤΟ 0,4% (Kg)
046	C 8/10	1325	0	715	180	170	0
035	C 12/15	1170	102	661	250	185	0
034	C 12/15	1205	105	641	230	170	0.92
105	C 16/20	1058	95	737	300	185	0
104	C 16/20	1090	97	759	270	173	1.08
014	C 20/25	1050	100	720	330	190	0
015	C 20/25	1070	102	744	300	174	1.2
016	C 25/30	930	125	750	370	195	0
017	C 25/30	950	130	765	350	185	1.4
018	C 30/37	910	125	730	400	200	0
019	C 30/37	930	125	750	380	190	1.52

**Πίνακας 3.3: Συνθέσεις Παραγόμενων Κατηγοριών Σκυροδέματος**

Οι αναμενόμενες απαιτήσεις σε νερό ανέρχονται κατά μέγιστο σε 200 Kg νερού/m<sup>3</sup> έτοιμου προϊόντος. Για τη μέγιστη ημερήσια παραγωγική δυναμικότητα (400m<sup>3</sup>/ημέρα) της εγκατάστασης, η αντίστοιχη κατανάλωση νερού διαμορφώνεται σε 80 tn ή περίπου 80 m<sup>3</sup>.

Επισημαίνεται ότι η εγκατάσταση υδροδοτείται από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης του Δ. Παξών.

Για τις ενεργειακές ανάγκες της μονάδας χρησιμοποιούνται:

**Υγρά καύσιμα (πετρέλαιο)**, για την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς αδρανών υλικών και έτοιμου προϊόντος.

**Ηλεκτρική ενέργεια** από το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, για τη λειτουργία του εγκατεστημένου μηχανολογικού εξοπλισμού, η κινητήρια ισχύς του οποίου ανέρχεται σε **126,25 HP** ή ισοδύναμα **94,14 KW**

Κατά τη λειτουργία της μονάδας παράγονται αέρια, υγρά και στερεά απόβλητα, όπως αναλύεται στη συνέχεια.

Τα **υγρά απόβλητα** προέρχονται τόσο από την παραγωγική διαδικασία (παροχή Q1) όσο και από τους χώρους υγιεινής (παροχή Q2).

Κατά την παραγωγική διαδικασία προκύπτουν υγρά απόβλητα από τις εργασίες έκπλυσης τόσο του αναμικτήρα (mixer) σκυροδέματος όσο και των κάδων των οχημάτων μεταφοράς του έτοιμου προϊόντος. Η παροχή νερού για την έκπλυση του mixer και των κάδων γίνεται με τη βοήθεια πιεστικής αντλίας, σε ποσότητα περίπου  $1 \text{ m}^3$  για το mixer και  $0,6 \text{ m}^3$ /όχημα.

Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις ανωτέρω εργασίες πλύσης έχουν τη μορφή νερού αναμεμιγμένου με υπολείμματα τσιμέντου και αδρανών υλικών (άμμος, χαλίκι, γαρμπίλι). Κατά την έξοδό του από τον περιστρεφόμενο κάδο, το μίγμα νερού και αδρανών απορρίπτεται σε δεξαμενή που έχει διαμορφωθεί, βορειοανατολικά του γηπέδου της μονάδας.

Στον θάλαμο της δεξαμενής καθιζάνουν τα στερεά υπολείμματα (τσιμέντο, μίγμα αδρανών), όπου το νερό αφήνεται προς εξάτμιση. Τα στερεά υπολείμματα που καθιζάνουν στον θάλαμο επαναχρησιμοποιούνται στην κατασκευαστική δραστηριότητα των ιδιοκτητών. Τα στερεά υπολείμματα αφορούν σε άμμο, χαλίκι και τσιμέντο.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι σε λειτουργία αιχμής απαιτείται η πλύση του mixer καθώς και του οχήματος, η μέγιστη ημερήσια παροχή Q1 ανέρχεται σε  $(1+0,6) = 1,6 \text{ m}^3$ /ημέρα. Σε μια συνήθη περίοδο λειτουργίας της μονάδας απαιτείται η πλύση του mixer και του οχήματος ανά τρεις ημέρες, οπότε η μέση ημερήσια παροχή Q1 διαμορφώνεται σε  $1,6/3 = 0,53 \text{ m}^3$ /ημέρα.

Τα υγρά απόβλητα από τους χώρους υγιεινής του κεντρικού κτιρίου της μονάδας είναι λύματα αστικού τύπου και οδηγούνται σε σύστημα σηπτικού – απορροφητικού βόθρου.

Με δεδομένο ότι στη μονάδα απασχολούνται τέσσερα (4) άτομα και για παροχή λυμάτων **50 λίτρα/άτομο/ημέρα**, η ημερήσια παροχή Q2 ανέρχεται σε  $0,2 \text{ m}^3$ /ημέρα.

Τα **στερεά αστικά απόβλητα** με κωδικό ΕΚΑ 20 03 01 από την χρήση του προσωπικού συγκεντρώνονται σε κάδους του οικείου Δήμου και συλλέγονται από την αρμόδια υπηρεσία καθαριότητας. Οι ποσότητες των απορριμμάτων που προκύπτουν είναι περιορισμένες και

συνεπώς επιβαρύνουν ελάχιστα το υφιστάμενο σύστημα αποκομιδής απορριμμάτων.

**Αναμενόμενη ποσότητα: 4 άτομα \* 0,3 Kg/άτομο/day = 1,2 Kg/day**

Εργασία Διάθεσης (εκτός μονάδας): D1

Από τη λειτουργία της μονάδας ενδέχεται να προκύψουν μη επικίνδυνα απόβλητα, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ), για τα οποία προβλέπεται προσωρινή αποθήκευση σε στεγανούς, κατάλληλους κατά περίπτωση περιέκτες. Στη συνέχεια τα απόβλητα αυτά παραλαμβάνονται από εταιρεία που διαθέτει άδεια παραλαβής και διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων. Τα απόβλητα αυτής της κατηγορίας τα οποία ενδέχεται να προκύψουν από την λειτουργία της μονάδας είναι τα εξής:

- 13 01 Απόβλητα υδραυλικών ελαίων, 13 02 Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης

Τα απόβλητα λιπαντικά έλαια (ΑΛΕ) από τη λειτουργία των οχημάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της εγκατάστασης συγκεντρώνονται σε κατάλληλο μεταλλικό δοχείο και παραδίδονται σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ.

Περιγράφονται στον επόμενο πίνακα τα συνήθη απόβλητα της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος με τους κωδικούς αυτών σε μορφή πίνακα:

**ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
10 13 14	Απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
13 01	Απόβλητα υδραυλικών ελαίων	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
13 02	Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
15 01 01	Συσκευασίες από χαρτί	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.

15 01 02	Πλαστικές συσκευασίες	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Ξύλινες συσκευασίες	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
20 01	Δημοτικά απόβλητα	Προσωρινή αποθήκευση εν αναμονή συλλογής από τον φορέα καθαριότητας Δήμου.
20 01 01	Χαρτιά - χαρτόνια	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
20 01 02	Γυαλιά	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.

Τα **αέρια απόβλητα** που παράγονται κατά τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος προέρχονται:

(α) από τους καυστήρες των οχημάτων μεταφοράς των αδρανών πρώτων υλών και του έτοιμου προϊόντος, και

(β) από τη φόρτωση, εκφόρτωση και εν γένει διακίνηση των αδρανών υλικών (χαλίκι, γαρμπίλι, άμμος) και του τσιμέντου εντός του εργοταξίου.

Στην περίπτωση (α) πρόκειται για τα τυπικά αέρια μηχανών εσωτερικής καύσης πετρελαίου. Τα αέρια αυτά είναι: Μονοξείδιο του άνθρακα (CO), Οξείδια του αζώτου (NOx), Υδρογονάνθρακες (H/C), Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>), Αιθάλη (καπνός).

Ο έλεγχος των εκπομπών του εδαφίου (α) διασφαλίζεται με την κατάλληλη συντήρηση των οχημάτων του έργου και την κατοχή των προβλεπόμενων πιστοποιητικών ελέγχου από τα αρμόδια Κ.Τ.Ε.Ο. (Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων). Η ορθή συντήρηση των καυστήρων των οχημάτων όχι μόνο βελτιώνει τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του έργου, αλλά επιφέρει και μειωμένες καταναλώσεις πετρελαίου.

Στην περίπτωση (β) πρόκειται για τη σκόνη που εκλύεται λόγω της διακίνησης (φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς) των λεπτόκοκκων, κυρίως, πρώτων υλών. Είναι ευνόητη η έκλυση σκόνης κατά την υπαίθρια αποθήκευση και διακίνηση των αδρανών υλικών, οπότε το ζητούμενο είναι ο περιορισμός των εκπομπών.

Για το λόγο αυτό, οι σωροί των αποθηκευμένων αδρανών και γενικότερα οι χώροι του εργοταξίου διαβρέχονται περιοδικά, ιδιαίτερα κατά τις ξηρές περιόδους. Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και αποφεύγεται η



υπερπλήρωσή τους. Περαιτέρω, το ύψος πτώσης κατά τη διαχείριση των υλικών επιδιώκεται να είναι το ελάχιστο δυνατό.

Ιδιαίτερη μέριμνα έχει ληφθεί στα δύο (2) σιλό τσιμέντου, στην κορυφή των οποίων έχει εγκατασταθεί σύστημα αποκονίωσης, αποτελούμενο από σακκόφιλτρα και κονιοσυλλέκτες. Το σύστημα αποκονίωσης έχει αυξημένη δυναμικότητα και απόδοση, επιτυγχάνοντας κατακράτηση της σκόνης σε ποσοστό τουλάχιστον 99,7%. Έτσι, αφενός μεν ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές σκόνης στην ατμόσφαιρα αφετέρου δε η κατακρατούμενη σκόνη επανατροφοδοτείται στην παραγωγική διαδικασία.

#### **3.4. (4.2) Υπαγωγή σε ειδικότερες οδηγίες**

Το μελετώμενο έργο δεν υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής ειδικότερων οδηγιών, όπως αυτές έχουν ενσωματωθεί στο Εθνικό Δίκαιο όπως:

η ΚΥΑ 36060/115/Ε.103/13 (ΦΕΚ 1450Β) (Οδηγία IED) «Καθορισμός κανόνων, μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη πρόληψη και τον έλεγχο της ρύπανσης του περιβάλλοντος από βιομηχανικές δραστηριότητες, σε συμμόρφωση προς τις διατάξεις της οδηγίας 2010/75/ΕΕ «περί βιομηχανικών εκπομπών (ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχος της ρύπανσης)» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 24ης Νοεμβρίου 2010»,

και η ΚΥΑ 172058/2016 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 (αντικατάσταση της ΚΥΑ 12044/613/07 ,

καθώς δεν αποθηκεύονται ή παράγονται επικίνδυνες ουσίες.

#### **4. Στόχος και σκοπιμότητα υλοποίησης του έργου ή της δραστηριότητας - ευρύτερες συσχετίσεις**

##### **4.1. Στόχος και σκοπιμότητα**

##### **4.1.1. Στόχος και σκοπιμότητα λειτουργίας και πραγματοποίησης του εξεταζόμενου έργου**

Οι Κατασκευές αποτελούν έναν από τους βασικούς τομείς της ελληνικής οικονομίας. Η στενή διασύνδεση της κατασκευαστικής δραστηριότητας με τη βιομηχανία δομικών και άλλων υλικών που χρησιμοποιούνται στις κατασκευές, με τις αρχιτεκτονικές / μελετητικές δραστηριότητες και με το εμπόριο, αλλά και η ουσιαστική στήριξη που παρέχει στην υλοποίηση επενδυτικών έργων σε τομείς όπως ο τουρισμός, η βιομηχανία και το εμπόριο, καθώς και στην οικιστική/πολεοδομική ανάπτυξη, καθιστούν τις Κατασκευές ιδιαίτερα σημαντικό τομέα για την ανάπτυξη της ελληνικής οικονομίας.

Η προστιθέμενη αξία του στενού πυρήνα των Κατασκευών μαζί με τις υπόλοιπες δραστηριότητες που εντάσσονται στον τομέα είχε διαμορφωθεί σε €22,5 δισεκ. ή 11% του ΑΕΠ το 2006. Ωστόσο, εξαιτίας της οικονομικής κρίσης η προστιθέμενη αξία των Κατασκευών είχε υποχωρήσει το 2013 σε €8,1 δισεκ., (περίπου 4% του ΑΕΠ). Σημαντική ήταν η επίπτωση της κρίσης και στην απασχόληση, η οποία περιλαμβάνει πλήθος ειδικοτήτων και επαγγελματιών. Συνολικά στον ευρύτερο τομέα των κατασκευών η απασχόληση διαμορφώθηκε το 2013 σε 287 χιλ. άτομα (8,7% της συνολικής απασχόλησης), έναντι 589 χιλ. το 2008 (13% της συνολικής απασχόλησης).

Διαπιστώνεται, επομένως, ότι οι Κατασκευές επηρεάστηκαν περισσότερο από οποιοδήποτε άλλο κλάδο από την κρίση που διέρχεται η ελληνική οικονομία τα τελευταία χρόνια. Πριν την κρίση (2008) το μερίδιο του στενού πυρήνα των Κατασκευών στο ΑΕΠ της Ελλάδας είχε διαμορφωθεί κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ-28. Ωστόσο, μέσα σε διάστημα πέντε ετών οι Κατασκευές στην Ελλάδα υποχώρησαν σε βαθμό όπου πλέον (2013) σε όρους συμμετοχής στο ΑΕΠ βρίσκονται 3,5 ποσοστιαίες μονάδες χαμηλότερα από το μέσο όρο της ΕΕ-28.

Η συρρίκνωση των επενδύσεων σε κατοικίες και άλλα κατασκευαστικά έργα συντέλεσε στην περαιτέρω υποχώρηση του ρυθμού μεταβολής του ΑΕΠ τα τελευταία χρόνια. Οι μειωμένες επενδύσεις σε κατοικίες «αφαίρεσαν» από το ΑΕΠ περίπου 1,4 μονάδες ετησίως κατά μέσο όρο, ή διαφορετικά η ύφεση θα ήταν κατά 1,4 μονάδες ηπιότερη, αν δεν είχαν μειωθεί οι επενδύσεις σε κατοικίες, γεγονός που καταδεικνύει τη σημαντική συμβολή των Κατασκευών στην οικονομία.

Εκτιμάται δηλαδή ότι περισσότερο από το 30% της ύφεσης συνδέεται με την πτώση των επενδύσεων στις κατασκευές.

**Συνολική συμβολή της κατασκευαστικής δραστηριότητας στην ελληνική οικονομία:** Παρά την τεράστια πτώση της κατασκευαστικής δραστηριότητας, η συνεισφορά του κλάδου στην ελληνική οικονομία παραμένει σημαντική:

- Το 2013 ο στενός πυρήνας των Κατασκευών συνεισέφερε άμεσα πάνω από €3 δισεκ. προστιθέμενης αξίας στην ελληνική οικονομία.
- Λαμβάνοντας υπόψη τις πολλαπλασιαστικές επιδράσεις, η κατασκευαστική δραστηριότητα συνεισέφερε €19,6 δισεκ. στην ελληνική οικονομία σε όρους ΑΕΠ (11% του ΑΕΠ).
- Περίπου το 22% της επίδρασης στο ΑΕΠ αντιστοιχεί σε φόρους και εισφορές που εισπράττει το κράτος. Έτσι, η συνολική συνεισφορά του κλάδου στα δημόσια έσοδα υπολογίζεται σε €4,3 δισεκ., εκ των οποίων τα €904 εκατ. εκτιμάται ότι αντιστοιχούν σε έσοδα που εισπράττονται άμεσα από την κατασκευαστική βιομηχανία.
- Σε όρους απασχόλησης, και λαμβάνοντας υπόψη τις πολλαπλασιαστικές επιδράσεις, η συνολική συνεισφορά της κατασκευαστικής δραστηριότητας υπολογίζεται σε 440,6 χιλ. θέσεις εργασίας. Η αναλογία της συνολικής προς την άμεση επίδραση στην απασχόληση (3 προς 1) υποδεικνύει ότι για κάθε θέση που δημιουργείται στον κλάδο των κατασκευών, δημιουργούνται / στηρίζονται συνολικά 3 θέσεις εργασίας σε όλη την οικονομία.

Προκύπτει, επομένως, ότι για κάθε €1 που δαπανάται στον τομέα των κατασκευών προστίθενται €1,8 στο ΑΕΠ της χώρας, εκ των οποίων €0,4 καταλήγουν στα ταμεία του κράτους. Αντίστοιχα, για κάθε €1 εκατ. αξίας που παράγουν οι κατασκευές, δημιουργούνται 39 θέσεις εργασίας στην οικονομία, εκ των οποίων 13 αφορούν άμεσα τον κλάδο των κατασκευών.

Η σημασία της επιχείρησης για την τοπική οικονομία και ειδικότερα την απασχόληση, την εκτέλεση δημόσιων και ιδιωτικών έργων και την ενίσχυση του ανταγωνισμού σε τοπικό επίπεδο, είναι πολύ σημαντική. Η υπό μελέτη μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, στο νησί των Παξών, συμβάλει στη βελτίωση του ανταγωνισμού στην αγορά εκτέλεσης ιδιωτικών και δημοσίων έργων και στην αποφυγή ολιγοπωλιακών καταστάσεων.

#### **4.1.2. Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου**

Στην τοπική και περιφερειακή οικονομία, ο κατασκευαστικός τομέας εξακολουθεί να είναι ανταγωνιστικός και να παραμένει μια βασική κινητήρια δύναμη για την αναδιάρθρωση, την ανάπτυξη της οικονομίας και την έξοδο από την πολυετή ύφεση. Το υπό εξέταση έργο είναι υφιστάμενο και η κατασκευή του έχει αποπερατωθεί. Το γήπεδο εντός του οποίου έχει ανεγερθεί η συγκεκριμένη μονάδα, πληροί όλες τις τεχνικές προδιαγραφές καταλληλότητας για την κατασκευή και λειτουργία της συγκεκριμένης δραστηριότητας

Σε ότι αφορά στα αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά και άλλα κριτήρια τα οποία συνηγορούν στην υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας, γίνεται προσπάθεια να εκτιμηθούν οι επιπτώσεις της μονάδας στη βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής, δηλαδή να εκτιμηθεί αν και κατά πόσο η λειτουργία του έργου συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα της οικονομίας, στη δυνατότητά της να είναι ανταγωνιστική, στην κοινωνική δικαιοσύνη όπως εκφράζεται με την παροχή απασχόλησης προς τους κατοίκους, και στην προστασία του περιβάλλοντος, δηλαδή στη διατήρηση των πόρων πάνω στους οποίους βασίζεται η ζωή τοπικά (ποιότητα και επάρκεια πόσιμου νερού, ποιότητα θαλάσσιου νερού, ποιότητα εδάφους, διατήρηση βιοποικιλότητας και τοπίου, κλιματικές αλλαγές).

Ως προς την οικονομική αποτελεσματικότητα, κρίνεται ότι η μονάδα συμβάλλει σημαντικά στην οικονομία του νησιού αφού προσφέρει τέσσερις (4) θέσεις εργασίας μόνιμου προσωπικού. Η λειτουργία της μονάδας έτοιμου σκυροδέματος στην περιοχή έχει συμβάλλει στην ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής, μέσω της υποβοήθησης στην κατασκευή σημαντικών ιδιωτικών και δημόσιων έργων αναπτυξιακού χαρακτήρα.

Πέρα από τις άμεσες θετικές οικονομικές επιπτώσεις που έχει προκαλέσει η συγκεκριμένη επένδυση στην τοπική οικονομία και που προέρχονται από αυτή καθεαυτή τη συμμετοχή στην κατασκευή δημόσιων και ιδιωτικών έργων αναπτυξιακού χαρακτήρα, σημαντικό ρόλο διαδραματίζουν οι έμμεσες όσο και οι παράγωγες δαπάνες. Οι πρώτες αφορούν στις δαπάνες που αναμένεται να γίνουν για την εξυπηρέτηση των αναγκών της μονάδας σκυροδέματος και αφορούν τόσο στις επενδύσεις που γίνονται για συντήρηση της μονάδας και του εξοπλισμού, όσο και στις δαπάνες για αγορές πρώτων υλών και υπηρεσιών που είναι απαραίτητες για την παραγωγή του τελικού προϊόντος. Εφόσον οι παραπάνω δαπάνες γίνονται σε τοπικές επιχειρήσεις, τότε οι επιπτώσεις της λειτουργίας της μονάδας στην τοπική οικονομία είναι πολλαπλάσιες της αρχικής δαπάνης. Με αντίστοιχο τρόπο επηρεάζεται και η απασχόληση, η οποία στηρίζεται κύρια από ντόπιους εργαζόμενους.

#### 4.1.3. Οφέλη από την λειτουργία του έργου

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος της ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε. στην περιοχή των Παξών αποτελεί, λόγω της φύσης και του μεγέθους της, οικονομική δραστηριότητα τοπικής εμβέλειας. Το τελικό προϊόν προορίζεται για την κάλυψη αναγκών σε ιδιωτικά και δημόσια έργα που εκτελούνται εντός νησιού. Επομένως, τα οφέλη που πηγάζουν από τη λειτουργία της μονάδας έχουν τοπικό κυρίως χαρακτήρα.

Έτσι, σε τοπική κλίμακα αναμένονται τα παρακάτω οφέλη:

- Βελτίωση της απασχόλησης σε τοπικό επίπεδο μέσω της δημιουργίας νέων θέσεων εργασίας.
- Συγκράτηση του πληθυσμού.
- Συμβολή στην ενίσχυση του κατασκευαστικού κλάδου, που τα τελευταία χρόνια δέχεται ισχυρές πιέσεις.
- Συμβολή στην υλοποίηση δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων, με περαιτέρω οφέλη στην τοπική οικονομία (π.χ. κατασκευή τουριστικών υποδομών) και την κοινωνική συνοχή (π.χ. κατασκευή σχολικών μονάδων, κτιριακών υποδομών με κοινωφελή χαρακτήρα κλπ.)

#### 4.2. Ιστορική εξέλιξη του έργου ή της δραστηριότητας

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος λειτουργεί από το 1993. Η πρώτη άδεια λειτουργίας δόθηκε με την αρ. πρωτ. ΤΒ/678/φ.141193/914/28-07-93 απόφαση, με εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς της μονάδας σε 64 ΗΡ.

Με την αρ. πρωτ. ΔΔΤΥ/1805/φ.14.78/123/22-07-96 παρατάθηκε η άδεια λειτουργίας για 3 έτη.

Με την Α.Π. Τ.Β. Α.Π. ΔΑ/2708/Φ14.78/123/20-09-1999 απόφαση η άδεια λειτουργίας ανανεώθηκε επ' αόριστόν.

Με την Α.Π. Τ.Β. Α.Π. 18767/02-06-2006 άδεια εκσυγχρονισμού η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς της μονάδας διαμορφώθηκε σε 126,25 ΗΡ και η διάρκεια λειτουργίας ανανεώθηκε επ' αόριστον.

Η μονάδα έλαβε **Α.Ε.Π.Ο. με Α.Π. ΤΟ/2061/07-07-1993** από τη Νομαρχία Κέρκυρας με χρονική ισχύ όσο και η άδεια λειτουργίας, δηλαδή επ' αόριστον.

### 4.3. Οικονομικά στοιχεία του έργου

Η μονάδα αναβάθμισε τον μηχανολογικό της εξοπλισμό το 2006. Το συνολικό κόστος επένδυσης ανήλθε σε 100.000€. Αναλυτικά το κόστος επένδυσης κάθε μηχανήματος σίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

α/α	περιγραφή	προϋπολογισμός	τεμάχια	ισχύς	συνολική ισχύς
				[HP]	[HP]
1	Αναμικτήρας ΜΑΟ 1500/1000	60.000,00 €	2	30,00	60,00
2	Αντλία Υδραυλικού	3.000,00 €	1	2,00	2,00
3	Ταινία φόρτωσης μίξερ	6.000,00 €	1	15,00	15,00
4	Ταινιάκι	1.000,00 €	1	5,50	5,50
5	Ταινίες ζυγιστηρίου αδρανών	8.000,00 €	1	12,50	12,50
6	Κοχλίας Φ219	5.000,00 €	2	7,50	15,00
7	Αντλία νερού φόρτωσης	3.000,00 €	1	10,00	10,00
8	Δομητές αποθήκης αδρανών	4.000,00 €	2	0,75	1,50
9	Δομητές ζυγιστηρίου αδρανών	4.000,00 €	2	0,25	0,50
10	Δομητές ζυγιστηρίου τσιμέντου	4.000,00 €	1	0,25	0,25
11	Κομπρεσέρ	2.000,00 €	1	4,00	4,00
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>100.000,00 €</b>			<b>126,25</b>

#### **4.4. Συσχέτιση με άλλα έργα**

Όπως έχει αναφερθεί, η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος της εταιρείας ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε ικανοποιεί τις ανάγκες που παρουσιάζονται κατά την εκτέλεση ιδιωτικών, κυρίως, αλλά και δημοσίων έργων στους Παξούς. Συνεπώς η δραστηριότητα της είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον κατασκευαστικό κλάδο.

Η μονάδα παραγωγής σκυροδέματος έχει, ως προς την προμήθεια αδρανών υλικών, άμεση εξάρτηση από λατομικές επιχειρήσεις, σπαστηροτριβεία, μονάδες ανακύκλωσης ΑΕΚΚ που λειτουργούν εντός και εκτός νησιού.

Η μονάδα έτοιμου σκυροδέματος δεν παρουσιάζει ασυμβατότητα με υφιστάμενες ή υπό κατασκευή ή υπό σχεδιασμό δραστηριότητες, δεδομένου ότι έχει χωροθετηθεί σε περιοχή όπου ισχύουν οι γενικές διατάξεις περί εκτός σχεδίου δόμησης και επιτρέπεται η λειτουργία βιοτεχνικών – βιομηχανικών εγκαταστάσεων χαμηλής και μέσης όχλησης.

Οι πρώτες ύλες (αδρανή υλικά) αντλούνται από νομίμως λειτουργούσες λατομικές επιχειρήσεις, τα δε προϊόντα προορίζονται στο σύνολό τους για την κάλυψη των αναγκών του κατασκευαστικού τομέα (δημόσια και ιδιωτικά έργα).

Συμπερασματικά, το υπό μελέτη έργο παρουσιάζει άμεση συσχέτιση αφενός μεν με λατομικές επιχειρήσεις για την προμήθεια αδρανών υλικών, αφετέρου δε με διάφορα ιδιωτικά και δημόσια έργα για την εκτέλεση των οποίων απαιτείται η χρήση έτοιμου σκυροδέματος.

## **5. Συμβατότητα του έργου ή της δραστηριότητας με θεσμοθετημένες χωρικές και πολεοδομικές δεσμεύσεις της περιοχής**

### **5.1 Θέση του έργου ως προς εκτάσεις φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος**

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

Όπως έχει προαναφερθεί η θέση του έργου διοικητικά ανήκει στον Δήμο Παξών, και στη Δημοτική Κοινότητα Γαΐου με γεωγραφικό κωδικό Καλλικράτη 32020001. Η Δημοτική Κοινότητα Γαΐου περιλαμβάνει τους πολύ μικρούς οικισμούς - συνικαιοισμούς Βελιανιτάτικα, Βλαχοπουλάτικα, Γαΐος, Ιερομόναχος, Κατσιματάτικα, Μακράτικα, Μπογδανίτικα, Οζιά, το νησί Παναγιά και το νησί Αντίπαξος. Αρκετοί από τους προαναφερόμενους οικισμούς όπως τα Βλαχοπουλάτικα, τα Κατσιματάτικα και τα Μαγαζιά έχουν κριθεί ως παραδοσιακοί οικισμοί.

Το μελετώμενο έργο βρίσκεται στη θέση Ιερομόναχος. Στην ευρύτερη περιοχή δεν έχει αναπτυχθεί σχέδιο δόμησης και ούτε υπάρχει Προεδρικό Διάταγμα οριοθέτησης των αναπτυγμένων οικισμών.

Τα όρια των οικισμών της ευρύτερης περιοχής του έργου, πλην του Γαΐου ο οποίος αποτελεί οικισμό προϋφιστάμενο του 1923 δεν έχουν καθορισθεί με απόφαση Νομάρχη και ο καθορισμός τους γίνεται μετά από επιτόπια αυτοψία κλιμακίου της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας ανά περίπτωση.

Το έργο κρίνεται συμβατό με την περιοχή ανάπτυξής του καθώς απέχει απόσταση μεγαλύτερη των 500 m από τα όρια του οριοθετημένου οικισμού Γαΐου ( άρθρο 9 παρ. 1 του Π.Δ. της 2/ Δ' 138/13.3.1981 «περί των ληπτέων υπ' όψιν στοιχείων και του τρόπου καθορισμού των ορίων των προ της 16-8-1923 υφισταμένων οικισμών των στερουμένων εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου ως και καθορισμού των όρων και περιορισμών δομήσεως των οικοπέδων αυτών».



### **5.1.2. Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011**

Με τον Ν. 3937/31-12-2011 « Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις », ορίστηκαν Ειδικές Ζώνες Διατήρησης (Special Areas of Conservation) και Ζώνες Ειδικής Προστασίας (Special Protection Areas ) οι οποίες αποτελούν μέρος του δικτύου προστατευόμενων περιοχών Natura 2000.

Το Δίκτυο Natura 2000 αποτελεί ένα Ευρωπαϊκό Οικολογικό Δίκτυο περιοχών, οι οποίες φιλοξενούν φυσικούς τύπους οικοτόπων και οικοτόπους ειδών που είναι σημαντικοί σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αποτελείται από δύο κατηγορίες περιοχών:

- τις «Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ)» (Special Protection Areas - SPA) για την Ορνιθοπανίδα, όπως ορίζονται στην Οδηγία 79/409/ΕΚ «για τη διατήρηση των άγριων πτηνών»
- τους «Τόπους Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ)» (Sites of Community Importance – SCI) όπως ορίζονται στην Οδηγία 92/43/ΕΟΚ.

Οι νήσοι Παξοί και Αντίπαξοι περιλαμβάνονται στο σύνολό τους, στο ευρωπαϊκό δίκτυο προστατευόμενων περιοχών Natura 2000. Το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής είναι χαρακτηρισμένος ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI), ο οποίος με τον Ν. 3937/31-12-2011 περί διατήρησης της βιοποικιλότητας, μετονομάσθηκε σε Ειδική Ζώνη Διατήρησης ΕΖΔ με κωδικό GR 2230004.

Σύμφωνα, με την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 « Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000», εντάχθηκε και η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή εντός της GR 2230004, χαρακτηρίσθηκε ως ΕΖΔ – π.ΤΚΣ καταλαμβάνοντας πλέον έκταση 135.527,66 εκτάρια. Η θαλάσσια ευρύτερη περιοχή προτάθηκε προς ένταξη λόγω των πανιδικών ειδών που χρήζουν περεταίρω προστασίας.

Η έκταση που καλύπτει το σύμπλεγμα νησιών της GR 2230004 σύμφωνα με τον Ν. 3937/31-12-2011, είναι 5.649,66 εκτάρια και περιορίζεται στο χερσαίο και περιμετρικό θαλάσσιο περιβάλλον. Η περιοχή συγκροτείται από ομάδα ασβεστολιθικών νησιών και νησίδων με βραχώδεις και συχνά αποσαθρωμένες ακτές, καθώς και από το θαλάσσιο τμήμα που περιβάλλει τα νησιά αυτά μέχρι την ισοβαθή των 50 m. Τα μεγαλύτερα νησιά αυτής της ομάδας, Παξοί και Αντίπαξοι, παρουσιάζουν ενδιαφέρουσα τοπογραφία.

Τα μακί και τα φρύγανα που συναντώνται στην περιοχή των Παξών θεωρούνται αντιπροσωπευτικοί τύποι Μεσογειακής βλάστησης. Οι συστάδες κυπαρισιών (Cupressus

*sempervirens*) που συναντώνται συχνά σε όλη την έκταση του κυρίως νησιού θεωρούνται υπολείμματα ενός πρώην δάσους κυπαρισιών. Αξιομνημόνευτη είναι επίσης η παρουσία 2 τοπικών ενδημικών φυτικών ειδών στον τόπο, των *Centaurea raxorum* και *Limonium antiraxorum*, τα οποία χωρίς κανένα δισταγμό πρέπει να συμπεριληφθούν στο Κόκκινο βιβλίο της Ελληνικής χλωρίδας.

Από τα άλλα σημαντικά είδη πανίδας και χλωρίδας τα οποία εμφανίζουν την ένδειξη (Motivation) D αναφέρονται τα παρακάτω taxa και για τους εξής λόγους:

- a) Η *Antemis chia* στην περιοχή αντιπροσωπεύεται από ένα ιδιαίτερο μορφολογικό τύπο.
- b) Η *Hyoseris radiata* είναι ένα σημαντικό από βιογεωγραφική σκοπιά είδος αφού έχει μια ιδιόμορφη γεωγραφική εξάπλωση στην Ελλάδα (είναι γνωστό κυρίως από μικρές νησίδες της περιοχής του Αιγαίου και της Κρήτης).
- c) Η *Orcis coriophora* αναφέρεται επειδή όπως αρκετά ορχειοειδή είναι ένα όμορφο και ενδιαφέρον είδος.

Η πανίδα αυτού του νησιωτικού τόπου αξιολογείται κυρίως από την παρουσία της μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus* και του ρινοδέλφινου *Tursiops truncatus*, τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/EEC.

Η υπόλοιπη πανίδα των σπονδυλωτών, εκτός από πουλιά, που μπορεί να θεωρηθεί σημαντική, περιλαμβάνει το ζωνοδέλφινο *Stenella coeruleoalba* και έξι είδη ερπετών (πέντε σαύρες και ένα φίδι). Το προαναφερμένο δελφίνι είναι από τα "Τρωτά" ελληνικά είδη (κίνητρο Α).

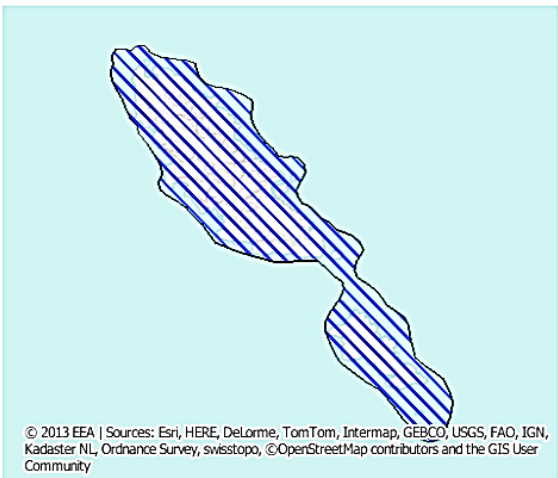
Και τα επτά είδη προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης, ενώ το ζωνοδέλφινο και από τη Συνθήκη CITES (κίνητρο C).

Η σαύρα *Agama stellio* και το φίδι *Elaphe longissima* έχουν αξιολογηθεί από το Πρόγραμμα CORINE Biotopes (κίνητρο D). Επίσης όλα, εκτός από το ζωνοδέλφινο, προστατεύονται από την ελληνική νομοθεσία (Προεδρικό Διάταγμα 67/1981), λαμβάνοντας το κίνητρο D για το λόγο αυτό. Υπάρχουν όμως επιπρόσθετοι λόγοι που δικαιολογούν το ίδιο κίνητρο για μερικά είδη. Συγκεκριμένα, ένα είδος ιδιαίτερου ενδιαφέροντος είναι το κροκοδειλάκι, *Agama stellio*, όχι μόνο επειδή τα βόρεια Ιόνια νησιά (Κέρκυρα και Παξοί) είναι το βορειοδυτικότερο όριο της Ευρωπαϊκής του εξάπλωσης, αλλά επίσης επειδή οι πληθυσμοί αυτών των νησιών είναι μικροί και τελείως απομονωμένοι από όλους τους υπόλοιπους που εξαπλώνονται στην περιοχή του Αιγαίου. Η σαύρα *Algyroides nigrorunclatus* είναι ενδημική των Βαλκανίων. Επιπλέον, οι Παξοί είναι ένα από τα πολύ λίγα μεσογειακά νησιά που κατοικούνται και από τα δύο είδη πράσινων σαυρών *Lacerta trilineata* και *Lacerta viridis*.

Αρκετά είδη πουλιών χρησιμοποιούν το σύμπλεγμα των νησιών της GR2230004, ως καταφύγιο. Τα νησάκια αυτής της περιοχής είναι επίσης σημαντικά εξαιτίας της παρουσίας αποικιών θαλάσσιων πουλιών. Δεν έχουν καταγραφεί όμως ως σημαντικές περιοχές για τα πουλιά ΣΠΠ.

Δεδομένης της θέσης του έργου εντός των ορίων του παραπάνω εξεταζόμενου τόπου γίνεται αναλυτική αναφορά των φυσικών οικοτόπων και της άγριας χλωρίδας και πανίδας στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση του Παραρτήματος.

## NISOI PAXOI KAI ANTIPAXOI KAI EVRYTERI THALASSIA PERIOCHI



© 2013 EEA | Sources: Esri, HERE, DeLorme, TomTom, Intermap, GEBCO, USGS, FAO, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, swisstopo, ©OpenStreetMap contributors and the GIS User Community

Interactive map  
More images

**Quick facts**

**Natura 2000 site** (code GR2230004)

Under **Habitats Directive**

Since **August 1996**

Country: **Greece**

Administrative region: **Ionian Islands** (GR22)

Surface area: **1355 km<sup>2</sup>** (135527.90 ha)

Marine area: **96%**

Located in **Mediterranean** biogeographical region

It protects **3** species of the Nature Directives

It protects **12** habitat types of the Habitats Directive

Source and more information: [Natura 2000 Standard Data Form](#)

### Habitat types

Habitat type code	Habitat type english name	Cover [ha]
1110	Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time	10385
1120	Posidonia beds (Posidonia oceanica)	3462
1170	Reefs	3462
1240	Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic Limonium spp	64.9532
2110	Embryonic shifting dunes	0.346661
5210	Arborescent matorral with Juniperus spp	384.601
5330	Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub	1.38383
5420	Sarcopoterium spinosum phryganas	1.19716
8330	Submerged or partially submerged sea caves	0
9290	Cupressus forests (Acero-Cupression)	14.178
9320	Olea and Ceratonia forests	150.547
9540	Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines	21.983

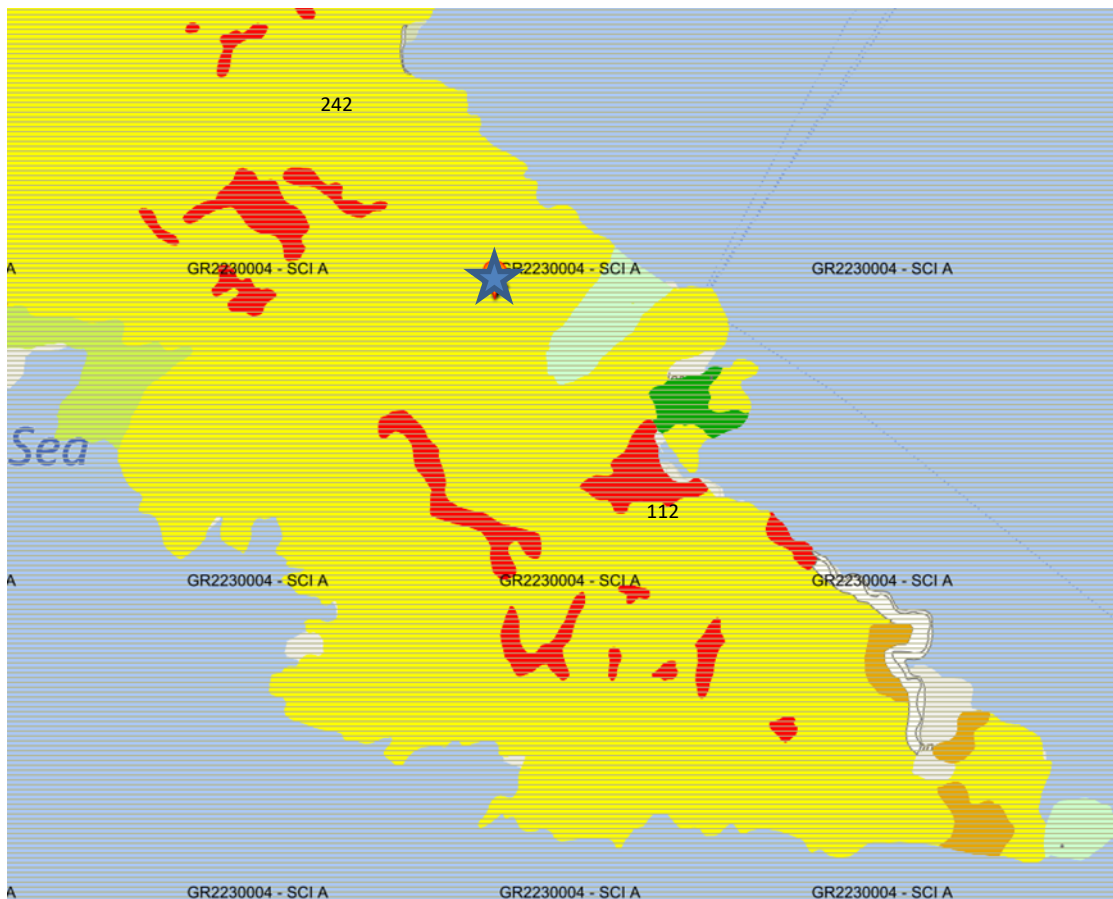
**ΠΗΓΗ : <https://eunis.eea.europa.eu/sites/GR2230004#tab-species>**

Ο χαρακτηρισμός του συνόλου του νησιού, δεν συνεπάγεται την ανάπτυξη οικοτόπων προτεραιότητας στο σύνολο αυτού.

Στην άμεση περιοχή μελέτης δεν έχει χαρτογραφηθεί οικότοπος προτεραιότητας. Η φυσική βλάστηση της περιοχής του έργου είναι θαμνώδης και συνίσταται κυρίως από κουμαριές, σχίνα και μυρτιές, ενώ υπάρχουν και ελάχιστα δενδρώδη άτομα κυπαρίσσου.

Ο τύπος οικοτόπου που συναντάται στην ευρύτερη και άμεση περιοχή μελέτης αλλά και στο μεγαλύτερο τμήμα του νησιού είναι εκτός του παραρτήματος Ι της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ, και αναφέρεται με τον κωδικό 1020 καλλιεργούμενες - αρώσιμες εκτάσεις. Οι καλλιέργειες αφορούν στην ανάπτυξη ελαιώνων αλλά και εκτάσεων όπου μπορούν να φιλοξενηθούν διάφορα καλλιεργήσιμα είδη.

### ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ



### ΥΠΟΜΝΗΜΑ

★ Θέση έργου



**Σχήμα 5.1.2** ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ στην περιοχή μελέτης, ΠΗΓΗ : WWF: [oikoskopio.gr/MAPS](http://oikoskopio.gr/MAPS): ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ

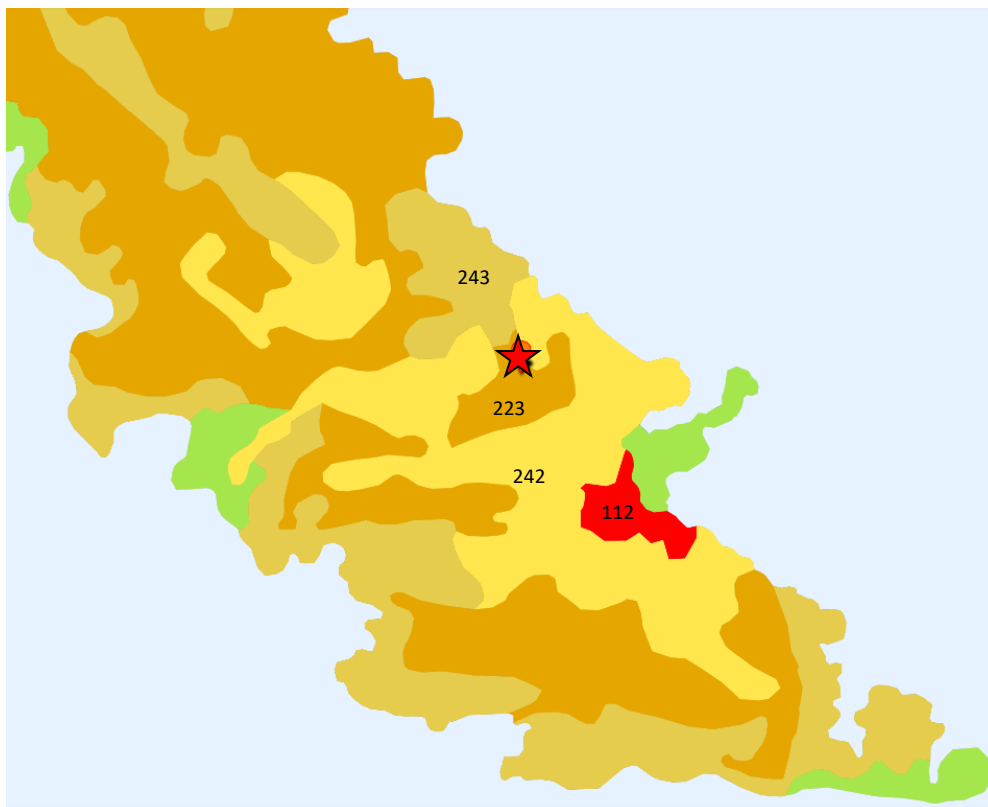
Το μελετώμενο έργο θεωρείται συμβατό με τις κατευθύνσεις προστασίας της GR2230004, επί του χερσαίου περιβάλλοντος όπου αυτό αναπτύσσεται, καθώς το μελετώμενο έργο αναπτύσσεται σε οικότοπο μη προτεραιότητας, 1020 αρώσιμη γη – ανάπτυξη ελαιώνων, και ως εκ τούτου δεν επιβαρύνει με την λειτουργία του την ανάπτυξη κάποιου σημαντικού οικότοπου προτεραιότητας.

### 5.1.3. Δάση, δασικές και αναδασωτέες εκτάσεις

Στη θέση του μελετώμενου έργου δεν αναπτύσσονται δασικές εκτάσεις και ως εκ τούτου δεν υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

Σύμφωνα με το Χάρτη Χρήσεων Γης CORINE η χερσαία περιοχή του έργου εμπίπτει στην περιοχή με χαρακτηριστικά «Ελαιώνες-223», ενώ στην ευρύτερη περιοχή συναντώνται χρήσεις με «Σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης – 243» και «Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας - 242».

**ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΚΑΤΑ CORINE 2012**



**ΥΠΟΜΝΗΜΑ**

★ Θέση έργου

223 Ελαιώνες

243 Γη που χρησιμοποιείται κυρίως για γεωργία μαζί με σημαντικά τμήματα φυσικής βλάστησης

242 Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας

112 Διακεκομμένη αστική δόμηση

ΠΗΓΗ : WWF: [oikoskopio.gr/MAPS](http://oikoskopio.gr/MAPS): Κάλυψη γης / Χρήσεις γης στην περιοχή μελέτης

#### 5.1.4. Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας

Οι εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής και κοινής ωφέλειας στο νησί των Παξών δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερα αναπτυγμένες, καθώς αποτελεί μικρό νησί άμεσα συνδεδεμένο και εξαρτώμενο κατά πολύ από το νησί της Κέρκυρας.

Ο Γάιος – έδρα του Δήμου, συνδέεται ακτοποϊκά με την πόλη της Κέρκυρας με δρομολόγια, που πυκνώνουν κατά την θερινή περίοδο και με την Λευκίμμη, καθώς επίσης άμεσα με την Ηγουμενίτσα και μέσω αυτής με το βόρειο άξονα – την Εγνατία Οδό, προσδίδοντας στα μικρά αυτά νησιά μεγάλες δυνατότητες τουριστικής τους ανάπτυξης.

Το οδικό δίκτυο, που διατρέχει το νησί κρίνεται ικανοποιητικό για το ορεινό και απόκρημνο κατά θέσεις μορφολογικό ανάγλυφο και είναι ασφαλτοστρωμένο. Η Επαρχιακή οδός 33, διατρέχει το νησί από νότο προς βορρά και συνδέει τα Λουτρά Οζιάς μέσω Γαΐου με την Λάκκα. Στην Επαρχιακή οδό συνδέεται ένα ικανοποιητικό δημοτικό οδικό δίκτυο το οποίο εξυπηρετεί το σύνολο του νησιού.

Το υφιστάμενο δημοτικό ελικοδρόμιο των Παξών, εξυπηρετεί πτήσεις γενικής χρήσης, αλλά χρήζει αναβάθμισης και εκσυγχρονισμού του εξοπλισμού του, ώστε να μπορεί να υποστηρίξει νυχτερινές πτήσεις ελικοπτέρων ή/και πτήσεις υπό δυσμενείς καιρικές συνθήκες

Τα παραδοσιακά μονοπάτια που δημιούργησαν και χρησιμοποιούσαν οι πρώτοι κάτοικοι του νησιού, σήμερα είναι και πάλι διανοιγμένα χάρη στις υπηρεσίες της δημοτικής αρχής αλλά και ιδιωτικών πρωτοβουλιών.

Στο νησί των Παξών έχει εγκριθεί η κατασκευή Εγκατάστασης Καθαρισμού Λυμάτων, στα δυτικά του νησιού, και η κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης αυτών. Το έργο έχει κατασκευαστεί όπως επίσης και το 70% του αποχετευτικού δικτύου, αλλά δεν έχει λειτουργήσει ακόμη.

Το έτος 2018 με την υπ' αρ. 929/20-06-2018 Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Π.Ι.Ν, εντάχθηκε η δημιουργία Πράσινων Σημείων και Γωνιών Ανακύκλωσης στον Δήμο Παξών. Σύμφωνα με την απόφαση, το Πράσινο Σημείο εγκαθίσταται σε γήπεδο έκταση 3,5 στρεμμάτων στη θέση Ιερομόναχος, με μέγιστη δυναμικότητα 1 τόνο ανακυκλώσιμων υλικών την ημέρα. Οι Γωνιές Ανακύκλωσης δημιουργούνται σε τρία σημεία και συγκεκριμένα στις εισόδους των οικισμών Γαΐου, Λόγγου και Λάκκας.

Η θέση του Πράσινου Σημείου αποτελεί γειτονική έκταση προς τα ανατολικά (οριζόντια απόσταση 90 μέτρα) του γηπέδου όπου αναπτύσσεται η μονάδα σκυροδέματος.

Σχετικά με τις υποδομές ύδρευσης, στο νησί λειτουργούν μονάδες αφαλάτωσης εγκατεστημένες στη θέση Κακή Λαγγάδα και Λάκκα. Οι μονάδες είναι μεγάλης δυναμικότητας λειτουργούν και παράγουν πόσιμο νερό καθ' όλο το έτος. Η περίσσεια παραγόμενου νερού από το ταχυδιηλιστήριο κατά τους χειμερινούς μήνες, κατά τους οποίους υπάρχει μικρότερη ζήτηση, οδηγείται προς αποθήκευση στους ταμειυτήρες – λιμνοδεξαμενές. Στο νησί έχουν δημιουργηθεί δύο τεχνητές λιμνοδεξαμενές στη θέση Ιερομόναχος και Λάκκα, με σκοπό την αντιμετώπιση των προβλημάτων ύδρευσης και άρδευσης του νησιού. Το υπό μελέτη έργο δεν επηρεάζει την λεκάνη απορροής των λιμνοδεξαμενών και των έργων ύδρευσης.

Το μελετώμενο έργο είναι συμβατό με τις ως άνω κατευθύνσεις ανάπτυξης έργων στον Δ. Παξών.



#### 5.1.5. Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος

Σύμφωνα με την υπ' αρ. Φ31/60694/5483/1976 Απόφαση του Υπουργείου Πολιτισμού ο παραδοσιακός οικισμός του Γαΐου έχει χαρακτηρισθεί ως Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους και ο Όρμος Οζιάς ως Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους. Με την ίδια απόφαση χαρακτηρίστηκαν ως ιστορικά διατηρητέα μνημεία ο ναός της Παλαιοχριστιανικής Βασιλικής Αγίας Μαρίνας στον Οζιά, ο ναός της Παλαιοχριστιανικής Βασιλικής Αγίου Στεφάνου στον Οζιά, ο ναός Κοιμήσεως στην νησίδα Παναγιά, ο ναός της Παναγιάς Λαμπροβίτσας στα Μπογδανάτικα, ο ναός του Παντοκράτορα Μακράτικων, ο ναός Αγίων Αναργύρων στον Γαΐο, ο ναός Αγίων Αποστόλων στον Γαΐο και το φρούριο στη νησίδα Αγίου Νικολάου.

Ο Δήμος Παξών έχει αιτηθεί στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων την χρηματοδότηση μελετών για την ανάδειξη του Βυζαντινού Φρουρίου επί της νησίδας Αγίου Νικολάου Παξών, διατηρητέου μνημείου και ιστορικού τόπου συνδεδεμένου με την ιστορία των Παξών (ΥΑ Φ31/32268/3107/10-7-74 - ΦΕΚ 734/Β/22-7-74) και ιστορικού διατηρητέου μνημείου (ΥΑ Φ31/60694/5483/3-5-76 - ΦΕΚ 687/Β/24-5-76) και την αποκατάσταση του Ι.Ν. Αγίου Νικολάου.

Από το 1996, στον Γαΐο υπάρχει το Μουσείο Παξών, σε νεοκλασσικό κτίριο του 1905, το οποίο είχε κληροδοτήσει ο Ανδρέας Συγγρός. Στο μουσείο υπάρχει αριθμός εκθεμάτων από την ιστορία του νησιού, ανάμεσα στα οποία, ψήφισμα της Ιονίου Βουλής του 1864 για την ένωση των Επτανήσων με το Ελληνικό Κράτος, το ιστορικό βιβλίο «Παξός και Αντίπαξος» του Αυστριακού Αρχιδούκα Λουδοβίκου Σαλβατόρ του 1884 – 1885 και αναπαράσταση παραδοσιακού δωματίου των Παξών, με αντικείμενα των αρχών του 20ου αιώνα

Το μελετώμενο έργο, δεν βρίσκεται εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου, σύμφωνα με τις εγγραφές και ευρήματα της Η' Εφορείας Προϊστορικών & Κλασικών Αρχαιοτήτων.

## 5.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή του έργου

Με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης το 2011 ουδεμία μεταβολή επήλθε στο Δήμο Παξών, ο οποίος είναι δήμος της Π.Ι.Ν που περιλαμβάνει τα νησιά Παξός και Αντίπαξος. Ο δήμος αποτελείται από 4 δημοτικά διαμερίσματα, και τα τέσσερα στο νησί Πάξος, και έχει συνολικό πληθυσμό 2.300 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011 (2.438 με βάση την απογραφή του 2001). Έδρα του δήμου είναι ο Γαΐος.

Ο Γαΐος ως έδρα του Καλλικράτειου Δήμου Παξών, προτείνεται, σύμφωνα με την ιεράρχηση του ΓΠΧΣΑΑ, ως οικιστικό κέντρο 6<sup>ου</sup> επιπέδου, εξαρτώμενο από την Κέρκυρα (προτεινόμενο οικιστικό κέντρο 2<sup>ου</sup> επιπέδου).

Οι χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις που ισχύουν για το νησί των Παξών αναφέρονται στο σύνολο του Δήμου. Παρά του ότι εμφανίζει ικανοποιητική έκταση παρατηρείται απουσία κεντρικού χωροταξικού και πολεοδομικού σχεδιασμού. Η έλλειψη κρίσιμων εργαλείων για την οργάνωση, διαχείριση και αξιοποίηση κυρίως του εξωαστικού χώρου συσώρευσε σημαντικά προβλήματα, όπως αναπτυξιακή υστέρηση, περιβαλλοντική υποβάθμιση, ελλιπείς υποδομές, άναρχη χρήση γης κλπ. Για τον Δήμο Παξών έχει εκπονηθεί ΣΧΟΟΑΠ για το οποίο έχει εγκριθεί και η Β1 Φάση σύμφωνα με την υπ' αρ. 156/2012 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου του Δήμου Παξών.

Σήμερα βρίσκεται σε ισχύ ο Ν.4447/2016 «Χωρικός Σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις». Σύμφωνα με το νόμο στην κορυφή της πυραμίδας του χωροταξικού σχεδιασμού, διατηρείται η Εθνική Χωρική Στρατηγική. Τα Εθνικά Χωροταξικά Πλαίσια μετονομάζονται σε Ειδικά Χωροταξικά Πλαίσια, ώστε να αποτυπωθεί η φύση αυτών των σχεδίων, ότι δηλ. αποτελούν τομεακά σχέδια που εκπονούνται σε εθνικό επίπεδο. Ακολουθεί ο καθορισμός των Περιφερειακών Χωροταξικών Πλαισίων Π.Χ.Π και των Τοπικών Χωρικών Σχεδίων Τ.Χ.Σ. Τα Τ.Χ.Σ καλύπτουν την έκταση μίας ή περισσότερων Δημοτικών Ενοτήτων, αντικαθιστούν τα πρώην Γενικά Πολεοδομικά Σχέδια και περιλαμβάνουν τον καθορισμό του προτύπου χωρικής ανάπτυξης και οργάνωσης, καθώς και το σύνολο των χρήσεων γης και όρων και περιορισμών δόμησης.

Το προστατευτικό πλαίσιο γίνεται αυστηρότερο, καθώς στα στοιχεία που χρήζουν προστασίας προστίθεται το τοπίο και στις εκτάσεις που εντάσσονται στις προστατευόμενες περιοχές προστίθενται αιγιαλός και παραλία, ποταμοί-λίμνες-ρέματα. Παράλληλα ο καθορισμός ειδικών περιορισμών στις χρήσεις γης και στους όρους δόμησης παύει να έχει δυνητικό χαρακτήρα και στους στόχους καθορισμού αυτών των περιορισμών προστίθεται η

αποφυγή ανεξέλεγκτης κατανάλωσης φυσικών πόρων. Επιπρόσθετα, καταργείται ο δυνητικός χαρακτήρας της πρόβλεψης για οριοθέτηση των υδατορεμάτων.

Τα τελευταία χρόνια, πάντως, έχει καθοριστεί σε σημαντικό βαθμό από πλευράς Πολιτείας το αναπτυξιακό χωροταξικό πλαίσιο, που επηρεάζει το Δήμο Παξών, όπως αποτυπώνεται (ενδεικτικά):

- Στο Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128 Α/03.07.2008).
- Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΦΕΚ 1138 Β/11.06.2009), καθώς και στην τροποποίηση της προαναφερθείσας ΚΥΑ 67259/ΦΕΚ 3155Β/12-12-2013 «Τροποποίηση του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό».
- Στο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ) και της στρατηγικής μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΦΕΚ 2464 Β/03.12.2008).
- Στο Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (Απόφαση 48976, ΦΕΚ 56Β 19/01/2004) και η Αναθεώρηση αυτού σύμφωνα με την υπ' αρ. ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/4659/57/ ΦΕΚ 16 ΑΑΠ/ 05-02-2019 Απόφαση.
- Στο Ν. 4447/2016 (ΦΕΚ 241/Α'/23-12-2016) «Χωρικός Σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις»

Στο πλαίσιο αυτό, η εκπόνηση των νέων Τ.Χ.Σ για το Δήμο Παξών, συνεκτιμώντας τη νέα διευρυμένη γεωγραφική του εμβέλεια, αποτελεί μονόδρομο προκειμένου:

- Να οριοθετηθεί η χωρική οργάνωση του Δήμου. Να παρασχεθούν οι κατευθύνσεις οικιστικής ανάπτυξης και πολεοδόμησης, με βάση τις αρχές της αειφορίας και τις τοπικές ανάγκες και ιδιαιτερότητες
- Να καθοριστούν οι ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων.
- Να υποδειχθούν οι περιοχές που χρήζουν ειδικής προστασίας.
- Να διαφυλαχθεί η ισόρροπη ανάπτυξη του Δήμου, αμβλύνοντας τις εσωτερικές γεωγραφικές ανισότητες (ορεινές/παράκτιες περιοχές, μικρά νησιά κοκ).

Το μελετώμενο έργο είναι συμβατό με τις χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις ν στον Δ. Παξών όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω.

### 5.2.1 Προβλέψεις και κατευθύνσεις του Π.Π.Χ.Σ.Α.Α

Σύμφωνα με τις κατευθύνσεις του πρόσφατα Αναθεωρημένου Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων για τους νήσους Παξοί – Αντίπαξοι καταγράφεται:

- Το νησί Πάξος και Αντίπαξος αλλά και τα μικρά τριγύρω αυτών νησιά καταγράφονται στην ομάδα των μικρών νησιών. Στόχος είναι να αντιμετωπισθεί το καθεστώς της διπλής νησιωτικότητας που αφορά τις περιορισμένες σε έκταση παραγωγικές δραστηριότητες και τη δύσκολη προσπελασιμότητα, με κατευθύνσεις στην ανάπτυξη της γεωργίας, την ανάδειξη φυσικών και πολιτιστικών χαρακτηριστικών, την δημιουργία οργανωμένων λιμενικών υποδομών και την κατασκευή τεχνικών περιβαλλοντικών υποδομών μικρής κλίμακας.
- Καταγράφεται η πρωτεύουσα Γαΐος, ως Τουριστικός πόλος Εθνικής εμβέλειας.

και προτείνεται:

- Η ένταξη των νησιών Παξοί και Αντίπαξοι ως Περιοχές Ειδικών Χωρικών Παρεμβάσεων (ΠΕΧΠ).
- Η διασύνδεση των Παξών με τα λιμάνια Κέρκυρας και Λευκίμμης
- Η ανάδειξη τοπίων περιφερειακής αξίας: Προτείνεται η ολοκληρωμένη διαχείριση της νοτιοανατολικής παράκτιας ζώνης ( μεταξύ Γαΐου και μικρών νησιών Αγίου Νικολάου, Παναγιά και Παξών -Μογγονησίου και Μογγονησίου), η επιβολή περιορισμών δόμησης και καθορισμού χρήσεων γης με οριοθέτηση από τον υποκείμενο σχεδιασμό.
- Η αναγνώριση τοπίων κτισμένης κληρονομιάς.
- Η ανάδειξη του αγροτικού τοπίου με την κατάρτιση διαχειριστικού σχεδίου προστασίας των ελαιώνων.
- Η ανάδειξη τοπίων ακτών και σπηλαίων.
- Η διερεύνηση δυνατότητας ανάπτυξης καταδυτικών πάρκων.
- Η απαγόρευση εγκατάστασης οποιασδήποτε μορφής υδατοκαλλιέργειας.
- Η ενίσχυση υποδομών κοινωνικής πρόνοιας.
- Αναγνωρίζονται περιοχές ανάπτυξης ειδικού εναλλακτικού τουρισμού.
- Η αντιμετώπιση προβλημάτων ύδρευσης με μεταφορά νερού ίσως από την ηπειρωτική χώρα.
- Η δημιουργία χωρικών ενοτήτων Χ.Ε των παραγωγικών δραστηριοτήτων:

Δήμος Παξών	
Χ.Ε. γεωργίας	Οι υφιστάμενες περιοχές γεωργικής γης προτείνονται να οριοθετηθούν και να ενταχθούν σε καθεστώς προστασίας, με έμφαση στον ελαιώνα των Παξών και στον αμπελώνα των Αντίπαξων.
Χ.Ε. μεταποίησης	Προτείνεται η διάσπαρτη εγκατάσταση μονάδων μεταποίησης, συσκευασίας και τυποποίησης των τοπικών αγροτικών προϊόντων. Αν διαπιστωθεί η ανάγκη υποδοχέα, προτείνεται η χωροθέτησή του μόνον στην ευρύτερη περιοχή του πρώην ΧΑΔΑ.
Χ.Ε. τουρισμού	Περιοχές ειδικού και εναλλακτικού τουρισμού: όλος ο Δήμος Παξών (εκτός των μικρών νησιών και βραχονησίδων). Επιτρέπονται οι γεωργικές καλλιέργειες και η διάσπαρτη χωροθέτησή μονάδων μεταποίησης, συσκευασίας και τυποποίησης τοπικών αγροτικών προϊόντων.

### 5.2.2 Θεσμικό καθεστώς σύμφωνα με εγκεκριμένα σχέδια (ΖΟΕ- ΣΧΟΟΑΠ- ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΟΙΚΙΣΜΩΝ)

Αναφορικά με τις επιτρεπόμενες χρήσεις γης στην περιοχή, εδώ θα πρέπει να αναφερθεί πως η περιοχή δεν ρυθμίζεται από κάποιο πολεοδομικό, οικιστικό ή ρυμοτομικό σχέδιο, σύμφωνα με την ισχύουσα πολεοδομική νομοθεσία.

Ποιο συγκεκριμένα η περιοχή του υπό μελέτη έργου είναι εκτός ορίων οικισμών και βρίσκεται στη θέση ΙΕΡΟΜΟΝΑΧΟΣ της Δ.Ε. Γάιου του Δήμου Παξών.

Τα όρια των οικισμών της ευρύτερης περιοχής του έργου, πλην του Γάιου ο οποίος αποτελεί οικισμό προϋφιστάμενο του 1923 δεν έχουν καθορισθεί με απόφαση Νομάρχη και ο καθορισμός τους γίνεται μετά από επιτόπια αυτοψία κλιμακίου της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας ανά περίπτωση.

Για τον Δήμο Παξών έχει εκπονηθεί ΣΧΟΟΑΠ και σύμφωνα με την υπ' αρ. 5-59/2016 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής Δήμου Παξών έχει παραδοθεί το σύνολο των μελετών και σταδίων. Δεν έχει εφαρμοστεί όμως καθώς έχει εγκριθεί προσωρινά μόνο η Β1 Φάση με την υπ' αρ. 156/2012 Απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου.

Επίσης σύμφωνα με τον Ν. 3937/ ΦΕΚ 60Α /31-03-2011 «Διατήρηση της βιοποικιλότητας και άλλες διατάξεις», και καθώς το σύνολο της νήσου Παξών είναι χαρακτηρισμένη ως Ε.Ζ.Δ η περιοχή του έργου εμπίπτει στις ρυθμίσεις και περιορισμούς δόμησης του άρθρου 9. Σύμφωνα λοιπόν με την παρ.1.β η μελετώμενη δραστηριότητα δεν κατατάσσεται σε βαθμούς όχλησης επομένως επιτρέπεται η εγκατάστασή της , και σύμφωνα με την παρ. 2 δεν απαιτείται αρτιότητα γηπέδου εγκατάστασης 10 στρεμμάτων καθώς θεωρείται άρτιο και οικοδομήσιμο κατά παρέκκλιση έχοντας εμβαδό 4.139,28 m<sup>2</sup> καθώς προϋφίσταται της δημοσίευσης του Νόμου (οικ. άδεια 557/1993).

### 5.2.3 Ειδικά σχέδια διαχείρισης

#### ➤ Περιφερειακό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών αποβλήτων (ΠΕΣΔΑ) Περιφέρειας Ιονίων Νήσων

Η αναθεώρηση του ΠΕΣΔΑ Ιονίων Νήσων και η εκπόνηση της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) ανατέθηκε στις 30/12/2010 από την Ενδιάμεση Διαχειριστική Αρχή Ιονίων Νήσων. Η Στρατηγική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΣΜΠΕ) στοχεύει στην εκτίμηση των επιπτώσεων που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή του ΠΕΣΔΑ της ΠΙΝ στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και προτείνει μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων αυτών. Συντάσσεται σε εφαρμογή της Οδηγίας 2001/42 της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικά με την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων και προγραμμάτων και σύμφωνα βέβαια με την εναρμόνιση της οδηγίας στην Ελληνική Νομοθεσία, ΚΥΑ 107017/06 (ΦΕΚ1225/Β/2006).

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

Συγκεκριμένα, στην (ΣΜΠΕ) καταγράφονται οι εθνικοί, κοινοτικοί και διεθνείς στόχοι περιβαλλοντικής προστασίας που έχουν διαμορφωθεί σχετικά με την διαχείριση μη επικίνδυνων ΣΑ (Στερεών Αποβλήτων), ο τρόπος που ενσωματώνονται στον περιφερειακό σχεδιασμό, καθώς και άλλα προγράμματα – δράσεις που έχουν εφαρμογή στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και ενδεχομένως αλληλοεπιδρούν με το ΠΕΣΔΑ. Επίσης, περιγράφονται αναλυτικά στοιχεία του Σχεδίου, όπως οι στρατηγικοί στόχοι του Περιφερειακού Σχεδίου για την ανάκτηση, ανακύκλωση, ή οποιαδήποτε άλλη διαδικασία επεξεργασίας των αποβλήτων όπως εξειδικεύονται για την Περιφέρεια Ιονίων Νήσων και τα προτεινόμενα μέτρα, δράσεις και παρεμβάσεις, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η αναπτυξιακή στρατηγική. Τα προτεινόμενα έργα, δράσεις και παρεμβάσεις για την ευρύτερη περιοχή του έργου (1η Διαχειριστική ενότητα – Ν. Κέρκυρας) είναι:

Καθιέρωση της ΔσΠ των ακόλουθων ρευμάτων

- Βιοαπόβλητα
- Χαρτί / χαρτόνι (έντυπο, συσκευασίες)
- Γυαλί
- Πλαστικό
- Μέταλλα
- Ή εναλλακτικά μέταλλα και πλαστικό από κοινού

Ειδικότερα προτείνονται τα ακόλουθα:

- Ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων για ΔσΠ βιοαποβλήτων και προώθησης της οικιακής κομποστοποίησης.
  - ο Στις Διαπόντιες νήσους προτείνεται η εκτροπή τους μέσω της οικιακής κομποστοποίησης καθώς το μέγεθος των νήσων δεν προσφέρεται για ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων.
  - ο Επίσης, από το Δήμο οργανώνεται ξεχωριστή συλλογή για τα πράσινα απόβλητα, τα οποία θα οδηγούνται για περαιτέρω αξιοποίηση (κομποστοποίηση).
  - ο Στους Παξούς για τα βιοαπόβλητα προτείνεται η ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων και η κομποστοποίηση τους σε δημοτική μονάδα κομποστοποίησης.
  - ο Προμήθεια απορριμματοφόρων συλλογής βιοαποβλήτων
- Διαλογή στην Πηγή στις τουριστικά ανεπτυγμένες περιοχές του Δήμου για χαρτί (κυρίως για χάρτινες συσκευασίες) και πλαστικό/μέταλλα.
- Ανάπτυξη δικτύου κάδων χωριστής συλλογής για το έντυπο χαρτί στους μεγάλους παραγωγούς εντός των ορίων του Δήμου: σχολεία, δημόσιες και δημοτικές υπηρεσίες, Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας λοιπές μεγάλες επιχειρήσεις (άμεση εφαρμογή).
- Εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης στις ξενοδοχειακές μονάδες με κάδους συλλογής για το κάθε ένα από τα παραπάνω ρεύματα.
- Εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης με κάδους συλλογής για το γυαλί, βιοαπόβλητα και πλαστικό στις μεγάλες μονάδες εστίασης και σε περιοχές με υψηλή συγκέντρωση μονάδων εστίασης.
- Εφαρμογή ΔσΠ για χαρτί, πλαστικό, μέταλλα, γυαλί σε επιλεγμένα σημεία. Διατήρηση των μπλε κάδων σε περιοχές που δεν είναι άμεση εφικτή η ΔσΠ των ξεχωριστών ρευμάτων κατόπιν μελέτης τεκμηρίωσης. Για τις διαπόντιες νήσους και για την μείωση των σύμμεικτων απορριμμάτων θα πρέπει να αναπτυχθεί και στα τρία νησιά δίκτυο μπλε κάδων για τη συλλογή των τεσσάρων ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών. Στους Παξούς, για τα ανακυκλώσιμα υλικά θα πρέπει να ξεκινήσει άμεσα η ξεχωριστή συλλογή χαρτιού κυρίως μέσω της τοποθέτησης ειδικών κάδων σε καίρια σημεία. Η συλλογή των υπόλοιπων ανακυκλώσιμων (λόγω του μικρού πληθυσμού) μπορεί να συνεχιστεί στον μπλε κάδο.
- Ειδικός σχεδιασμός για την Παλιά Πόλη της Κέρκυρας με δυνατότητα επέκτασης υπογειών κάδων για σύμμεικτα ή/και ανακυκλώσιμα.

#### Πράσινα σημεία

- Για την Διαχειριστική ενότητα Κέρκυρας προτείνεται η κατασκευή και λειτουργία 4 Ολοκληρωμένων Πράσινων Σημείων (ένα στο βόρειο, ένα στο νότιο και δύο στο κεντρικό τμήμα του νησιού) για την ξεχωριστή συλλογή όσο περισσότερων ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών, παλιών επίπλων, ηλεκτρικών συσκευών, ογκωδών αντικειμένων, ΜΠΕΑ, βρώσιμων ελαίων, κτλ.
- Για την καλύτερη προδιαλογή των υλικών και την επίτευξη των στόχων εκτροπής των ανακυκλώσιμων υλικών προτείνεται πλέον των τεσσάρων Π.Σ. η προμήθεια ενός κινητού Π.Σ. και η κατασκευή τουλάχιστον 25 Πράσινων νησίδων (τουλάχιστον μία σε κάθε Δημοτική Ενότητα) και σε περιοχές με έντονο τουριστικό χαρακτήρα.
- Σε επόμενο στάδιο, κατόπιν αξιολόγησης εφαρμογής του ΠΕΣΔΑ και εφόσον κριθεί τεχνοοικονομικά εφικτό και αναγκαίο, το δίκτυο Π.Σ. και νησίδων μπορεί να αναπτυχθεί περαιτέρω.
- Επίσης, προτείνεται η δημιουργία ενός Κέντρου Ανακύκλωσης Εκπαίδευσης στη Διαλογή στη Πηγή (ΚΑΕΔΙΣΠ).
- Για τις διαπόντιες νήσους και για την μείωση των σύμμεικτων απορριμμάτων θα πρέπει να αναπτυχθεί και στα τρία νησιά από ένα μικρό πράσινο σημείο συλλογής.

#### Επεξεργασία προδιαλεγμένου υλικού

- Για την επεξεργασία των προδιαλεγμένων βιοαποβλήτων προτείνεται η κατασκευή κεντρικής μονάδας επεξεργασίας των βιοαποβλήτων δυναμικότητας 12.500 τόνων. Σε περίπτωση που κριθεί τεχνοοικονομικά εφικτό δύναται να αναπτυχθούν πρόσθετες μονάδες κομποστοποίησης μελλοντικά.
- Στους Παξούς για τα βιοαπόβλητα προτείνεται η ανάπτυξη δικτύου καφέ κάδων και η κομποστοποίησή τους σε δημοτική μονάδα κομποστοποίησης.

#### Επεξεργασία ανακυκλώσιμων υλικών



- Όσον αφορά τα ανακυκλώσιμα υλικά συσκευασίας, το υφιστάμενο ΚΔΑΥ στην περιοχή του Ακροκέφαλος Τεμπλονίου θα συνεχίζει τη λειτουργία του εξυπηρετώντας τη Δ.Ε.
- Μελλοντικά δύναται να κατασκευαστεί και άλλο ΚΔΑΥ εφόσον κριθεί ότι θα συμβάλει περαιτέρω στην επίτευξη των στόχων ανακύκλωσης και υπάρχει εξασφαλισμένη χρηματοδότησή του.

#### Σταθμοί Μεταφόρτωσης (ΣΜΑ-ΣΜΑΥ)

- Για την μεταφορά των απορριμμάτων προτείνεται η κατασκευή δύο κινητών ΣΜΑ, ενός στο βόρειο και ενός στο νότιο τμήμα του νησιού καθώς και ενός ακόμη μικρότερου για την εξυπηρέτηση της Δ.Ε. Κασσωπαίων, ο οποίος θα τροφοδοτεί τον βόρειο ΣΜΑ.
- Στους Παξούς προτείνεται η αναβάθμιση του υφιστάμενου ΣΜΑ για την μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών και των υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων.
- Για τις διαπόντιες νήσους απαιτείται η κατασκευή τριών μικρών ΣΜΑ για τη μεταφορά των υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας απορριμμάτων της Κέρκυρα.

#### Διαχείριση υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων - Τελική Διάθεση

- Για την διαχείριση των υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων προτείνεται η κατασκευή Μ.Ε.Α. δυναμικότητας 35.000 τόνων. Για την ωρίμανση του έργου απαιτείται η “Επικαιροποίηση / Αναθεώρηση της Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων της ΟΕΔΑ” συμπεριλαμβανομένης της μελέτης χωροθέτησης και των συνοδών έργων, ως μέτρο υψηλής προτεραιότητας, στο πλαίσιο της κάλυψης της επεξεργασίας των υπολειπόμενων σύμμεικτων ΑΣΑ.
- Η μονάδα επεξεργασίας θα πρέπει να επιτυγχάνει τους στόχους που έχουν τεθεί στο Κεφάλαιο 6 του ΠΕΣΔΑ τόσο όσον αφορά την ανάκτηση ΒΑΑ και ανακυκλώσιμων υλικών όσο και του στόχου των υπολειμμάτων που θα οδηγούνται προς τελική διάθεση. Η μονάδα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη σύγχρονη τεχνολογία και να ενσωματώνει βέλτιστες πρακτικές για τη διαχείριση των υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων.
- Τα υπολείμματα της επεξεργασίας θα πρέπει να διατίθενται σε ΧΥΤΥ, βάσει των όσων προκύψουν από την προαναφερόμενη μελέτη “Επικαιροποίηση / Αναθεώρηση της Μονάδας Επεξεργασίας Απορριμμάτων της ΟΕΔΑ”. Η εκτιμώμενη ποσότητα υπολειμμάτων προς τελική διάθεση ανέρχεται κατά μέγιστο σε περίπου 18.000 τόνους το έτος 2020.

- Υψηλής προτεραιότητας και προς άμεση υλοποίηση είναι τα έργα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση / αναβάθμιση των υποδομών της ΟΕΔΑ Κεντρικής Κέρκυρας, τα οποία είτε δεν κατασκευάστηκαν είτε λειτουργούν πλημμελώς (αποκατάσταση κυττάρων, ολοκλήρωση δικτύου απαγωγής βιοαερίου, αναβάθμιση και λειτουργική αποκατάσταση ΕΕΣ, μονάδα παραγωγής καύσης βιοαερίου, κ.ά.).

- Αναφορικά με τον υφιστάμενο ΧΥΤΥ Λευκίμμης (θέση "Μεσοριχιά") θα πρέπει άμεσα να ολοκληρωθούν τα απαιτούμενα διορθωτικά έργα λειτουργικής αποκατάστασης προκειμένου να τεθεί σε λειτουργία, εξασφαλίζοντας παράλληλα και τις απαραίτητες άδειες λειτουργίας. Για τη λειτουργία του ΧΥΤΥ Λευκίμμης προτείνονται τα ακόλουθα σενάρια λειτουργίας:

- ο α) να δέχεται προς ταφή τα υπολείμματα από τη νέα μονάδα μεταβατικής διαχείρισης των ΑΣΑ της Κέρκυρας για το διάστημα της μεταβατικής διαχείρισης,

- ο β) να εξυπηρετεί τη διαχείριση των αποβλήτων του νότιου τμήματος της Δ.Ε. Κέρκυρας. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται και η χωροθέτηση μικρής μονάδας επεξεργασίας για τα υπολειμματικά σύμμεικτα απορρίμματα της περιοχής αυτής, η οποία θα πρέπει να επιτυγχάνει τους στόχους που έχουν τεθεί για τη Δ.Ε. Κέρκυρας στο Κεφάλαιο 6 του ΠΕΣΔΑ, τόσο όσον αφορά την ανάκτηση ΒΑΑ και ανακυκλώσιμων υλικών όσο και του στόχου των υπολειμμάτων που θα οδηγούνται προς τελική διάθεση.

#### Μεταβατική διαχείριση

- Απαιτείται η εφαρμογή σχεδίου μεταβατικής διαχείρισης. Η μεταβατική διαχείριση θα περιλαμβάνει προδιαλογή με μηχανικό διαχωρισμό μετάλλων και κινητό ΚΔΑΥ, μονάδα κομποστοποίησης και δεματοποίηση του υπολείμματος που προκύπτει από την προεπεξεργασία και προσωρινή αποθήκευση των δεμάτων.

- Η διάθεση των δεματοποιημένων υπολειμμάτων θα γίνεται είτε στο ΧΥΤ Λευκίμμης (σύμφωνα με το προαναφερθέν Σενάριο α λειτουργίας του εν λόγω ΧΥΤ) είτε σε άλλο αδειοδοτημένο ΧΥΤΥ.

#### Αποκατάσταση ΧΑΔΑ

- Στην Κέρκυρα και στους Παξούς απαιτείται η ολοκλήρωση της αποκατάστασης των ανενεργών πλέον ΧΑΔΑ.

- Για τις διαπόντιες νήσους απαιτείται η άμεση παύση λειτουργίας και αποκατάσταση των 3 ΧΑΔΑ (ένας σε κάθε νησί).

Οι στόχοι οι οποίοι τέθηκαν στον ΠΕΣΔΑ, ακολουθούνται στο Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Δήμου Παξών το οποίο εγκρίθηκε με την υπ' αρ. 16-110/2015 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου Παξών. Το τοπικό σχέδιο διαχείρισης έχει συμπληρωματικό χαρακτήρα ως προς το περιφερειακό σχέδιο διαχείρισης αλλά και τον Εθνικό σχεδιασμό.

Σύμφωνα δε με τον νέο ΕΣΔΑ ο οποίος ακολουθείται στον Δήμο Παξών δίνεται προτεραιότητα :

- Στην ιεράρχηση της διαχείρισης αποβλήτων: πρόληψη, επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση, κομποστοποίηση.
- Στον εξορθολογισμό του κόστους διαχείρισης των απορριμμάτων.
- Στην βελτίωση των Υπηρεσιών καθαριότητας του Δήμου.
- Σε δράσεις ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης του κοινού.

➤ **Τοπικό Σχέδιο Διαχείρισης Στερεών αποβλήτων Δήμου Παξών**

Σύμφωνα με την απογραφή πληθυσμού του έτους 2011, η ετήσια συλλογή απορριμμάτων για τον Δήμο Παξών φτάνει τους 1700 τόνους εκ των οποίων οι 400 τόνοι αναλογούν σε ανακυκλώσιμα υλικά. Η εξυπηρέτηση της αποκομιδής γίνεται με 200 περίπου κάδους οικιακών απορριμμάτων και 100 κάδους ανακυκλώσιμων.

Το Τοπικό Σχέδιο αποκεντρωμένης διαχείρισης που προτάθηκε και εγκρίθηκε για τον Δήμο Παξών περιλαμβάνει δραστηριότητες σε τρία επίπεδα:

Δραστηριότητες σε επίπεδο Δήμου:

- Ένα δίκτυο πράσινων κάδων για συλλογή σύμμεικτων με στόχο την μείωση αυτού του ρεύματος.
- Ένα δίκτυο κίτρινων κάδων για έντυπο χαρτί.
- Ένα δίκτυο με κώδωνες και μεταλλικούς κάδους για γυαλί.
- Ένα δίκτυο κόκκινων κάδων για πλαστικά και μέταλλα.
- Ένα δίκτυο κίτρινων - μπλε κάδων για υλικά συσκευασιών.
- Ένα δίκτυο καφέ κάδων για συλλογή προ διαλεγμένων βιοαποβλήτων.
- Χωριστή συλλογή αποβλήτων κήπου.
- Δίκτυο οικιακής κομποστοποίησης προ διαλεγμένων οργανικών και αποβλήτων κήπου, σε απομακρυσμένους με μικρή πληθυσμιακή κάλυψη οικισμούς.
- Μονάδα υποδοχής των προ διαλεγμένων ανακυκλώσιμων υλικών, με την πρόβλεψη ότι το υπόλειμμα θα μειώνεται σταδιακά όσο αυξάνονται τα διακριτά ρεύματα.
- Δίκτυο πράσινων σημείων.
- Σύστημα αποκομιδής – μεταφοράς που αφορά στα αναγκαία οχήματα.

- Ένα χώρο συγκέντρωσης, διαχωρισμού, προσωρινής αποθήκευσης και σταθμού μεταφόρτωσης των διαφορετικών ρευμάτων, τα οποία θα συλλέγονται από το δίκτυο των κάδων και τα πράσινα σημεία.
- Μονάδα διαχείρισης των προ διαλεγμένων βιοαποβλήτων για την κομποστοποίηση, τη συσκευασία και τη διάθεση του παραγόμενου κομπόστ και την αξιοποίηση του βιοαερίου, αλλά και της πρώτης ύλης για καυστήρες βιομάζας ή μονάδες παραγωγής πέλετ- μπρικέτας.
- Ενίσχυση της συγκέντρωσης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων.
- Σύστημα παρακολούθησης και καταγραφής.
- Μία αποκεντρωμένη μονάδα μηχανικής διαλογής των σταδιακά μειούμενων σύμμεικτων με σκοπό την περαιτέρω ανάκτηση υλικών.
- Δράσεις υποκίνησης της συμμετοχής πολιτών.
- Σύνταξη μελέτης βιωσιμότητας λειτουργίας των μονάδων διαχείρισης των προ διαλεγμένων βιοαποβλήτων και της αποκεντρωμένης μονάδας μηχανικής διαλογής.

Δραστηριότητες σε επίπεδο Περιφέρειας:

- Χωροθέτηση ΧΥΤΥ, στο πλαίσιο μιας εκτεταμένης εφαρμογής της λογικής της ολοκληρωμένης διαχείρισης ο οποίος θα δέχεται ολόενα και λιγότερα σύμμεικτα, καθώς θα αυξάνει η ποσότητα των ανακυκλούμενων και επεξεργασμένων (π.χ κομπόστ).

Δραστηριότητες σε επίπεδο ιδιωτικής πρωτοβουλίας:

- Ανάπτυξη διαχείρισης ειδικών ρευμάτων αποβλήτων όπως ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, χρησιμοποιούμενα τηγανέλαια, μέταλλα.

Το έτος 2018 με την υπ' αρ. 929/20-06-2018 Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Ε.Π. Π.Ι.Ν, εντάχθηκε η δημιουργία Πράσινων Σημείων και Γωνιών Ανακύκλωσης στον Δήμο Παξών. Σύμφωνα με την απόφαση, το Πράσινο Σημείο εγκαθίσταται σε γήπεδο έκταση 3,5 στρεμμάτων στη θέση Ιερομόναχος, με μέγιστη δυναμικότητα 1 τόνο ανακυκλώσιμων υλικών την ημέρα. Οι Γωνιές Ανακύκλωσης δημιουργούνται σε τρία σημεία και συγκεκριμένα στις εισόδους των οικισμών Γαΐου, Λόγγου και Λάκκας.

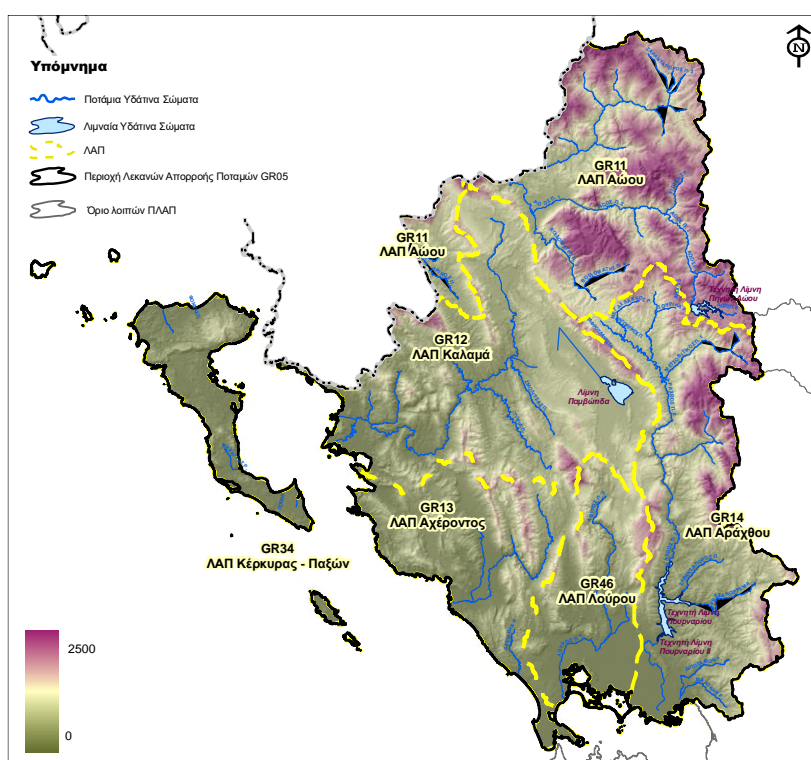
Η θέση του Πράσινου Σημείου αποτελεί γειτονική έκταση προς τα ανατολικά του γηπέδου όπου αναπτύσσεται η μονάδα σκυροδέματος.

➤ **Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (Σ.Δ.Λ.Α.Υ.Δ.Η.)**

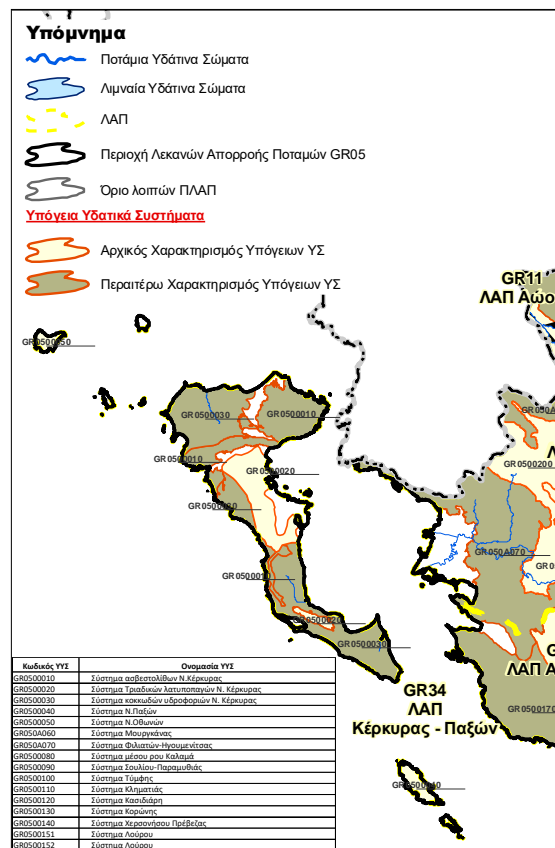
Η περιοχή μελέτης ανήκει στο Υδατικό διαμέρισμα Ηπείρου (EL05) και στην υδρολογική λεκάνη Κέρκυρας-Παξών (EL 0534).

Το Υδατικό Διαμέρισμα Ηπείρου αποτελεί ένα από τα 14 Υδατικά Διαμερίσματα της χώρας. Περιλαμβάνει την Περιφέρεια Ηπείρου και πολύ μικρά τμήματα των Περιφερειών Δυτικής Μακεδονίας και Δυτικής Ελλάδας, καθώς και τα νησιά Κέρκυρα, Οθωνοί, Ερεϊκούσα, Παξοί και Αντίπαξοι, που ανήκουν στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

Το σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου έχει εγκριθεί με την υπ. αριθμ. 1005/2013 Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων (ΦΕΚ 2292/Β/13-9-2013) και αναθεωρήθηκε με την Απόφαση οικ 907/ΦΕΚ 4664 Β/ 29-12-2017 περί «Έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.



**Σχήμα 5.2.3.1** Το υδατικό διαμέρισμα της Ηπείρου



Σχήμα 5.2.3.2 Τα υπόγεια υδατίνα συστήματα (πηγή: εγκεκριμένο ΣΔΛΑΥΔΗ)

Στη ΛΑΠ της Κέρκυρας - Παξών συναντώνται οι γεωλογικοί σχηματισμοί της Ιόνιας Ζώνης αλλά και της ζώνης Παξών. Ασύμφωνα πάνω στους παραπάνω σχηματισμούς έχουν αποθεθεί στα βυθίσματα των λεκανών νεογενείς σχηματισμοί (μάργες, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, κροκαλοπαγή κ.λπ.) και τεταρτογενείς αποθέσεις (αλλουβιακές αποθέσεις, υλικά αναβαθμίδων, κώνοι κορημάτων - πλευρικά κορήματα και παράκτιοι σχηματισμοί) με σημαντικότερες εμφανίσεις στο ΒΑ και νότιο τμήμα της νήσου Κέρκυρας. Οι κύριες υδροφορίες του υδατικού διαμερίσματος αναπτύσσονται στους ανθρακικούς σχηματισμούς της Ιονίου ζώνης που λόγω παρουσίας των εβαποριτών περιέχουν υψηλές συγκεντρώσεις θεικών. Τοπικής σημασίας υδροφορίες αναπτύσσονται στους κοκκώδεις σχηματισμούς των νεογενών και τεταρτογενών αποθέσεων το δυναμικό των οποίων εξαρτάται από την κοκκομετρία τους και τις συνθήκες τροφοδοσίας.

Σύμφωνα με τα εκδοθέντα Σχέδια Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος 5 και την Απόφαση οικ 907/ΦΕΚ 4664 Β/ 29-12-2017 περί Έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, το νησί των Παξών ανήκει στην ΛΑΠ

Κέρκυρας – Παξών EL0534 και στο Υπόγειο Υδατικό Σύστημα (Υ.Υ.Σ) EL 0500040 του ασβεστολιθικού συστήματος υδροφορίας Ν. Παξών.

Το υπόγειο υδατικό σύστημα έχει χαρακτηριστεί ότι παρουσιάζει καλή ποσοτική κατάσταση και καλή ποιοτική κατάσταση. Ωστόσο το Υ.Υ.Σ των Παξών έχει προσδιοριστεί ότι παρουσιάζει αυξημένες τιμές χλωριόντων λόγω φυσικού υποβάθρου. Συγκεκριμένα το καρστικό σύστημα Παξών περιβάλλεται από τη θάλασσα. Η μικρή του έκταση η άμεση επαφή του με τη θάλασσα και γεωλογικά - παλαιογεωγραφικά αίτια δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας απομονωμένης από τη θάλασσα. Συναντώνται υψηλές τιμές χλωριόντων που ξεπερνά αρκετές φορές τα 2000 mg/l. Οι γεωλογικές συνθήκες του νησιού επιτρέπουν τη γρήγορη ανάμειξη του γλυκού και θαλασσινού νερού.

Πίνακας ποιοτικής και ποσοτικής κατάστασης στην ΛΑΠ Κέρκυρας – Παξών EL0534:

A/A	Κωδικός	Ονομασία	Ποσοτική κατάσταση	Τάση πτώσης στάθμης	Χημική κατάσταση	Ποιοτικά προβλήματα	Τάση ρύπων
4	EL0500040	Σύστημα Ν.Παξών-Αντίπαξων	Καλή	Όχι	Καλή	Αυξημένες τιμές χλωριόντων	Όχι

Για την ευρύτερη περιοχή του υπό μελέτη έργου η οικολογική κατάσταση των επιφανειακών υδάτινων πόρων είναι υψηλή, ενώ δεν εντοπίζονται ποτάμια υδάτινα σώματα τα οποία να μελετήθηκαν κατά την εκπόνηση του Σχεδίου Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του Υ.Δ. Ηπείρου.

Το μελετώμενο έργο είναι συμβατό με τα Σχέδια Διαχείρισης Υδάτινων πόρων καθώς δεν παρουσιάζει ρύπους που να σχετίζονται με τα υπόγεια αλλά και τα επιφανειακά ύδατα.

#### 5.2.4 Οργανωμένοι υποδοχείς δραστηριοτήτων

Δεν υφίστανται στο νησί των Παξών οργανωμένοι υποδοχείς παραγωγικών δραστηριοτήτων, επιχειρηματικών πάρκων, μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, λατομικές ζώνες, Π.Ο.Τ.Α., και υδατοκαλλιέργειες.

**ΧΑΡΤΗΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ 5.1 & 5.2**



## 6. Αναλυτική περιγραφή σχεδιασμού του έργου

Στο κεφάλαιο αυτό αναφέρονται τα απαιτούμενα στο παράρτημα 4.9 της υπ' αρ. οικ 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135 Β/ 2014) παράγραφος 5.

### 6.1. (5.1) Αναλυτική περιγραφή παραγωγικής διαδικασίας και εξοπλισμού

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, ιδιοκτησίας της ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε. , είναι υφιστάμενη δραστηριότητα και λειτουργεί από το 1993.

Η μέγιστη παραγωγική δυναμικότητα της εγκατάστασης ανέρχεται σε **50 m<sup>3</sup>/ώρα** και αποτελεί την εγκεκριμένη δυναμικότητα βάσει και της **Αριθμ. Πρωτ. 1 8 7 6 7 /02-06-2006 Άδειας εκσυγχρονισμού λειτουργίας**. Συνοπτικά, τα κύρια στοιχεία και μεγέθη της εγκατάστασης έχουν ως εξής:

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| • <b>Ιδιοκτήτης Μονάδας:</b>          | ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε.      |
| • <b>Θέση:</b>                        | Ιερομόναχος, Δ.Κ. Γαΐου, Δ. Παξών                        |
| • <b>Διαστάσεις γηπέδου:</b>          | 4.139,28 m <sup>2</sup> (ιδιόκτητο)                      |
| • <b>Ώρες Εργασίας:</b>               | 7:30-15.30   |
| • <b>Ωριαία Παραγωγική Ικανότητα:</b> | 50 m <sup>3</sup> /h                                     |
| • <b>Ημερήσια Παραγωγή:</b>           | 400 m <sup>3</sup> /day                                  |
| • <b>Πρώτες ύλες:</b>                 | Άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι, τσιμέντο, νερό, χημικά πρόσθετα |
| • <b>Παραγόμενα προϊόντα:</b>         | Σκυρόδεμα C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37         |
| • <b>Εγκατεστημένη ισχύς:</b>         | 126,25 HP  |

Οι συνολικές ετήσιες ποσότητες παραγόμενων προϊόντων δεν είναι σταθερές και είναι ευνόητο ότι εξαρτώνται από τα δημόσια και ιδιωτικά έργα που αναλαμβάνει η εταιρεία στο νησί των Παξών. Στη μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος στον Ιερομόναχο

έχουν δημιουργηθεί εννέα **(4) θέσεις απασχόλησης**, που κατανέμονται ως εξής: επτά (2) άτομα εργατοτεχνικό προσωπικό και δύο (2) άτομα διοικητικό προσωπικό.

Ως προς τον εξυπηρετούμενο πληθυσμό, η μονάδα παράγει έτοιμο σκυρόδεμα για την κάλυψη αναγκών, σε ιδιωτικά και δημόσια έργα, στο νησί των Παξών.

Το τοπογραφικό διάγραμμα κλίμακας 1:200 του Διπλχου Πολιτικού Μηχανικού Ευστάθιου Κάντα (Χρόνος Σύνταξης Σεπτέμβριος 2018) αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της Μ.Π.Ε. Αποτυπώνει αναλυτικά τη διάταξη στο χώρο των κτιριακών εγκαταστάσεων, και των λοιπών βοηθητικών εγκαταστάσεων του έργου.

Η μονάδα παραγωγής αποτελείται από: τις αποθήκες των αδρανών υλικών, ζυγιστήριο αδρανών υλικών, μεταφορική ταινία εξαγωγής αδρανών υλικών από το ζυγιστήριο σε μεταφορική ταινία, ενδιάμεσες μεταφορικές ταινίες αδρανών υλικών, κεκλιμένη μεταφορική ταινία από τις ενδιάμεσες μεταφορικές ταινίες αδρανών υλικών προς την προαποθήκη του αναμικτήρα, ζυγιστήριο τσιμέντου, ζυγιστήριο νερού, παροχή πρόσμικτων, αναμικτήρα σκυροδέματος, κοχλίες μεταφοράς τσιμέντου, σιλό τσιμέντου και οικίσκος με το σύστημα διαχείρισης της παραγωγής.

## **ΤΟ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΑΝΑΛΥΕΤΑΙ ΣΤΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΑ:**

### **ΤΜΗΜΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

#### ***ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ***

Η αποθήκευση των αδρανών υλικών γίνεται σε **τέσσερα (4) διαμερίσματα** συνολικής χωρητικότητας 90m<sup>3</sup> εργονομικά σχεδιασμένα για την αποθήκευση αδρανών διαφορετικής κοκκομετρικής διαβάθμισης.

Οι αποθήκες των αδρανών υλικών είναι κατασκευασμένες από παραπέτα με σκελετό από κοιλοδοκό, μορφοποιημένη λαμαρίνα σε σχήμα μαϊανδρου και τρεις σειρές μεταλλικές τιράντες που δένουν τα παραπέτα κάθε διαμερίσματος μεταξύ τους, ώστε να επιτυγχάνεται αντοχή στις παραμορφώσεις.

Η εκροή του υλικού επιτυγχάνεται στο κάτω τμήμα των χοανών μέσω ειδικών κλείστρων κινούμενων με πεπιεσμένο αέρα.

Οι κλίσεις τους είναι επίσης σχεδιασμένες ώστε να ελαχιστοποιείται η χρήση των υπαρχόντων δονητών. Έτσι επιτυγχάνεται μείωση της ηχορύπανσης, μείωση της εκπομπής σκόνης, καθώς και σημαντική μείωση της μηχανικής καταπόνησης λόγω δονήσεων.

## **ΤΜΗΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ**

### ***ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ***

Οι ζυγισμένες πρώτες ύλες των αδρανών υλικών μεταφέρονται στη μονάδα ανάμιξης με την **ΚΥΡΙΑ ΤΑΙΝΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ**. Αποτελείται από μεταλλικό σκελετό ηλεκτροσυγκολλητό, από κοιλοδοκό πάχους 4mm με γωνία ενίσχυσης σε όλο το μήκος του πάχους 5mm. Ο παραπάνω σκελετός φέρει καθ' όλο το μήκος του, ανά 1m, τους σταθμούς των ραούλων. Οι σταθμοί τοποθετούνται με κατάλληλη κλίση ώστε να επιτυγχάνεται η ευθυγράμμιση του ελαστικού τάπητα.

Επάνω σ' αυτά τα ράουλα κινείται ο τάπητας, ο οποίος λειτουργεί ως υπόβαθρο και ως επίπεδο έλξης για το μεταφερόμενο υλικό. Ο τάπητας καλύπτει όλο το μήκος της ταινίας και από τις δύο πλευρές, ενώ στα δύο άκρα της ταινίας περιτυλίγεται σε δύο τύμπανα:

A) το κινητήριο τύμπανο που συνδέεται με τον κινητήρα, με επένδυση από ειδικό αντιολισθηρό λάστιχο μπακλαβωτής μορφής πάχους 8mm για καλύτερη πρόσφυση,

B) το τύμπανο επιστροφής ή τρελό τύμπανο.

Όλα τα τύμπανα κατασκευάζονται από σωλήνα πάχους τουλάχιστον 10mm. Στις πλαϊνές φλάντζες είναι κολλημένοι ομφαλοί κωνικών πλημνών, με τις οποίες γίνεται η συγκράτηση των αξόνων των τύμπανων στη θέση τους. Οι άξονες για τα τύμπανα κίνησης είναι από επιβελτιωμένο χάλυβα τύπου 34CrNiMo6 ανάλογης διατομής. Συγκρατούνται με σφικτήρες κωνικών πλημνών στο τύμπανο, οπότε είναι εύκολη η αντικατάστασή τους σε περίπτωση που απαιτηθεί, χωρίς να απαιτείται αλλαγή ολόκληρου του τυμπάνου.

Στην πλευρά του κινητήριου τυμπάνου, τοποθετείται εξωτερικά ειδική ξύστρα από πολυαμίδιο, για τον καθαρισμό του ελαστικού τάπητα. Στην πλευρά του τρελού τύμπανου, τοποθετείται εσωτερική τριγωνική ελαστική ξύστρα για τον καθαρισμό της εσωτερικής πλευράς του ελαστικού τάπητα.

Στην πλευρά τροφοδοσίας υλικού και πάνω από το τρελό τύμπανο, υπάρχει ειδική χοάνη με λάστιχο στο κάτω μέρος, που οδηγεί το μεταφερόμενο υλικό στην ταινία χωρίς απώλειες. Προς την πλευρά εκφόρτωσης, υπάρχει προστατευτικό κάλυμμα, ειδικά διαμορφωμένο, για την προστασία του χειριστή και για την ασφαλή καθοδηγούμενη εκφόρτωση των μεταφερόμενων υλικών.

Η ταινία έχει κλίση μέχρι 21 μοίρες και μήκος 24m, πλάτος 650mm, τύπο ελαστικού τάπητα EP 400/3/4+2, μοτέρ και πλανητικούς μειωτήρες στροφών παράλληλων αξόνων προσαρμοσμένους στα τύμπανα κίνησης.

Η ταινία συνοδεύεται από μεταλλικό πυλώνα στήριξης και σκάφη παραλαβής των αδρανών υλικών.

Όταν η κλίση της μεταφορικής ταινίας ξεπεράσει τις 21°, τότε απαιτείται η χρήση τρακτερωτού ελαστικού τάπητα EP400/3/4+2 με χυτό τακούνι. Στην περίπτωση αυτή, για τον καθαρισμό του τάπητα απαιτείται ειδική βούρτσα η οποία γυρίζει αντίθετα από τη φορά της ταινίας και κινείται μέσω γωνιακού ηλεκτροκινητήρα.

Για την εκφόρτωση στην κεντρική ταινία έχουν προσαρμοστεί στα τύμπανα κίνησης δύο (2) μικρές ταινίες πλάτους 650mm και μήκος 4m περίπου, τύπου ελαστικού τάπητα EP 315/3/4+2, μοτέρ και πλανητικούς μειωτήρες στροφών παράλληλων αξόνων.

### **ΚΟΧΛΙΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ**

Η αποθήκευση του τσιμέντου γίνεται σε ένα (1) silo. Η εκφόρτωση και η μεταφορά του τσιμέντου από το silo στο ζυγιστήριο γίνεται με κοχλιομεταφορείς μήκους 7m και Φ219mm. Ο κάθε κοχλίας είναι πλήρης με αρθρωτή χοάνη φόρτωσης και κυλινδρική χοάνη αποφόρτωσης καθώς και με ηλεκτρομειωτήρα. Τρία ακροφύσια (μπεκ) σε κάθε silo αφράτωσης που δουλεύουν πνευματικά συντελούν στην ρευστοποίηση του τσιμέντου.

Εσωτερικά ο κοχλίας παίρνει κίνηση μέσω πολύσφηνου και εδράζεται σε ειδικά κουζινέτα με πολύσφηνο, ώστε να πετυχαίνεται η ευθυγράμμιση και λειτουργία του χωρίς φθορές. Θυρίδα επίσκεψης και ελέγχου υπάρχει σε κάθε θέση κουζινέτων έδρασης του κοχλίου.

### **ΤΜΗΜΑ ΖΥΓΙΣΗΣ & ΔΟΣΟΛΟΓΗΣΗΣ**

#### **ΖΥΓΙΣΤΗΡΙΟ ΑΔΡΑΝΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**

Το ζυγιστήριο αδρανών υλικών είναι κατασκευασμένο από κοιλοδοκό επενδεδυμένο με μορφοποιημένη λαμαρίνα πάχους 3mm, εκμεταλλευόμενο όλο τον ωφέλιμο χώρο ώστε να πετυχαίνεται μείωση του απαιτούμενου ύψους των τμημάτων των αδρανών υλικών.

Το ζυγιστήριο αδρανών υλικών αναρτάται με τέσσερις (4) δυναμοκυψέλες εφελκυσμού, μέσω σφαιρικών αρθρώσεων και οποιαδήποτε κίνησή του στους άλλους άξονες εμποδίζεται λόγω της ύπαρξης ειδικών ελαστικών stop, που δεν επηρεάζουν τη ζύγιση.

Στο εσωτερικό του ζυγιστηρίου είναι τοποθετημένο σε όλο το μήκος του μεταλλικό τρίγωνο, ρυθμιζόμενο καθ' ύψος, που επιτρέπει την σωστή και γρήγορη εκροή του υλικού μέσω της ζυγοταινίας σε συνδυασμό με τα ρυθμιζόμενα πορτάκια του κάθε διαμερίσματος του ζυγιστηρίου.

Στο σκελετό του ζυγιστηρίου είναι ανηρτημένη μια (1) ζυγοταινία πλάτους 650mm με λείο ελαστικό τάπητα με τρία (3) λινά τύπου EP 400/3/4+2. Η ταινία έχει ηλεκτρικό μοτέρ με γωνιακό μειωτήρα στροφών.

## **ΖΥΓΙΣΤΗΡΙΟ ΤΣΙΜΕΝΤΟΥ**

Το ζυγιστήριο τσιμέντου αποτελείται από κάδο ζύγισης χωρητικότητας 650 λίτρων κατασκευασμένο από κυλινδρarisμένη λαμαρίνα 3mm με μια μόνο ραφή συγκόλλησης. Έχει σχήμα κυλινδρικό με ανεστραμμένο κόλουρο κώνο στο κάτω μέρος, χωρίς περιττές κολλήσεις που επιτρέπει την εκροή του τσιμέντου, σε ελάχιστο χρόνο, ουσιαστικά χωρίς τη χρήση του υπάρχοντος δονητή.

Το ζυγιστήριο είναι ανηρτημένο με τρεις (3) δυναμοκυψέλες εφελκυσμού, ικανότητας 1ton εκάστη, με σφαιρικές αρθρώσεις και κάθε άλλη κίνηση στους οριζόντιους άξονες δεν επιτρέπεται λόγω της ύπαρξης ειδικών μεταλλικών stop, που δεν επηρεάζουν τη διαδικασία ζύγισης.

Το ζυγιστήριο τσιμέντου είναι τοποθετημένο σε ειδικά διαμορφωμένο καβαλέτο επάνω από τη μονάδα ανάμιξης και φέρει ειδικά σημεία ανάρτησης πρότυπων βαρών ελέγχου και ρύθμισης, τηρώντας τις προδιαγραφές του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.

Η εκφόρτωση του ζυγισμένου τσιμέντου γίνεται από ειδικό τάμπερ τύπου πεταλούδας, κινούμενο από έμβολο αέρος. Το τάμπερ είναι κατασκευασμένο από ειδικό κράμα αλουμινίου επενδεδυμένο εσωτερικά με ελαστική επένδυση, ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτούμενες αντοχές σε συνδυασμό με τη στεγανή λειτουργία.

Ειδικού σχεδιασμού μεταλλικός σωλήνας οδηγεί το ζυγισμένο υλικό από το ζυγιστήριο στο κέντρο του μίξερ, μέσω διπλού ελαστικού αυτοκαθαριζόμενου σωλήνα.

## **ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ**

### **ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑΣ ΤΥΠΟΥ 1500/1000**

Το **ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΜΙΞΗΣ** του συγκροτήματος, που αποτελεί και το πιο ουσιαστικό μέρος του παρασκευαστηρίου, περιέχει αναμικτήρα μοντέλο 1500/1000, **παραγωγικής ικανότητας 50 m<sup>3</sup>/h**, διπλού οριζόντιου άξονα βίαιης ανάμιξης, απόδοσης 1.000 λίτρων σε δονημένο σκυρόδεμα.

Η χρησιμοποίηση μίξερ διπλού οριζόντιου άξονα βίαιης ανάμιξης συντελεί στην παραγωγή υψηλής ποιότητας σκυροδέματος χαμηλής τυπικής απόκλισης και εγγυάται ομογενοποίηση και σταθερή ανάμιξη σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα. Η σειρά των μίξερ

δύο οριζόντιων αξόνων προσφέρει υψηλή αποτελεσματικότητα και αξιοπιστία με την ελάχιστη απαιτούμενη συντήρηση λόγω του σύγχρονου σχεδιασμού.

Ο θάλαμος ανάμιξης με τους διπλούς οριζόντιους άξονες του μίξερ, προστατεύεται ολοκληρωτικά από ειδική θωράκιση που μπορεί να είναι από λαμαρίνα αντιτριβής ή χυτοσιδηρή μεγάλης σκληρότητας και αντοχής. Η ανάμιξη γίνεται με τα χυτοσιδηρά πτερύγια, διαμορφωμένα έτσι ώστε να επιτυγχάνεται μεγιστοποίηση της ροής και ελαχιστοποίηση της φθοράς υλικών. Τα πτερύγια και τα μπράτσα ανάμιξης είναι βιδωμένα στους κύριους άξονες για την εύκολη συντήρηση και αλλαγή τους.

Οι δύο οριζόντιοι άξονες περιστρέφονται αντίθετα ο ένας από τον άλλον, ενώ τα πτερύγια των μπράτσων δίνουν στο μίγμα κυκλική κίνηση, δημιουργώντας μια δύναμη ανάμιξης απaráμυλλη.

Η δυνατότητα του μίξερ να ανταποκρίνεται σε συνταγές από μηδενική έως υψηλή κάθιση, καθώς και εναλλακτική επεξεργασία αδρανών μέχρι 180mm καλύπτουν κάθε απαίτηση. Οι διπλοί συγχρονισμένοι άξονες του μίξερ επιτρέπουν για κάθε κόκκο άμμου και αδρανών την κάλυψη με τσιμέντο και δίνουν την πιο ομογενοποιημένη ανάμιξη μέσα σε 20 sec για την υγρή ανάμιξη και 60 sec για σωλήνες και blocks. Σε πολλές περιπτώσεις επιτρέπει την μείωση του τσιμέντου μέχρι 15% χωρίς να θυσιάσει αντοχές.

Οι χρήστες του κερδίζουν με το να παρέχουν προϊόν καλύτερης ποιότητας σε πολύ σύντομο χρόνο, ενώ κερδίζουν από το κόστος του τσιμέντου. Αυτό επιφέρει αυξημένη παραγωγή και κέρδος.

Τα μίξερ με τους δύο οριζόντιους άξονες δεν σχεδιάστηκαν μόνο για μέγιστη παραγωγή αλλά και για μακροχρόνια αξιοπιστία. Η κίνηση δίνεται από ηλεκτροκινητήρες μέσω δίδυμων πλανητικών μειωτήρων οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι με τους κύριους άξονες με αρθρωτούς συνδέσμους που κυριολεκτικά εξαφανίζουν την μεταφορά κάθε κραδασμού από τους άξονες του μειωτήρα. Τα κουζινέτα με τα κυλινδρικά ρουλεμάν των αξόνων ανάμιξης είναι τοποθετημένα σε ξεχωριστά κελύφη και απομονωμένα από το σκυρόδεμα, ώστε να προστατεύονται από τυχόν διαρροές.

Ο ειδικός σχεδιασμός των διαιρετών μπράτσων ανάμιξης επιτρέπει την τοποθέτησή τους σε διαφορετικές διατάξεις εξαρτώμενες από το μέγεθος της κοκκομετρίας των αδρανών. Αυτή η δυνατότητα εξασφαλίζει μέγιστη απόδοση με το να επιτρέπει στα μπράτσα του μίξερ να τοποθετούνται σε γωνία 45 μοιρών για λεπτόκοκκα υλικά, 90 μοιρών για κανονικό σκυρόδεμα και 180 μοιρών όπου απαιτούνται μεγάλοι μεγέθους αδρανή.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΜΙΞΕΡ 1500/1000

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΕΓΝΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ	1500 LT
ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΜΑΛΑΚΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	1270 LT
ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΔΟΝΗΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	1000 LT
ΧΡΟΝΟΣ ΑΝΑΜΙΞΗΣ	30 SEC WET BATCH 60 SEC DRY BATCH
ΧΡΟΝΟΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ	10 SEC WET BATCH 12 SEC DRY BATCH
ΜΕΓΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΑΔΡΑΝΩΝ	65-120mm
ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΑΜΙΞΗΣ	1X70HP 1X37KW
ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗΣ	2HP 1.5KW
ΚΑΘΑΡΟ ΒΑΡΟΣ	5.400 KG
ΑΝΟΙΓΜΑ / ΚΛΕΙΣΙΜΟ ΘΥΡΙΔΑΣ	2.8 / 3.7 SEC
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΜΙΚΤΗΡΑ	ΜΗΚΟΣ 2.600mm ΠΛΑΤΟΣ 2.052mm ΥΨΟΣ 1.370mm

Ο αναμικτήρας αποτελείται από δύο οριζόντιους άξονες. Οι βραχίονες είναι βιδωτοί πάνω στους άξονες και αντίστοιχα τα νύχια ανάμιξης πάνω στους βραχίονες. Η θωράκιση του κάδου του μίξερ αποτελείται από μικρά πλακίδια βιδωτά πάνω στον κάδο για την εύκολη αντικατάστασή τους. Ο αναμικτήρας συνοδεύεται με αυτόματο πλυντήριο.

Επιπρόσθετα έχει τοποθετηθεί και ημιαυτόματο σύστημα πλυσίματος με δύο (2) σωλήνες με μπεκ καταιονισμού νερού τοποθετημένα στο καπάκι του μίξερ πάνω από τους άξονες.

Υπάρχει προαποθήκη ζυγισμένων αδρανών με καπάκι και φίλτρο.

## **ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

Η όλη διαχείριση των πρώτων υλών και της παραγωγής γίνεται μέσω της ηλεκτρονικής διαχείρισης του παρασκευαστηρίου. Η ακρίβεια των ζυγιστικών μετρήσεων μέσω των οργάνων ένδειξης και του αυτοματισμού συντελούν ουσιαστικά σε αρτιότερο και τελειότερο management της βιομηχανίας σκυροδέματος.

Ο **ηλεκτρολογικός πίνακας** είναι τοποθετημένος σε μεταλλική κονσόλα, που πληροί όλες τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ασφαλείας (IP 54) και περιέχει τον γενικό διακόπτη και όλα τα ρελέ ισχύος για τη λειτουργία του συγκροτήματος. Περιέχονται όλα τα ηλεκτρολογικά καλώδια για τη σύνδεση όλων των κινητήρων με τον κεντρικό πίνακα, καθώς επίσης και όλα τα απαραίτητα ομοαξονικά καλώδια για τη σύνδεση των ζυγιστικών συστημάτων με τον ηλεκτρολογικό πίνακα και τη μεταφορά των πληροφοριών στην καμπίνα χειρισμού αριθμημένα σύμφωνα με τα σχέδια. Στην κατασκευή του ηλεκτρολογικού πίνακα χρησιμοποιούνται μόνο διαπιστευμένα υλικά.

Η διαχείριση των πρώτων υλών και της παραγωγής γίνεται από ειδικό **software αυτοματισμού**, το οποίο αναλυτικά περιγράφεται παρακάτω:

## **Ο ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΒΕΤΟΝLINE**

**Τμήμα ηλεκτρονικής διαχείρισης** μονάδας με ηλεκτρολογικό πίνακα ισχύος, κονσόλα αυτοματισμού, εκτυπωτή όλα συνδεδεμένα και ελεγχόμενα από τον πιο γνωστό και διαδεδομένο στην Ευρώπη αυτοματισμό ΒΕΤΟΝLINE, ο οποίος διαχειρίζεται και ελέγχει με απόλυτη ακρίβεια τις πρώτες ύλες και την παραγωγή συντελώντας ουσιαστικά στο αρτιότερο management της βιομηχανίας σκυροδέματος.

Ο πλέον συμπαγής, πανίσχυρος κατάλληλος εξοπλισμός, που έχει αναπτυχθεί για την αυτοματοποίηση μονάδων σκυροδέματος και προκατασκευών.

Ο εξοπλισμός μπορεί να λειτουργήσει σε καινούργια ήδη υπάρχοντα παρασκευαστήρια σκυροδέματος περιλαμβάνοντας PLC, εκτυπωτή – καταγραφικό σύμφωνα με τον ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ. Πολύγλωσσες λειτουργίες επιτρέπουν την εμπορική του διάθεση στην αγορά διεθνώς. Η μονάδα μπορεί να διαχειριστεί:

- Ένα (1) αρχείο που περιλαμβάνει 200 συνταγές, που επεξεργάζονται με βάση το 1m<sup>3</sup>,
- Έξι (6) είδη αδρανών υλικών με βάση τη ζύγιση,
- Δύο (2) σιλό τσιμέντου με βάση τη ζύγιση,
- Ένα (1) νερό με βάση τη ζύγιση, το χρόνο ή τους παλμούς, που η διαδικασία δοσολόγησής του χωρίζεται στα εξής στάδια: την προκαταρκτική εισαγωγή νερού, την πρόσθεση νερού κατά την διάρκεια της ανάμιξης και το πλύσιμο του αναμικτήρα,
- Δύο (2) χημικά πρόσμικτα με βάση τη ζύγιση, το χρόνο ή τους παλμούς,



- Δύο (2) αισθητήρια για τη μέτρηση της υγρασίας στα δύο διαμερίσματα της άμμου κυρίως και την αυτόματη πρόσθεση / αφαίρεση αδρανών και νερού κατά τη διάρκεια του κύκλου.

Ο αυτοματισμός BETONLINE ελέγχει επίσης συστήματα προαποθήκης, μίξερ και κάδους φόρτωσης αδρανών. Ελέγχει επίσης ηλεκτρονικές δυναμοκυψέλες, που επικοινωνήσουν με άλλα ηλεκτρονικά συστήματα.

Ο αυτοματισμός BETONLINE μας δίνει τη δυνατότητα να παράγουμε σκυρόδεμα με βάση το  $1\text{m}^3$ , με εύρος από  $0,1\text{m}^3$  έως  $99\text{m}^3$ . Οι κύκλοι αυτόματα διαιρούνται σε 'υπο-κύκλους' ανάλογα με τον εξοπλισμό της μονάδας, αλλά και τη χωρητικότητα του αναμικτήρα. Οι κύκλοι, που έχουν τα ίδια προκαθορισμένα χαρακτηριστικά μπορούν να επαναλαμβάνονται αυτόματα.

Ο αυτοματισμός BETONLINE είναι επίσης εξοπλισμένος με 4 επιπλέον οθόνες υψηλής φωτεινότητας, που απεικονίζουν τα ζυγισμένα υλικά με τα βάρη τους, ακόμα και όταν βρισκόμαστε στην χειροκίνητη λειτουργία. Η οθόνη των υγρών κρυστάλλων (LCD) εμφανίζει δύο γραμμές αλφαριθμητικές 16 ψηφίων η καθεμία που σε συνδυασμό με τα εύρηστα πλήκτρα αφής υπάρχει διάλογος μεταξύ χειριστή - αυτοματισμού.

Στον αυτοματισμό BETONLINE είναι πολύ εύκολο το καλιμπράρισμα μέσω του πληκτρολογίου, εκμηδενίζοντας τις όποιες εξωτερικές ρυθμίσεις. Η δυναμική ανάλυση των σφαλμάτων από το software, εγγυάται άψογη λειτουργία όλων των μερών που αποτελούν το παρασκευαστήριο.

Ο αυτοματισμός BETONLINE εκδίδει εκτυπώσεις εσωτερικών καταναλώσεων για κάθε υλικό ξεχωριστά. Έχει να παρουσιάσει ισχυρή μνήμη χωρίς μπαταρίες, και θα ξεκινήσει τον κύκλο εργασίας από τη στιγμή που διεκόπη, ακόμη και αν έχει κοπεί το ρεύμα.

Ο αυτοματισμός BETONLINE μπορεί να διαχειριστεί ξηρά φόρτωση (ανάμιξη στη βαρέλα) ή αναμικτήρες βίαιης ανάμιξης ώστε να μειωθούν οι λογικές και μηχανολογικές μανδαλώσεις μέσα στον πίνακα. Ενεργοποιεί δονητές ανά περίπτωση, κατά τη διάρκεια που η παραγωγή σταματά ή επιβραδύνεται.

Ο αυτοματισμός BETONLINE παρασκευάζει με βάση το καθαρό βάρος και αυτόματα ρυθμίζει τις κλίμακες στην αρχή του κάθε κύκλου, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα επανάληψης της αναλογικότητας των συνταγών προφυλάσσοντας τον εκάστοτε χειριστή στην αποφυγή επαναλαμβανόμενων λαθών στα υλικά.

Η καλύτερη διανομή ακρίβειας/χρόνου ανάμιξης είναι εγγυημένη από ειδικούς αλγορίθμους, που μπορούν να ρυθμιστούν ή εύκολα να σχηματιστούν.

Στη μονάδα υπάρχουν και δύο (2) υγρασιόμετρα μικροκυμάτων.

Στο Παράρτημα της Μ.Π.Ε. παρατίθενται επιπλέον διάγραμμα ροής της εγκατάστασης και μηχανολογικά σχέδια.

**6.2. (5.2) Αναλυτική περιγραφή των κύριων, βοηθητικών και υποστηρικτικών / συνοδών εγκαταστάσεων και έργων / δραστηριοτήτων**

Με την ανανέωση της Άδειας λειτουργίας με Α.Π. Τ.Β. Α.Π. ΔΑ/2708/Φ14.78/123/20-09-1999 και Α.Ε.Π.Ο. με Α.Π. ΤΟ/2061/07-07-1993 η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς της μονάδας ανερχόταν σε 64 ΗΡ. Με την άδεια εκσυγχρονισμού με Α.Π. Τ.Β. Α.Π. 18767/02-06-2006 η εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς της μονάδας έχει διαμορφωθεί σε 126,25 ΗΡ. Η ΑΕΠΟ 2061/07-07-1993 δεν έχει τροποποιηθεί και με την παρούσα αιτούμαστε την τροποποίηση της ώστε να επικαιροποιηθούν οι Π.Ο. με τις σύγχρονες απαιτήσεις / προδιαγραφές και να συμπεριλάβουν τον εκσυγχρονισμό της μονάδας. Κατά τα λοιπά, δεν έχουν προκύψει μεταβολές στην παραγωγική δυναμικότητα ή άλλα κρίσιμα μεγέθη του έργου.

Δεν προβλέπονται ούτε σχεδιάζονται περαιτέρω εργασίες επέκτασης ή τροποποίησης του έργου, επομένως η ανάλυση και μελέτη του έργου περιορίζονται στη φάση λειτουργίας του. Πρόκειται για σύγχρονη και πλήρως αυτοματοποιημένη μονάδα, κατά τη λειτουργία της οποίας χρησιμοποιείται ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός συνολικής κινητήριας ισχύος **126,25 ΗΡ ή ισοδύναμα 94,14 KW**.

Τα αδρανή υλικά (άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι) που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία προέρχονται από αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις εντός και εκτός νησιού.

Τα θραυστά αδρανή, κατάλληλης κοκκομετρικής διαβάθμισης αρχικά εναποτίθενται εν μέρει σε υπαίθριους και εν μέρει σε στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους, στο νοτιοανατολικό τμήμα του γηπέδου.

Οι πρώτες ύλες (χαλίκι, γαρμπίλι και άμμος) τοποθετούνται σε χοάνη τεσσάρων ανεξάρτητων διαμερισμάτων, εφοδιασμένη με ηλεκτρονικό σύστημα ζύγισης. Στο κάτω μέρος της χοάνης αδρανών υπάρχει ζυγιστική ταινία (ταινιοζυγός) για τη ζύγιση των υλικών. Έτσι, εντέλλοντας το φράκτη κάθε διαμερίσματος της χοάνης υπάρχει η δυνατότητα τροφοδοσίας των πρώτων υλών στην προκαθορισμένη ποσότητα.

Οι πρώτες ύλες μέσω μεταφορικής ταινίας τροφοδοτούν τον αναμκτήρα (μίξερ σκυροδέματος). Το τσιμέντο τροφοδοτείται από τα αντίστοιχα σιλό αποθήκευσης μέσω

στεγανών κοχλιών σε ειδικό ζυγιστικό σιλό και στη συνέχεια καταλήγει στον αναμκτήρα. Τέλος, το νερό παρέχεται από δεξαμενή ύδατος μέσω δοσομετρικής αντλίας.

Οι επιμέρους ποσότητες αδρανών, τσιμέντου και ύδατος εξαρτώνται από την επιθυμητή ποιότητα σκυροδέματος, βάσει μελετών σύνθεσης που έχει εκπονήσει και εφαρμόζει η εταιρεία.

Εντός του αναμκτήρα γίνεται η ανάδευση και ομογενοποίηση των πρώτων υλών. Ο αναμκτήρας είναι απόλυτα στεγανός και στο εσωτερικό του φέρει διπλό άξονα, επί του οποίου έχουν προσαρμοστεί δόντια για να διευκολύνουν την ανάμιξη και ομοιογενοποίηση των πρώτων υλών.

Στην έξοδο του αναμκτήρα έχει προβλεφθεί χώρος για την είσοδο ειδικού οχήματος μεταφοράς έτοιμου σκυροδέματος. Η φόρτωση του οχήματος γίνεται απευθείας από τον αναμκτήρα μέσω κατάλληλου φράκτη.

Με τα οχήματα μεταφοράς το έτοιμο σκυρόδεμα προωθείται για διάθεση στους καταναλωτές.

### **6.3. ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ**

#### **6.3.1 Τεχνική περιγραφή των κτιριακών έργων (κτίρια, υπόγειες εγκαταστάσεις, υπόστεγα κλπ.)**

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις αποτυπώνονται στο τοπογραφικό διάγραμμα που συνοδεύει τη Μ.Π.Ε. και παρατίθεται στο Παράρτημα αυτής.

Στο εν λόγω τοπογραφικό διάγραμμα περιλαμβάνονται κτίρια, στέγαστρα, τα βασικά τμήματα του μηχανολογικού εξοπλισμού, καθώς και διάφορες υπαίθριες διαμορφώσεις εντός του γηπέδου.

Οι κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν:

- Ισόγειο κτίριο, στο ΝΔ τμήμα του γηπέδου. Το ισόγειο στεγάζει το χώρο γραφείου, τα γραφεία της επιχείρησης και χώρο αποθήκευσης διαφόρων αναλώσιμων.

- Μεταλλικό στέγαστρο στο βόρειο τμήμα του γηπέδου, που χρησιμοποιείται ως χώρος στάθμευσης των οχημάτων της εταιρείας (οχήματα μεταφοράς πρώτων υλών και έτοιμου προϊόντος) ή .
- Μεταλλικό σιλό αδρανών υλικών, μέσω του οποίου γίνεται η τροφοδοσία του αναμκτήρα (mixer) σκυροδέματος.
- Αναμκτήρα σκυροδέματος, στην κεντρική πλευρά του γηπέδου.
- Κτίριο Χειριστήριο αναμκτήρα σκυροδέματος, στην ανατολική πλευρά του γηπέδου.
- Δύο (2) σιλό αποθήκευσης τσιμέντου
- Υπαίθριο χώρο αποθήκευσης χαλικιού στη νότια πλευρά του γηπέδου
- Υπαίθριο χώρο αποθήκευσης γαρμπιλιού στη νότια πλευρά του γηπέδου
- Υπαίθριο χώρο αποθήκευσης άμμου, πλησίον του σιλό αδρανών.

Η ανέγερση των κτιρίων έχει υλοποιηθεί σύμφωνα με την 557/1993 Οικοδομική Άδεια.

### **6.3.2 Σύνδεση με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών**

Η μονάδα είναι άμεσα προσβάσιμη μέσω αγροτικής οδού που άρχεται τη κύριας δημοτικής οδού Νο 201 «Γάιος – Μπογδανάτικα μέσω νέου λιμανιού». Η μονάδα έχει λάβει βεβαίωση απαλλαγής κατασκευής κυκλοφοριακής σύνδεσης με το Α.Π. ΤΥ/2002/06-07-1993 από τη Δ/ση Τεχν. Υπηρεσιών Νομαρχίας Κέρκυρας.

Τα αναγκαία για τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου, δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας, ύδρευσης και τηλεπικοινωνιών, αποτελούν τμήματα των δικτύων της ευρύτερης περιοχής της Δ.Κ. Γάιου.

### **6.3.3 Χώροι στάθμευσης**

Εντός του γηπέδου της μονάδας έχουν διαμορφωθεί επαρκώς οι κατάλληλοι χώροι στάθμευσης των οχημάτων του προσωπικού πλησίον του κεντρικού κτιρίου. Επίσης, χρησιμοποιούνται ως χώροι στάθμευσης των οχημάτων μεταφοράς πρώτων υλών και έτοιμου προϊόντος.

### 6.3.4 Τεχνική περιγραφή και Διάγραμμα μηχανολογικών εγκαταστάσεων

Για τη λειτουργία της μονάδας χρησιμοποιείται εξοπλισμός με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 126,25 HP.

Η μονάδα είναι συνδεδεμένη με το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, για τη λειτουργία του εγκατεστημένου μηχανολογικού εξοπλισμού

Παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα ο εξοπλισμός της εγκατάστασης:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΧΥΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣΤΗΡΙΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

α/α	περιγραφή	προϋπολογισμός	τεμάχια	ισχύς	συνολική ισχύς
				[HP]	[HP]
1	Αναμικτήρας ΜΑΟ 1500/1000	60.000,00 €	2	30,00	60,00
2	Αντλία Υδραυλικού	3.000,00 €	1	2,00	2,00
3	Ταινία φόρτωσης μίξερ	6.000,00 €	1	15,00	15,00
4	Ταινιάκι	1.000,00 €	1	5,50	5,50
5	Ταινίες ζυγιστηρίου αδρανών	8.000,00 €	1	12,50	12,50
6	Κοχλίας Φ219	5.000,00 €	2	7,50	15,00
7	Αντλία νερού φόρτωσης	3.000,00 €	1	10,00	10,00
8	Δονητές αποθήκης αδρανών	4.000,00 €	2	0,75	1,50
9	Δονητές ζυγιστηρίου αδρανών	4.000,00 €	2	0,25	0,50
10	Δονητές ζυγιστηρίου τσιμέντου	4.000,00 €	1	0,25	0,25

11	Κομπρεσέρ	2.000,00 €	1	4,00	4,00
<b>ΣΥΝΟΛΑ</b>		<b>100.000,00 €</b>			<b>126,25</b>

### 6.3.5 Συνολική εκτίμηση της επιφάνειας του εδάφους που καταλαμβάνει

Το γήπεδο της εγκατάστασης καταλαμβάνει επιφάνεια 4.139,28 τ.μ.

Σύμφωνα με το ΦΕΚ 270 Δ/24-31-05-1985 οι όροι δόμησης του οικοπέδου είναι:

1) Αρτιότητα

I. Εμβαδόν 4.000 τ.μ.

2) Κάλυψη: 10%

3) Αποστάσεις από όρια:

I. Για  $E > 4.000$  τ.μ. απόσταση από όρια: 15 μ.

4) Μέγιστο ύψος κτηρίου: 7,50μ. προστιθέμενης της στέγης

5) Δόμηση για κατοικία

Για  $4.000 < E < 8.000$  Επιφάνεια οικοδομής =  $200 + (E - 4.000) \times 0,02$  τ.μ.

6) Ύψος οικοδομής

I. Για μονόροφο 4,00 μ. + 1,20μ. (στέγη)

II. Για διόροφο 7,50μ. + 1,20μ. (στέγη)

Στην ενότητα 6.3.1 έχουν ήδη περιγραφεί οι επιμέρους κτιριακές κλπ. εγκαταστάσεις του έργου.

### 6.3.6 (5.3.1) Δεξαμενές αποθήκευσης

Οι δεξαμενές που υπάρχουν στην εγκατάσταση αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα:

είδος	όγκος	Περιεχόμενο
Υπόγεια δεξαμενή αποθήκευσης νερού	70 κυβικά	Νερό
Τριθάλαμη εξάτμισης δεξαμενή	20 κυβικά	Προϊόντα πλύσης

Στην παράγραφο 6.3.6 έχουν αναφερθεί τα απαιτούμενα στο παράρτημα 4.9 της υπ' αρ. οικ 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135 Β/ 2014) παρ.5 εδάφιο 5.3.1.

#### **6.3.7 (5.3.2) Εγκαταστάσεις ψύξης, κλιματισμού κλπ**

Στην μελετώμενη εγκατάσταση δεν υπάρχουν τέτοιου είδους εγκαταστάσεις.

#### **6.4. Φάση Κατασκευής**

Το έργο που μελετάται είναι υφιστάμενο και δεν προβλέπονται νέα έργα.

#### **6.5. Φάση λειτουργίας**

##### **6.5.1 Λειτουργία και διαχείριση του έργου**

Το υπό μελέτη έργο είναι υφιστάμενο. Κατά την τρέχουσα διαδικασία επιδιώκεται η συνέχιση της λειτουργίας του χωρίς την οποιαδήποτε μεταβολή των τεχνικών του χαρακτηριστικών ή την κατασκευή νέων έργων.

Σε ότι αφορά στη λειτουργία του έργου, η υφιστάμενη μονάδα παραγωγής σκυροδέματος λειτουργεί όλο το έτος και εφόσον υπάρχει η αντίστοιχη ζήτηση.

##### **6.5.2 (5.5.1) Εισροές υλικών, ενέργειας και νερού κατά τη λειτουργία του έργου, με εκτίμηση ποσοτήτων αιχμής και ετήσιας περιόδου**

Όπως έχει ήδη περιγραφεί σε προηγούμενο Κεφάλαιο, οι **πρώτες ύλες** που χρησιμοποιούνται στη μονάδα παραγωγής σκυροδέματος είναι:

- Αδρανή υλικά (άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι)
- Τσιμέντο
- Νερό
- Χημικά πρόσθετα (επιβραδυντές πήξης κλπ.).

Οι αναλογίες των επιμέρους υλικών διαφοροποιούνται ανάλογα με την επιθυμητή ποιότητα σκυροδέματος. Η ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε. έχει εκπονήσει μελέτες σύνθεσης για κάθε μια από τις κατηγορίες σκυροδέματος C 8/10, C 12/15, C 16/20, C 20/25, C 25/30 και C 30/37. Οι συνθέσεις σκυροδέματος που υλοποιούνται παρουσιάζονται συγκεντρωτικά στον ακόλουθο Πίνακα.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΥΝΤΑΓΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	ΑΜΜΟΣ (Kg)	ΓΑΡΜΠΙΛΙ (Kg)	ΧΑΛΙΚΙ (Kg)	ΤΣΙΜΕΝΤΟ CEM II/B-M 32,5N (Kg)	ΝΕΡΟ (Kg)	ΠΡΟΣΘΕΤΟ 0,4% (Kg)
046	C 8/10	1325	0	715	180	170	0
035	C 12/15	1170	102	661	250	185	0
034	C 12/15	1205	105	641	230	170	0.92
105	C 16/20	1058	95	737	300	185	0
104	C 16/20	1090	97	759	270	173	1.08
014	C 20/25	1050	100	720	330	190	0
015	C 20/25	1070	102	744	300	174	1.2
016	C 25/30	930	125	750	370	195	0
017	C 25/30	950	130	765	350	185	1.4
018	C 30/37	910	125	730	400	200	0
019	C 30/37	930	125	750	380	190	1.52

**Πίνακας 6.5.2: Συνθέσεις Παραγόμενων Κατηγοριών Σκυροδέματος**

Οι συνήθεις ποιότητες σκυροδέματος που παράγονται είναι C16/20 και C20/25, ενώ ακολουθούν σε συχνότητα παραγωγής οι ποιότητες C25/30 και C12/15.

Για τον ακριβή υπολογισμό των ημερήσιων εισροών σε πρώτες ύλες, είναι αναγκαίο να γνωρίζουμε τον παραγόμενο όγκο ανά ποιότητα σκυροδέματος.



Σε ένα υποθετικό σενάριο αιχμής με ημερήσια παραγωγή 500 m<sup>3</sup> σκυροδέματος και με κατανομή 200 m<sup>3</sup> C16/20, 200m<sup>3</sup> C20/25 και 100 m<sup>3</sup> C25/30, η κατανάλωση πρώτων υλών έχει ως εξής:

ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ (tn)
ΑΜΜΟΣ	527
ΓΑΡΜΠΙΛΙ	52,8
ΧΑΛΙΚΙ	377,1
ΤΣΙΜΕΝΤΟ CEM II/B-M 32,5N	149
ΝΕΡΟ	87,9
ΠΡΟΣΘΕΤΟ 0,4%	0,596

Πίνακας 6.5.2: Ημερήσια κατανάλωση πρώτων υλών σε υποθετικό σενάριο λειτουργίας αιχμής, για παραγωγή 500 m<sup>3</sup> σκυροδέματος (200 m<sup>3</sup> C16/20, 200m<sup>3</sup> 20/25 και 100 m<sup>3</sup> C25/30)

Όπως προκύπτει και από τον πίνακα των συνθέσεων σκυροδέματος, οι αναμενόμενες απαιτήσεις σε νερό ανέρχονται κατά μέγιστο σε 200 Kg νερού/m<sup>3</sup> έτοιμου προϊόντος. Για τη μέγιστη ημερήσια παραγωγική δυναμικότητα (400m<sup>3</sup>/ημέρα) της εγκατάστασης, η αντίστοιχη κατανάλωση νερού διαμορφώνεται σε 80 tn ή περίπου 80 m<sup>3</sup>.

Επισημαίνεται ότι η εγκατάσταση υδροδοτείται από το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης του Δ. Παξών.

Εκτός από τη διαδικασία παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, το νερό χρησιμοποιείται για την πλήση των οχημάτων μεταφοράς σκυροδέματος, τις ανάγκες πυρασφάλειας της μονάδας, τη διαβροχή των χώρων προσωρινής αποθήκευσης αδρανών υλικών και την άρδευση των φυτοτεχνικών διαμορφώσεων του γηπέδου.

Για τις ενεργειακές ανάγκες της μονάδας χρησιμοποιούνται:

**Υγρά καύσιμα (πετρέλαιο)**, για την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς αδρανών υλικών και έτοιμου προϊόντος.

**Ηλεκτρική ενέργεια** από το δίκτυο της ΔΕΔΔΗΕ, για τη λειτουργία του εγκατεστημένου μηχανολογικού εξοπλισμού, η κινητήρια ισχύς του οποίου ανέρχεται σε **126,25 HP** ή ισοδύναμα **94,14 KW**

Στην παράγραφο 6.5.2 έχουν αναφερθεί τα απαιτούμενα στο παράρτημα 4.9 της υπ' αρ. οικ 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135 Β/ 2014) παρ.5 εδάφιο 5.5.1.

**6.5.3 (5.5.2) Εκροές υγρών αποβλήτων με εκτίμηση ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών, καθώς και αναλυτική περιγραφή των τρόπων διαχείρισης και διάθεσης σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ανά είδος αποβλήτου [στις περιπτώσεις που υλοποιείται επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων αποβλήτων, παρατίθενται τα απαιτούμενα στοιχεία με βάση την ΚΥΑ 145116/2011 (Β' 354), όπως ισχύει]**

Τα υγρά απόβλητα προέρχονται τόσο από την παραγωγική διαδικασία (παροχή Q1) όσο και από τους χώρους υγιεινής (παροχή Q2).

Κατά την παραγωγική διαδικασία προκύπτουν υγρά απόβλητα από τις εργασίες έκπλυσης τόσο του αναμικτήρα (mixer) σκυροδέματος όσο και των κάδων των οχημάτων μεταφοράς του έτοιμου προϊόντος. Η παροχή νερού για την έκπλυση του mixer και των κάδων γίνεται με τη βοήθεια πιεστικής αντλίας, σε ποσότητα περίπου  $1 \text{ m}^3$  για το mixer και  $0,6 \text{ m}^3$ /όχημα.

Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις ανωτέρω εργασίες πλύσης έχουν τη μορφή νερού αναμεμιγμένου με υπολείμματα τσιμέντου και αδρανών υλικών (άμμος, χαλίκι, γαρμπίλι). Κατά την έξοδο του από τον περιστρεφόμενο κάδο, το μίγμα νερού και αδρανών απορρίπτεται σε δεξαμενή που έχει διαμορφωθεί, βορειοανατολικά του γηπέδου της μονάδας.

Στον θάλαμο της δεξαμενής καθιζάνουν τα στερεά υπολείμματα (τσιμέντο, μίγμα αδρανών), όπου το νερό αφήνεται προς εξάτμιση. Τα στερεά υπολείμματα που καθιζάνουν στον θάλαμο επαναχρησιμοποιούνται στην κατασκευαστική δραστηριότητα των ιδιοκτητών. Τα στερεά υπολείμματα αφορούν σε άμμο, χαλίκι και τσιμέντο.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι σε λειτουργία αιχμής απαιτείται η πλύση του mixer καθώς και του οχήματος, η μέγιστη ημερήσια παροχή Q1 ανέρχεται σε  $(1+0,6) = 1,6 \text{ m}^3$ /ημέρα. Σε μια συνήθη περίοδο λειτουργίας της μονάδας απαιτείται η πλύση του mixer και του οχήματος ανά τρεις ημέρες, οπότε η μέση ημερήσια παροχή Q1 διαμορφώνεται σε  $1,6/3 = 0,53 \text{ m}^3$ /ημέρα.

Τα υγρά απόβλητα από τους χώρους υγιεινής του κεντρικού κτιρίου της μονάδας είναι λύματα αστικού τύπου και οδηγούνται σε σύστημα σηπτικού – απορροφητικού βόθρου.

Με δεδομένο ότι στη μονάδα απασχολούνται τέσσερα (4) άτομα και για παροχή λυμάτων **50 λίτρα/άτομο/ημέρα**, η ημερήσια παροχή Q2 ανέρχεται σε 0,2 m<sup>3</sup>/ημέρα.

Για τις περιπτώσεις διαφυγής ελαίων ή πετρελαϊκών καταλοίπων κατά την παραγωγική διαδικασία και τη φορτοεκφόρτωση πρώτων υλών και προϊόντων, διατίθεται κατάλληλος εξοπλισμός απορρύπανσης. Συγκεκριμένα, υπάρχει επαρκής ποσότητα άμμου για την άμεση επικάλυψη και καθαρισμό τυχόν διαρροών, καθώς επίσης και ειδικά απορροφητικά υλικά, μικρό φτυάρι, αξίνα κλπ.

Από την τεχνική περιγραφή και το διάγραμμα ροής της παραγωγικής διαδικασίας δεν προκύπτει ότι γίνεται επαναχρησιμοποίηση υγρών αποβλήτων, κατά την έννοια του άρθρου 7 (Επαναχρησιμοποίηση για βιομηχανική χρήση) της αριθμ. οικ. 145116 ΚΥΑ: «Καθορισμός μέτρων, όρων και διαδικασιών για την επαναχρησιμοποίηση επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 354Β/8-3-2011).

Στην παράγραφο 6.5.3 έχουν αναφερθεί τα απαιτούμενα στο παράρτημα 4.9 της υπ' αρ. οικ 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135 Β/ 2014) παρ.5 εδάφιο 5.5.2.

#### **6.5.4 (5.5.3) Εκροές στερεών αποβλήτων με εκτίμηση ποσοτικών και ποιοτικών χαρακτηριστικών, κατάταξη κατά ΕΚΑ, καθώς και αναλυτική περιγραφή των τρόπων διαχείρισης και διάθεσης (εργασίες R και D) σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ανά είδος αποβλήτων.**

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

**Αναμενόμενη ποσότητα: 4 άτομα \* 0,3 Kg/άτομο/day = 1,2 Kg/day**

Εργασία Διάθεσης (εκτός μονάδας): D1

Από τη λειτουργία της μονάδας ενδέχεται να προκύψουν μη επικίνδυνα απόβλητα, σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ), για τα οποία προβλέπεται προσωρινή αποθήκευση σε στεγανούς, κατάλληλους κατά περίπτωση περιέκτες. Στη συνέχεια τα απόβλητα αυτά παραλαμβάνονται από εταιρεία που διαθέτει άδεια παραλαβής και διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων. Τα απόβλητα αυτής της κατηγορίας τα οποία ενδέχεται να προκύψουν από την λειτουργία της μονάδας είναι τα εξής:

- 13 01 Απόβλητα υδραυλικών ελαίων, 13 02 Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης

Τα απόβλητα λιπαντικά έλαια (ΑΛΕ) από τη λειτουργία των οχημάτων και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της εγκατάστασης συγκεντρώνονται σε κατάλληλο μεταλλικό δοχείο και παραδίδονται σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ.

Η εγκατάσταση είναι εγγεγραμμένη στο ΗΜΑ με κωδικό 28381-1.

Περιγράφονται στον επόμενο πίνακα τα απόβλητα της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος με τους κωδικούς αυτών σε μορφή πίνακα:

**ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ**

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
10 13 14	Απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
13 01	Απόβλητα υδραυλικών ελαίων	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
13 02	Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
15 01 01	Συσκευασίες από χαρτί	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Πλαστικές συσκευασίες	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Ξύλινες συσκευασίες	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
20 01	Δημοτικά απόβλητα	Προσωρινή αποθήκευση εν αναμονή συλλογής από τον φορέα καθαριότητας Δήμου.
20 01 01	Χαρτιά - χαρτόνια	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
20 01 02	Γυαλιά	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.

**6.5.5 (5.5.4) Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας με εκτίμηση των ποιοτικών και ποσοτικών χαρακτηριστικών τους, εκφρασμένες σε μονάδες που έχουν χρησιμοποιηθεί για τις οριακές τιμές εκπομπής. Όπου είναι τεχνικά εφικτό και απαιτείται, η εκτίμηση εκπομπών στον αέρα διεξάγεται σε χρονικές κλίμακες που να επιτρέπουν τη σύγκριση με τα ισχύοντα όρια εκπομπών, καθώς και τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων στις χρονικές περιόδους οριοθέτησης τους.**

Τα αέρια απόβλητα που παράγονται κατά τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος προέρχονται:

(α) από τους καυστήρες των οχημάτων μεταφοράς των αδρανών πρώτων υλών και του έτοιμου προϊόντος, και

(β) από τη φόρτωση, εκφόρτωση και εν γένει διακίνηση των αδρανών υλικών (χαλίκι, γαρμπίλι, άμμος) και του τσιμέντου εντός του εργοταξίου.

Στην περίπτωση (α) πρόκειται για τα τυπικά αέρια μηχανών εσωτερικής καύσης πετρελαίου. Τα αέρια αυτά είναι: Μονοξείδιο του άνθρακα (CO), Οξείδια του αζώτου (NOx), Υδρογονάνθρακες (H/C), Διοξείδιο του θείου (SO<sub>2</sub>), Αιθάλη (καπνός).

Ο έλεγχος των εκπομπών του εδαφίου (α) διασφαλίζεται με την κατάλληλη συντήρηση των οχημάτων του έργου και την κατοχή των προβλεπόμενων πιστοποιητικών ελέγχου από τα αρμόδια Κ.Τ.Ε.Ο. (Κέντρα Τεχνικού Ελέγχου Οχημάτων). Η ορθή συντήρηση των καυστήρων των οχημάτων όχι μόνο βελτιώνει τις περιβαλλοντικές επιδόσεις του έργου, αλλά επιφέρει και μειωμένες καταναλώσεις πετρελαίου.

Στην περίπτωση (β) πρόκειται για τη σκόνη που εκλύεται λόγω της διακίνησης (φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς) των λεπτόκοκκων, κυρίως, πρώτων υλών. Είναι ευνόητη η έκλυση σκόνης κατά την υπαίθρια αποθήκευση και διακίνηση των αδρανών υλικών, οπότε το ζητούμενο είναι ο περιορισμός των εκπομπών.

Για το λόγο αυτό, οι σωροί των αποθηκευμένων αδρανών και γενικότερα οι χώροι του εργοταξίου διαβρέχονται περιοδικά, ιδιαίτερα κατά τις ξηρές περιόδους. Τα φορτηγά μεταφοράς των αδρανών υλικών είναι καλυμμένα με κατάλληλα μέσα και αποφεύγεται η υπερπλήρωσή τους. Περαιτέρω, το ύψος πτώσης κατά τη διαχείριση των υλικών επιδιώκεται να είναι το ελάχιστο δυνατό.

Ιδιαίτερη μέριμνα έχει ληφθεί στα δύο (2) σιλό τσιμέντου, στην κορυφή των οποίων έχει εγκατασταθεί σύστημα αποκονίωσης, αποτελούμενο από σακκόφιλτρα και κονιοσυλλέκτες.

Το σύστημα αποκονίωσης έχει αυξημένη δυναμικότητα και απόδοση, επιτυγχάνοντας κατακράτηση της σκόνης σε ποσοστό τουλάχιστον 99,7%. Έτσι, αφενός μεν ελαχιστοποιούνται οι εκπομπές σκόνης στην ατμόσφαιρα αφετέρου δε η κατακρατούμενη σκόνη επανατροφοδοτείται στην παραγωγική διαδικασία.

Γενικότερα, όπως προκύπτει και από τις μετρήσεις απαερίων (παρατίθενται στο παράρτημα), η μονάδα είναι συμμορφωμένη με το νομοθετικό πλαίσιο που ρυθμίζει την παραγωγή αέριων ρύπων (Π.Δ 1180/81/ΦΕΚ 293 Α και ΠΥΣ 34/2002/ΦΕΚ 125Α). Συγκεκριμένα όριο εκπομπής για τον καπνό είναι ο βαθμός 1 της κλίμακας Ringelmann ενώ για τα αιωρούμενα σωματίδια τα 50  $\mu\text{gr}/\text{m}^3$ .

Το σύνολο των μετρήσεων έχουν πραγματοποιηθεί στην έξοδο και μετά την χρήση του αντιρρυπαντικού εξοπλισμού. Δεν υπάρχουν μετρήσεις πριν την χρήση του εξοπλισμού αντιρρύπανσης.

Στην παράγραφο 6.5.5 έχουν αναφερθεί τα απαιτούμενα στο παράρτημα 4.9 της υπ' αρ. οικ 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135 Β/ 2014) παρ.5 εδάφιο 5.5.4.

**6.5.6 (5.5.5) Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας, ποσοτικοποιημένες ως προς την ένταση και την κατανομή συχνοτήτων, χρονικά κατανεμημένες σε αντιστοιχία με τις χρονικές περιόδους αναφοράς των σχετικών ορίων**

Κατά τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος, τα πιθανά σημεία εκπομπών θορύβου και τα αναμενόμενα επίπεδα θορύβου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

<b>ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ</b>	
<b>Πιθανά σημεία εκπομπών θορύβου</b>	<b>Αναμενόμενα επίπεδα θορύβου</b>
<b>Μίξερ Σκυροδέματος</b>	<b>55 dB(A)</b>
<b>Εξοπλισμός Μεταφοράς Αδρανών</b>	<b>60 dB(A)</b>

**Πίνακας 6.45: Πηγές θορύβου κατά τη λειτουργία της μονάδας**

Το επίπεδο θορύβου προσδιορίζεται από την εξίσωση:

$$L_{A_{\text{eai}}} = L_{WA_i} - C_d + C_{tf} - C_e + C_r$$

όπου: d: απόσταση πηγής – θέσης μέτρησης

$L_{WA_i}$ : τιμή από τον πίνακα θορύβου μηχανημάτων

$C_e$ : διόρθωση λόγω ύπαρξης ηχοπετάσματος

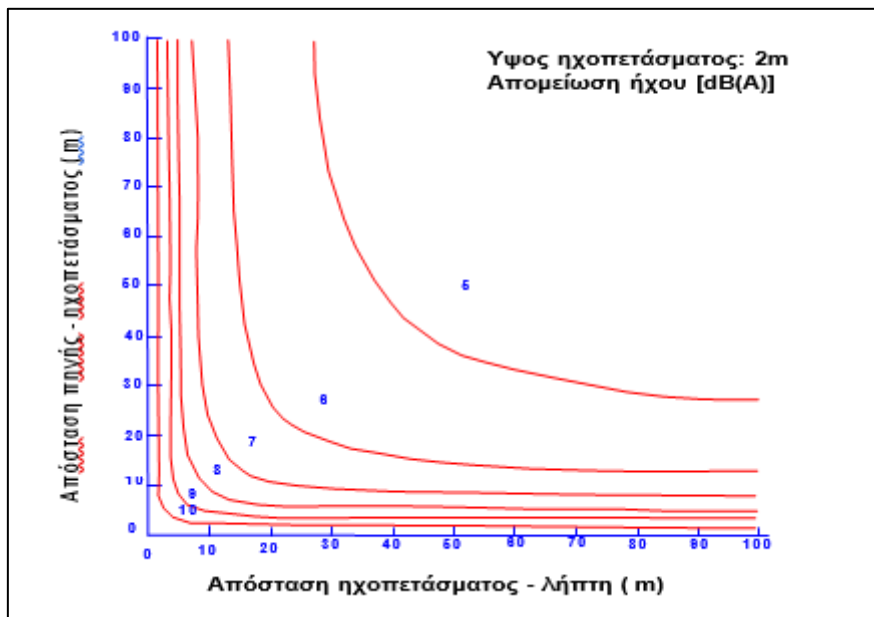
$C_r$ : διόρθωση λόγω ύπαρξης επιφανειών οι οποίες ανακλούν τον ήχο

$C_d$ : διόρθωση λόγω απόστασης (=20logd+8 για έδαφος το οποίο ανακλά τον ήχο ή 20logd +11 για έδαφος το οποίο απορροφά τον ήχο)

$C_{tf}$ : διόρθωση χρόνου λειτουργίας μηχανήματος: 
$$C_{tf} = 10 \log \frac{Ft}{100}$$

όπου  $F_t$ : χρόνος λειτουργίας μηχανήματος επί τρις εκατό του χρόνου λειτουργίας του εργοταξίου (συνήθως 7 – 20 h).

Κατά κανόνα, στη διάρκεια της κατασκευής δεν υφίστανται ηχοπετάσματα και, συνεπώς, η τιμή του  $C_e = 0$ . Σε αντίθετη περίπτωση, η τιμή προσδιορίζεται από το διάγραμμα της επόμενης εικόνας. Επίσης, η τιμή  $C_r$  λαμβάνεται κατά κανόνα ίση με μηδέν.



Εικόνα 6.2: Απομείωση ήχου [dB(A)] με χρήση ηχοπετάσματος

Αφού προσδιορισθούν όλες οι επιμέρους τιμές  $L_{Aeq}$ , τότε η συνολική ηχητική επιβάρυνση προσδιορίζεται από τη σχέση:

$$L_{Aed} = 10 \log \sum_{n=1}^n 10^{\frac{L_{Aeqi}}{10}}$$

όπου  $L_{Aeqi}$  είναι οι επιμέρους προσδιορισθείσες τιμές των μηχανημάτων.

Στους επόμενους πίνακες παρατίθενται ενδεικτικοί υπολογισμοί του θορύβου από τη λειτουργία της μονάδας, σύμφωνα με το γαλλικό πρότυπο. Έγινε παραδοχή δωδεκάωρης ημέρας εργασίας και θεωρήθηκε ότι κατά τη δυσμενέστερη περίοδο, από πλευράς συγχρονισμού δραστηριοτήτων κατασκευής, θα απασχολούνται τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός που παρουσιάζονται στους πίνακες αυτούς

Τύπος μηχανήματος	$L_{WAi}$ dB(A)	d (m)	Διόρθωση λόγω απόστασης Cd, [dB(A)]	Total time	Activity duration	Corr. On-time	$C_{tf}$ [dB(A)]	$C_r$ [dB(A)]	$C_e$ [dB(A)]	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	$10^{L_{Aeq}/10}$
Mixer	55	10	28	12	8	0.67	-1,76	0	0	25.24	334.141529
Εξοπλισμός μεταφοράς υλικών	60	10	28	12	8	0.33	-4.77	0	0	27.23	528.244901



		862.38643
<b>L<sub>Aeq</sub> =</b>	<b>29.357019</b>	

**Πίνακας: Ενδεικτικοί υπολογισμοί θορύβου στη φάση λειτουργίας της μονάδας σε απόσταση 10 μέτρων**

Τύπος μηχανήματος	L <sub>WAI</sub> dB(A)	d (m)	Διόρθωση λόγω απόστασης Cd, [dB(A)]	Total time	Activity duration	Corr. On-time	C <sub>tf</sub> [dB(A)]	C <sub>r</sub> [dB(A)]	C <sub>e</sub> [dB(A)]	L <sub>Aeq</sub> [dB(A)]	10 <sup>L<sub>Aeq</sub>/10</sup>
Mixer	55	10	34.02	12	8	0.67	-1,76	0	0	19.22	83.54
Εξοπλισμός μεταφοράς υλικών	60	10	34.02	12	8	0.33	-4.77	0	0	21.21	132.06
											215.6
<b>L<sub>Aeq</sub> =</b>	<b>23.336487</b>										

**Πίνακας: Ενδεικτικοί υπολογισμοί θορύβου στη φάση λειτουργίας της μονάδας σε απόσταση 20 μέτρων**

Με βάση τους ανωτέρω υπολογισμούς, προκύπτει ότι σε μια ζώνη περίπου 20 m από τη θέση των εργασιών της μονάδας, η στάθμη θορύβου από τη λειτουργία της μονάδας δεν θα ξεπερνά τα 25 dBA, L<sub>Aeq</sub>,12h. Για κανένα δέκτη γύρω από την περιοχή του έργου δεν αναμένεται να σημειωθεί υπέρβαση του ορίου των 55 dBA, βάσει του Π.Δ. 1180/81.

**6.5.7 Εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας, με αναφορά στην ισχύ και τις συχνότητες των εκπομπών.**

Κατά τη φάση λειτουργίας του έργου δεν προβλέπονται εκπομπές ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας.

**6.5.8 (5.5.6) Ορθός χειρισμός αποβλήτων**

Όπως έχει περιγραφεί στις προηγούμενες ενότητες, ο εξοπλισμός της εγκατάστασης είναι

τόσο σύγχρονος ώστε τα παραγόμενα απόβλητα να είναι ελάχιστα και μη επικίνδυνα. Η διαχείρισή έγκειται στην αποθήκευσή τους η οποία είναι προσωρινή έως την απομάκρυνσή τους μέσω αδειοδοτημένων φορέων.

## **6.6. (5.5.7) Παύση λειτουργίας - Αποκατάσταση**

### **6.6.1 Εκτίμηση χρόνου ή συνθηκών παύσης λειτουργίας**

Δεν υπάρχει εκτίμηση συγκεκριμένου χρόνου λειτουργίας για την υπό εξέταση μονάδα παραγωγής σκυροδέματος, οπότε δεν μπορεί να προσδιοριστεί ο χρόνος παύσης λειτουργίας.

### **6.6.2 Καθαίρεση μόνιμων κατασκευών, απομάκρυνση εξοπλισμού και υλικών και τρόποι διάθεσης τους (διαδικασίες, χρονοδιάγραμμα).**

Η λειτουργία της υφιστάμενης Μονάδας Παραγωγής Έτοιμου Σκυροδέματος στη θέση Ιερομόναχος, Δ.Κ. Γαΐου, τόσο λόγω της φύσης του έργου, όσο και των μέτρων αντιρρύπανσης που εφαρμόζονται, αναμένεται να προκαλέσει βραχυπρόθεσμες και αναστρέψιμες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Μετά το πέρας της λειτουργίας του έργου, το γήπεδο της εγκατάστασης θα αποδοθεί στην πρότερη κατάσταση. Ως προς τις κτιριακές εγκαταστάσεις προβλέπεται να διατηρηθούν και να εξυπηρετήσουν την όποια μελλοντική χρήση του γηπέδου. Σε περίπτωση κατεδάφισης μέρους ή του συνόλου των κτιριακών υποδομών, θα εφαρμοστεί η νομοθεσία περί διαχείρισης ΑΕΚΚ.

Πλέον απαραίτητες εργασίες που θα λάβουν χώρα στο γήπεδο εγκατάστασης είναι, αφενός η απομάκρυνση - παράδοση όλων των στερεών αποβλήτων που ενδεχομένως έχουν παραμείνει στο χώρο σε αρμόδιους και κατάλληλους φορείς και αφετέρου αποκατάσταση της μορφολογίας του εδάφους. Εφόσον απαιτηθούν εργασίες καθαίρεσης αυτές θα πραγματοποιηθούν κατόπιν έκδοσης των απαιτούμενων κατά περίπτωση αδειών και τα απόβλητα τα οποία θα προκύψουν θα παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς διαχείρισης.

### **6.6.3 Αποκατάσταση εδάφους ή χώρου κατάληψης του έργου ή της δραστηριότητας και νέα χρήση του χώρου.**

Μετά την παύση λειτουργίας της μονάδας θα επέλθει αποκατάσταση του χώρου κατάληψης στην πρότερη κατάσταση. Όπως περιγράφηκε παραπάνω, το σύνολο του εξοπλισμού θα αποξηλωθεί, μέρος ή το σύνολο των κτιριακών εγκαταστάσεων θα εξυπηρετήσει μελλοντικές χρήσεις του γηπέδου και τα απόβλητα και παραπροϊόντα των εργασιών αποξήλωσης ή/και

καθαίρεσης θα απομακρυνθούν και διαχειριστούν κατάλληλα. Μετά την απομάκρυνση όλων των υλικών και σε συνάρτηση πάντα με τη μελλοντική χρήση του γηπέδου, ο χώρος κατάληψης του έργου θα δενδροφυτευτεί, ώστε στο μέτρο του δυνατού να διαμορφωθεί στην πρότερη κατάστασή του και να εναρμονιστεί με το άμεσο φυσικό περιβάλλον

#### **6.7. Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον**

Λόγω της φύσης των πρώτων υλών και της εν γένει παραγωγικής διαδικασίας, θεωρείται εξαιρετικά απίθανο να προκληθούν έκτακτες συνθήκες ή επικίνδυνες καταστάσεις για το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον.

Σε περίπτωση τυχόν διαρροής καυσίμων ή λιπαντικών ελαίων γίνεται χρήση προσορητικών υλικών, όπως π.χ. άμμος, ροκανίδια κλπ. τα οποία στη συνέχεια θα διατίθενται ως επικίνδυνα απόβλητα, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Δεν διαχειρίζονται υλικά τέτοια που να είναι δυνατό σε κάποιο πιθανό ατύχημα, να επηρεάσουν υπόγεια ή επιφανειακά ύδατα.

Στην παράγραφο 6.7 έχουν αναφερθεί τα απαιτούμενα στο παράρτημα 4.9 της υπ' αρ. οικ 170225 Απόφασης (ΦΕΚ 135 Β/ 2014) παρ.5 εδάφιο 5.5.8.

#### **6.8. Επηρεασμός κοίτης υδατορέματος**

Το υφιστάμενο έργο δεν επηρεάζει ούτε βρίσκεται πλησίον της κοίτης υδατορέματος.

## 7. ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

Για το υπό μελέτη έργο η εξέταση εναλλακτικών λύσεων υλοποίησης έχει ολοκληρωθεί κατά την κατασκευή του και δεν εξετάζονται εναλλακτικές λύσεις για την λειτουργία του.

Η μονάδα διαθέτει άδεια λειτουργίας από το 1993. Έχει χωροθετηθεί στη συγκεκριμένη θέση εδώ και 26 χρόνια. Η επιλεγείσα θέση παρέχει πλεονεκτήματα καθώς είναι μακριά από οικισμούς, είναι τοποθετημένη κεντροβαρικά στο νησί και μπορεί να εξυπηρετεί το ίδιο το σύνολο του νησιού. Είναι μακριά από την ακτογραμμή, δεν επηρεάζει θαλάσσιους οικοτόπους και δεν είναι ορατή από αυτούς.

Τέλος, το ενδεχόμενο της μηδενικής λύσης (δηλαδή της μη-υλοποίησης της επένδυσης) δεν εξετάστηκε, δεδομένου ότι δεν θα εξυπηρετούσε το επιχειρηματικό πλάνο της εταιρείας. Επιπλέον η σημασία της επιχείρησης για την τοπική οικονομία και ειδικότερα την απασχόληση, την εκτέλεση δημόσιων και ιδιωτικών έργων και την ενίσχυση του ανταγωνισμού σε τοπικό επίπεδο, είναι πολύ σημαντική. Η υπό μελέτη μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος, στο νησί των Παξών, συμβάλει στη βελτίωση του ανταγωνισμού στην αγορά εκτέλεσης ιδιωτικών και δημοσίων έργων και στην αποφυγή ολιγοπωλιακών καταστάσεων.

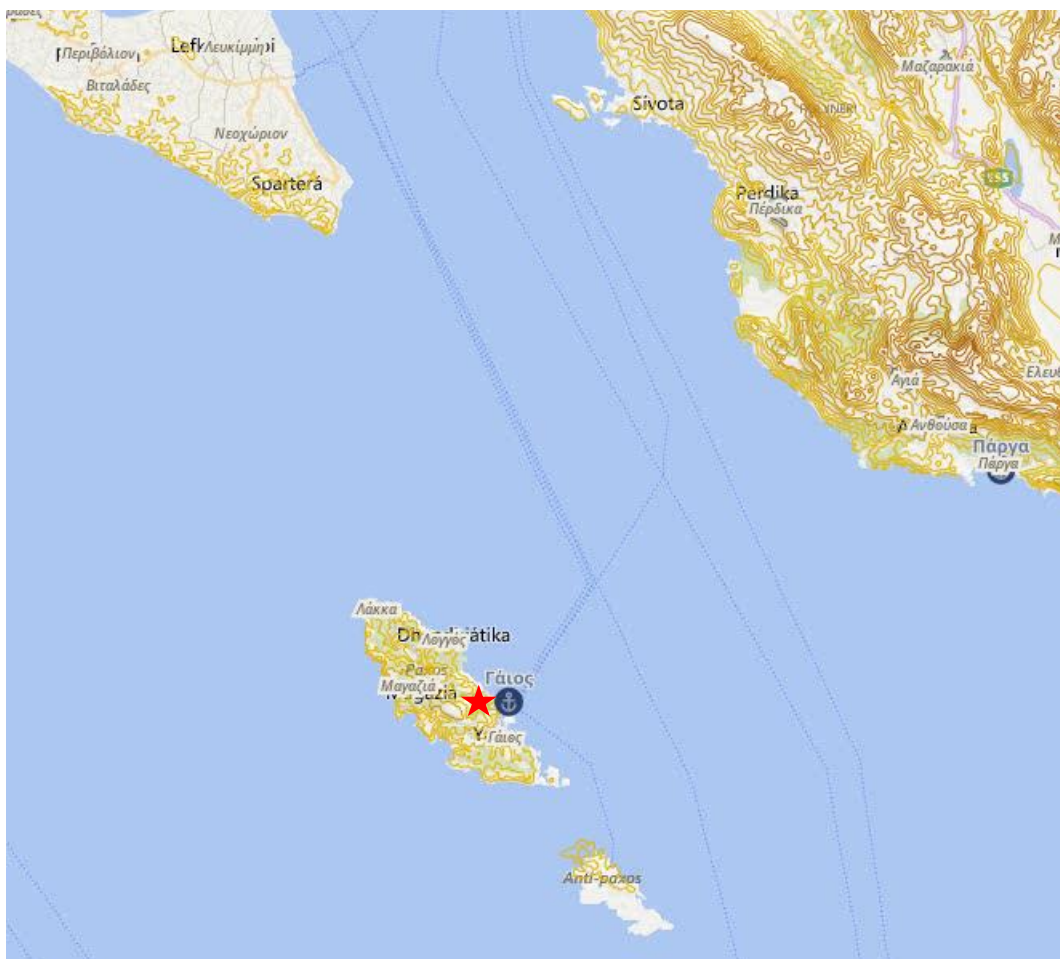
## 8. Υφιστάμενη κατάσταση του περιβάλλοντος

### 8.1. Περιοχή μελέτης

Το νησί των Παξών αποτελεί μικρό νησί των Επτανήσων, νότια της Κέρκυρας και ανήκει στην Περιφέρεια Ιονίων Νήσων.

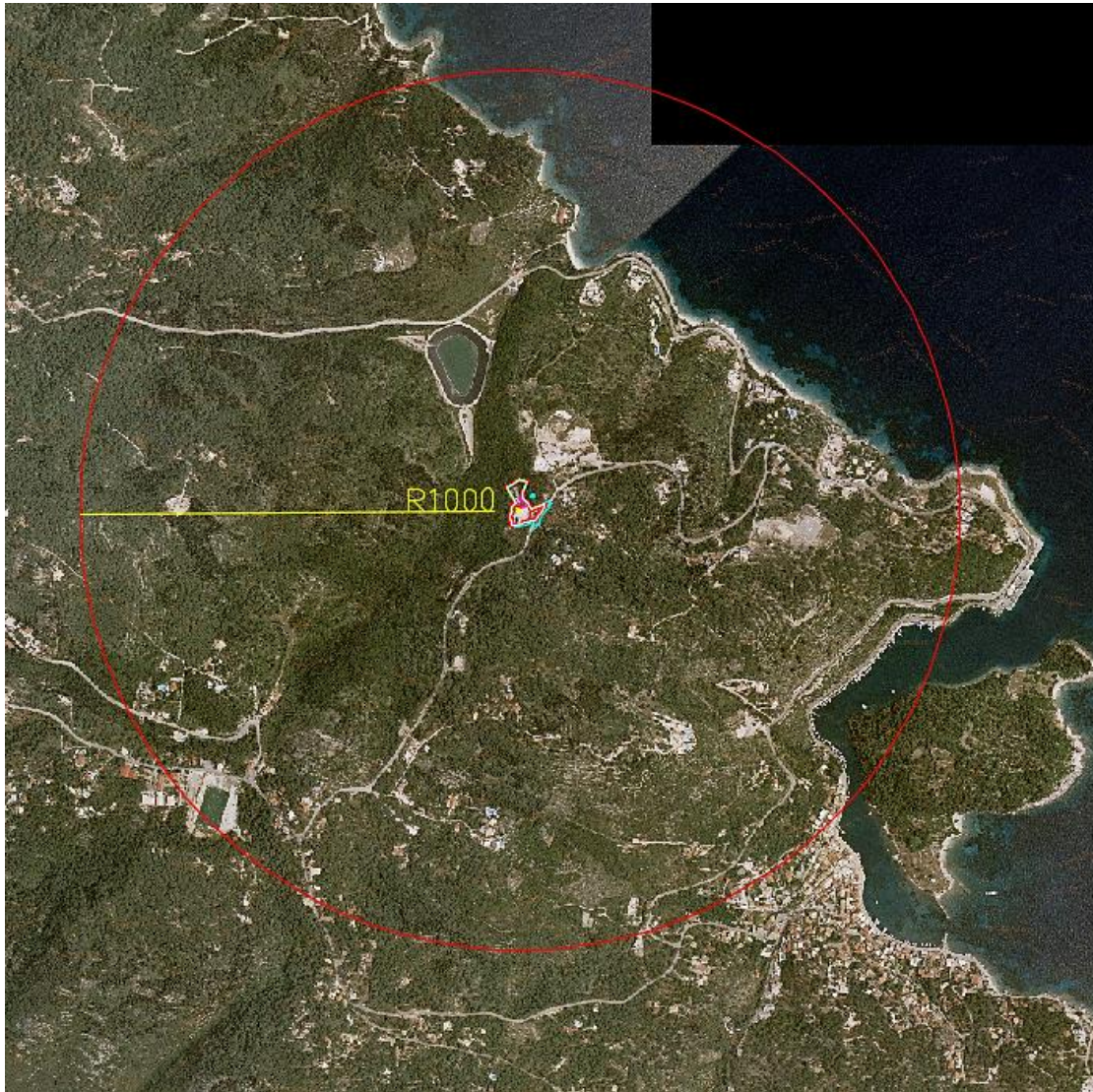
Με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης το 2011, στο Δήμο Παξών δεν επήλθε καμία μεταβολή.

Ο δήμος Παξών αποτελείται από 4 δημοτικά διαμερίσματα και έχει συνολικό πληθυσμό 2.300 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011. Έδρα του δήμου είναι ο Γάϊος.



Το μελετώμενο έργο χωροθετείται στη ανατολική πλευρά του νησιού, βορειοδυτικά του οικισμού Γάϊου στη θέση Ιερομόναχος. Η περιοχή μελέτης σύμφωνα με το κεφάλαιο 8.1.3 του παραρτήματος ΙΙ της Υ.Α 170225/2014 και καθώς το έργο είναι κατηγορίας Α2 και βρίσκεται εκτός ορίων οικισμών της περιοχής, ορίζεται ως περιοχή ακτίνας 1.000 μέτρων από τα όρια του εμβαδικού έργου.

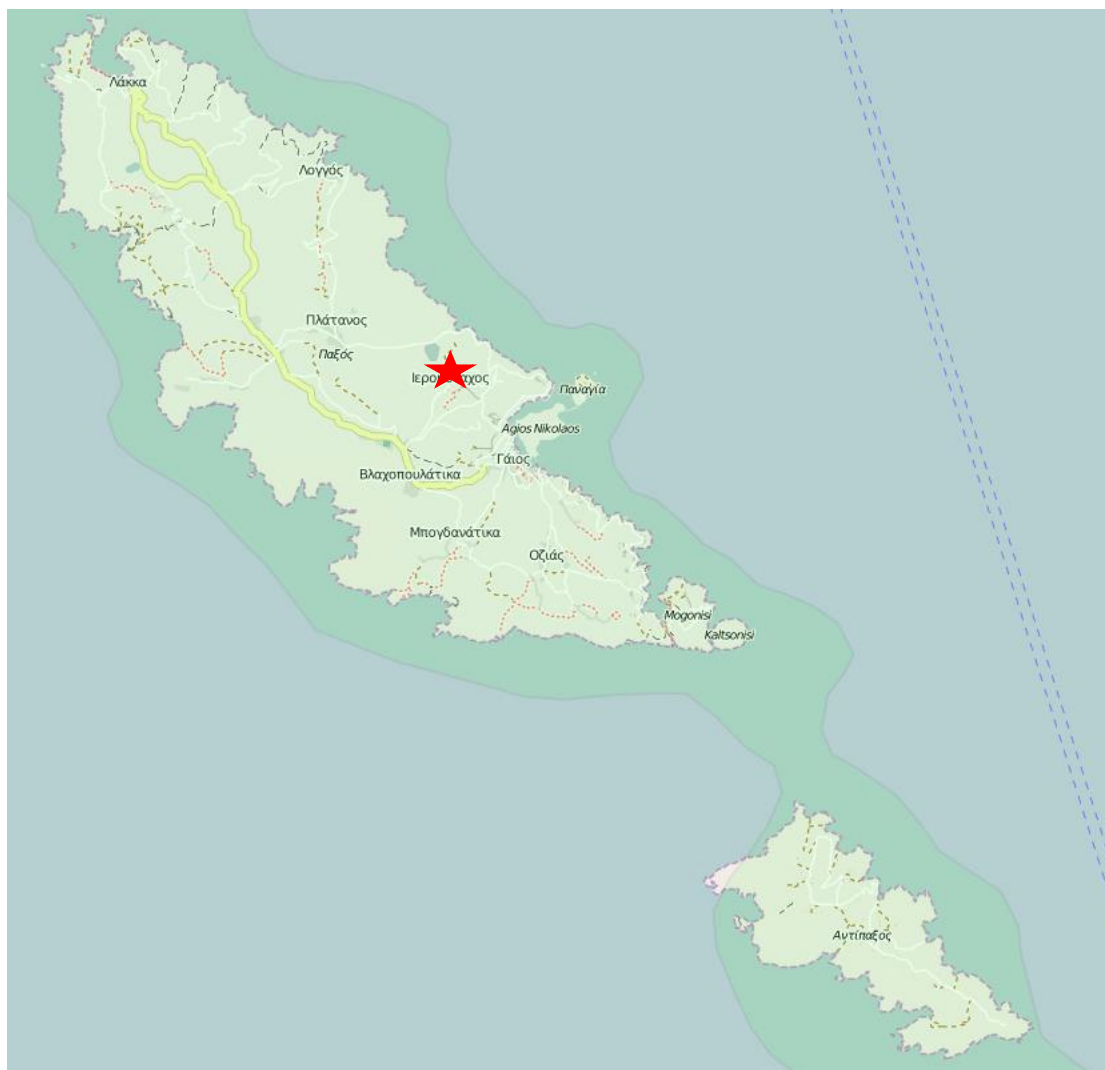




ΠΗΓΗ : <http://ορθοφωτοχαρτες> : Περιοχή μελέτης (χωρίς κλίμακα)

Το σύνολο της χερσαίας περιοχής μελέτης, όλη η παράκτια ζώνη και η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή αλλά βρίσκεται εντός της προστατευόμενης περιοχής του Δικτύου NATURA 2000 με τον κωδικό GR2230004 Νήσοι Παξοί – Αντίπαξοι.

Η έκταση που καλύπτει το σύμπλεγμα νησιών της GR 2230004 είναι 5.649,66 εκτάρια. Η περιοχή συγκροτείται από ομάδα ασβεστολιθικών νησιών και νησίδων με βραχώδεις και συχνά αποσαθρωμένες ακτές, καθώς και από το θαλάσσιο τμήμα που περιβάλλει τα νησιά αυτά μέχρι την ισοβαθή των 50 m. Τα μεγαλύτερα νησιά αυτής της ομάδας, Παξοί και Αντίπαξοι, παρουσιάζουν ενδιαφέρουσα τοπογραφία.

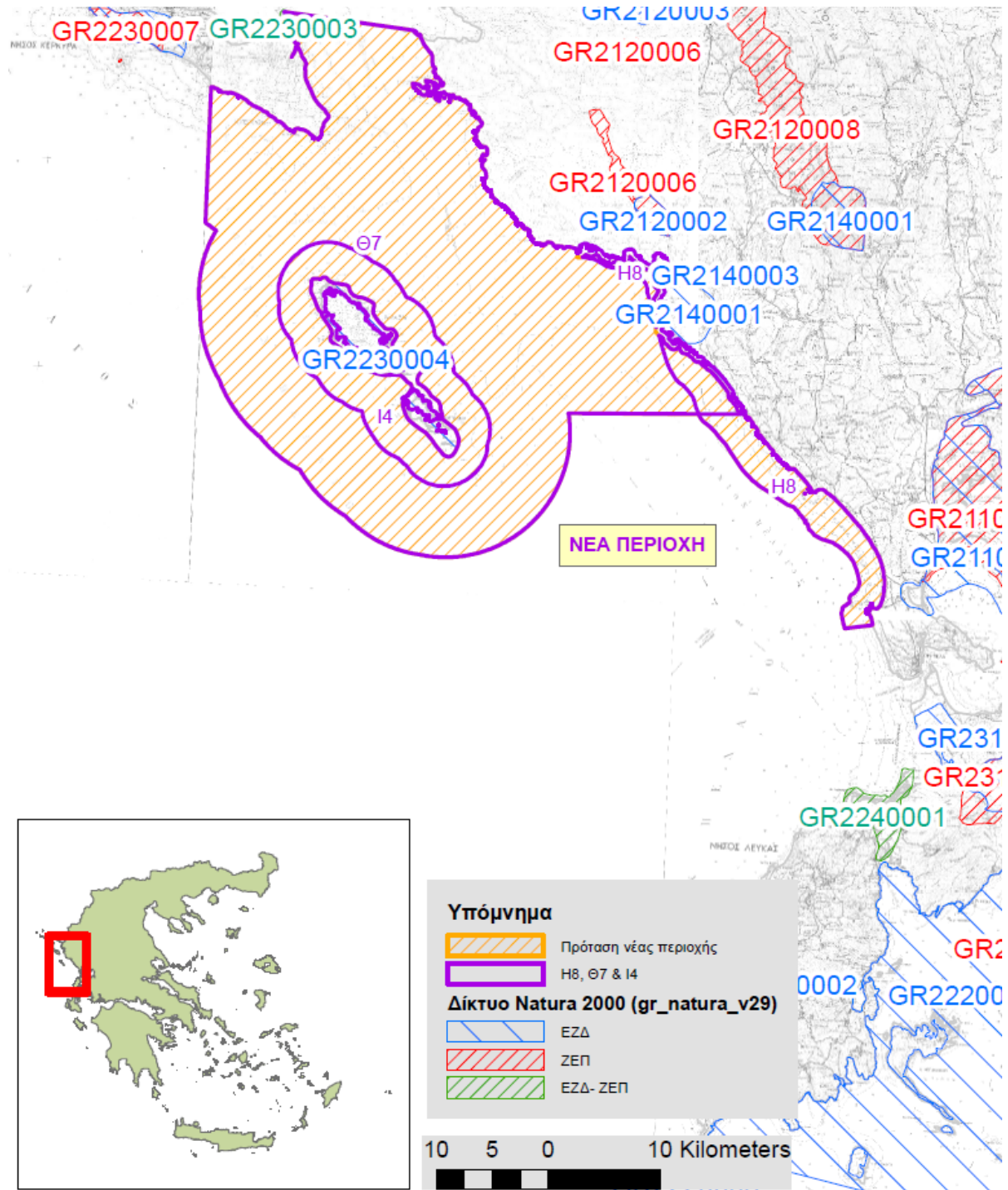


ΠΗΓΗ : <http://geodata.gov.gr> (χωρίς κλίμακα)

Το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής είναι χαρακτηρισμένος ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI), ο οποίος με τον Ν. 3937/31-12-2011 περί διατήρησης της βιοποικιλότητας, μετονομάσθηκε σε Ειδική Ζώνη Διατήρησης ΕΖΔ με κωδικό GR 2230004. Η έκταση που καλύπτει το σύμπλεγμα νησιών της GR 2230004 είναι 5.649,66 εκτάρια. Η περιοχή συγκροτείται από ομάδα ασβεστολιθικών νησιών και νησίδων με βραχώδεις και συχνά αποσαθρωμένες ακτές, καθώς και από το θαλάσσιο τμήμα που περιβάλλει τα νησιά αυτά μέχρι την ισοβαθή των 50 m. Τα μεγαλύτερα νησιά αυτής της ομάδας, Παξοί και Αντίπαξοι, παρουσιάζουν ενδιαφέρουσα τοπογραφία.



Σύμφωνα, με την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 « Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000», εντάχθηκε και η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή εντός της GR 2230004, χαρακτηρίσθηκε ως ΕΖΔ – π.ΤΚΣ καταλαμβάνοντας πλέον έκταση 135.527,66 εκτάρια. Η θαλάσσια ευρύτερη περιοχή προτάθηκε προς ένταξη λόγω των πανιδικών ειδών τα οποία χρήζουν περαιτέρω προστασίας





## **8.2. Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά**

Το κλίμα του νησιού των Παξών, εντασσόμενο στα πλαίσια των κλιματολογικών συνθηκών της ευρύτερης περιοχής του Ιονίου χαρακτηρίζεται από την εναλλαγή μιας “ψυχρής” υγρής περιόδου και μιας θερμής ξηρής, με άφθονες βροχοπτώσεις, ήπιους χειμώνες και μεγάλη περίοδο ηλιοφάνειας.

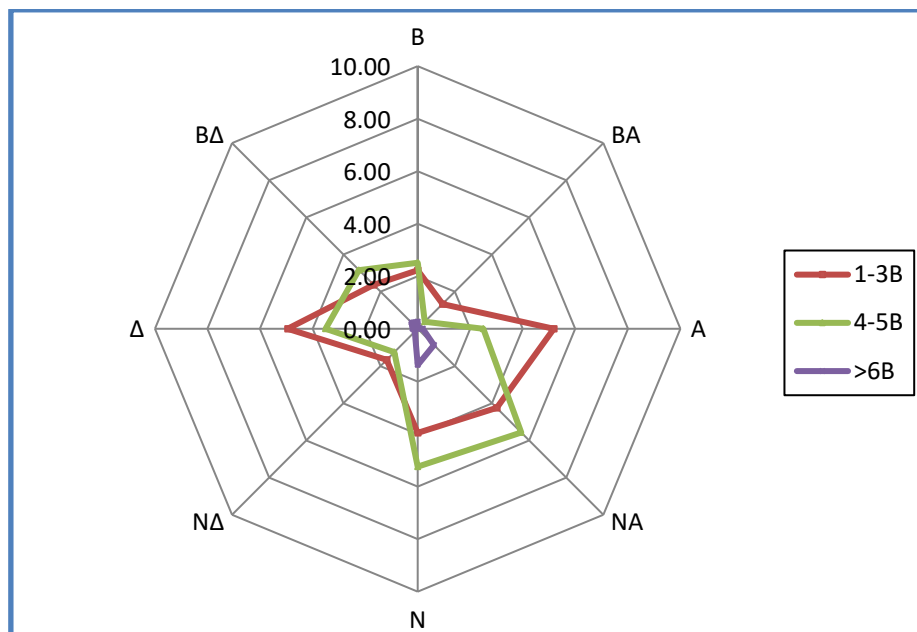
Η προσέγγιση και ανάλυση των κλιματικών χαρακτηριστικών στο νησί πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας τα δεδομένα του μετεωρολογικού σταθμού της Κέρκυρας.

Η κατανομή των βροχοπτώσεων στο νησί χαρακτηρίζεται από σχετική ομοιομορφία, ενώ γενικά παρατηρείται μια μείωση αυτών από Δυτικά προς Ανατολικά. Οι μέσες τιμές του ετήσιου ύψους α.κ. είναι της τάξης των 800-1200 χλστ. Οι θερινές βροχοπτώσεις δεν είναι σπάνιες και συμβαίνουν κύρια τον Αύγουστο, ενώ οι μεγαλύτερης έντασης βροχοπτώσεις της υγρής περιόδου, παρατηρούνται το μήνα Δεκέμβριο. Σε ότι αφορά την κατανομή της θερμοκρασίας, η μέγιστη μέση μηνιαία παρατηρείται κατά τον μήνα Αύγουστο, ενώ η ελάχιστη τον Ιανουάριο. Αντίστροφη είναι η κατανομή της σχετικής υγρασίας με μέγιστο ποσοστό τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο και ελάχιστο κατά τους μήνες Ιούλιο και Αύγουστο.

Οι άνεμοι που πνέουν είναι γενικά μέτριας έντασης με επικρατούσα διεύθυνση νοτιοανατολική και νότια και δευτερεύουσα δυτική και βόρεια. Παρατηρείται επικράτηση των νότιων ανέμων κατά τους χειμερινούς και φθινοπωρινούς μήνες, ενώ κατά τους θερινούς μήνες επικρατούν οι δυτικοί. Μεγάλο ποσοστό παρουσιάζουν οι νηνεμίες 46,46%.

Οι επικρατέστεροι άνεμοι στην περιοχή είναι οι νοτιοανατολικοί και οι νότιοι με συχνότητα 10,70% και 10,57% αντίστοιχα.

Στο Σχήμα 8.3 που ακολουθεί παρουσιάζεται το ετήσιο ανεμόγραμμα της περιοχής μελέτης.



**Σχήμα 8.2.** Ανεμόγραμμα δεδομένων σταθμού Κέρκυρας (%συχνότητα εμφάνισης 1955-2015)

Τα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά του νησιού προσιδιάζουν στα χαρακτηριστικά όλων των Ιονίων:

Το κλίμα του νησιού είναι μεσογειακό, με κύρια χαρακτηριστικά τη μεγάλη ηλιοφάνεια, τον ήπιο αλλά βροχερό χειμώνα και το ζεστό καλοκαίρι.

Το νησί ανήκει στον υγρό βιοκλιματικό όροφο. Σύμφωνα με το σύστημα ταξινόμησης κατά Korpen, η ευρύτερη περιοχή μελέτης ανήκει στον κλιματικό τύπο Csa που υποδηλώνει: Μεσογειακό με ξηρό θέρος και μέση θερμοκρασία του θερμότερου μήνα του έτους μεγαλύτερη από 22°C. Υπάρχει μια ξηρή περίοδος, μετά το θερινό ηλιοστάσιο, κατά την οποία ο ξηρότερος μήνας δέχεται λιγότερο από 40mm βροχοπτώσεις.

Ακολουθεί χάρτης κλιματικής κατάταξης κατά Korpen:



Χάρτης κλιματικής κατάταξης κατά Koppen

### 8.3. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Η διαμόρφωση του ανάγλυφου της νήσου των Παξών είναι αποτέλεσμα της γεωλογικής του θέσης, του γεωλογικού υποβάθρου και του μεγέθους του νησιού. Με την επίδραση των κλιματικών παραγόντων έχει διαμορφωθεί ένα λοφώδες τοπίο το οποίο ξεκινά από το υψόμετρο της θάλασσας (0 m) μέχρι το υψόμετρο των 231 m που έχει ο λόφος στο κέντρο του νησιού.

Ειδικά ο ορειογραφικός και τοπιογραφικός σχηματισμός των Παξών διαμορφώνεται από μία κύρια ράχη που αρχίζει από το βορειοδυτικό άκρο του νησιού και με κατεύθυνση νοτιοανατολική διασχίζει όλο το νησί, στη συνέχεια διακόπτεται από λωρίδα θάλασσας και εμφανίζεται ξανά με την μορφή λόφου στο νησί των Αντίπαξων. Στις πλαγιές των λόφων με την επίδραση των κλιματικών παραγόντων έχει διαμορφωθεί μία ήπια εναλλαγή ράχων, χεμάρρων και κοιλάδων διαφόρων μεγεθών που καταλήγουν κυρίως στη θαλάσσια ζώνη.

Περιμετρικά του νησιού διαμορφώνεται παράλια ζώνη η οποία περιλαμβάνει ποικιλία φυσικών χαρακτηριστικών όπως πανέμορφες γραφικές αμμουδιές, βραχώδεις σχηματισμούς ιδιαίτερου κάλους, σπήλαια και βραχώδη νησάκια. Οι ανατολικές ακτές του νησιού εμφανίζουν ήπιες κλίσεις, ενώ οι δυτικές είναι απότομες με αξιόλογους γεωλογικούς σχηματισμούς, όπως σπήλαια ("γράβες"), αψίδες και θόλους.

Ειδικότερα η εγγύτερη περιοχή μελέτης, χαρακτηρίζεται από την παρουσία μικρών λόφων και παρουσιάζει υψόμετρα που κυμαίνονται από 162,50 m έως 105,80 m. Το μέγιστο υψόμετρο της άμεσης περιοχής του έργου είναι 90 m. Το έργο εντοπίζεται στις δυτικές παρειές του λόφου υψομέτρου 105,80 m.

Το παράκτιο ανατολικό περιβάλλον εμφανίζεται με μικρούς κόλπους και μικρές σε πλάτος ακτές. Η δημιουργία τους οφείλεται στην αποθετική δράση των ρεμάτων που διασχίζουν το λοφώδες περιβάλλον και εκβάλλουν στην θάλασσα. Στη θέση του ακρωτηρίου Γερομόναχος στα ανατολικά το ανάγλυφο παρουσιάζεται απότομο και η φύση ακουμπά τη θάλασσα:



Πηγή : google earth ανύψωση μορφολογικού porfil

Η γεωμορφολογική ανάπτυξη του νησιού και οι κλιματικές συνθήκες ευνοούν την ανάπτυξη ρεμάτων κυρίως μη συνεχούς λειτουργίας. Το σύνολο των ρεμάτων στην ευρύτερη περιοχή ξεκινά από το ασβεστολιθικό σύμπλεγμα εσωτερικότερα και ρέει προς τα χαμηλότερα μορφολογικά υψόμετρα εκβάλλοντας στη θάλασσα διαμορφώνοντας τις μικρές παραλίες.

#### **8.4. Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά**

Η ζώνη Παξών ή Προαπαουλία είναι η πιο εξωτερική γεωτεκτονική ζώνη της Ελλάδας, της οποίας ένα μικρό τμήμα εμφανίζεται στα Ιόνια νησιά. Το μεγαλύτερο μέρος της ζώνης βρίσκεται βυθισμένο κάτω από τη θάλασσα. Χαρακτηρίζεται από μια συνεχή νηριτική ιζηματογένεση και την απουσία φλύσχη. Η θαλάσσια ιζηματογένεση στη ζώνη Παξών συνεχίστηκε και στο Νεογενές με νηριτικού, ημι-πελαγικούς ασβεστόλιθους αλλά διακόπηκε μεταξύ Μειοκαίνου – Πλειοκαίνου λόγω της δημιουργίας του Ελληνικού τόξου.

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που δομούν το υπέδαφος της ευρύτερης περιοχής έχουν ως εξής από τους νεώτερους προς τους παλαιότερους:

##### ΚΑΤΩΤΕΡΟ ΜΕΙΟΚΑΙΝΟ – ΑΝΩΤ. ΗΩΚΑΙΝΟ

- Λεπτοστρωματώδεις ασβεστόλιθοι (e-M):

Πρόκειται για λεπτοστρωματώδεις μικρολατυποπαγείς ασβεστολίθους με χαρακτηριστικούς πτυχωμένους ορίζοντες.

Το πάχος της σειράς ξεπερνά τα 250 μέτρα.

##### ΜΕΣΟ ΗΩΚΑΙΝΟ – ΑΝΩ ΚΡΗΤΙΔΙΚΟ

- Ασβεστόλιθοι (Ks- e):

Παχυστρωματώδεις κλαστικοί ασβεστόλιθοι με μεγάλη συμμετοχή απολιθωμάτων.

Το πάχος της σειράς είναι περίπου 250 μέτρα.

Ο σχηματισμός δομεί το υπέδαφος της θέσης μελέτης.

Το σύνολο των σχηματισμών έχει υποστεί την δράση της ρηξιγενούς τεκτονικής και εμφανίζει συγκλινικούς άξονες.

Οι ασβεστολιθικές μάζες παρουσιάζουν μεγάλου πάχους αποσαθρωμένο μανδύα με αποτέλεσμα να εμφανίζεται στην επιφάνεια μία ιλυώδης στρώση (αποτέλεσμα της χημικής αποσάθρωσης των ασβεστολιθικών μαζών). Λόγω της διαπερατότητας του ασβεστολιθικού υποβάθρου (πορώδες αγωγών), δεν συναντάται επιφανειακός υδροφόρος ορίζοντας.





Απόσπασμα χάρτη ΙΓΜΕ . (χωρίς κλίμακα)

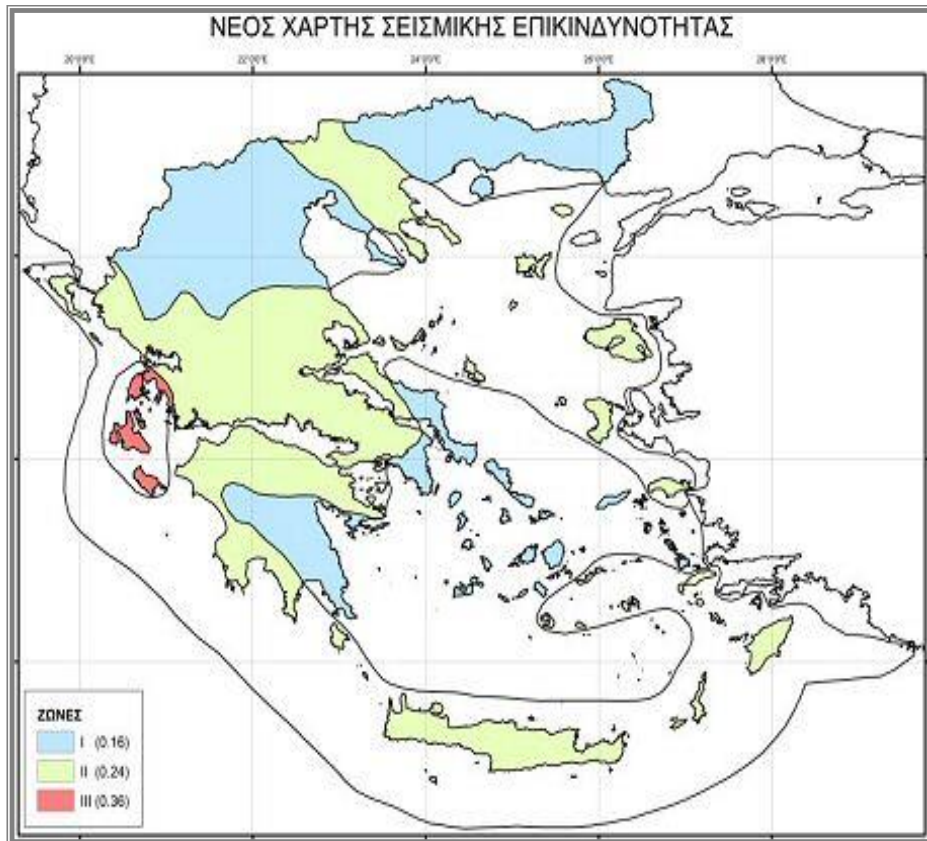




Αστεστολιθικοί σχηματισμοί Παξών.

Από πλευράς σεισμικής συμπεριφοράς η περιοχή του έργου, όπως και ολόκληρης της νήσου, ανήκει στη Ζώνη II, όπως φαίνεται και στον παρακάτω χάρτη Ζωνών Σεισμικής

Επικινδυνότητας του Ελλαδικού χώρου, που συνοδεύει την υπ' αριθμ. Απόφ. Δ 17α/141/3/ΦΝ 275/20-12-99- ΦΕΚ 2184/Β/20-12-99 απόφαση περί εγκρίσεως του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (ΕΑΚ 2000).



Η μέγιστη οριζόντια σεισμική επιτάχυνση του εδάφους δίνεται από την σχέση  $A=\alpha \cdot g$ . Για  $\alpha=0,24$  (για την ζώνη II) έχουμε μέγιστη σεισμική επιτάχυνση του εδάφους  $A=2,36 \text{ m/sec}^2$ , με πιθανότητα υπέρβασης 10% στα επόμενα 50 χρόνια.

Σε σχέση με την σεισμική επικινδυνότητα τα εδάφη της περιοχής μελέτης κατατάσσονται ως εξής:

Το υγιές υπόβαθρο των ασβεστολιθικών μαζών στην κατηγορία A με τιμές χαρακτηριστικών περιόδων  $T1 = 0,10 \text{ sec}$  και  $T2 = 0,40 \text{ sec}$ .

Οι στρώσεις κοκκώδους υλικού μέσης πυκνότητας και πάχους άνω των 5 μέτρων που βρίσκονται κοντά στην επιφάνεια και λόγω αποσάθρωσης και διάβρωσης έχουν χάσει την μηχανική τους αντοχή στην κατηγορία B με τιμές χαρακτηριστικών περιόδων  $T1 = 0,15 \text{ sec}$  και  $T2 = 0,60 \text{ sec}$ .



Σεισμοτεκτονικά το νησί ανήκει στην ζώνη των κανονικών ρηγμάτων διεύθυνσης Βορρά - Νότου. Αυτή η σεισμοτεκτονική ζώνη περιλαμβάνει δύο ομάδες ρηγμάτων και δεσπόζεται από οριζόντιες εφελκυστικές τάσεις που ασκούνται κατά τη διεύθυνση ανατολής- δύσης και από κανονικά ρήγματα που έχουν παράταξη κατά τη διεύθυνση βορρά – νότου.

Μετά την μελέτη των ορθοφωτοχαρτών της περιοχής και τα βιβλιογραφικά δεδομένα η ευρύτερη περιοχή των Παξών χαρακτηρίζεται από μεγάλες τεκτονικές δομές.

## **8.5. Φυσικό περιβάλλον**

### **8.5.1. Γενικά στοιχεία**

Η περιοχή μελέτης βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του κεντρικού τμήματος του νησιού Παξών, και αποτελεί τμήμα του χερσαίου, υψηλού για το νησί, μορφολογικού ανάγλυφου.

Η ευρύτερη χερσαία περιοχή του μελετώμενου έργου χαρακτηρίζεται από την παρουσία πυκνών πολύ καλά καλλιεργημένων ελαιώνων και θαμνότοπων, νοτιοανατολικά δε αναπτύσσονται επιπλέον συστάδες μεσογειακής πεύκης οι οποίοι εντοπίζονται στο ακρωτήριο Ιερομόναχος, στη νησίδα του Αγίου Νικολάου και στη νησίδα Παναγιά.

Χαρακτηριστικά είδη θάμνων που συναντώνται είναι το πουρνάρι, το θαμνοκυπάρισσο, η αγριοκουμαριά, η πικροδάφνη, η χαρουπιά, η μυρτιά, οι λαδανιές και τα αρωματικά: φασκομηλιά, θυμάρι και θρούμπι.

Αρκετά σημαντικά είδη πουλιών χρησιμοποιούν του Παξούς, ως καταφύγιο ή σταθμό κατά τη διάρκεια της μετανάστευσης. Παρατηρείται ικανός αριθμός τσαλαπετεινών και μπεκατσινιών (ή ξυλόκοτες) τους χειμερινούς μήνες. Επίσης συναντώνται: ο πετρίτης (είδος γερακιού), ο μελισσοφάγος, το βραχοχελίδονο (η πετροχελίδονο ένα είδος χελιδονιού), το κοράκι και μερικά είδη αετών. Επίσης ιδιαίτερη παρουσία έχουν τα θαλάσσια πουλιά. Η πανίδα της στεριάς πλέον των κοινών ειδών χαρακτηρίζεται από την παρουσία της σαύρας – κροκοδειλάκι αλλά και του ελαφόφιδου.

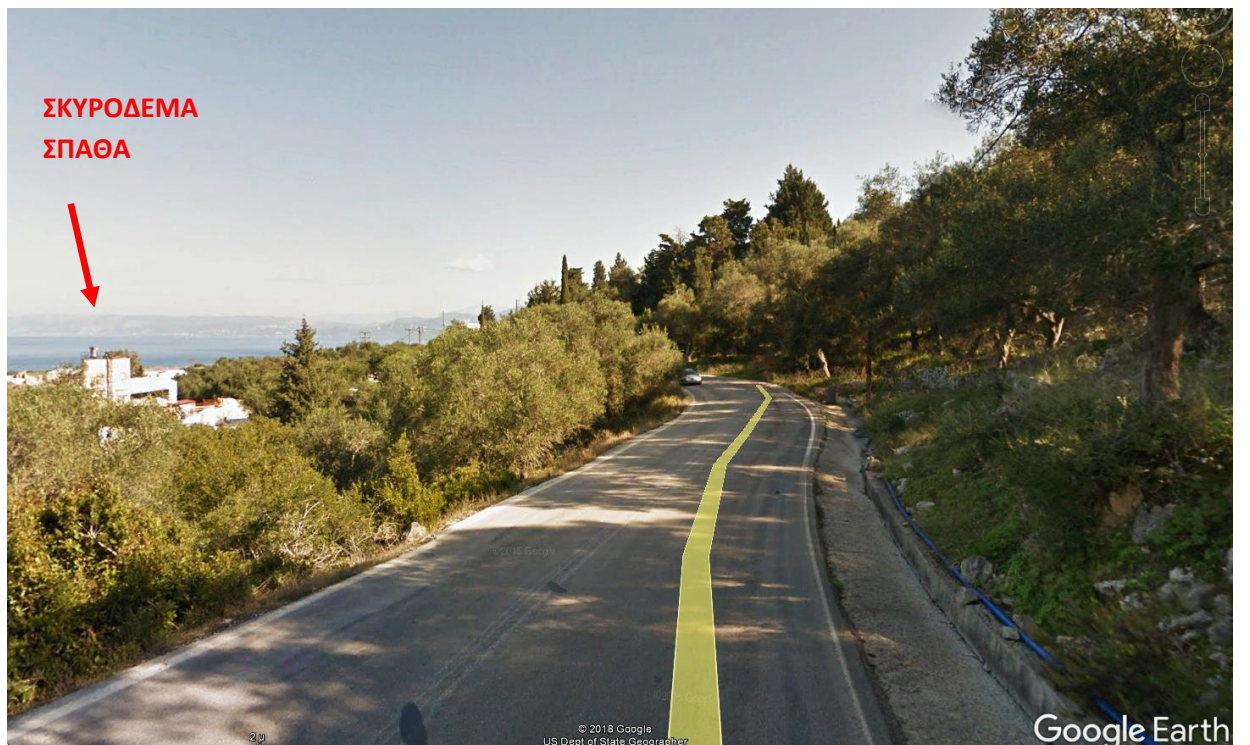
Στα θαλάσσια θηλαστικά έχουν παρατηρηθεί: το ρινοδέλφιο και η μεσογειακή φώκια. Απαντώνται επίσης σχεδόν όλες οι ποικιλίες της θαλάσσιας πανίδας. Το ζωπλαγκτόν στους μικρούς όρμους του νησιού είναι τόσο άφθονο που τη νύχτα, όταν υπάρχει ηρεμία, κυριολεκτικά φωτίζει τον βυθό.

Θαλάσσιο και χερσαίο περιβάλλον στην άμεση ανατολική περιοχή (Κακή Λαγγάδα)

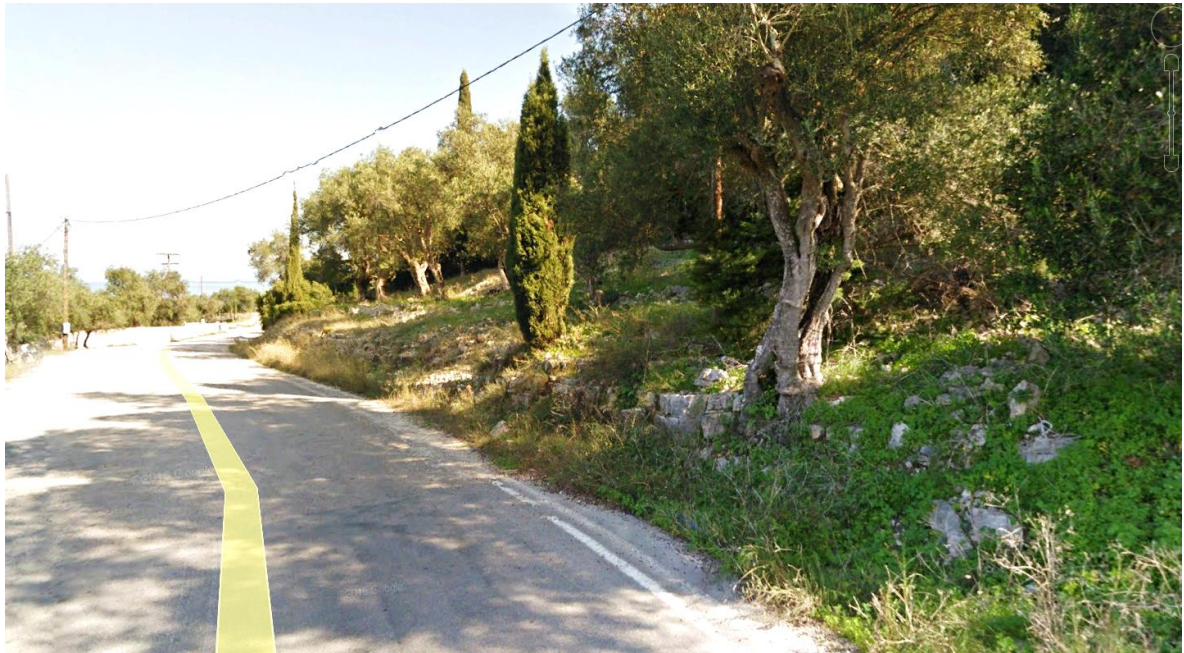




Άμεση περιοχή του έργου και εκατέρωθεν







Λοφώδες περιβάλλον βόρεια του έργου και τεχνητή λιμνοδεξαμενή

---

ΑΦΟΙ ΔΙΟΝ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε.



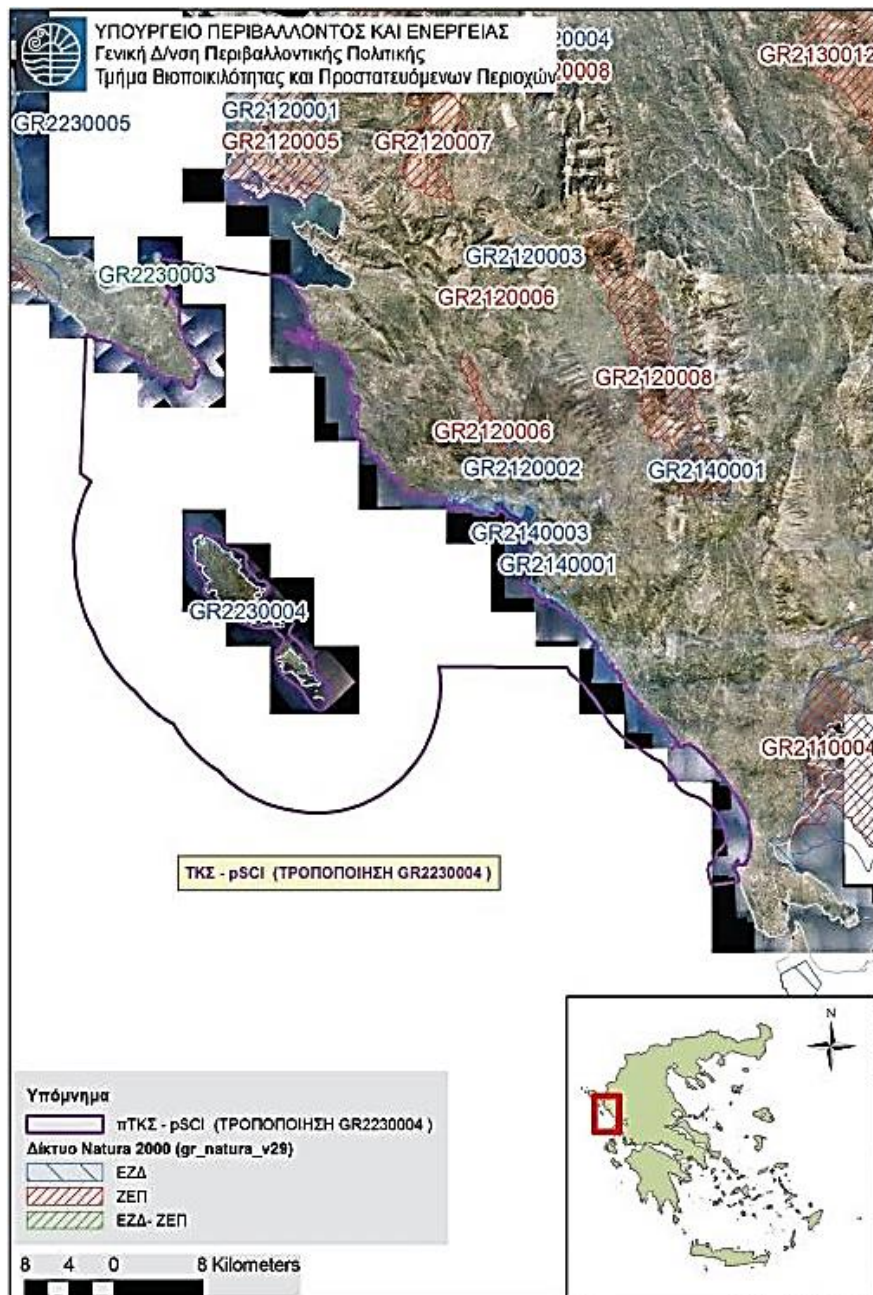




## 8.5.2. Περιοχές Εθνικού Συστήματος Προστατευόμενων Περιοχών

### 8.5.2.i Απεικόνιση ορίων προστατευόμενων περιοχών

Σύμφωνα, με την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 « Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000», εντάχθηκε και η ευρύτερη θαλάσσια περιοχή εντός της GR 2230004, χαρακτηρίστηκε ως ΕΖΔ – π.ΤΚΣ καταλαμβάνοντας πλέον έκταση 135.527,66 εκτάρια. Τα όρια της έχουν ως εξής:



### **8.5.2.ii Σύνοψη οικολογικών στοιχείων της GR2230004**

(Αναλυτική περιγραφή των οικολογικών στοιχείων πραγματοποιείται στο παράρτημα)

Η έκταση που καλύπτει το σύμπλεγμα νησιών της GR 2230004 είναι 5.649,66 εκτάρια. Το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής είναι χαρακτηρισμένος ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI), ο οποίος με τον Ν. 3937/31-12-2011 περί διατήρησης της βιοποικιλότητας, μετονομάστηκε σε Ειδική Ζώνη Διατήρησης ΕΖΔ με κωδικό GR 2230004.

Τα μακί και τα φρύγανα που συναντώνται στην χερσαία περιοχή των Παξών θεωρούνται αντιπροσωπευτικοί τύποι Μεσογειακής βλάστησης. Οι συστάδες κυπαρισιών (*Cupressus sempervirens*) που συναντώνται συχνά σε όλη την έκταση του κυρίως νησιού θεωρούνται υπολείμματα ενός πρώην δάσους κυπαρισιών. Αξιωματική είναι επίσης η παρουσία 2 τοπικών ενδημικών φυτικών ειδών στον τόπο, των *Centaurea raxorum* και *Limonium antiraxorum*, τα οποία χωρίς κανένα δισταγμό πρέπει να συμπεριληφθούν στο Κόκκινο βιβλίο της Ελληνικής χλωρίδας.

Από τα άλλα σημαντικά είδη πανίδας και χλωρίδας τα οποία εμφανίζουν την ένδειξη (Motivation) D αναφέρονται τα παρακάτω taxa και για τους εξής λόγους:

- a) Η *Antemis chia* στην περιοχή αντιπροσωπεύεται από ένα ιδιαίτερο μορφολογικό τύπο.
- b) Η *Hyoseris radiata* είναι ένα σημαντικό από βιογεωγραφική σκοπιά είδος αφού έχει μια ιδιόμορφη γεωγραφική εξάπλωση στην Ελλάδα (είναι γνωστό κυρίως από μικρές νησίδες της περιοχής του Αιγαίου και της Κρήτης).
- c) Η *Orcis coriophora* αναφέρεται επειδή όπως αρκετά ορχειοειδή είναι ένα όμορφο και ενδιαφέρον είδος.

Η πανίδα του νησιωτικού τόπου αξιολογείται κυρίως από την παρουσία της μεσογειακής φώκιας *Monachus monachus* και του ρινοδέλφινου *Tursiops truncatus*, τα οποία περιλαμβάνονται στο Παράρτημα II της Οδηγίας 92/43/EEC:

- a) Το πρώτο taxon είναι είδος προτεραιότητας αυτής της Οδηγίας που αναφέρεται επίσης στο Κόκκινο Βιβλίο των απειλούμενων σπονδυλωτών στα "Κινδυνεύοντα" είδη. Μολονότι δεν υπάρχουν αρκετά ποσοτικά στοιχεία, είναι γνωστό ότι μία πολύ μικρή αποικία φώκιας καταλαμβάνει τις απότομες βραχώδεις ακτές των δύο νησιών αυτού του τόπου, και ειδικότερα αυτές των δυτικών τμημάτων τους.
- b) Το είδος *T. truncatus* όπως και τα άλλα δελφίνια της Μεσογείου βρίσκονται σε απειλή, ειδικά κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, και σύμφωνα με ολοκληρωμένες μελέτες της IUCN, βρίσκονται σε άμεση ανάγκη αποτελεσματικής προστασίας.

Η υπόλοιπη πανίδα των σπονδυλωτών, εκτός από πουλιά, που μπορεί να θεωρηθεί σημαντική περιλαμβάνει το ζωνοδέλφινο *Stenella coeruleoalba* και έξι είδη ερπετών (πέντε σαυρες και ένα φίδι). Το προαναφερμένο δελφίνι είναι από τα "Τρωτά" ελληνικά είδη (κίνητρο Α).

Και τα επτά είδη προστατεύονται από τη Συνθήκη της Βέρνης, ενώ το ζωνοδέλφινο και από τη Συνθήκη CITES (κίνητρο C).

Παρά του ότι αρκετά σημαντικά είδη πουλιών χρησιμοποιούν αυτά τα νησιά ως καταφύγιο, η GR2230004 δεν θεωρείται Σημαντική Περιοχή για τα Πουλιά της Ελλάδας (ΣΠΠΕ), καθώς δεν βρίσκεται στην κύρια οδό μετανάστευσης των πουλιών στη δυτική Ελλάδα. (<http://www.ornithologiki.gr/>)



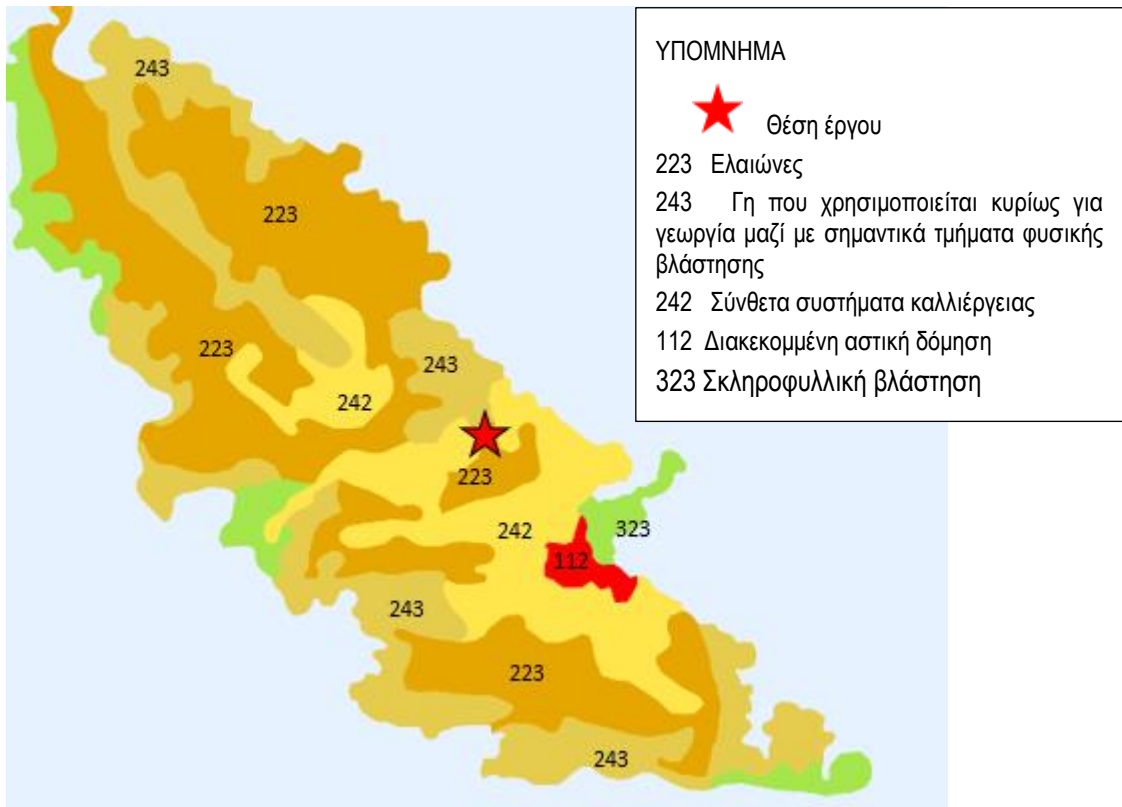
### 8.5.3. Δάση και δασικές εκτάσεις

Γενικά στο νησί των Παξών αναπτύσσονται σε ελάχιστες θέσεις δασικές εκτάσεις. Θύλακες με σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης εντοπίζονται σε όλο το νησί, και

Στη θέση του μελετώμενου έργου δεν αναπτύσσονται δασικές εκτάσεις και ως εκ τούτου δεν υπάγεται στις διατάξεις της δασικής νομοθεσίας.

Σύμφωνα με το Χάρτη Χρήσεων Γης CORINE 2012 η χερσαία περιοχή του έργου εμπίπτει στην περιοχή με χαρακτηριστικά «Ελαιώνες-223», ενώ στην ευρύτερη περιοχή συναντώνται χρήσεις με «Σημαντικές εκτάσεις φυσικής βλάστησης – 243» και «Σύνθετα συστήματα καλλιέργειας - 242».

#### ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ ΚΑΤΑ CORINE 2012



Σχήμα 8.5.3 εκτάσεις γης, σύμφωνα με το σύστημα CORINE - ΠΗΓΗ : WWF: oikoskopio.gr/MAPS

#### 8.5.4. Άλλες σημαντικές φυσικές περιοχές

##### 8.5.4.i Εκτάσεις ξηράς

Για το νησί των Παξών έχουν καθοριστεί ως τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους οι νησίδες Αγίου Νικολάου και Παναγιάς στον όρμο Γαΐου σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΙΠΑΠ/Γ/17773/731/ΦΕΚ 669 Β/1980 του Υπουργείου Πολιτισμού, ιστορικά διατηρητέα μνημεία αρκετοί ναοί σύμφωνα με την υπ' αρ. Φ31/60694/5483/ΦΕΚ 687 Β/1976 του Υπουργείου Πολιτισμού, ενώ με την υπ' αρ. ΔΙΠΑΠ/Γ/131/2934/ΦΕΚ 148 Β/1984 του Υπουργείου,, σε συνέχεια της 11/983 γνώμης του Τοπικού Συμβουλίου Μνημείων Ιωαννίνων συμπληρώθηκαν οι προαναφερόμενες αποφάσεις και χαρακτηρίστηκε το σύνολο του νησιού ως Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.

Το Νησί των Παξών έχει κωδικό ως Τοπίο Φυσικού Κάλλους ΑΤ1010112 (ΦΙΛΟΤΗΣ).



#### Γενικά Στοιχεία

Όνομα	Νήσος Παξοί	
Κατηγορία Τόπου	Τοπίο (ΤΙΦΚ)	
Κωδικός Τόπου	ΑΤ1010112	
Κύριος Χαρακτήρας	Βιότοπος	<input type="checkbox"/>
	Φυσικό Τοπίο	<input checked="" type="checkbox"/>
	Δομημένο Τοπίο	<input checked="" type="checkbox"/>
Διοικητική Υποδιαίρεση	Νομός Κερκύρας	
Δήμος-Κοινότητα		
Συνολική Έκταση (ha)	2536.26	
Χερσαία Έκταση (ha)	2533.0	
Συνολική Περίμετρος (km)	44.7	
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	231.0	
Ελάχιστο Υψόμετρο (m)		
Ένταξη στο Υπάρχον Θεσμικό Πλαίσιο	Δίκτυο NATURA-2000	

#### **8.5.4.ii Εκτάσεις θαλάσσιες**

Το σύνολο του παράκτιου και ευρύτερου θαλάσσιου περιβάλλοντος του νησιού αυτού λόγω της ένταξής του στο δίκτυο NATURA 2000, σε συνηγορία με τους ιδιαίτερους σχηματισμούς των ασβεστόλιθων (σπήλαια), θεωρείται ότι αποτελεί έκταση σημαντικού φυσικού τοπίου.

#### **8.5.5. Σημαντικές τεχνητές περιοχές**

Στο νησί των Παξών έχουν δημιουργηθεί δύο μεγάλες τεχνητές λιμνοδεξαμενές – τεχνητοί ταμιευτήρες. Πρόκειται για τους ΡΑΧ001 και ΡΑΧ002:

Ο ΡΑΧ001 είναι η λιμνοδεξαμενή της Κακής Λαγκάδας, η οποία συναντάται βόρεια του μελετώμενου έργου σε απόσταση περίπου 280 βρίσκεται περίπου m και 1,5 χιλιόμετρα βόρεια - βορειοδυτικά του Γαΐου. Πρόκειται για μια εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή με ακάλυπτη μεμβράνη και πρηνή αρκετά μεγάλης κλίσης. Την κεντρική λιμνοδεξαμενή συνοδεύουν 2 μικρότερες τσιμεντένιες δεξαμενές όπου συλλέγουν τα νερά από 2 ρέματα και υπερχειλίζουν μέσα στην μεγαλύτερη. Η λιμνοδεξαμενή κατασκευάστηκε το 1998 και έχει ωφέλιμο όγκο νερού 138.000 κ.μ. (Αθανασόπουλος και συν. 2006). Περιμετρικά της υπάρχει περίφραξη με συρματοπλέγμα χωρίς ωστόσο να υπάρχει τοιχίο που θα απέτρεπε την ελεύθερη πρόσβαση μικρών ζώων (π.χ. αμφιβίων) στο νερό. Τα κατασκευαστικά έργα ολοκληρώνονται με περιμετρικό τσιμεντένιο δρόμο. Στην ευρύτερη λεκάνη απορροής, επικρατεί μακία βλάστηση και κυπαρίσσια, ενώ κοντά στην λιμνοδεξαμενή υπάρχει βιομηχανική δραστηριότητα μικρής κλίμακας.



Ο ΡΑΧ002 είναι η λιμνοδεξαμενή της Λάκκας , η οποία εντοπίζεται περίπου 1 km νότια του ομώνυμου οικισμού, στο δήμο Παξών. Πρόκειται για μια εξωποτάμια λιμνοδεξαμενή με εμφανή μεμβράνη και πρηνή αρκετά μεγάλης κλίσης. Κατασκευάστηκε το 1994 με σκοπό την άρδευση και την ύδρευση της περιοχής έχοντας ως ωφέλιμο όγκο νερού τα 68.000 κ.μ. και επιφάνεια ταμιευτήρα τα 17 στρμ. (Αθανασόπουλος και συν. 2006). Η τροφοδοσία της γίνεται από μια υδροληψία στο ρέμα της Λάκκας. Η λιμνοδεξαμενή περιφράζεται με συρματοπλέγμα χωρίς ωστόσο να υπάρχει τοιχίο που θα απέτρεπε την ελεύθερη πρόσβαση μικρών ζώων (π.χ. αμφιβίων) στο νερό. Περιμετρικά της δεξαμενής υπάρχει δρόμος και τσιμεντένιο κανάλι. Στην ευρύτερη λεκάνη απορροής, φύονται βλάστηση μακί, κυπαρίσσια και ελαιόδεντρα.



Πηγή : WWF

## **8.6. Ανθρωπογενές περιβάλλον**

### **8.6.1. Χωροταξικός σχεδιασμός – χρήσεις γης**

Στην περιοχή μελέτης (ακτίνας 1000 μ από το έργο) αναπτύσσεται ο οικισμός Γαΐου και Βλαχοπουλάτικων. Πλην του Γαΐου ο οποίος αποτελεί οριοθετημένο οικισμό προϋφιστάμενο του 1923, τα όρια των υπόλοιπων δεν έχουν καθορισθεί με απόφαση Νομάρχη και ο καθορισμός τους γίνεται μετά από επιτόπια αυτοψία κλιμακίου της αρμόδιας πολεοδομικής υπηρεσίας ανά περίπτωση.

Οι χρήσεις γης του πρωτογενούς τομέα αφορούν κυρίως καλλιέργειες ελαιώνων αλλά και αμπελώνων που απαντώνται στο σύνολο των χερσαίων εκτάσεων.

### **8.6.2. Διάρθρωση και λειτουργίες του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος**

Την τελευταία δεκαετία, βασικό χαρακτηριστικό της τοπικής οικονομίας στο νησί των Παξών αποτελεί η συγκέντρωση δραστηριοτήτων στον τριτογενή τομέα καθιστώντας αυτόν διαχρονικά σημαντικό πυλώνα της τοπικής ανάπτυξης. Από την άλλη πλευρά βέβαια ο πρωτογενής τομέας δεν φαίνεται να φθίνει αλλά να ακολουθεί περίπου σταθεροποιημένη πορεία.

Στα πλαίσια της τουριστικής ανάπτυξης η προνομιούχα θέση της περιοχής δεν άργησε να την κάνει να ξεχωρίσει. Η δυνατότητα προσέγγισης των τουριστικών σκαφών και η ηρεμία που προσφέρει το σύνολο του νησιού, συνδράμουν προς αυτή την κατεύθυνση.

Η ευρύτερη περιοχή του οικισμού Γαΐος έχει πλέον αποκτήσει ένα τουριστικό χαρακτήρα ανάπτυξης. Εδώ συγκεντρώνεται ικανοποιητικός αριθμός καταστημάτων, εστιατορίων, παντοπωλείων, μικρές τουριστικές μονάδες αλλά και υπηρεσίες παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες όπως το Δημοτικό κατάστημα, ο αστυνομικός σταθμός, ο λιμενικός σταθμός, το κέντρο υγείας και το Δημοτικό σχολείο.

### **8.6.3. Πολιτιστική Κληρονομιά**

Ο Όμηρος πρώτος αναφέρει τους Παξούς. Οι κάτοικοι ήταν Ηπειρωτικής καταγωγής Ελληνόφωνες. Πρώτοι έποικοι φαίνεται να ήταν οι Φοίνικες, που είχαν αποικία τους την Κεφαλονιά.

Το Ιστορικό Αρχείο των Παξών ιδρύθηκε το 1800 με έδρα την πρωτεύουσα του νησιού, τον Γαίο. Εδώ φυλάγεται ο ιστορικός πλούτος του νησιού και η καταγεγραμμένη πολιτιστική κληρονομιά. Αποτελεί πόλο έλξης ερευνητών και ιστορικών, που ανασύρουν συνεχώς νέα

στοιχεία και δίνουν στο φως άγνωστες μέχρι τώρα πτυχές της ιστορικής διαδρομής. Η Κοινότητα Γαΐου Παξών, με ομόφωνη απόφασή της, παραχωρεί το κτίριο του Γυμνασίου, για τη στέγασή του και τη σωστή λειτουργία του, σύμφωνα με τα νέα δεδομένα, που ισχύουν και στα άλλα Ιστορικά Αρχεία της χώρας. Το Ιστορικό Αρχείο Παξών πέρασε από πολλές ταλαιπωρίες κατά καιρούς, ευτύχησε όμως την τελευταία 30ετία να έχει Διευθυντή το Γιάννη Δόικα, που πρόσφερε πολύτιμες υπηρεσίες στην έρευνα και δημοσίευσε πλήθος μελετών και ερευνών για το νησί.

Χωνευτήρι οι Παξοί δημιούργησαν ένα ξέχωρο πολιτισμό, σε σχέση πάντα κι αλληλεξάρτηση με γείτονες κοντινούς και μακρινούς, προβάλλοντας όμως την ειδοποιό τους διαφορά. Τις αποδείξεις αυτές μάζεψαν και τις συγκέντρωσαν οι Παξινοί, δημιουργώντας το Μουσείο του Πολιτιστικού Συλλόγου Παξών, το Διοικητικό Συμβούλιο και τα μέλη του. Το Μουσείο Παξών ως το 1996 στεγαζόταν στον Α' όροφο του διατηρητέου κτιρίου του Ενετικού και μετέπειτα Αγγλικού Κυβερνείου, που βρίσκεται στη Βορινή πλευρά του γραφικού λιμανιού του Γαΐου. Το κτίριο είναι κτίσμα του 18ου αιώνα το οποίο το 1864 με την Ένωση των Επτανήσων με την Ελλάδα, δόθηκε στην Εθνική τράπεζα, που το πούλησε σε ιδιώτες γύρω στα 1956. Σήμερα μεταφέρθηκε στο νεοκλασσικό κτήριο του πρώην Λυκείου Παξών που παραχωρήθηκε ειδικά για αυτό το σκοπό από την Τοπική Αυτοδιοίκηση. Στο μουσείο υπάρχει αριθμός εκθεμάτων από την ιστορία του νησιού, ανάμεσα στα οποία, ψήφισμα της Ιονίου Βουλής του 1864 για την ένωση των Επτανήσων με το Ελληνικό Κράτος, το ιστορικό βιβλίο «Παξός και Αντίπαξος» του Αυστριακού Αρχιδούκα Λουδοβίκου Σαλβατόρ του 1884 – 1885 και αναπαράσταση παραδοσιακού δωματίου των Παξών, με αντικείμενα των αρχών του 20ου αιώνα.

Το νησί των Παξών είχε ανακηρυχθεί «Πολιτιστικό Χωριό» της Ευρώπης για το έτος 2004, ένα θεσμό που σκοπό έχει την ανάδειξη και διατήρηση του χωριού σε όλη την Ευρώπη. Στα πλαίσια των εορτασμών για το Πολιτιστικό Χωριό της Ευρώπης, οι Παξοί ήταν το κέντρο πολλών πολιτιστικών εκδηλώσεων καθώς και πανευρωπαϊκών συναντήσεων.

Ο Δήμος Παξών έχει αιτηθεί στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων την χρηματοδότηση μελετών για την ανάδειξη του Βυζαντινού Φρουρίου επί της νησίδας Αγίου Νικολάου Παξών, διατηρητέου μνημείου και ιστορικού τόπου συνδεδεμένου με την ιστορία των Παξών, αλλά και την αποκατάσταση του Ι.Ν. Αγίου Νικολάου.

## **8.7. Κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον**

### **8.7.1. Δημογραφική κατάσταση**

Με την εφαρμογή της νέας διοικητικής διαίρεσης της χώρας κατά το Πρόγραμμα Καλλικράτης το 2010 (Ν. 3852/2010), δεν υπήρξε καμία μεταβολή στα διοικητικά και γεωγραφικά όρια του



Δήμου Παξών, ο οποίος περιλαμβάνει μία Δημοτική κοινότητα και τρεις Τοπικές κοινότητες. Η Δημοτική Κοινότητα Γαΐου, όπου και η περιοχή μελέτης, περιλαμβάνει οχτώ οικισμούς, το νησί Παναγιά και το νησί Αντίπαξος.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της πιο πρόσφατης απογραφής (2011) της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Παξών είναι 2.300 κάτοικοι (ΦΕΚ 3465/Β/28.12.2012 και της Δημοτικής Κοινότητας Γαΐου 1.196 κάτοικοι.

Ο αριθμός του μόνιμου πληθυσμού του Δήμου Παξών αντιπροσωπεύει το 1,10% του συνολικού πληθυσμού της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων (207.855 κάτοικοι) και μόλις το 0,02% περίπου του συνολικού πληθυσμού της χώρας (10.815.197 κάτοικοι).

Ο μόνιμος πληθυσμός του νησιού σε σχέση με την απογραφή του 2001 παρουσιάζει μία μείωση της τάξης του 2%.

#### **8.7.2. Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας**

Στην περιοχή μελέτης το κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται από την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα σχετικά με την καλλιέργεια της γης και του τριτογενούς τομέα σχετικά με την ανάπτυξη του τουρισμού και της παροχής υπηρεσιών.

Ο τριτογενής τομέας αναπτύσσεται ικανοποιητικά τα τελευταία χρόνια, ο δευτερογενής ακολουθεί και ο πρωτογενής τομέας παρουσιάζει μία σταθερή πορεία. Αυτό έχει ως συνέπεια να μην εμφανίζονται κοινωνικές ιδιομορφίες και διαφοροποιήσεις μεταξύ των κατοίκων αλλά και την εμφάνιση οικονομικής ισορροπίας.

Ο τουρισμός την τελευταία δεκαετία ασκεί πιέσεις ώστε να υπερισχύσει στην παραγωγή του τοπικού εισοδήματος. Οι κατευθύνσεις του ήπιου και εναλλακτικού τουρισμού φαίνεται να ακολουθούνται στο νησί, με αποτέλεσμα ο τουρισμός αν και αποτελεί αξιόλογη πηγή εισοδήματος να μην προβάλλει και υπερκαλύπτει τις υπόλοιπες δραστηριότητες στο νησί.

Η καλλιέργεια των ελαιώνων και η παραγωγή ελαιόλαδου περιορίζεται στους χειμερινούς μήνες και στην κάλυψη ιδιωτικών αναγκών.

Γενικά στο νησί των Παξών, αλλά και στην περιοχή μελέτης, η διάρθρωση του πρωτογενούς τομέα χαρακτηρίζεται από την επικράτηση της φυτικής παραγωγής έναντι της ζωικής και την κυριαρχία της ελαιοκαλλιέργειας στο σύνολο της φυτικής παραγωγής. Η στασιμότητα της ανάπτυξης του πρωτογενούς τομέα, παρά το ότι πρόκειται για ένα σημαντικό τομέα στο νησί, συνδυάζεται με έλλειψη εύφορων πεδινών εδαφών καθώς και υδάτινων πόρων για αρδεύσεις. Στα βασικά προβλήματα του πρωτογενούς τομέα συμπεριλαμβάνονται επίσης η έλλειψη τυποποίησης, η απουσία μηχανισμών και εργαλείων ανάδειξης, προώθησης και

διάθεσης των αγροτικών προϊόντων αλλά και η μειωμένη ζήτηση από τοπικές και γειτονικές αγορές.

Στον πρωτογενή τομέα επίσης το νησί κατέχει ιδιαίτερα υψηλά ποσοστά στην ενασχόληση των κατοίκων με την αλιεία.

Ο δευτερογενής τομέας έχει μειωμένη συμμετοχή στην οικονομική ζωή της περιοχής μελέτης. Στο νησί γενικότερα, η μεταποιημένη παραγωγή είναι προσανατολισμένη στην αξιοποίηση των αγροτικών προϊόντων (ελαιόκαρπος - λάδι).

## **8.8. Τεχνικές υποδομές**

### **8.8.1. Υποδομές χερσαίων, θαλασσιών και εναέριων μεταφορών**

Το οδικό δίκτυο, που διατρέχει το νησί κρίνεται ικανοποιητικό για το ορεινό και απόκρημνο κατά θέσεις μορφολογικό ανάγλυφο και είναι ασφαλτοστρωμένο, ωστόσο χρήζει συντήρησης και βελτίωσης. Η Επαρχιακή οδός 33, διατρέχει το νησί από νότο προς βορρά και συνδέει τα Λουτρά Οζιάς μέσω Γαΐου με την Λάκκα. Στην Επαρχιακή οδό συνδέεται ένα ικανοποιητικό δημοτικό οδικό δίκτυο το οποίο εξυπηρετεί το σύνολο του νησιού, όπως η κύρια Δημοτική οδός 201 Γαΐου – Μπογδανάτικα η οποία διατρέχει την περιοχή μελέτης.

Στο νησί των Παξών, έχουν αναπτυχθεί λιμενικές υποδομές σε διάφορες θέσεις. Το νησί διαθέτει τέσσερα φυσικά λιμάνια, τον Γάιο, τη Λάκκα, τον Λόγγο και τον Οζιά. Στο Γάιο, κατά μήκος της ακτής του φυσικού λιμένα έχει διαμορφωθεί το κύριο λιμάνι του νησιού. Επίσης στην ανατολική πλευρά της νήσου των Παξών και πιο συγκεκριμένα στο βορειοδυτικό τμήμα του Λιμένα Γαΐου, σε απόσταση 700 m περίπου από τον ομώνυμο οικισμό, έχει χωροθετηθεί το υδατοδρόμιο Παξών.

Στο νησί υπάρχει δημοτικό ελικοδρόμιο το οποίο εξυπηρετεί πτήσεις κυρίως έκτακτης ανάγκης.

### **8.8.2. Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών**

Σύμφωνα με το εγκεκριμένο αναθεωρημένο Περιφερειακό Σχεδιασμό Διαχείρισης Αποβλήτων Ιονίων Νήσων (αποφ. 256-26/18-12-2016), στη νήσο Παξών προβλέπεται η κατασκευή ενός μικρού Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) για τη μεταφορά των υπολειμματικών σύμμεικτων απορριμμάτων στην κεντρική μονάδα επεξεργασίας απορριμμάτων στην Κέρκυρα.

Επίσης προβλέπεται να αναπτυχθεί δίκτυο μπλε κάδων για το σύνολο των ρευμάτων ανακυκλώσιμων υλικών λόγω του μικρού πληθυσμού με παράλληλη προώθηση της οικιακής



κομποστοποίησης ενώ προβλέπεται και η κατασκευή ενός πράσινου σημείου για την μείωση των σύμμεικτων απορριμμάτων.

Επίσης πρόσφατα έχει εγκριθεί η δημιουργία Πράσινων Σημείων και Γωνιών Ανακύκλωσης. Σύμφωνα με απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης της ΠΙΝ, το Πράσινο Σημείο εγκαθίσταται σε γήπεδο έκταση 3,5 στρεμμάτων στη θέση Ιερομόναχος, με μέγιστη δυναμικότητα 1 τόνο ανακυκλώσιμων υλικών την ημέρα. Οι Γωνιές Ανακύκλωσης δημιουργούνται σε τρία σημεία και συγκεκριμένα στις εισόδους των οικισμών Γαΐου, Λόγγου και Λάκκας.

Η θέση του Πράσινου Σημείου εγκαθίσταται εντός της περιοχής μελέτης και συγκεκριμένα, αποτελεί γειτονική έκταση προς τα ανατολικά (οριζόντια απόσταση 90 μέτρα) του γηπέδου όπου αναπτύσσεται η μονάδα σκυροδέματος.

### **8.8.3. Δίκτυα ύδρευσης, ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών**

Στον τομέα της ενέργειας ο Δήμος Παξών διασυνδέεται με τον Δήμο Κέρκυρας, και ως εκ τούτου έχει ενεργειακή επάρκεια.

Στις τηλεπικοινωνίες η επέκταση των ευρυζωνικών δικτύων σε συνδυασμό με την αναβάθμιση του ηλεκτρονικού εξοπλισμού, ώστε να επιτευχθεί η ανάπτυξη τηλευπηρεσιών, της τηλεδιοίκησης, της τηλεεκπαίδευσης, της τηλεδιάσκεψης, της τηλεϊατρικής, αλλά και άλλων τηλευπηρεσιών θα συμβάλλουν εν μέρει στην άρση του αποκλεισμού του μικρού νησιού.

Τα δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης στο νησί αλλά και στην περιοχή μελέτης κρίνονται ως ανεπαρκή καθώς αδυνατούν να εξυπηρετήσουν το σύνολο των κατοικιών και δραστηριοτήτων.

Στο νησί των Παξών έχει εγκριθεί η κατασκευή Εγκατάστασης Καθαρισμού Λυμάτων, στα δυτικά του νησιού σε οριζόντια απόσταση 1.130 m από τα όρια της περιοχής μελέτης, και η κατασκευή υποθαλάσσιου αγωγού διάθεσης αυτών. Το έργο έχει κατασκευαστεί όπως επίσης και το 70% του αποχετευτικού δικτύου, αλλά δεν έχει λειτουργήσει ακόμη.

Σχετικά με την ύδρευση του νησιού, όπως έχει προαναφερθεί στο νησί λειτουργούν μονάδες αφαλάτωσης εγκατεστημένες στη θέση Κακή Λαγγάδα και Λάκκα. Οι μονάδες είναι μεγάλης δυναμικότητας λειτουργούν και παράγουν πόσιμο νερό καθ' όλο το έτος. Η περίσσεια παραγόμενου νερού από το ταχυδιηλιστήριο κατά τους χειμερινούς μήνες, κατά τους οποίους υπάρχει μικρότερη ζήτηση, οδηγείται προς αποθήκευση στους ταμιευτήρες – λιμνοδεξαμενές. Οι δύο τεχνητές λιμνοδεξαμενές οι ΡΑΧ001 και ΡΑΧ002 έχουν κατασκευαστεί στη θέση Ιερομόναχος και Λάκκα αντίστοιχα, με σκοπό την αντιμετώπιση των προβλημάτων ύδρευσης και άρδευσης του νησιού.

Η ΡΑΧ001 βρίσκεται εντός της περιοχής μελέτης, 250 μέτρα βόρεια του μελετώμενου έργου όπως επίσης και η μονάδα αφαλάτωσης στη θέση Κακή Λαγγάδα σε απόσταση 463 μέτρων βορειοανατολικά του μελετώμενου έργου.

### **8.9. Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον**

Η οικιστική ανάπτυξη των Παξών – απόρροια της τουριστικής ανάπτυξης και η επέκταση των οικισμών του με κυρίως παραθεριστική κατοικία και ενοικιαζόμενα δωμάτια πιθανόν να προκαλέσει υποβάθμιση του περιβάλλοντος και απώλεια της δυναμικής προοπτικής του, στο βαθμό που δεν τηρηθούν οι όροι της προστασίας του περιβάλλοντος και της μικρής κλίμακας.

Δεν διακρίνονται στο νησί πηγές ρύπανσης τέτοιες οι οποίες οι οποίες να ασκούν αρνητικές πιέσεις και μη αναστρέψιμη δράση προς το περιβάλλον.

Ισχυρή πίεση σήμερα, δέχεται το περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής του νησιού, από την διάθεση των στερεών αποβλήτων. Πρόσφατα σταμάτησε να λειτουργεί στο νησί χώρος ανεξέλεγκτης διάθεσης αποβλήτων με παράλληλες ενέργειες αποκατάστασής του ενώ άμεσα θα λειτουργήσει ΣΜΑ όπως προβλέπεται από τον εγκεκριμένο αναθεωρημένο ΠΕΣΔΑ.

Σημαντική πίεση δέχονται τα ρέματα τα οποία απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης, και κατ' επέκταση το θαλάσσιο περιβάλλον. Συχνά, αποτελούν τον κύριο αποδέκτη των υγρών αστικών αποβλήτων, των φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων που προέρχονται από την πλύση των γεωργικών μηχανημάτων και την απόρριψη υπολειμμάτων.

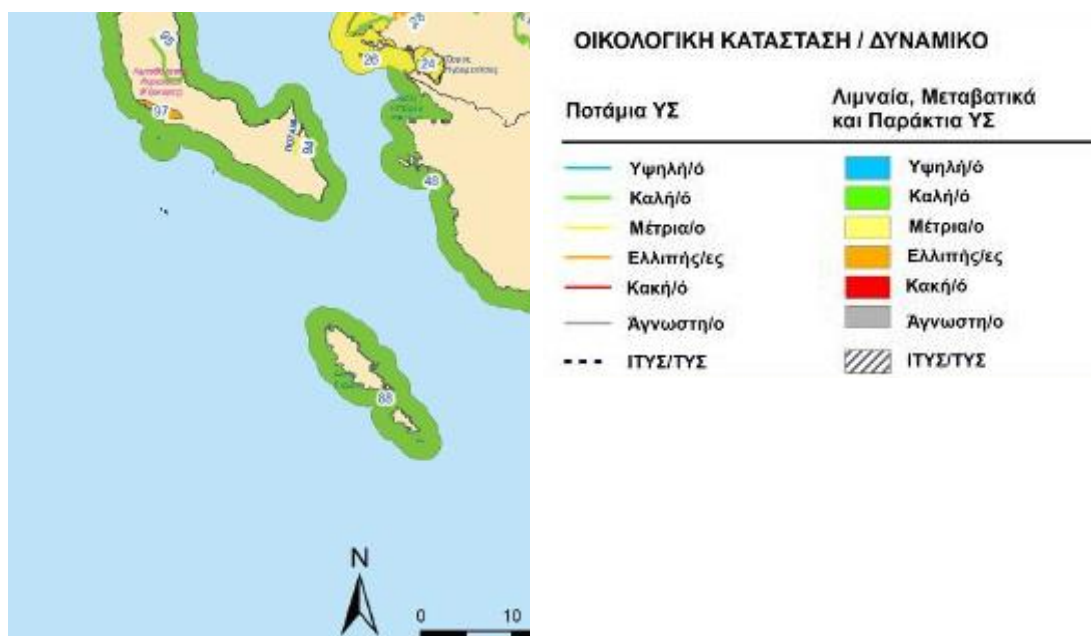
Ως προς την εκμετάλλευση φυσικών πόρων, η χωρίς σχεδιασμό εκμετάλλευση του υπόγειου υδάτινου δυναμικού θεωρείται αρνητική πίεση καθώς τα αποτελέσματα είναι η εξάντληση των υδροφορέων και η υφαλμύριση των υπόγειων υδάτων.

Τα ύδατα κολύμβησης στην περιοχή μελέτης κρίνονται άριστα. Δεν θεωρείται ότι έως σήμερα δέχονται πιέσεις. Η κίνηση των πλοίων είναι μικρή και όχι ικανή να ασκήσει πίεση στην ανοικτή θάλασσα του Ιονίου.

Η ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης για τα μεταβατικά και παράκτια υδάτινα σώματα με βάση τα Βιολογικά Ποιοτικά Στοιχεία έγινε για την Ελλάδα στο πλαίσιο του έργου «Ανάπτυξη δικτύου και παρακολούθηση των εσωτερικών, μεταβατικών και παράκτιων υδάτων της χώρας – αξιολόγηση / ταξινόμηση της οικολογικής τους κατάστασης: Εκτίμηση της Οικολογικής Ποιότητας των υδατικών σωμάτων, που καθορίστηκαν από την ΚΥΥ στα 14 υδατικά διαμερίσματα της χώρας, για τους τύπους υδατικών συστημάτων που ορίζει η Οδηγία 2000/60/ΕΕ» (ΕΛΚΕΘΕ, 2008). Τα αποτελέσματα ταξινόμησης της οικολογικής κατάστασης με βάση τους βιοτικούς δείκτες των παράκτιων και μεταβατικών υδατινών

σωμάτων που αναφέρονται στο εγκεκριμένο σχέδιο διαχείρισης υδάτινων πόρων βασίζονται στο σύνολο των διαθέσιμων πληροφοριών για τα υδάτινα σώματα.

Αναλυτικά οι τιμές όλων των παραμέτρων παρουσιάζονται στο σχετικό έργο του ΕΛΚΕΘΕ. Στην παρούσα μελέτη λαμβάνονται ως δεδομένο τα αποτελέσματα που προέκυψαν και συνδυάζονται περαιτέρω με τις μετρήσεις φυσικοχημικών παραμέτρων και ειδικών ρύπων προκειμένου να προκύψει η τελική ταξινόμηση της οικολογικής κατάστασης.



Χάρτης ταξινόμησης της χημικής κατάστασης των υδάτινων σωμάτων του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (EL 05)

Εκτίμηση παράκτιων Υδατικών συστημάτων στην περιοχή μελέτης:

ΚΩΔΙΚΟΣ Υ.Σ.	ΟΝΟΜΑ Υ.Σ.	Υ.Δ.	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΧΗΜΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
EL 0534C0008N	ΑΚΤΕΣ ΠΑΞΩΝ	EL 0534	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ	ΚΑΛΗ

Από τα παραπάνω διαπιστώνεται πως η περιοχή του έργου χαρακτηρίζεται ως υψηλής οικολογικής κατάστασης και άριστης ποιότητας.

## **8.10. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – ποιότητα αέρα**

### **8.10.1. Κύριες πηγές εκπομπής ρύπων**

Οι κύριες πηγές εκπομπής ρύπων στην ευρύτερη περιοχή μελέτης θα μπορούσαν να είναι οι βιομηχανικές και μεταποιητικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται εδώ.

Καθώς όμως πρόκειται για λίγες μονάδες, αναλογικά με την έκταση στην οποία αναπτύσσονται, αλλά και στο γεγονός ότι στις περισσότερες δεν χρησιμοποιείται πετρέλαιο ως καύσιμη ύλη, δεν παρατηρείται συσσώρευση ρύπων.

### **8.10.2. Εκτίμηση και αξιολόγηση της ποιότητας του αέρα**

Το ατμοσφαιρικό περιβάλλον και η ποιότητα του αέρα στην ευρύτερη περιοχής μελέτης κρίνεται ως άριστο, καθώς δεν αναπτύσσονται ρύποι τέτοιοι που να το επηρεάζουν. Οι παραγωγικές – μεταποιητικές δραστηριότητες που συναντώνται εδώ παρουσιάζουν απόσταση μεταξύ τους, ώστε να μην επιβαρύνεται αθροιστικά από την δράση τους η ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα.

## **8.11. Ακουστικό περιβάλλον - δονήσεις**

Το ακουστικό περιβάλλον επίσης δεν παρουσιάζει καμία ιδιαιτερότητα ως προς τον αντιλαμβανόμενο θόρυβο. Η μεγάλη φυτοκάλυψη της περιοχής μελέτης αλλά και του συνόλου του νησιού ευνοεί στην απορρόφηση οποιουδήποτε ακουστικού κύματος.

## **8.12. Ηλεκτρομαγνητικά πεδία**

Δεν αναπτύσσονται ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

### **8.13. Ύδατα**

#### **8.13.1. Σχέδια διαχείρισης**

Για την Κέρκυρα, στην οποία συμπεριλαμβάνονται και οι νήσοι Παξοί και Αντίπαξοι, έχει εγκριθεί το Σχέδιο Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Υδατικών Πόρων του Υδατικού Διαμερίσματος Δυτικής Στερεάς GR05, σύμφωνα με την ΚΥΑ 1005/ΦΕΚ2292Β/13-09-2013, και αναθεωρήθηκε με την Απόφαση οικ 907/ΦΕΚ 4664 Β/ 29-12-2017 περί «Έγκρισης της 1ης Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου και της Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

Το νησί των Παξών ανήκει στο Υδατικό Διαμέρισμα της Ηπείρου, το οποίο περιλαμβάνει τις Λεκάνες Απορροής Αώου (GR 11), Καλαμά (GR 12), Αχέροντα και Λούρου (GR 13 & GR 46), Άραχθου (GR 14) και Κέρκυρας-Παξών (GR 34), όπως προσδιορίστηκαν κατά την εφαρμογή του Άρθρου 3 της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ.

Η Λ.Α.Π Παξών – Αντίπαξων με κωδικό EL0534 καταλαμβάνει έκταση είναι 23.975 Km<sup>2</sup>.

Οι Παξοί αποτελούν μικρό νησί του νησιωτικού τμήματος του Υδατικού Διαμερίσματος και χαρακτηρίζονται από ικανοποιητικού αριθμού μικρές υπολεκάνες απορροής, τυπικές της νησιωτικής μορφολογίας και της τεκτονικής της περιοχής. Η τοποθέτηση της νήσου πάνω στον άξονα κίνησης των ομβροφόρων ανέμων (ΒΔ προς ΝΑ), έχει ως αποτέλεσμα την καταγραφή σημαντικών υψών βροχόπτωσης και η αντίστοιχη τροφοδοσία των Υ.Υ.Σ είναι 10\*10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>.

Σύμφωνα με τα εκδοθέντα Σχέδια Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος 5 και την αναθεώρηση αυτών, η περιοχή του έργου ανήκει στο Υ.Υ.Σ EL 0500040 του ασβεστολιθικού συστήματος υδροφορίας Ν. Παξών.

Το Σχέδιο Διαχείρισης επιβάλλει τον έλεγχο της ποιότητας των υδάτων με πρόσθετους σταθμούς παρακολούθησης των ποτάμιων και παράκτιων υδατικών συστημάτων του νησιού. Επίσης επιβάλλει την διατήρηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης.

#### **8.13.2. Επιφανειακά ύδατα**

Τα επιφανειακά ύδατα που εμφανίζονται στην περιοχή μελέτης αναφέρονται σε αυτά του ανατολικού άμεσου θαλάσσιου περιβάλλοντος, και στα ρέματα τα οποία διατρέχουν το υψηλό μορφολογικό ανάγλυφο.

Τα ρέματα πηγάζουν από τους ασβεστολιθικούς σχηματισμούς εσωτερικά, έχουν ικανοποιητικό μήκος και τροφοδοτούνται από άλλους μικρότερους κλάδους οι οποίοι

αποστραγγίζουν τους σχηματισμούς της περιοχής. Η λεκάνη απορροής όλων των κλάδων των ρεμάτων καταλαμβάνει σχεδόν όλη την έκταση του έντονου ανάγλυφου της περιοχής μελέτης.

Το μελετώμενο έργο και η χερσαία ζώνη γύρω από αυτό, δέχεται τα επιφανειακά όμβρια ύδατα τα οποία συγκεντρώνονται στον κλάδο κύριου ρέματος – σε οριζόντια απόσταση 150 μέτρων βόρεια - που έχει δημιουργήσει την ακτή στην Κακή Λαγγάδα.

Η κατάσταση των επιφανειακών παράκτιων υδάτων θεωρείται άριστη.

Η διατήρηση της ποιότητας των υδάτων κολύμβησης γενικά κρίνεται αναγκαία.

### **8.13.3. Υπόγεια ύδατα**

Οι λεκάνες απορροής των ρεμάτων των Παξών δομούνται από σχηματισμούς της γεωτεκτονικής ζώνης Παξών δηλαδή ασβεστολιθικές μάζες Μειοκαινικής και Ηωκαινικής ηλικίας.

Σύμφωνα με τα εκδοθέντα Σχέδια Διαχείρισης του Υδατικού Διαμερίσματος 5 και την αναθεώρηση αυτών, η περιοχή του έργου ανήκει στο Υ.Υ.Σ EL 0500040 του καρστικού ασβεστολιθικού συστήματος υδροφορίας Ν. Παξών. Το υπόγειο υδατικό σύστημα έχει χαρακτηριστεί ότι παρουσιάζει καλή ποσοτική κατάσταση και καλή ποιοτική κατάσταση. Ωστόσο το Υ.Υ.Σ των Παξών έχει προσδιοριστεί ότι παρουσιάζει αυξημένες τιμές χλωριόντων θεϊκών λόγω φυσικού υποβάθρου. Συγκεκριμένα το καρστικό σύστημα Παξών περιβάλλεται από τη θάλασσα. Η μικρή του έκταση η άμεση επαφή του με τη θάλασσα και γεωλογικά - παλαιογεωγραφικά αίτια δεν επιτρέπουν την ανάπτυξη υπόγειας υδροφορίας απομονωμένης από τη θάλασσα. Συναντώνται υψηλές τιμές χλωριόντων που ξεπερνά αρκετές φορές τα 2000 mg/l. Οι γεωλογικές συνθήκες του νησιού επιτρέπουν τη γρήγορη ανάμειξη του γλυκού και θαλασσινού νερού.

Στην ευρύτερη περιοχή του νησιού και της περιοχής μελέτης, πραγματοποιείται μικρή εκμετάλλευση του υδάτινου δυναμικού από έργα ιδιωτικού χαρακτήρα. Πρόκειται για πηγάδια μικρής δυναμικότητας και βάθους.

### **8.14. Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία, πολιτιστική κληρονομιά ή/και το περιβάλλον κυρίως λόγω ατυχήματος ή καταστροφών**

Το μελετώμενο έργο αποτελεί έργο το οποίο ανήκει στον βιομηχανικό παραγωγικό τομέα. Η λειτουργία του όπως παρουσιάζεται στο κεφάλαιο 6, δεν επιφέρει κινδύνους για την υγεία και το περιβάλλον γενικότερα. Η παραγωγή σκόνης, η οποία θα μπορούσε να αποτελεί εν

δυνάμει παράγοντα κινδύνου, είναι εντελώς περιορισμένη εντός των ορίων της δραστηριότητας και μάλιστα απολύτως εντός των μηχανημάτων παραγωγής σκυροδέματος. Η κίνηση εντός των χώρων της δραστηριότητας είναι απολύτως ελεγχόμενη, επομένως δεν προκύπτει ο κίνδυνος ατυχήματος.

Η πολιτιστική κληρονομιά της νήσου των Παξών και το περιβάλλον γενικότερα δεν κινδυνεύει από την λειτουργία του έργου. Άλλωστε είναι εγκατεστημένο εκτός περιοχών οικιστικής ανάπτυξης και χώρων πολιτιστικής αξίας. Το τοπίο δεν θίγεται, και το έργο φαίνεται αφομοιωμένο σε αυτό.

### **8.15. Τάσεις εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το έργο**

#### **8.15.1. Εκτίμηση των τάσεων εξέλιξης στο περιβάλλον χωρίς το έργο**

Το περιβάλλον, όντας ένα δυναμικά εξελισσόμενο σύστημα, έχει δυνατότητα πλήρους εξέλιξης συμπαρασυρόμενο από την γενικότερη κυρίως τουριστική εξέλιξη στο νησί.

Η απουσία της μελετώμενης μονάδας σκυροδέματος, θα δυσχεράνει την οικοδομική δραστηριότητα στους Παξούς κατά πολύ. Αυτό σημαίνει ίσως μεγαλύτερα κόστη μεταφοράς προϊόντων από την Κέρκυρα αλλά και την υπόλοιπη Ελλάδα. Από την άλλη πλευρά η μεταφορά έτοιμου σκυροδέματος θεωρείται μάλλον ανέφικτη καθώς, λόγω των χρόνων μεταφοράς, χάνει το ποσοστό υγρασίας που πρέπει να έχει.

Επομένως η τάση εξέλιξης του περιβάλλοντος χωρίς το μελετώμενο έργο, θα είναι προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης του φυσικού περιβάλλοντος και όχι του οικιστικού και των υποδομών.

#### **8.15.2. Συνολική αξιολόγηση των διαχρονικών μεταβολών και τάσεων εξέλιξης**

Η παρουσία του μελετώμενου έργου στο νησί των Παξών εξυπηρετεί την ανάπτυξη του νησιού προσφέροντας θετικούς δείκτες στις σημερινές τάσεις εξέλιξης που το νησί των Παξών έχει αποκτήσει.

Η διατήρηση της δυναμικής προοπτικής μικρής κλίμακας ανάπτυξης, τηρώντας τους όρους προστασίας του περιβάλλοντος, βοηθά στην εξέλιξη του περιβάλλοντος και όχι στην υποβάθμισή του.

## **9. Εκτίμηση και αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

Περιβαλλοντική επίπτωση ορίζεται η μεταβολή των περιβαλλοντικών συνθηκών, ή ισοδύναμα η μεταβολή των παραμέτρων του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που επικρατούν σε μια περιοχή. Η μεταβολή μπορεί να αναβαθμίζει ή να υποβαθμίζει την ποιότητα της συγκεκριμένης περιβαλλοντικής παραμέτρου (θετική ή αρνητική μεταβολή). Η επίπτωση ενδέχεται να είναι μακροχρόνια ή βραχυχρόνια, αναστρέψιμη ή μόνιμη, άμεση (ευθέως προκαλούμενη) ή έμμεση.

Απαραίτητη προϋπόθεση αποδοχής ενός έργου είναι οι επιπτώσεις να μην καταλήγουν σε μόνιμες βλάβες του περιβάλλοντος, ενώ οι ενδιάμεσες μεταβολές να γίνονται με τέτοιο ρυθμό, ώστε το περιβάλλον να μπορεί να τις απορροφήσει. Προκειμένου να γίνει κάποια εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου, καθορίζονται αρχικά οι παράμετροι του περιβάλλοντος οι οποίες θίγονται, στη συνέχεια αξιολογούνται οι μεταβολές στη ποιότητά τους και τέλος περιγράφονται οι ενέργειες ελαχιστοποίησης και τα έργα διόρθωσης των αρνητικών επιπτώσεων.

### **9.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις**

Το έργο το οποίο εξετάζεται στην παρούσα αποτελεί έργο σήμερα κατασκευασμένο και εν λειτουργία.

Η εκτίμηση των επιπτώσεων από την λειτουργία του έργου όπως αυτό έχει θα κατασκευαστεί και αναπτυχθεί δεν απαιτεί ειδικές μεθόδους εκτίμησης και ειδικές μετρήσεις, καθώς δεν έχουμε εκπομπή ιδιαίτερων ρυπαντικών φορτίων ή ειδικών οχλήσεων.

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζεται το έργο σε σχέση με τις βασικές παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.

### **Επιπτώσεις από την κατασκευή και λειτουργία του μελετώμενου Έργου**

Το κύριο χαρακτηριστικό των επιπτώσεων από την κατασκευή και εγκατάσταση του έργου στο φυσικό περιβάλλον είναι η μονιμότητά τους, κυρίως όσο αφορά το περιβάλλον εντός της περιοχής μελέτης, ενώ οι επιπτώσεις στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον είναι κυρίως παροδικές και παύουν να υφίστανται με την ολοκλήρωση του Έργου.

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου, τόσο οι αρνητικές όσο και οι θετικές, επικεντρώνονται κυρίως στο κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον αλλά και στο φυσικό περιβάλλον. Το μέγεθος των επιπτώσεων αυτών εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τα μέτρα



διαχείρισης που θα εφαρμοστούν για την λειτουργία του έργου ενώ η διάρκεια τους αναμένεται να είναι μακροπρόθεσμη ή μόνιμη.

## 9.2 Επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

### Φάση κατασκευής

Το έργο είναι κατασκευασμένο από το έτος 1999 και πλήρως αποπερατωμένο και εκσυγχρονισμένο από το έτος 2006.

### Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένονται από την λειτουργία του έργου εκπομπές θερμών ή ψυχρών αερίων, αλλά ούτε και εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Δεν προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία αέρια απόβλητα, καθώς το σύστημα προφόρτωσης, η ταινία μεταφοράς, τα σιλό αδρανών, η κεντρική μεταφορική ταινία υλικών προς τον αναμίκτη είναι πλήρως στεγασμένα. Ο αναμίκτης έχει φίλτρο κατακράτησης της σκόνης την οποία αποδίδει ξανά στο σύστημα παραγωγής. Επίσης στο σιλό τσιμέντου υπάρχει φίλτρο κατακράτησης σκόνης τσιμέντου η οποία αποδίδεται πάλι στο δονητή τσιμέντου.

Η υπό μελέτη δραστηριότητα έχει εποχιακή λειτουργία, όπου δηλαδή υπάρχουν ιδιωτικά – κυρίως - αλλά και δημόσια έργα σε εξέλιξη, στα οποία η εταιρεία έχει αναλάβει την προμήθεια σκυροδέματος.

Κατά τη λειτουργία της, οι εκπομπές αερίων ρύπων είναι ελεγχόμενες λόγω των συστημάτων αντιρρύπανσης που έχουν εφαρμοστεί (π.χ. συστήματα κατακράτησης σκόνης).

Περαιτέρω, η κίνηση οχημάτων που σχετίζεται με την εγκατάσταση είναι σχετικά περιορισμένη και η συμβολή του έργου στον κυκλοφοριακό φόρτο της άμεσης περιοχής κρίνεται αμελητέα.

### **9.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά**

#### **Φάση κατασκευής**

Το έργο κατά την κατασκευή του εντάχθηκε πλήρως στο μορφολογικό ανάγλυφο και στο τοπίο της περιοχής. Δεν πραγματοποιήθηκαν εκσκαφές και διαμορφώσεις πλέον των απολύτως απαραίτητων.

#### **Φάση λειτουργίας**

Από τη λειτουργία του έργου δεν αναμένονται διάβρωσης ή συσσώρευσης φερτών υλών στην ευρύτερη περιοχή.

Το έργο είναι σήμερα πλήρως ενταγμένο στο τοπίο του περιβάλλοντός του.

Λόγω της γενικότερης μορφής του ανάγλυφου της άμεσης περιοχής, η οπτική επαφή προς το έργο από τα γύρω σημεία του ορίζοντα είναι περιορισμένη.

### **9.4 Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά**

#### **Φάση κατασκευής**

Κατά την κατασκευή του έργου ελήφθησαν υπόψη τα χαρακτηριστικά των ασβεστολιθικών μαζών της περιοχής του και αποφεύχθηκαν μεγάλες εκσκαφές οι οποίες μπορεί να επιτάχυναν την διάβρωση του εδάφους. Δεν παρέμειναν εκσκαφές ανοιχτές για μεγάλο χρονικό διάστημα. Επίσης δεν έχουν προκληθεί διασπάσεις, μετατοπίσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις του επιφανειακού στρώματος του εδάφους, επομένως δεν έχει επέλθει υποβάθμιση της ποιότητας των εδαφών, π.χ. ως προς τη δομή, τη γονιμότητα κ.α., είτε από την απόθεση αδρανών υλικών με τη μορφή σωρών είτε από τα λοιπά στάδια της παραγωγικής διαδικασίας.

#### **Φάση λειτουργίας**

Δεν αναμένονται επιπτώσεις από την λειτουργία του έργου που να σχετίζονται με γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά.

## 9.5 Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

### 9.5.1 Γενικές επιπτώσεις στην περιοχή μελέτης

#### Φάση κατασκευής

Οι κατασκευαστικές εργασίες του προτεινόμενου έργου δεν επέφεραν αλλοίωση στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής του, τέτοια ώστε να θεωρηθεί ότι το έργο επηρέασε το περιβάλλον του αρνητικά.

Η εγκατάσταση της μονάδας έχει καταλάβει περίπου το 37% της έκτασης του γηπέδου της, επομένως αναφέρεται σε κατάληψη γης περίπου 0,054% της περιοχής μελέτης. Η απομάκρυνση της χλωρίδας από το γήπεδο της εγκατάστασης αφορούσε στην απομάκρυνση μόνο κάποιων ελαιόδένδρων από γήπεδο. Τα χερσαία οικοσυστήματα της άμεσης περιοχής δεν έχουν υποστεί επιδράσεις από την κατασκευή του έργου λόγω του σημειακού χαρακτήρα του έργου.

Η πανίδα της περιοχής μελέτης για μικρή περίοδο ενοχλήθηκε.

#### Φάση λειτουργίας

Δεν αναμένεται να υπάρξουν οποιεσδήποτε αρνητικές επιπτώσεις από τη λειτουργία του προτεινόμενου έργου στο τοπίο ιδιαίτερου φυσικού κάλλους των Παξών.

Η βλάστηση της περιοχής η οποία έχει διατηρηθεί ευνοεί την οπτική απομόνωση της μελετώμενης εγκατάστασης από την οδό πρόσβασης αλλά και ιστορικούς τόπους.

Η πανίδα της περιοχής μελέτης δεν θίγεται από την λειτουργία του έργου καθώς βρίσκεται νέους τρόπους επιβίωσης όταν και αν ενοχληθεί.

### 9.5.2 Επιπτώσεις στην προστατευόμενη περιοχή

#### *9.5.2.1 Σύνοψη της εκτίμησης και αξιολόγησης των επιπτώσεων της Ε.Ο*

Με βάση τα συμπεράσματα της εκτίμησης των επιπτώσεων στα φυσικά στοιχεία που αποτελούν στόχους προστασίας της περιοχής Natura 2000, δεν προκύπτει κάποια ένδειξη σημαντικής υποβάθμισης της κατάστασής τους από το υπό μελέτη έργο. Συγκεκριμένα αναφέρονται τα ακόλουθα:

Το έργο δεν έχει σημαντική επίπτωση στην ποσοτική και ποιοτική κατάσταση του ανθρωπογενούς τύπου οικοτόπου 1020 «Γεωργικές καλλιέργειες» και 1050 «Οικισμοί»

καθώς η περιοχή που καταλαμβάνει το έργο αποτελεί ελάχιστο ποσοστό της συνολικής έκτασης στην οποία ο συγκεκριμένος τύπος οικοτόπου εκτείνεται εντός της προστατευόμενης περιοχής.

Οι επιπτώσεις από το προτεινόμενο έργο στα είδη πανίδας του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ αξιολογούνται ως ασήμαντες λόγω της μη ύπαρξης ενδιατημάτων ενδιαφέροντος στην περιοχή ανάπτυξης του έργου ενώ για τα υπόλοιπα είδη πανίδας που εντοπίζονται στη χερσαία περιοχή του έργου (ερπετά) η όχληση αν υπάρχει από τον θόρυβο κατά την λειτουργία, είναι παροδικού χαρακτήρα και κυρίως δεν οδηγεί σε ουσιαστική κατάτμηση ενδιατημάτων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, εκτιμάται ότι η λειτουργία της μονάδας σκυροδέματος ιδιοκτησίας ΑΦΟΙ Δ. ΣΠΑΘΑ Ο.Ε, δεν απειλεί συνολικά την κατάσταση διατήρησης της περιοχής Natura 2000 που σχετίζεται με το μελετώμενο έργο και συνεπώς λαμβάνοντας υπόψη και τα προτεινόμενα μέτρα για την αντιμετώπιση – ελαχιστοποίηση των προκαλούμενων επιπτώσεων κατά τη φάση λειτουργίας του έργου δεν θίγεται η συνοχή του δικτύου Natura 2000

#### **9.5.3 Επιπτώσεις σε δάση και δασικές εκτάσεις**

Στην περιοχή μελέτης δεν έχουν καταγραφεί δασικές εκτάσεις.

#### **9.5.4 Επιπτώσεις εντός των άλλων σημαντικών φυσικών περιοχών**

Δεν έχουν καταγραφεί στο νησί άλλες σημαντικές περιοχές πέραν αυτών που ορίζονται στην GR2230004 και στην καταγραφή του νησιού ως Τόπος Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.

Τα τοπία ιδιαίτερου φυσικού κάλλους νησίδες Αγίου Νικολάου και Παναγιάς στον όρμο Γαΐου, δεν θίγονται από την λειτουργία του μελετώμενου έργου καθώς απέχουν μεγάλη απόσταση από αυτό αλλά δεν έχουν και οπτική επαφή.

### **9.6 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον**

Με βάση τα όσα έχουν αναπτυχθεί στο κεφάλαιο 5 και 8 της παρούσας Μ.Π.Ε, το υφιστάμενο έργο είναι πλήρως συμβατό με τις θεσμοθετημένες χρήσεις γης που ισχύουν στην περιοχή. Πρόκειται για περιοχή εκτός σχεδίου πόλεων και εκτός ορίων οικισμών, εκτός Ζωνών

Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.) ή άλλων περιοχών που ισχύουν ειδικές ρυθμίσεις. Ως προς τις πολεοδομικές διατάξεις περί όρων δόμησης, ισχύουν οι γενικές ρυθμίσεις για την εκτός σχεδίου δόμηση. Επίσης το γήπεδο της εγκατάστασης βρίσκεται εκτός των ορίων κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και ιστορικών διατηρητέων μνημείων.

Η λειτουργία μονάδας παραγωγής σκυροδέματος στο νησί των Παξών είναι απολύτως αναγκαία για την ανάπτυξη των έργων υποδομής του και των ιδιωτικών έργων (οικοδομή, ιδιωτικά έργα κλπ).

Οι επιπτώσεις του μελετώμενου έργου χαρακτηρίζονται ως θετικές.

### **9.7 Κοινωνικό-οικονομικές επιπτώσεις**

Η παρουσία του μελετώμενου έργου στο νησί των Παξών εξυπηρετεί την ανάπτυξη του νησιού προσφέροντας θετικούς δείκτες στις σημερινές τάσεις εξέλιξης που το νησί των Παξών έχει αποκτήσει, κυρίως προς την πλευρά της τουριστικής ανάπτυξης.

Οι επιπτώσεις στο κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον χαρακτηρίζονται ως θετικές.

Η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, άμεσων αλλά και έμμεσων, όπως οι τελευταίες προκύπτουν από τις υποστηρικτικές προς την λειτουργία της μονάδας δραστηριότητες (εμπορία πρώτων υλών, κατασκευαστικές εργασίες, συντήρηση μηχανημάτων- εξοπλισμού κλπ), επιφέρει θετικές επιπτώσεις στα επίπεδα απασχόλησης της περιοχής.

Τέλος, δεν διαφαίνεται να υφίστανται πιθανότητες συγκρούσεων μεταξύ των αναπτυξιακών τάσεων που δημιουργεί το υφιστάμενο έργο και των κατευθύνσεων που ενισχύονται από άλλα προγράμματα, σχέδια ή έργα οικονομικής ανάπτυξης στην περιοχή μελέτης.

### **9.8 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές**

Η λειτουργία μονάδας παραγωγής σκυροδέματος στο νησί των Παξών προσφέρει στην ανάπτυξη των έργων υποδομής και συστημάτων περιβαλλοντικών υποδομών, ειδικά εντός της περιοχής μελέτης.

Το οδικό δίκτυο της περιοχής δεν επιβαρύνεται σημαντικά από τη λειτουργία του έργου. Η συνεισφορά του έργου στο συνολικό κυκλοφοριακό φόρτο είναι περιορισμένη, παρόλο που έγκειται κυρίως στην κυκλοφορία βαρέων οχημάτων μεταφοράς πρώτων υλών και τελικού προϊόντος. Σε κάθε περίπτωση, το οδικό δίκτυο της περιοχής είναι επαρκές.

Οι επιπτώσεις του μελετώμενου έργου χαρακτηρίζονται ως θετικές.

### **9.9 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον**

Το έργο δεν έχει επιφέρει ούτε αναμένεται στο μέλλον να επιφέρει επιπτώσεις που σχετίζονται με την υπέρμετρη ενίσχυση μίας ή περισσότερων από τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον που καταγράφηκαν στην ενότητα 8.9. Ειδικότερα, είναι προφανές πως σε ότι αφορά στις ανθρωπογενείς πιέσεις που αφορούν τα χερσαία στοιχεία (αγροτική ρύπανση εδάφους, δασικές πυρκαγιές, ανεξέλεγκτη βόσκηση κλπ) του τοπικού περιβάλλοντος, το έργο δεν μπορεί να τις επηρεάσει καθ' οιονδήποτε τρόπο.

Οι υπάρχουσες πηγές ρύπανσης και οι υφιστάμενες ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον δεν αναμένεται να ενταθούν από την εγκατάσταση και λειτουργία της δραστηριότητας στη συγκεκριμένη θέση. Σε αυτό το πεδίο, οι επιπτώσεις χαρακτηρίζονται ως ουδέτερες

Το έργο συσχετίζεται θετικά με την ανθρωπογενή πίεση ως προς την ανάπτυξη των τουριστικών υποδομών στο νησί. Θεωρείται άμεσα συνδεδεμένο με την ανάπτυξη δόμησης ειδικά εντός της περιοχής μελέτης του, ανεξάρτητα εάν η δόμηση αυτή πιέζει με αρνητικούς δείκτες το φυσικό περιβάλλον.

### **9.10 Επιπτώσεις στην ατμόσφαιρα**

#### **Φάση κατασκευής**

Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά την κατασκευή και εγκατάσταση του έργου αποτελούσε κυρίως η λειτουργία του εξοπλισμού και των μηχανημάτων τα οποία δημιουργούν καυσαέρια και τα οποία χρησιμοποιούνται είτε για τις κατασκευαστικές διεργασίες είτε για την διακίνηση προσωπικού ή υλικών.

Η δημιουργία καυσαερίων από τον εξοπλισμό είναι ως επί το πλείστον αμελητέα και δεν επηρεάζει σημαντικά τη γενική ποιότητα της ατμόσφαιρας. Όμως η διακίνηση βαρέων οχημάτων και η χρήση γεννητριών μπορεί να καταστούν πηγή επιπέδων καπνού και μονοξειδίου του άνθρακα σε μικρή ακτίνα από το χώρο διακίνησης ή λειτουργίας τους.

Στο παρόν στάδιο δεν είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση των εκπομπών αέριων ρύπων από τα κατασκευαστικά έργα καθώς αυτά έχουν ολοκληρωθεί προ τουλάχιστον 10-ετίας, όμως εκτιμάται ότι οι διεργασίες κατασκευής του μελετώμενου έργου δεν προκάλεσαν εκπομπές αέριων ρύπων σε ποσότητες που να δημιουργήσαν συγκεντρώσεις πιο ψηλές από αυτές που είχαν καθοριστεί από την ισχύουσα νομοθεσία.

#### **Φάση λειτουργίας**

Οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του μελετώμενου έργου στην ποιότητα της ατμόσφαιρας εστιάζονται σε δύο παράγοντες: την εκπομπή αέριων ρύπων από την διακίνηση

μηχανοκίνητων οχημάτων και την εκπομπή ρύπων από την οδική κυκλοφορία.

Το έργο στο σύνολό του, σε συνέχεια της ομαλής λειτουργίας του, δεν προκαλεί αύξηση της τοπικής κυκλοφορίας στην περιοχή μελέτης, τέτοια ώστε να επιβαρύνεται ο ατμοσφαιρικός αέρας.

Στην πιο κάτω παράγραφο, παραθέτονται και περιγράφονται οι κυριότεροι ρυπογόνοι παράγοντες των οποίων οι συγκεντρώσεις στην ατμόσφαιρα αναμένονται πολύ μικρές λόγω της μικρής κλίμακας του έργου:

- το διοξείδιο του θείου, ο μόλυβδος και οι υδρογονάνθρακες προερχόμενα από τα πετρελαιοκίνητα οχήματα
- τα αιωρούμενα σωματίδια και μόρια καπνού από το έδαφος και τα πετρελαιοκίνητα αυτοκίνητα
- οι υδρογονάνθρακες που προέρχονται κυρίως από φορτηγά αυτοκίνητα
- τα οξειδία του αζώτου και το μονοξείδιο του άνθρακα που προέρχονται από τα φορτηγά αυτοκίνητα
- οι ποσότητες σκόνης που δημιουργούνται και εμφανίζονται στους δρόμους κίνησης των οχημάτων λόγω της εκφόρτωσης και χύδην αποθήκευσης μέρους της ποσότητας της πρώτης ύλης.

Δεν προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία αέρια απόβλητα, καθώς το σύστημα προφόρτωσης, η ταινία μεταφοράς, τα σιλό αδρανών, η κεντρική μεταφορική ταινία υλικών προς τον αναμίκτη είναι πλήρως στεγασμένα. Ο αναμίκτης έχει φίλτρο κατακράτησης της σκόνης την οποία αποδίδει ξανά στο σύστημα παραγωγής. Επίσης στο σιλό τσιμέντου υπάρχει φίλτρο κατακράτησης σκόνης τσιμέντου η οποία αποδίδεται πάλι στο δονητή τσιμέντου.

Η σκόνη από τα αδρανή υλικά θα προέρχεται από την εκφόρτωση τους εντός της μονάδας αλλά και από την χύδην αποθήκευση τους. Τονίζεται ότι το μέγεθος των σωματιδίων της σκόνης θα είναι μέχρι 500μm.

Λόγω του ότι ο αριθμός και οι ιπποδυνάμεις των πετρελαιοκινούμενων μηχανημάτων που τροφοδοτούν το έργο είναι μικρός δεν προβλέπονται ιδιαίτερα ρυπαντικά φορτία αερίων αποβλήτων.

Καμία εκπομπή καπνού δεν προκαλείται από την λειτουργία των διαφόρων μονάδων της παραγωγικής εγκατάστασης.

Κατά την λειτουργία του συγκροτήματος δεν παράγονται αέρια – ατμοί – αερολύματα ή άλλα σωματίδια που να προκαλούν επιπτώσεις στο περιβάλλον έτσι ώστε να απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα.

### **9.11. Επιπτώσεις από τον θόρυβο ή δονήσεις**

#### **Φάση κατασκευής**

Οι επιπτώσεις από τον θόρυβο κατά την κατασκευή και εγκατάσταση του έργου, περιορίστηκαν χρονικά στο στάδιο κατασκευής και έχουν εξαλειφθεί πλήρως σήμερα.

#### **Φάση λειτουργίας**

Από μετρήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί στα όρια της περιφραξης αντίστοιχων Μονάδων Παραγωγής Ετοίμου Σκυροδέματος, τα επίπεδα θορύβου κατά τις συνθήκες λειτουργίας δεν 25 dBA.. Η τιμή αυτή υπολογίζεται χωρίς να ληφθεί υπόψη η κίνηση των οχημάτων μεταφοράς του ετοίμου σκυροδέματος (βαρέλες) αλλά και γενικότερα οποιαδήποτε κίνηση τροχοφόρων οχημάτων εντός των ορίων της εγκατάστασης. Για κανένα δέκτη γύρω από την περιοχή του έργου δεν αναμένεται να σημειωθεί υπέρβαση του ορίου των 55 dBA.

Λαμβάνοντας επιπλέον υπόψη ότι η υπό εγκατάσταση Μονάδα Παραγωγής Ετοίμου Σκυροδέματος λειτουργεί σε περιορισμένη σχετικά κλίμακα, γίνεται κατανοητό ότι το επίπεδο θορύβου είναι μικρό και χρονικά περιορισμένο στην ευρύτερη περιοχή της παραγωγικής μονάδας. Τα ακριβή όρια θορύβου που εκπέμπει το συγκρότημα, θα μετρηθούν εάν απαιτηθεί.

Τέλος η κίνηση των οχημάτων μεταφοράς του ετοίμου σκυροδέματος και λοιπών τροχοφόρων οχημάτων εντός των ορίων της εγκατάστασης, είναι περιορισμένη σημαντικά εξαιτίας της περιορισμένης παραγωγικότητας της μονάδας.

### **9.12. Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία**

Δεν υπάρχουν και ούτε δημιουργούνται ηλεκτρομαγνητικά πεδία από την λειτουργία του μελετώμενου έργου.

### **9.13 Επιπτώσεις ύδατα**

#### ***9.13.1. Επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα***

Το έργο με την ομαλή του λειτουργία δεν επιφέρει επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα.

Παρά του ότι βρίσκεται στην λεκάνη απορροής του ρέματος της περιοχής μελέτης, δεν προκύπτουν από την παραγωγική του διαδικασία υλικά τέτοια τα οποία να ρέουν προς τον κύριο επιφανειακό αποδέκτη.



### **9.13.2. Επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα**

Το έργο και η ομαλή λειτουργία του δεν σχετίζεται με τα υπόγεια ύδατα.

Βέβαια η αλληλεπίδραση του με το υπόγειο υδάτινο δυναμικό είναι άμεση εάν απομένουν στον εξωτερικό χώρο της εγκατάστασης λάδια, λιπαντικά και ρυπαντικοί παράγοντες οι οποίοι λόγω του ασβεστολιθικού υποβάθρου μπορούν να εισχωρήσουν άμεσα στους υπόγειους υδροφορείς.

### **9.14 Εκτίμηση κινδύνων από την Εθνική και Ενωσιακή νομοθεσία**

Η Εθνική νομοθεσία, η οποία λαμβάνεται υπ' όψη για την εκτίμηση των κινδύνων που μπορεί να προκύψουν από την λειτουργία του μελετώμενου έργου, έχει λάβει υπ' όψη της την Ενωσιακή νομοθεσία.

Με τον νόμο 4042/12 εναρμονίστηκαν οι Οδηγίες 2008/99 /ΕΚ και 2008/98/ΕΚ με την Ελληνική νομοθεσία.

Το μελετώμενο έργο δεν υπάγεται στις διατάξεις της ΚΥΑ 172058/2016.

### 9.15 Συνοπτική αξιολόγηση των επιπτώσεων

Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνεται ένα συνοπτικό μητρώο παρουσίασης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του περιγραφόμενου έργου.

**Πίνακας** Συνοπτικό μητρώο παρουσίασης και αξιολόγησης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΑ ΜΕΣΑ & ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΑΣΗ					ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
	ΙΣΧΥΡΕΣ	ΜΕΤΡΙΕΣ	ΑΣΘΕΝΕΙΣ	ΟΥΔΕΤΕΡΕΣ	ΘΕΤΙΚΕΣ	
1. Μορφολογία και τοπίο				X		Δεν αναμένεται να υπάρξουν αλλαγές στη μορφολογία και το τοπίο κατά τη φάση λειτουργίας του έργου
2. Υδατικό περιβάλλον				X		Δεν αναμένονται επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα από απόβλητα, διαρροές καυσίμων και λιπαντικών, από την λειτουργία του έργου.
3. Οικοσυστήματα			X			Δεν υφίστανται επιπτώσεις στα χερσαία οικοσυστήματα από την λειτουργία του έργου. Όσον αφορά στο ευρύτερο προστατευόμενο περιβάλλον αυτές κρίνονται ως διαχειρίσιμες και ασθeneis.
4. Ατμοσφαιρικό περιβάλλον			X			Δεν αναμένονται ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον από τη λειτουργία του έργου.
5. Θόρυβος			X			Δεν αναμένονται ιδιαίτερα αρνητικές επιπτώσεις από εκπομπές θορύβου κατά τη λειτουργία του έργου.
6. Χωροταξία				X		Δεν αναμένονται αξιοσημείωτες χωρικές επιπτώσεις που να χρήζουν ιδιαίτερης αντιμετώπισης.
7. Κυκλοφορία				X		Οι επιπτώσεις στις κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής από τη λειτουργία του έργου είναι διαχειρίσιμες.

## **10. Αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων**

Τα μέτρα που προτείνονται στην παρούσα παράγραφο αφορούν στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων από την λειτουργία της μονάδας παρασκευής σκυροδέματος στη θέση Ιερομόναχος Παξών.

Δεδομένου ότι οι επιπτώσεις γενικά είναι σχετικά περιορισμένες, τα απαιτούμενα μέτρα είναι μικρής έκτασης, ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις δεν κρίνεται αναγκαία η λήψη μέτρων.

### **10.1. Μέτρα για τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά**

Όπως αναφέρθηκε δεν αναμένεται καμία ουσιαστική επίπτωση στα μικροκλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά σε καμία φάση του έργου και επομένως δεν απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων.

### **10.2. Μέτρα για τα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά**

Δεν αναμένονται από την λειτουργία του έργου προβλήματα διάβρωσης ή συσσώρευσης φερτών υλών στην ευρύτερη περιοχή.

Η διατήρηση του μορφολογικού ανάγλυφου στην έκταση στην οποία αναφέρεται η μονάδα σκυροδέματος κρίνεται απαραίτητη, όπως και η βλάστηση που έχει διατηρηθεί στο γήπεδο.

### **10.3. Μέτρα για τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά**

Για τη γενικότερη προστασία του εδάφους και του υπεδάφους, απαγορεύεται η απόθεση οποιασδήποτε φύσης αποβλήτων, λιπαντικών, ελαίων, καυσίμων ή οποιασδήποτε άλλης ρυπαντικής ύλης στο έδαφος και στο εξωτερικό περιβάλλον της εγκατάστασης.

Οι διαχειριστές του έργου θα πρέπει να προβλέπουν για στην ορθή συλλογή των αποβλήτων και την ορθή διαχείριση των χρησιμοποιημένων ελαίων, λιπαντικών κλπ. Απαραίτητη κρίνεται η σύμβαση της εταιρείας με αδειοδοτημένους αποδέκτες συλλογής και μεταφοράς των επικίνδυνων και μη υλικών.

### **10.4. Μέτρα για την γεωμορφολογία - διάθεση υλικών κατασκευής και πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής.**

Δεν προβλέπονται έργα κατασκευής σε αυτή τη φάση του έργου, τέτοια που να απαιτείται η λήψη μέτρων έναντι γεωμορφολογικού και γεωλογικού περιβάλλοντος.

#### **10.5. Μέτρα για το φυσικό περιβάλλον**

Το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης δεν θίγεται από τη λειτουργία του έργου και ως εκ τούτου δεν κρίνεται απαραίτητη η λήψη κάποιων ιδιαίτερων μέτρων.

Η διατήρηση του θορύβου σε χαμηλά επίπεδα, η διατήρηση της βλάστησης στο γήπεδο του έργου, η διαβροχή των εξωτερικών χώρων της μονάδας ιδίως κατά το θέρος, η μεθοδευμένη παραγωγή σκυροδέματος ανάλογα με τις προκύπτουσες ανάγκες με στόχο την σταθερή και προγραμματισμένη παραγωγή και όχι την άμετρη παραγωγή ανάλογα με την ζήτηση είναι γενικά μέτρα τα οποία η εταιρεία διαχείρισης τηρεί έως σήμερα και θα εξακολουθεί να τηρεί.

Άλλωστε πρόκειται για έργο εγκατεστημένο μακριά από οικισμούς και σε θέση όπου προβλέπονται και έργα περιβαλλοντικών υποδομών όπως το γειτονικό Πράσινο Σημείο.

#### **10.6. Μέτρα για το ανθρωπογενές περιβάλλον**

Οι περισσότερες επιπτώσεις του έργου στο ανθρωπογενές περιβάλλον είναι θετικές και μπορούν βέβαια να λειτουργήσουν αντισταθμιστικά για τις όποιες μικρές οχλήσεις μπορεί να προκαλέσει η λειτουργία αυτού (θόρυβος, οπτική όχληση, κλπ) όπου έχουν αναφερθεί και τα αντίστοιχα προτεινόμενα μέτρα.

Για λόγους γενικότερης ασφάλειας, οι εργοταξιακοί χώροι θα πρέπει να είναι περιφραγμένοι ώστε να μην είναι δυνατή η πρόσβαση του κοινού σε αυτούς, ενώ θα πρέπει ακόμη να απαγορευθεί η πρόσβαση επισκεπτών καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του έργου.

#### **10.7. Μέτρα για το Κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον**

Η λειτουργία του έργου όπως έχει προαναφερθεί παρουσιάζει θετικές επιπτώσεις στο κοινωνικό-οικονομικό περιβάλλον της περιοχής του με την προσφορά του στην ανάπτυξη της τουριστικής κατοικίας και των έργων υποδομής αλλά και στην κάλυψη θέσεων εργασίας.

#### **10.8. Μέτρα για την ποιότητα του αέρα**

Η ποιότητα του αέρα, όπως έχει αναφερθεί στο κεφάλαιο 9, δεν επηρεάζεται από την ομαλή λειτουργία του έργου.

Για τον **περιορισμό της σκόνης** από την μεταφορά και εκφόρτωση των αδρανών υλικών, προτείνονται επίσης τα παρακάτω μέτρα:

- Κάλυψη των φορτηγών αυτοκινήτων κατά την μεταφορά λεπτόκοκκων υλικών κατασκευής με ειδικά πλαστικά καλύμματα, καθώς και διαβροχή των υλικών αυτών στο χώρο φόρτωσης.
- Συχνή διαβροχή (ειδικά κατά την καλοκαιρινή περίοδο) των περιοχών του έργου που γίνονται χωματοουργικές εργασίες, καθώς και των αποθηκευμένων λεπτόκοκκων υλικών κατασκευής.
- Κατά το δυνατόν συντομότερη χρησιμοποίηση των αποθηκευμένων υλικών κατασκευής, ώστε να περιορισθεί ο χρόνος που αυτά είναι εκτεθειμένα στον άνεμο.

### **10.9. Μέτρα για το θόρυβο και τις δονήσεις**

Για τον περιορισμό της ηχορύπανσης κατά την περίοδο λειτουργία του έργου προτείνεται:

- Έλεγχος και συντήρηση όλου του μηχανολογικού εξοπλισμού για να τη διασφάλιση της σωστής του λειτουργίας του, έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία θορύβου από ελαττωματικά μηχανήματα ή μη φυσιολογική τους χρήση.
- Όπου είναι δυνατό, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.
- Για την προστασία του προσωπικού, θα πρέπει να δημιουργείται γύρω από τη διεργασία η οποία παράγει επίπεδα θορύβου πάνω από το όριο, μία ζώνη περιορισμού διακίνησης στην οποία να απαγορεύεται η είσοδος σε όσους δεν σχετίζονται με τη συγκεκριμένη διεργασία. Όσοι θα βρίσκονται εντός της ζώνης αυτής θα πρέπει να φέρουν προστατευτικό εξοπλισμό κατά του θορύβου. Γενικά, θα πρέπει να τηρούνται σχολαστικά όλα τα προβλεπόμενα από τη νομοθεσία, περί θορύβου σύμφωνα με την οδηγία 2002/49/ΕΕ.

### **10.10. Μέτρα για τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία**

Το έργο δεν διαθέτει πηγές επιβαρυντικής ακτινοβολίας κατά τη φάση της λειτουργίας του, και συνεπώς δεν απαιτείται η λήψη μέτρων.

### **10.11. Μέτρα για τα ύδατα**

Εντός του γηπέδου θα γίνεται συχνά πλύσιμο και καθαρισμός του εξοπλισμού και των οχημάτων. Στη διεργασία αυτή θα δημιουργούνται υγρά απόβλητα τα οποία θα είναι επιβαρυνμένα με ρυπογόνες ουσίες (λιπαντικά, απολυμαντικά) καθώς και ιζήματα (άμμος, χώμα κτλ.) τα οποία αν παρασυρθούν εντός των παρακείμενων ρεμάτων θα προκαλέσουν

ρύπανση. Για αποφυγή αυτού του φαινομένου θα πρέπει να διαμορφωθούν ειδικοί χώροι στους οποίους να γίνονται όλες οι διεργασίες πλυσίματος και καθαρισμού των οχημάτων και εξοπλισμού του εργοταξίου. Οι χώροι αυτοί θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι έτσι να συγκρατούν όλα τα υγρά απόβλητα που θα δημιουργούνται.

Για τη μείωση του όγκου των υγρών αποβλήτων από το χώρο αυτό προτείνεται πρώτα να διενεργείται καθαρισμός των οχημάτων με ξηρικά μέσα π.χ σκούπες, βούρτσες κτλ. Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιείται εξοπλισμός έκπλυσης με χαμηλή κατανάλωση νερού όπως συστήματα πίεσης.

Δεν αναμένονται ουσιαστικές επιπτώσεις για το έδαφος και το υπέδαφος της περιοχής, γι' αυτό και δεν απαιτούνται εκτεταμένα μέτρα για την προστασία τους.

#### **10.12. Μέτρα ετοιμότητας και αντιμετώπισης ή μετριασμού των σημειακών αρνητικών επιπτώσεων**

Τα μέτρα ετοιμότητας και αντιμετώπισης κάποιου σημειακού μη προβλεπόμενου κινδύνου, μπορεί να είναι η άμεση παύση λειτουργίας της μονάδας παραγωγής και στη συνέχεια τρόπος αποκατάστασης ανάλογα με το είδος του σημειακού κινδύνου.

Σε κάθε περίπτωση, η αντιμετώπιση οποιασδήποτε αρνητικής επίπτωσης θα πρέπει να είναι προς την κατεύθυνση προστασίας του περιβάλλοντος γενικότερα έναντι της εγκατάστασης.

#### **10.13. Εκτίμηση αποτελεσματικότητας μέτρων μετά την λήψη τους**

Καθώς πρόκειται για μικρή μονάδα παραγωγής με όχι σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις, τα μικρά μέτρα που έχουν προταθεί κρίνονται ως αποτελεσματικά.

#### **10.14. Μέτρα – δράσεις φορέα στο πλαίσιο Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης**

Δεν υπάρχουν μέτρα ή δράσεις που πρέπει να ακολουθήσει ο φορέας στο πλαίσιο Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης.

**10.15. ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ - ΘΕΩΡΗΣΕΙΣ**

ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΦΟΡΕΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

## 11. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Στα πλαίσια της αδειοδοτικής νομοθεσίας (Ν.4014/2011) προβλέπεται Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης και Σχέδιο περιβαλλοντικής παρακολούθησης για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων.

### 11.1 Περιβαλλοντική διαχείριση

Το Σχέδιο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ) καταρτίζεται και εφαρμόζεται για τη διασφάλιση της αποτελεσματικής προστασίας του περιβάλλοντος και της υλοποίησης των προτεινόμενων μέτρων ως εξής:

1. Καθορισμός υπεύθυνου για τη διαχείριση των περιβαλλοντικών θεμάτων της δραστηριότητας.
2. Επισκόπηση όλων των λειτουργιών και των διαδικασιών της δραστηριότητας και θα προσδιορίζονται οι τομείς προτεραιότητας, όπου είναι αναγκαία και εφικτή η βελτίωση των λειτουργιών όπως :
  - Ανακύκλωση υλικών
  - Ελαχιστοποίηση αποβλήτων
  - Αποδοτική χρήση πόρων
  - Ελαχιστοποίηση χρήσης διαλυτών
  - Ελαχιστοποίηση θορύβου
  - Διασφάλιση διορθωτικών ενεργειών προκειμένου να τηρούνται οι περιβαλλοντικοί όροι.
3. Πρόγραμμα συντήρησης της εγκατάστασης με τρόπο που να μειώνεται η πιθανότητα πυρκαγιάς, έκρηξης ή οποιαδήποτε μη προγραμματισμένη ή ξαφνική διαφυγή ρυπογόνων ουσιών στον αέρα, το έδαφος ή τα ύδατα, που μπορεί να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία ή/και το περιβάλλον.
4. Πρόγραμμα συντήρησης όλων των συστημάτων κάλυψης των μέσων προφόρτωσης, ταινίας μεταφοράς, σιλό αδρανών και της κεντρικής μεταφορικής ταινίας των υλικών, αλλά και του κονιοσυλλέκτη.
5. Σύστημα τήρησης αρχείων και εγγράφων που αφορούν στους παραπάνω τομείς. Επιπλέον, ο υπεύθυνος του Σχεδίου Περιβαλλοντικής Διαχείρισης πρέπει να ενημερώνει το προσωπικό σχετικά με τα καθήκοντα που συνδέονται με την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων.



### **11.2 Περιβαλλοντική παρακολούθηση**

Για την εφαρμογή Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης απαιτείται πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης το οποίο περιλαμβάνει τις ποιοτικές παραμέτρους, τη θέση και τη συχνότητα παρακολούθησης, ώστε να εξασφαλίζεται ότι πληρούνται οι οριακές τιμές εκπομπών κατά την λειτουργία του έργου ως εξής:

Στα όρια του γηπέδου να πραγματοποιείται εξαμηνιαίος έλεγχος των επιπέδων θορύβου όπως ορίζονται βάσει του Π.Δ. 1180/1981.

Στα όρια του γηπέδου να πραγματοποιείται έλεγχος των επιπέδων σκόνης όπως ορίζονται βάσει του Π.Δ. 1180/1981.

Ο υπεύθυνος περιβαλλοντικών θεμάτων να ελέγχει τα βιβλία καταγραφής των λειτουργιών και διαδικασιών όπως ορίζονται στο κεφ. 11.1

## 12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος ιδιοκτησίας της εταιρείας ΑΦΟΙ Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε αναπτύσσεται σε οικόπεδο συνολικού εμβαδού 4.139,28 m<sup>2</sup> στη θέση Ιερομόναχος, Δ.Κ Γαΐου του Δήμου Παξών.

Πρόκειται για μονάδα δυνατότητας παραγωγής έως 50 κυβικών την ημέρα και εξοπλισμού ισχύος 126,25 Hp.

### Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΑΦΟΙ Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε
ΑΦΜ	092159652
ΔΟΥ	Κέρκυρας
ΕΙΔΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	Κωδικός NACE 23.63.1 : Μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος.
ΜΕΓΕΘΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	Εμβαδόν γηπέδου: 4.139,28 m <sup>2</sup> Εγκατεστημένη ισχύς : 126,25 hP Δυναμικότητα παραγωγής: έως 50 m <sup>3</sup> / h
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ Υ.Α 37674/ΦΕΚ 2471 Β/10-08-2016	Ομάδα: 9η: Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος. Κατηγορία: Α2 με αύξοντα αριθμό 128: Το σύνολο
ΟΧΛΗΣΗ (Υ.Α 3137/191/Φ15/ ΦΕΚ 1048Β/04-04-2012)	Βαθμός όχλησης: Δεν κατατάσσεται
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ	ΙΕΡΟΜΟΝΑΧΟΣ ΓΑΙΟΥ ΠΑΞΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	ΙΕΡΟΜΟΝΑΧΟΣ ΓΑΙΟΥ ΠΑΞΩΝ
ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΕΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ	(χ,ψ) = (169.696,00, 4.346.172,00) κεντροβαρικό σημείο

## **2. ΘΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ**

Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος ιδιοκτησίας της εταιρείας ΑΦΟΙ Δ. ΣΠΑΘΑ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΙ Ο.Ε βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του κεντρικού τμήματος της νήσου Παξών.

Διοικητικά το σύνολο των εγκαταστάσεων της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος, ανήκει στην Δημοτική κοινότητα Γαΐου, Δήμου Παξών Περιφερειακής Ενότητας Κέρκυρας, Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

## **3. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ**

Η περιοχή επέμβασης βρίσκεται εκτός σχεδίου πόλεως, ορίων οικισμών της περιοχής και εκτός γης υψηλής παραγωγικότητας.

Σύμφωνα με το διάγραμμα χωροθέτησης της εγκατάστασης, απέχει απόσταση μεγαλύτερη από 500 m από τον οριοθετημένο οικισμό προ του 1923 Γαΐο.

Η περιοχή του έργου όπως και όλο το νησί των Παξών ανήκει στην προστατευόμενη περιοχή του δικτύου NATURA 2000, GR 2230004. Το σύνολο της προστατευόμενης περιοχής, σύμφωνα με τον Ν. 3937/31-12-2011 περί διατήρησης της βιοποικιλότητας και την Υ.Α 50743/ ΦΕΚ 4432 Β/ 15-12-2017 « Αναθεώρηση του Εθνικού Καταλόγου του Ευρωπαϊκού Οικολογικού Δικτύου NATURA 2000», χαρακτηρίζεται ως ΕΖΔ – π.ΤΚΣ

Επίσης σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΙΠΑΠ/Γ/131/2934/ ΦΕΚ 148 Β/1984 του Υπουργείου Πολιτισμού, το σύνολο του νησιού χαρακτηρίσθηκε ως Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους.

Το γήπεδο όπου αναπτύσσεται η δραστηριότητα γειτνιάζει με την Δημοτική οδό πρόσβασης 201 Γαΐου – Μπογδανάτικα.

## **4. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ**

Η μονάδα παραγωγής σκυροδέματος περιλαμβάνει:

- Χώρο παραγωγής ετοίμου σκυροδέματος
- Χώρο αποθήκευσης αδρανών υλικών
- Χώρος γραφείων
- Βοηθητικούς Χώρους
- Χώρο συνεργείων

### Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της εγκατάστασης είναι συνολικής ισχύος 126,25 HP και έχει ως εξής:

α/α	περιγραφή	τεμάχια	ισχύς	συνολική ισχύς
			[HP]	[HP]
1	Αναμικτήρας ΜΑΟ 1500/1000	2	30,00	60,00
2	Αντλία Υδραυλικού	1	2,00	2,00
3	Ταινία φόρτωσης μίξερ	1	15,00	15,00
4	Ταινιάκι	1	5,50	5,50
5	Ταινίες ζυγιστηρίου αδρανών	1	12,50	12,50
6	Κοχλίας Φ219	2	7,50	15,00
7	Αντλία νερού φόρτωσης	1	10,00	10,00
8	Δονητές αποθήκης αδρανών	2	0,75	1,50
9	Δονητές ζυγιστηρίου αδρανών	2	0,25	0,50
10	Δονητές ζυγιστηρίου τσιμέντου	1	0,25	0,25
11	Κομπρεσέρ	1	4,00	4,00
ΣΥΝΟΛΑ				126,25

### Παραγωγική διαδικασία

- Εκφόρτωση με φορτηγά αυτοκίνητα θραυστών αδρανών υλικών που προέρχονται από νόμιμα λειτουργούντα λατομεία εν μέρει σε υπαίθριους και εν μέρει σε στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους, στο νοτιοανατολικό τμήμα του γηπέδου.
- Μεταφορά αδρανών υλικών μέσω μεταφορικών ταινιών
- Μεταφορά τσιμέντου από το σιλό με κοχλιομεταφορείς- Ζύγιση τσιμέντου
- Μεταφορά νερού μέσω αντλίας από τη δεξαμενή νερού - ζύγιση
- Ανάμιξη αδρανών υλικών- τσιμέντου-νερού
- Φόρτωση σε φορτηγά αυτοκίνητα αναμικτήρες του έτοιμου σκυροδέματος

**Ποσότητες προϊόντων - Δυναμικότητα εγκαταστάσης :**

- Μονάδα παρασκευής έτοιμου σκυροδέματος έως 50 m<sup>3</sup> / ημέρα

**5. ΥΠΟΔΟΜΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Για τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος έχουν κατασκευαστεί όλες οι απαιτούμενες και προβλεπόμενες εγκαταστάσεις υποδομής που χρειάζονται.

**Προσπέλαση**

Η προσπέλαση στο γήπεδο πραγματοποιείται μέσω της Δημοτικής οδού πρόσβασης 201 Γαΐου – Μπογδανάτικα. Έχει κατασκευαστεί είσοδος – έξοδος από την Δημοτική οδό στην ανατολική πλευρά του γηπέδου.

**Ύδρευση**

Η υδροδότηση της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος πραγματοποιείται μέσω του Δημοτικού δικτύου ύδρευσης των Παξών.

**Δίκτυα**

Υπάρχει σύνδεση του γηπέδου με τα Δίκτυα ΔΕΗ-ΟΤΕ.

**Αποχέτευση.**

Τα αστικής φύσεως λύματα διοχετεύονται σε στεγανή δεξαμενή από όπου απομακρύνονται με βυτιοφόρο όχημα .

**Συγκοινωνίες – Διεθνείς διασυνδέσεις**

Τοπικές, καθώς και το λιμάνι του Γαΐου.

**Β. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΧΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΔΟΣΕΩΝ**

**Ατμοσφαιρική ρύπανση – ποιότητα αέρα**

- Τακτικός έλεγχος και συντήρηση στα μηχανικά τμήματα που υπάρχουν αέριες εκπομπές.
- Αποφυγή χρήσης χλωροφθορανθράκων.

**Ρύπανση εδάφους – στερεά απόβλητα**

- Συνεχής αύξηση της ποσότητας σε kg των υλικών που ανακυκλώνονται.
- Ετήσιο πρόγραμμα καταγραφής των ποσοτήτων των παραγόμενων στερεών αποβλήτων.
- Τοποθέτηση ειδικών κάδων για συλλογή ανακυκλούμενων υλικών.

#### **Κατανάλωση νερού**

- Καταγραφή της κατανάλωσης νερού.

#### **Θόρυβος**

- Έλεγχος και παρεμβάσεις σε περίπτωση αύξησης των επιπέδων θορύβου.

### **Γ. ΟΡΟΙ, ΜΕΤΡΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΑΧΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΔΥΝΗΤΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ**

#### **Γ. Α. Γενικές Ρυθμίσεις**

α) Ο φορέας του έργου ή της δραστηριότητας υποχρεούται να ορίσει αρμόδιο πρόσωπο για την παρακολούθηση της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων, μέτρων και περιορισμών που θα τεθούν συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης των διαφόρων αποβλήτων της δραστηριότητας και να γνωστοποιήσει το όνομά του στην περιβαλλοντική αρχή.

β) Ο φορέας του έργου οφείλει να τηρεί τις διατάξεις της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας .

#### **Γ. Β. Φάση λειτουργίας του έργου**

1. Να εφαρμόζονται σχετικά μέτρα και πρακτικές και να εγκατασταθούν συστήματα ορθολογικής χρήσης και εξοικονόμησης νερού .
2. Να τηρείται πρόγραμμα τακτικής επιθεώρησης και προληπτικής συντήρησης του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη και ασφαλής λειτουργία του.

#### **Γ. Β.1 Στερεά -αέρια– Υγρά απόβλητα:**

Η εγκατάσταση είναι εγγεγραμμένη στο ΗΜΑ με κωδικό 28381-1.

#### **Στερεά απόβλητα**

1. Η συλλογή, μεταφορά, αποθήκευση και η εν γένει διαχείριση των στερεών αποβλήτων, να γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, να τηρούνται δε οι διατάξεις των πιο κάτω αποφάσεων, όπως αυτές ισχύουν:
  - Κ.Υ.Α 29407/3508/2002 ( ΦΕΚ 1572Β'/16-12-2002 ) «Μέτρα και όροι για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων».
  - Κ.Υ.Α 50910/2727/2003 ( ΦΕΚ 1909 Β'/22-12-2003 ) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση Στερεών Αποβλήτων, Εθνικός και Περιφερειακός Σχεδιασμός».
2. Η διαχείριση των ρευμάτων αποβλήτων τα οποία εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179Α') να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις είτε του Νόμου αυτού (π.χ. για τα απόβλητα συσκευασίας), είτε του αντίστοιχου για κάθε ρεύμα, Π. Δ/γματος, που έχει εκδοθεί σε εφαρμογή του ίδιου Νόμου. Ειδικότερα:

- Οι συλλεγόμενες συσκευασίες (χαρτί , μέταλλα, κ.λ.π) να παραδίδονται σε αδειοδοτημένες εταιρίες προς αξιοποίηση , μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης σύμφωνα με τον Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179 Α’).
  - Η συλλογή των προς απόσυρση ειδών ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών και των μεταχειρισμένων ελαστικών οχημάτων να γίνεται μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με τις διατάξεις αντίστοιχα των Π.Δ: 117/04 (ΦΕΚ 82Α’/04) όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ 15/06 (ΦΕΚ 12Α’/06), 115/04 (ΦΕΚ 80Α’/04) και 109/04 (ΦΕΚ 75Α’/04).
3. Τα ελάχιστα στερεά απόβλητα που προκύπτουν από την παραγωγή του σκυροδέματος να επαναχρησιμοποιούνται ως δομικά υλικά όπου κρίνεται αναγκαίο.
  4. Η διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων , αν υπάρξουν, να γίνεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383 Β) «Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων» και την Κοινή Υπουργική Απόφαση Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791Β) για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 της υπ. αριθμ. 13588/725/06 ΚΥΑ.
  5. Όλα τα επικίνδυνα και εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα, αν υπάρξουν, να αποθηκεύονται (προσωρινή αποθήκευση) σε χώρους οι οποίοι να πληρούν τις απαιτήσεις του Κεφαλαίου 2 του Παραρτήματος της ΚΥΑ Η.Π. 24944/1159/06 (ΦΕΚ 791Β).

Η οργάνωση της διαχείρισης των αποβλήτων να στοχεύει στην ελαχιστοποίηση της παραμονής των αποβλήτων στην εγκατάσταση. Για το σκοπό αυτό να πραγματοποιείται εγκαίρως προγραμματισμός της παραγωγής και τελικής διάθεσης των παραπάνω αποβλήτων, ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος παραμονής και η συσσώρευση πολλών διαφορετικών υλικών. Ο χρόνος παραμονής του κάθε υλικού να μην υπερβαίνει το ένα έτος. Τα δοχεία απομάκρυνσης των ανωτέρω αποβλήτων να είναι πάντα κλειστά κατά τη διάρκεια αποθήκευσης και να ελέγχονται περιοδικά για τυχόν διαρροές μόνο από τον υπεύθυνο που έχει ορισθεί για την παρακολούθηση τήρησης των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας Απόφασης.

Για την περαιτέρω διαχείριση των επικινδύνων αποβλήτων, εκτός της εγκατάστασης, αυτά να παραδίδονται αποκλειστικά σε εταιρίες που διαθέτουν άδεια συλλογής και μεταφοράς επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ ΗΠ 13588/725/06 και να τηρούνται τα σχετικά παραστατικά, όπου να αναγράφονται το είδος του αποβλήτου, ο Κωδικός ΕΚΑ, οι ποσότητες και η ημερομηνία παράδοσης – παραλαβής. Η Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του τελικού αποδέκτη να επιτρέπει την παραλαβή των εν λόγω αποβλήτων στην εγκατάσταση του. Η εταιρεία “ΕΡΓΟΜΠΕΤΟΝ Κ. Β. Α.Ε.Β.Ε.” να ενημερώνει το φάκελο της ΜΠΕ που τηρείται στην εγκατάσταση και στο αρχείο της αρμόδιας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση της επιχείρησης υπηρεσία του ΥΠΕΚΑ με τα προαναφερόμενα δικαιολογητικά.
  6. Η διαχείριση – διάθεση των κάθε φύσης μη επικινδύνων στερεών αποβλήτων και λασπών (μετά από προηγούμενη αφυδάτωσή τους), να γίνεται σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας Υπηρεσίας .
  7. Όλα τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα, που αποθηκεύονται προσωρινά, να παραδίδονται σε φορέα / εργολάβο, ο οποίος πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής και μεταφοράς μη επικινδύνων αποβλήτων και σύμβαση με τον τελικό αποδέκτη των αποβλήτων. Εφόσον τα απόβλητα παραδίδονται προς διάθεση ή αξιοποίηση (εργασία D ή R) εντός της χώρας, η Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του τελικού αποδέκτη να επιτρέπει την παραλαβή των εν λόγω αποβλήτων στην εγκατάστασή του. Η εταιρεία “ΕΡΓΟΜΠΕΤΟΝ Κ. Β. Α.Ε.Β.Ε.” να ενημερώνει το φάκελο

της ΜΠΕ που τηρείται στην εγκατάσταση και στο αρχείο της αρμόδιας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση της επιχείρησης υπηρεσία του ΥΠΕΚΑ με τα προαναφερόμενα δικαιολογητικά.

8. Να τηρούνται μητρώα καταγραφής της ποσότητας, ποιότητας, προέλευσης όλων ανεξαιρέτως των επικινδύνων και μη αποβλήτων καθώς και στοιχείων παράδοσης σε τρίτους (ημερομηνία, είδος αποβλήτου, Κωδικός ΕΚΑ, ποσότητα, στοιχεία τρίτου) και να διαβιβάζεται υποχρεωτικά στη Δ/νση ΠΕ.Χ0. της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας και στην αδειοδοτούσα αρχή το Φεβρουάριο κάθε έτους ετήσια έκθεση με στοιχεία για την παραγωγή όλων των επικινδύνων και μη αποβλήτων ή/ και για τη διαχείρισή τους το προηγούμενο έτος σύμφωνα με την παρ.4 της ΚΥΑ ΗΠ 13588/725/06 και τα Κεφάλαια 12 & 13 του Παραρτήματος της ΚΥΑ ΗΠ 24944/1159/06 (προκειμένου για επικίνδυνα απόβλητα) και σύμφωνα με το άρθρο 12, παρ. 1β της ΚΥΑ 50910/2727/03, προκειμένου για μη επικίνδυνα απόβλητα.
9. Απαγορεύεται η εγκατάλειψη, η απόρριψη και η ανεξέλεγκτη διάθεση επικινδύνων αποβλήτων.
10. Απαγορεύεται η διάθεση χρησιμοποιημένων λιπαντικών ελαίων στο έδαφος, στα επιφανειακά ύδατα και στο δίκτυο αποχέτευσης.
11. Τα οικιακού τύπου και προσομοιάζοντα προς αυτά απορρίμματα να συλλέγονται σε ειδικούς κάδους απορριμμάτων και να απομακρύνονται είτε από συνεργεία αποκομιδής του οικείου Ο.Τ.Α. είτε από αδειοδοτημένο φορέα συλλογής /μεταφοράς στερεών αποβλήτων προκειμένου να διατεθούν σε εγκεκριμένο χώρο διάθεσης στερεών αποβλήτων.
12. Τα αξιοποιήσιμα στερεά απόβλητα (χαρτί, ξύλο, κλπ) που θα προκύπτουν από τη λειτουργία της δραστηριότητας να συλλέγονται σε ειδικούς κάδους και υπό κατάλληλες υγειονομικές συνθήκες και στη συνέχεια θα δίνονται για ανακύκλωση σε ειδικά αδειοδοτημένες εταιρίες. Η εταιρία οφείλει να διατηρεί καθαρό τον ειδικά διαμορφωμένο χώρο συγκέντρωσης των στερεών αποβλήτων.
13. Τα χρησιμοποιημένα λιπαντικά έλαια που τυχόν προκύψουν από τη δραστηριότητα να συλλέγονται και να αποθηκεύονται προσωρινά σε ειδικά στεγανά δοχεία, τα οποία να φυλάγονται σε ιδιαίτερο στεγανοποιημένο και καθαρό χώρο, μη εκτεθειμένο σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες.
14. Να μη χρησιμοποιούνται έλαια που περιέχουν πολυχλωριωμένα διφαινύλια ή τριφαινύλια (PCBs ή PCTs).
15. Απαγορεύεται η χρήση υλικών αμιάντου / αμιαντοσιμέντου [Κ.Υ.Α. 82/2003 (ΦΕΚ 1045Β)]. Σε περίπτωση παρουσίας αμιάντου / αμιαντοσιμέντου η απομάκρυνση αυτών να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας [Κ.Υ.Α. 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138Β)].
16. Απαγορεύεται η ανάμιξη επικινδύνων αποβλήτων με μη επικίνδυνα.

#### **Αέρια απόβλητα**

1. Τα αέρια απόβλητα από την λειτουργία της μονάδας δεν είναι σημαντικά. Γενικά να γίνεται σωστή συντήρηση και παρακολούθηση της καλής λειτουργίας του σταθερού μηχανολογικού εξοπλισμού και να λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα για την ελαχιστοποίηση των αέριων εκπομπών. Να τηρούνται τα σχετικά αποδεικτικά συντήρησης.
2. Απαγορεύεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93 (ΦΕΚ 328Β/93) η καύση, τόσο σε υπαίθριους όσο και σε στεγασμένους χώρους, ελαστικών, πλαστικών ή οποιωνδήποτε άλλων υλικών που προκαλούν αξιοσημείωτη ρύπανση στο περιβάλλον.



3. Οι οδοί διακίνησης των οχημάτων εντός της εγκατάστασης, να είναι ασφαλτοστρωμένοι/τσιμεντοστρωμένοι για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης.
4. Να υπάρχουν καλύμματα σε όλες τις μεταφορικές ταινίες.

#### Υγρά απόβλητα

1. Τα λύματα του προσωπικού να διοχετεύονται σε στεγανό βόθρο, σύμφωνα με τις διατάξεις της Κ.Υ.Α Ε1β. 221/65(ΦΕΚ138Β' /24-2-65)
2. Τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από την πλύση του κάδου του αναμίκτη και από την παραγωγή σκυροδέματος, να οδηγούνται στη στεγανή δεξαμενή από όπου το νερό υφίσταται εξάτμιση.

Περιγράφονται στον επόμενο πίνακα τα απόβλητα της μονάδας παραγωγής σκυροδέματος με τους κωδικούς αυτών σε μορφή πίνακα:

#### ΚΩΔΙΚΟΙ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΕΚΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
10 13 14	Απόβλητα σκυροδέματος και λάσπης σκυροδέματος	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
13 01	Απόβλητα υδραυλικών ελαίων	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
13 02	Απόβλητα έλαια μηχανής κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης	Συλλογή και παράδοση σε αδειοδοτημένο συλλέκτη ΑΛΕ
15 01 01	Συσκευασίες από χαρτί	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Πλαστικές συσκευασίες	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
15 01 02	Ξύλινες συσκευασίες	Επαναχρησιμοποίηση από τους ιδιοκτήτες στις κατασκευαστικές τους δραστηριότητες
20 01	Δημοτικά απόβλητα	Προσωρινή αποθήκευση εν αναμονή συλλογής από τον φορέα καθαριότητας Δήμου.
20 01 01	Χαρτιά - χαρτόνια	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.
20 01 02	Γυαλιά	Συλλογή σε κάδο ανακύκλωσης και συλλογή από τον φορέα ανακύκλωσης Δήμου.

**Γ. Β.2 Ειδικές οριακές τιμές θορύβου και δονήσεων:**

Για όλες τις θορυβώδεις μηχανολογικές εγκαταστάσεις και λειτουργίες επιβάλλεται να έχουν ληφθεί μέτρα μείωσης του θορύβου λειτουργίας τους (π.χ. αντικραδασμικές βάσεις). Στάθμη θορύβου μετρούμενη στα όρια του γηπέδου του εργοστασίου  $\leq 55$  dB σύμφωνα με το άρθρο 2, παράγραφος 5, του Π.Δ. 1180 / 81, (ΦΕΚ 293Α'/6-10-81).

**Γ. Β.3 Ασφάλεια και άλλα μέτρα:**

1. Ο φορέας του έργου οφείλει να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα ώστε να μην δημιουργείται κίνδυνος σε βάρος της ασφάλειας και της υγείας των πελατών, των εργαζομένων αλλά και των περιοίκων της ευρύτερης περιοχής αλλά και του ευρύτερου προστατευόμενου περιβάλλοντος.
2. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας της ασφάλειας των εργαζομένων από τα μηχανήματα, τα οποία να είναι εφοδιασμένα με όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας που προβλέπονται από την ελληνική και κοινοτική νομοθεσία και να διαθέτουν τα απαραίτητα πιστοποιητικά ασφαλείας.
3. Σχετικά με την προστασία από το ηλεκτρικό ρεύμα να υπάρχει πλήρης αντιηλεκτροπληξιακή προστασία σε όλα τα μηχανήματα, ρευματοδότες, φωτισμός κλπ., μέσω διακοπών διαφυγής έντασης.
4. Οι φορτοεκφορτώσεις προϊόντων να γίνονται μόνο σε χώρους που προβλέπονται για το σκοπό αυτό.
5. Η μονάδα παραγωγής σκυροδέματος οφείλει να τηρεί τους όρους πυρασφάλειας και να υπάρχει συνεχώς σε ισχύ πιστοποιητικό πυρασφάλειας για το σύνολο των εγκαταστάσεων της. Να ελέγχεται συνεχώς η σωστή λειτουργία του δικτύου πυρόσβεσης.
6. Να υπάρχει πλήρες φαρμακείο πρώτων βοηθειών για τραύματα και εγκαύματα από ατυχήματα κατά τη διάρκεια λειτουργίας ή άλλες απρόβλεπτες αιτίες.
7. Κυκλοφοριακές ρυθμίσεις – Οχήματα: Να υπάρχει εντός του γηπέδου επαρκής χώρος στάθμευσης, ώστε να αποφεύγεται η στάθμευση σε παράπλευρους οδούς και σε παρακείμενες εκτάσεις.

Η αρμόδια περιβαλλοντική αρχή δεν δεσμεύεται από τα ως άνω αναφερόμενα για το είδος και το περιεχόμενο της υπό έκδοσης απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων.

### **13. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

#### **13.1 Εξειδικευμένες μελέτες**

Δεν απαιτήθηκε κάποια εξειδικευμένη μελέτη.

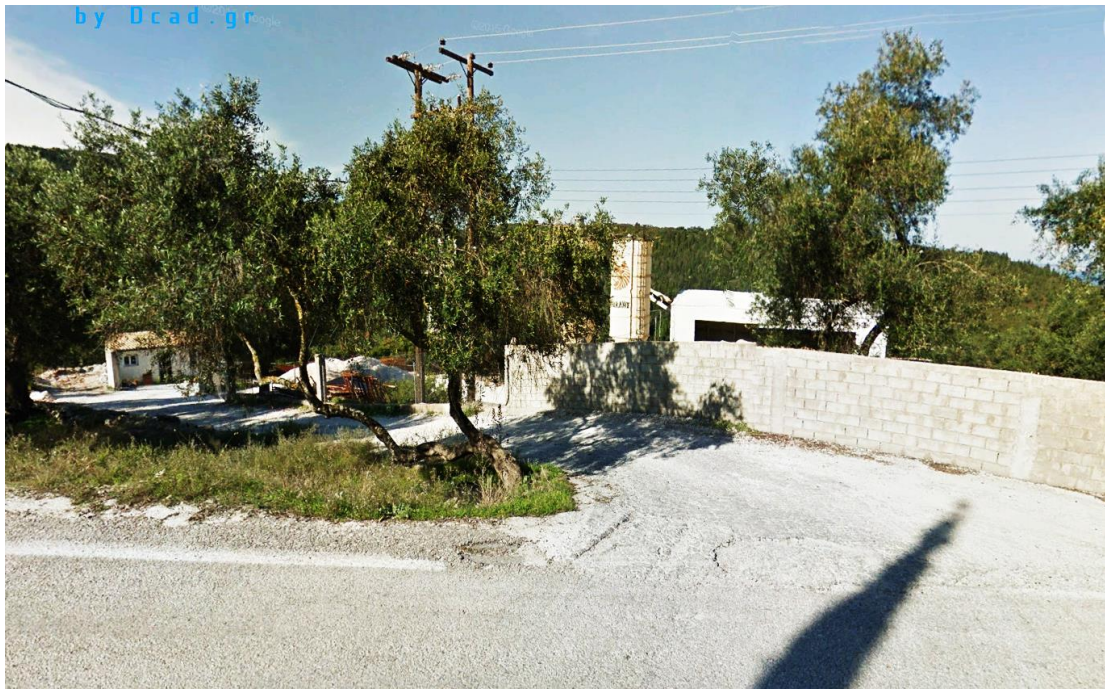
#### **13.2 Προβλήματα εκπόνησης**

Δεν συναντήθηκαν προβλήματα κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης.

#### 14. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ





















## **15. ΧΑΡΤΕΣ – ΣΧΕΔΙΑ**

### **15.1 Χάρτης προσανατολισμού**

### **15.2 Χάρτης περιοχής μελέτης**

### **15.3 Χάρτης Εναλλακτικών λύσεων**

Δεν συντάσσεται καθώς το έργο είναι υφιστάμενο και δεν μελετώνται στην παρούσα εναλλακτικές λύσεις.

### **15.4 Γεωλογικός χάρτης**

Δεν συντάσσεται αφού η λειτουργία του έργου δεν συσχετίζεται με το γεωλογικό υπόβαθρο.

Στο κεφάλαιο 8.4 παρατίθεται απόσπασμα χάρτη του ΙΓΜΕ (χωρίς κλίμακα), με την παρουσίαση των γεωλογικών σχηματισμών της περιοχής του έργου.

### **15.5 Χάρτης χρήσεων γης**

### **15.6 Τοπογραφικό οικοπέδου**

### **15.7 Κάτοψη μηχανημάτων**

### **15.8 Τομές μηχανημάτων**

### **15.9 Χάρτες επιπτώσεων**

Όπως έχει αναφερθεί στο κεφάλαιο 9, το μελετώμενο έργο δεν παρουσιάζει από την ομαλή λειτουργία του επιπτώσεις στο περιβάλλον, επομένως δεν συντάσσονται ανάλογοι χάρτες.

### **15.10 Χάρτης προγράμματος παρακολούθησης**

### **15.11 Σχέδιο που συνοδεύει τη βεβαίωση Χρήσεων Γης**

### **15.12 Σχέδιο που συνοδεύει την απαλλαγή κυκλοφοριακής σύνδεσης**

### **15.13 Χάρτης Χρήσεων και κάλυψης Γης**

### **15.14 Χάρτης κατανομής οικοτόπων**

**16. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**A. Βιβλιογραφικές πηγές**

- ΥΠΕΚΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ- ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
- ΥΠΕΚΑ – ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ- ΕΚΘΕΣΕΙΣ
- ΕΚΒΥ
- ΕΠΠΕΡ – Υποπρόγραμμα 3 Μέτρο 3.3: Αναγνώριση και περιγραφή οικοτόπων σε περιοχές προστασίας της Φύσης
- WWF – ΟΙΚΟΣΚΟΡΙΟ
- Π.Π.Χ.Σ.Α.Α

**B. Παράρτημα**

- 16.1 Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση
- 16.2 Προηγούμενη ΑΕΠΟ
- 16.3 Άδεια λειτουργίας
- 16.4 Εκσυγχρονισμός άδειας λειτουργίας
- 16.5 Βεβαίωση απαλλαγής κυκλοφοριακής σύνδεσης
- 16.6 Βεβαίωση Χρήσεων Γης
- 16.7 Οικοδομική άδεια
- 16.8 Έκθεση περιβαλλοντικών Μετρήσεων
- 16.9 Πίνακας μετρήσεων
- 16.10 Βεβαίωση εγγραφής ΗΜΑ
- 16.11 Καταστατικό εταιρείας
- 16.12 Μελετητικό Πτυχίο Μελετητή
- 16.13 Μελετητικό πτυχίο Μελετήτριας