



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ/ ΤΜ. ΠΕΡ/ΝΤΟΣ,
ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
Π.Ε. ΖΑΚΥΝΘΟΥ

Ταχ. Δνση : Διοικητήριο
Ταχ. Κώδ. : 291 00 Ζάκυνθος
Πληροφορ.: Α. Μπουρδούμη
Τηλ. 26953 60391-316
E mail: bourdoumi@pin.gov.gr

25 ~~Προς:~~

24/03/2026

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων /Γεν. Δ/νση
Οικονομικών & Πληροφορικής/ Διεύθυνση
Διοίκησης /Τμήμα Συλλογικών Οργάνων
Σαμάρα 13/ Τ.Κ. 49100 Κέρκυρα
Email: gramsylorg@pin.gov.gr

Κοιν.:

1.Αντιπεριφερειάρχης Π.Ε. Ζακύνθου
e-mail: antipin.zak@pin.gov.gr
2. Αντιπεριφερειάρχης Χωροταξίας Περ/ντος &
Κλιματικής Αλλαγής
e-mail : ioannou@pin.gov.gr
3. Γενικός Διευθυντής Υποδομών &
Μεταφορών e-mail: gianoulis@pin.gov.gr

ΘΕΜΑ : Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου
«ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ», με φορέα του έργου : «ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
ΖΑΚΥΝΘΟΥ Α.Β.Ε.Ε.»

ΣΧΕΤ.: Το υπ. αριθμ πρωτ. 295728-01-2026 έγγραφο του Τμήματος Συλλογικών Οργάνων Π.Ι.Ν.

Η παρούσα γνωμοδότηση σχετικά με τη Μ.Π.Ε. του έργου με (ΠΕΤ) 2403007426 αφορά ΜΟΝΟ ΤΗΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: 'ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ' (Ομάδα 9^η, (Κ.Υ.Α οικ 92108/10452020: Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες α/α 128 : Είδος έργου : Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος)

ΔΕΝ ΓΝΩΜΟΔΟΤΟΥΜΕ σχετικά με τη Μ.Π.Ε. του έργου με (ΠΕΤ) 2403007426 για την δραστηριότητα που αφορά : "ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΛΛΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ, ΓΥΦΟ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟ" (Ομάδα 9^η, α/α/ 132) διότι δεν περιγράφεται στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων της δραστηριότητας με (ΠΕΤ) 2403007426

Τίτλος έργου /Δραστηριότητα

«ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ», στη θέση «Άγιοι Ανάργυροι» Καλαμακίου, Τ.Κ. Καλαμακίου, Δημοτικής Ενότητας Λαγανά, Δήμου Ζακύνθου, Π.Ε Ζακύνθου, Π.Ι.Ν. με Φορέα του έργου «ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ Α.Β.Ε.Ε.», με περιβαλλοντική ταυτότητα (ΠΕΤ) 2403007426

Υπηρεσία της Περιφέρειας που εισηγήθηκε για τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου στο περιφερειακό συμβούλιο
Δ/νση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Ιονίων Νήσων.

Απόψεις ενδιαφερόμενου κοινού που λήφθηκαν υπόψη

Μέχρι την ημερομηνία σύνταξης της γνωμοδότησης μας, η Υπηρεσία μας δεν έλαβε οποιαδήποτε άποψη από οποιοδήποτε ενδιαφερόμενο. Θα πρέπει να αναφερθεί πως η πλατφόρμα του Ηλεκτρονικού Περιβαλλοντικού Μητρώου δίνει την δυνατότητα στο κοινό να εκφράσει την άποψη του μέσω του εντύπου Δ11. Η καταληκτική ημερομηνία για την κατάθεση των απόψεων του ενδιαφερόμενου κοινού είναι η 25-02-2026.

Στοιχεία γνωμοδότησης

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.

4.1 Γενικές πληροφορίες για το έργο

4.1.α Κατάταξη του έργου/ δραστηριότητας :

Η περιβαλλοντική κατάταξη της δραστηριότητας με τίτλο : «**Μονάδα Παραγωγής Έτοιμου Σκυροδέματος**» σύμφωνα με

- την Υ.Α. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/17185/1069(ΦΕΚ 841 Β'/24-02-2022) «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπό στοιχεία ΔΙΠΑ/οικ. 37674/27-07-2016 υπουργικής απόφασης «Τροποποίηση και κωδικοποίηση της υπουργικής απόφασης 1958/2012 – Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με την παρ. 4 του αρ. 1 του Ν.4014/21.9.2011 (Α' 209) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει» (Β' 2471)
- και την Κ.Υ.Α. αρ. οικ. 92108/1045/Φ.15 (ΦΕΚ 3833Β/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)»,

κατατάσσεται ως εξής:

ΠΙΝΑΚΑΣ 1, Ομάδα 9η : Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες

- α/α 128 : Είδος έργου : Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος .
- Υποκατηγορία Α2 : το σύνολο

4.1.β.Θέση / Τοποθεσία έργου/δραστηριότητας

Το έργο βρίσκεται σε οικόπεδο επιφάνειας 11.733,86 m² στη θέση «Άγιοι Ανάργυροι», εκτός ορίων οικισμού Καλαμακίου στην Τοπική Κοινότητα της Δημοτικής Ενότητας Λαγανά Δήμου Ζακυνθίων. Η πρόσβαση σε αυτό επιτυγχάνεται μέσω Δημοτικής οδού που συνδέει τον δρόμο του Αεροδρομίου με τον δρόμο του ΚΤΕΟ. Το οικόπεδο απέχει από τον οικισμό του Καλαμακίου περίπου 900μ.

Το οικόπεδο της δραστηριότητας βρίσκεται :

α) εκτός των ορίων περιοχών του δικτύου Φύση Natura 2000

β) στην Περιφερειακή Ζώνη του ΕΘΠΖ

γ) εκτός δασικών περιοχών σύμφωνα με τους αναρτημένους δασικούς χάρτες σε περιοχή με κύρια χρήση στην περιοχή την βιομηχανική.

Γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς (ΕΓΣΑ '87), και στο διεθνές σύστημα αναφοράς (WGS84) παρουσιάζονται στους πίνακες που ακολουθούν :

Κορυφές σημείων	ΕΓΣΑ '87		WGS84	
	Χ	Ψ	Φ	λ
A1	225787.66	4183519.56	20.889067237	37.760558130
A2	225866.11	4183487.23	20.999844059	37.760287363
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΩΝ ΟΙΚΟΠΕΔΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ				
A3	225868.55	4183486.06	20.889872161	37.760277564
A4	225899.03	4183461.74	20.890226860	37.760067812
A5	225919.60	4183441.29	20.890467756	37.759889922
A6	225937.04	4183448.56	20.890662717	37.759960572
A7	225934.32	4183387.92	20.890654748	37.759414003
A8	225884.06	4183340.43	20.890102907	37.758971550
A9	225869.10	4183394.41	20.889912962	37.759452886
A10	225865.30	4183408.79	20.889864462	37.759581167
A11	225862.87	4183411.32	20.889835961	37.759603209
A12	225860.90	4183413.48	20.889812814	37.759622059

A13	225855.75	4183416.49	20.889753298	37.759647607
A14	225849.68	4183417.63	20.889684058	37.759656049
A15	225819.63	4183439.43	20.889007254	37.760001879
A16	225791.32	4183458.00	20.889007254	37.760001879
A17	225781.21	4183464.98	20.888890012	37.760061689
A18	225790.28	4183501.23	20.888979154	37.760390652

Φορέας του έργου

Φορέας υλοποίησης και λειτουργίας του έργου είναι η Ανώνυμη Εταιρεία με την επωνυμία «ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ», με το διακριτικό τίτλο ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ Α.Β.Ε.Ε..

Στοιχεία εταιρία : Επωνυμία ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ
 Νόμιμος Εκπρόσωπος : Τ.Κ. Ιωάννης Γιακουμέλος
 Έδρα Α.Ε : Καλαμάκι Ζακύνθου
 Διεύθυνση Έργου : Καλαμάκι Ζακύνθου Τ.Κ.29100
 Τηλέφωνο : 26950-42589/6945703041 FAX: 26950-28278
 ΔΟΥ : Ζακύνθου

4.1.γ. Περιγραφή του Έργου/δραστηριότητας

Η παρούσα γνωμοδότηση αφορά μελέτη Μ.Π.Ε. για την αξιολόγηση των ενδεχόμενων περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τον προσδιορισμό των πιθανών μέτρων αντιμετώπισης αυτών, από την λειτουργία της **υφιστάμενης μονάδας παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος**, ιδιοκτησίας της εταιρείας ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ Α.Β.Ε.Ε., που λειτουργεί στην περιοχή «Άγιοι Ανάργυροι» της Τοπικής Κοινότητας Καλαμακίου Δημοτικής Ενότητας Λαγανά Δήμου Ζακύνθου από το 1992.

Το έργο ανήκει στην κατηγορία των βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Η μονάδα **αδειοδοτήθηκε περιβαλλοντικά για πρώτη φορά το 1992**, οπότε και εκδόθηκε η Απόφαση Νομάρχη Ζακύνθου με Α.Π. 2204/10-09-1993 «Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων λειτουργίας Μονάδας Παραγωγής Έτοιμου Σκυροδέματος» με ισχύ για 5 χρόνια λειτουργίας της μονάδας, δηλαδή έως τον Ιούλιο του 1997.

Σύμφωνα με την ανωτέρω ΑΕΠΟ η **παραγωγική δυναμικότητα της εγκατάστασης** ανέρχεται σε **400 m³/ημέρα** έτοιμου σκυροδέματος, όση δηλαδή παραμένει και σήμερα.

Το 2000 εκδόθηκε η με Α.Π. 4.221/9-03-2000 Απόφαση Νομάρχη Ζακύνθου, με θέμα: «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων (Ε.Π.Ο.) λειτουργίας Μονάδας Παραγωγής Έτοιμου Σκυροδέματος, ιδιοκτησίας της εταιρείας ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ Α.Β.Ε.Ε.» με πενταετή ισχύ, μέχρι 09-03-2005.

Η εγκεκριμένη εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς, όπως αυτή προκύπτει από την με Α.Π. Τ.Β. Φ 807/176/22-5-2000 Άδεια Λειτουργίας και την αριθμ. 4221/9-3 2000 Α.Ε.Π.Ο. του έργου, είναι **120 HP**. Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε., στο διάστημα που μεσολάβησε από την έκδοση της παραπάνω Α.Ε.Π.Ο., η επιχείρηση έχει προχωρήσει σε εργασίες εκσυγχρονισμού και δυνατότητας επέκτασης του μηχανολογικού εξοπλισμού. **Η συνολική κινητήρια ισχύς έχει διαμορφωθεί πλέον σε 237,5 HP**, έναντι 120 HP που προβλεπόταν στις προαναφερθείσες εγκρίσεις, για λόγους ασφαλέστερης λειτουργίας των Μοτέρ. Οι εργασίες εκσυγχρονισμού και επέκτασης των εγκαταστάσεων αφορούν κυρίως στην μελλοντική δυνατότητα προσθήκης νέων σιλό τσιμέντου με τον αντίστοιχο κοχλία μεταφοράς καθώς και αλλαγή των μοτερ με νέα σύγχρονα.

Δεν προβλέπονται ούτε σχεδιάζονται περαιτέρω εργασίες επέκτασης ή τροποποίησης της μονάδας, επομένως στην παρούσα ενότητα γίνεται αναφορά στα βασικά στοιχεία μόνο της φάσης λειτουργίας. Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος είναι σύγχρονη και πλήρως αυτοματοποιημένη. Κατά τη λειτουργία της χρησιμοποιείται ο ακόλουθος εξοπλισμός, **συνολική εγκατεστημένη ισχύ 237,5 HP** ή ισοδύναμα 176,28 KW:

Το έργο στερείται περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Η παρούσα γνωμοδότηση σχετικά με τη Μ.Π.Ε. του έργου με (ΠΕΤ) 2403007426 **αφορά ΜΟΝΟ ΤΗΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: 'ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ'** (Ομάδα 9^η, (Κ.Υ.Α οικ 92108/10452020: Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες **α/α 128** : Είδος έργου : Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος)

Βασικά στοιχεία του έργου

Ιδιοκτήτης Μονάδας : ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ Α.Β.Ε.Ε.
 Θέση : Α. Ανάργυροι Τ.Κ. Καλαμακίου, Δ.Ε. Λαγανά

Επιφάνεια οικοπέδου	: 11.733,86 m ²
Ημερήσια Παραγωγή	: 400 m ³ /day
*Εγκατεστημένη ισχύς	: 120,00 HP , Διαμορφωμένη ισχύς: 237,5 HP
Πρώτες ύλες	: Άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι, τσιμέντο, νερό, χημικά πρόσθετα
Παραγόμενα προϊόντα	: Σκυρόδεμα : C8/10, C12/15, C16/20, C20/25, C25/30, C30/37 C35/45, C40/50, C45/55, C50/60
Ώρες Εργασίας	: 7:30-15.30
Ωριαία Παραγωγική Ικανότητα	: 50 m ³ /h
Αριθμός απασχολουμένων	: έντεκα (11) θέσεις απασχόλησης,
Η μονάδα παραγωγής έτοιμου σκυροδέματος είναι σύγχρονη και πλήρως αυτοματοποιημένη.	

Λειτουργία της δραστηριότητας

Τα αδρανή υλικά (άμμος, γαρμπίλι, χαλίκι) που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία προέρχονται από λατομικές επιχειρήσεις στις Ορθονιές Ζακύνθου, όπου λειτουργούν και μονάδες σπαστηροτριβείων. Τα θραυστά αδρανή, κατάλληλης κοκκομετρικής διαβάθμισης από τη μονάδα του σπαστηροτριβείου, μεταφέρονται στη μονάδα σκυροδέματος και αρχικά εναποτίθενται εν μέρει σε υπαίθριους και εν μέρει σε στεγασμένους αποθηκευτικούς χώρους, στο βορεινό τμήμα του γηπέδου. Οι πρώτες ύλες (χαλίκι, γαρμπίλι και άμμος) τοποθετούνται σε χοάνες τεσσάρων ανεξάρτητων διαμερισμάτων, εφοδιασμένες 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 αναμικτήρα (μίξερ σκυροδέματος). Το τσιμέντο τροφοδοτείται από τα αντίστοιχα σιλό αποθήκευσης μέσω απόλυτα στεγανών κοχλιών σε ειδικό ζυγιστικό σιλό και στη συνέχεια καταλήγει στον αναμικτήρα. 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 αναμικτήρα γίνεται η ανάδευση και ομογενοποίηση των πρώτων υλών. Ο αναμικτήρας είναι απόλυτα στεγανός και στο εσωτερικό του φέρει άξονα, επί του οποίου έχουν προσαρμοστεί 'πέδιλα' για να διευκολύνουν την ανάμιξη και ομοιογενοποίηση των πρώτων υλών. Στην έξοδο του αναμικτήρα έχει προβλεφθεί χώρος για την είσοδο ειδικού οχήματος μεταφοράς έτοιμου σκυροδέματος- μπετονιέρας ή βαρέλας. Η φόρτωση του οχήματος γίνεται απευθείας από τον αναμικτήρα μέσω κατάλληλου φράκτη. Όλες οι ανωτέρω εγκαταστάσεις είναι στεγασμένες και κλεισμένες από τρεις μεριές με μεταλλικό υπόστεγο για την αποφυγή διαρροής της σκόνης που υπάρχει στα αδρανή κατά τους θερινούς κυρίως μήνες. Με τα οχήματα μεταφοράς το έτοιμο σκυρόδεμα προωθείται για διάθεση στους καταναλωτές.

Αναλυτικά η μονάδα Παραγωγής Σκυροδέματος περιλαμβάνει τα κάτωθι:

1. Χώρος υποδοχής και αποθήκευσης Α' υλών.
2. Συστήματα τροφοδοσίας των Α' υλών στον αναμικτήρα σκυροδέματος.
3. Αναμικτήρας για την ανάμιξη των Α' υλών και την παραγωγή του σκυροδέματος &
4. Φόρτωση των οχημάτων - βαρέλων.

Χώρος υποδοχής και αποθήκευσης Α' υλών:

Η πρώτη φάση της παραγωγικής διαδικασίας περιλαμβάνει τον έλεγχο, την παραλαβή και αποθήκευση των Α' υλών που είναι τα αδρανή, το τσιμέντο και τα πρόσθετα. Οι Α' ύλες αποθηκεύονται ως εξής :

- Τα αδρανή υλικά σε σιλό το οποίο διακρίνεται σε τέσσερα (4) διαμερίσματα, χωρητικότητας 200 m³ στο σύνολο.
- Το τσιμέντο σε πέντε (5), τέσσερα (4) των 75 tn και ένα (1) των 100 tn, τα οποία είναι δυνατών να αποθηκεύσουν συνολικά 400 tn.
- Τα πρόσθετα υλικά σε δύο (2) πλαστικές δεξαμενές των 1.000 lt (1,0 m³) η κάθε μία, δηλαδή συνολικά 2.000 lt (2,0 m³).
- Το νερό το οποίο θα προέρχεται από το τοπικό δίκτυο ύδρευσης και θα αποθηκεύεται σε δεξαμενές νερού.

Συστήματα τροφοδοσίας των Α' υλών στον αναμικτήρα σκυροδέματος και ζύγισης τους:

Μέσω ζύγισης και σε συγκεκριμένες αναλογίες (ανάλογα με την επιθυμητή ποιότητα του σκυροδέματος) οι απαιτούμενες ποσότητες Α' υλών πέφτουν στις χοάνες και με τη χρήση μεταφορικής ταινίας καταλήγουν στην κεντρική μεταφορική ταινία. Η μεταφορά προς τον αναμικτήρα γίνεται μέσω αυτής της κεντρικής μεταφορικής ταινίας η οποία αποτελεί το σύστημα φόρτωσης. Η

απαιτούμενη ποσότητα τσιμέντου μεταφέρεται σε μεταλλική χοάνη που βρίσκεται πάνω από το μίξερ μέσω κλειστού μεταλλικού κοχλιοφόρου μεταφορέα από τα σιλό του τσιμέντου. Από τη μεταλλική χοάνη (ζυγιστήριο τσιμέντου) μεταφέρεται μέσω κοχλιοφόρου μεταφορέα εκχύσεως και με ελεύθερη πτώση πέφτει στο μίξερ. Η ζύγιση της κατάλληλης ποσότητας νερού γίνεται μέσω μετρητή ροής που παρεμβάλλεται στο σωλήνα τροφοδοσίας νερού από τη δεξαμενή νερού προς το μίξερ.

Ανάμιξη των α' υλών και την παραγωγή του σκυροδέματος και φόρτωση οχημάτων- βαρέλων:

Οι ζυγισμένες Α' ύλες μετά τη μεταφορά τους στο μίξερ αναμιγνύονται για καθορισμένο χρόνο ανάλογα με την ποιότητα του σκυροδέματος. Με την ολοκλήρωση, ανοίγει η κάτω θυρίδα του μίξερ και τροφοδοτείται με το σκυροδέμα το ειδικό όχημα – βαρέλα μεταφοράς σκυροδέματος. Όλη η παραγωγική διαδικασία είναι συνεχής και όχι αναστρεφόμενη και το προϊόν ακολουθεί μια συνεχόμενη πορεία από την εισαγωγή του ως πρώτη ύλη, μέχρι την έξοδό του με τη μορφή έτοιμου προϊόντος.

Κτηριακά έργα της δραστηριότητας (κτίρια , εγκαταστάσεις κ.λ.π.)

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις αποτυπώνονται στο τοπογραφικό διάγραμμα – διάγραμμα δόμησης που συνοδεύει τη Μ.Π.Ε.

- Οι κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις περιλαμβάνουν:
- Διώροφο κτίριο στο ΝΑ τμήμα του γηπέδου. Το ισόγειο εμβαδού 60,00 τ.μ. στεγάζει το εργαστήριο ποιοτικού ελέγχου αδρανών και σκυροδέματος, καθώς και χώρους γραφείων. Στον όροφο, εμβαδού 60,00 τ.μ., στεγάζονται τα γραφεία της επιχείρησης και χώρος αποθήκευσης διαφόρων αρχείων.
- Μεταλλικά στέγαστρα στο ανατολικό τμήμα του γηπέδου, με εμβαδόν 429,60 τ.μ. ημιυπαίθριο χώρο για την στέγαση των Μηχανημάτων και οχημάτων και 74,40 τ.μ., αντίστοιχα, που χρησιμοποιούνται ως χώροι ανταλλακτικών και φύλαξης ορυκτελαίων.
- Μεταλλικό σιλό αδρανών υλικών, εμβαδού 60,00 τ.μ. σε επαφή με το στέγαστρο επιφανείας 95,23, (Που σκεπάζει τις ταινίες και το Μίξερ) , μέσω του οποίου γίνεται η τροφοδοσία του αναμικτήρα (mixer) σκυροδέματος. Χειριστήριο αναμικτήρα σκυροδέματος, 9,90 X 3,30 επιφάνειας 32,67 τ.μ.
- Τρία (5) σιλό αποθήκευσης τσιμέντου
- Υπαίθριο χώρο αποθήκευσης χαλικιού στη βόρεια πλευρά του γηπέδου
- Υπαίθριο χώρο αποθήκευσης γαρμπιλιού στη βόρεια πλευρά του γηπέδου
- Υπαίθριο χώρο αποθήκευσης άμμου, πλησίον του σιλό αδρανών.
- Χώρος φύλαξης υλικών πλυντηρίου αυτοκινήτων και χώρος ηλεκτρικών πινάκων πλυντηρίου με επιφάνειες 14,76 και 7,90 αντιστοίχως
- Τροχόσπιτο που στεγάζει το ζυγιστήριο της γεφυροπλάστιγγας επιφανείας 19,75Μ2.
- Ισόγειο σπιτάκι φύλαξης της εφεδρικής γεννήτριας (επιφανείας 12,12Μ2), σε περίπτωση διακοπής ρεύματος κατά την διάρκεια της παραγωγής για να μη μείνει η σκυροδέτηση σημαντικών έργων στη μέση.
- Η γεννήτρια αυτή χρησιμοποιείται το πολύ μία φορά τον χρόνο ιδιαίτερα μετά την υπόγεια ηλεκτροδότηση της Ζακύνθου και από την Κεφαλλονιά και από την Ηλεία.
- Τα τέσσερα τελευταία δευτερεύοντα κτίρια έχουν νομιμοποιηθεί

Σύνδεση με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών

Η προσπέλαση στο γήπεδο πραγματοποιείται μέσω της Δημοτικής οδού πρόσβασης.

Η πρόσβαση σε αυτό επιτυγχάνεται μέσω Δημοτικής οδού η οποία συνδέει τον δρόμο του Αεροδρομίου με τον δρόμο του ΚΤΕΟ.

Ύδρευση

Η εγκατάσταση υδροδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης – Αποχέτευσης Δήμου Ζακύνθου (Δ.Ε.Υ.Α.Ζ.). Σύμφωνα με την βεβαίωση Δ.Ε.Υ.Α.Ζ. με αριθ. Πρωτ. 5.187/2017/27-10-2017, η οποία επισυνάπτεται στην Μ.Π.Ε. σύμφωνα με την οποία δύναται να υδροδοτήσει το έργο με **30 κ.μ.** ημερησίως.

Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε το νερό χρησιμοποιείται στη διαδικασία παραγωγής του έτοιμου σκυροδέματος, 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. **Οι εκτιμώμενες απαιτήσεις σε νερό ανέρχονται κατά μέγιστο σε 200 Kg ή 200 λίτρα ή 0,2 m³ νερού/m³ έτοιμου σκυροδέματος.** Για τη μέγιστη ημερήσια παραγωγική δυναμικότητα (**400m³/ημέρα**) της εγκατάστασης, η αντίστοιχη κατανάλωση νερού διαμορφώνεται σε περίπου **80 m³** ημερησίως.

Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε επειδή η παροχή του νερού της Ύδρευσης **δεν επαρκεί**, όταν υπάρχει φόρτος εργασίας, το νερό **αποθηκεύεται μέσα σε Μεταλλικές δεξαμενές** νερού που γεμίζουν σιγά – σιγά από την παροχή της Ύδρευσης ημέρες όπου δεν υπάρχει παραγωγή ή ημέρες που η παραγωγή είναι μικρή. Επίσης για πολλές εργασίες όπως η πλύση του μίξερ και η διαβροχή χρησιμοποιείται ανακυκλοφορούμενο νερό από το την δεξαμενή καθίζησης. Σύμφωνα με τον πίνακα 8. (σελ 37 της Μ.Π.Ε.) **η αναγκαία ημερήσια ποσότητα σε νερό** από το δίκτυο ύδρευσης σε μια ημέρα πλήρους λειτουργίας είναι **88 m³** . Για την ικανοποίηση της ανάγκης αυτής, έχουν εγκατασταθεί **δεξαμενές νερού** η θέση των οποίων παρουσιάζεται στον χάρτη 15.6.1 του παραρτήματος της Μ.Π.Ε. οι οποίες μπορούν να φιλοξενήσουν συνολικό όγκο νερού ίσο **με 820 m³**, ποσότητα ικανοποιητική για τις ανάγκες της επιχείρησης. Οι δεξαμενές αυτές πληρώνονται με το νερό του δικτύου τις ημέρες μη λειτουργίας (σαββατοκύριακα και αργίες) αλλά και τις ημέρες όπου δεν υπάρχει παραγωγή. Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε. αν για οποιοδήποτε λόγο απαιτηθεί περίσσια νερού, η εταιρία έχει σύμβαση με ιδιώτη προμηθευτή νερού.

Δίκτυα

Υπάρχει σύνδεση του γηπέδου με το δίκτυο της ΔΕΗ, για τη λειτουργία του εγκατεστημένου μηχανολογικού εξοπλισμού, η κινητήρια ισχύς του οποίου ανέρχεται σε 237,50HP ή ισοδύναμα 176,20KW

Αποχέτευση

Τα αστικής φύσεως λύματα διοχετεύονται σε απορροφητική δεξαμενή από όπου απομακρύνονται με βυτιοφόρο όχημα. Με δεδομένο ότι στη μονάδα απασχολούνται έντεκα (11) άτομα και για παροχή λυμάτων 50 λίτρα/άτομο/ημέρα, η ημερήσια παροχή Q2 ανέρχεται σε 0,55 m³/ημέρα.

Συγκοινωνίες – Διεθνείς διασυνδέσεις

Τοπικές, το λιμάνι της Ζακύνθου και το αεροδρόμιο Διονύσιος Σολωμός.

Χώροι στάθμευσης

Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε εντός του γηπέδου της μονάδας έχουν διαμορφωθεί επαρκώς κατάλληλοι χώροι στάθμευσης των οχημάτων μεταφοράς πρώτων υλών και έτοιμου προϊόντος καθώς και χώροι στάθμευσης του προσωπικού.

Το μελετώμενο έργο δεν βρίσκεται εντός κηρυγμένου αρχαιολογικού χώρου, αλλά ούτε κοντά σε θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

4.1.δ. Αναφορά στις επιπτώσεις του έργου σύμφωνα με τη μελέτη

Επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας

Τα μόνα απόβλητα που εντάσσονται στην κατηγορία αυτή είναι η σκόνη, που δημιουργείται από την κίνηση των έμφορτων αυτοκινήτων που μεταφέρουν της πρώτες ύλες και τα προϊόντα πως πώληση και τα καυσαέρια από την κίνηση των μηχανημάτων και οχημάτων.

Αναλυτικά εστιάζονται σε δύο παράγοντες:

α) την εκπομπή αέριων ρύπων (καυσαερίων) από την διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς των αδρανών πρώτων υλών και του έτοιμου προϊόντος και

β) την εκπομπή ρύπων (σκόνης) που εκλύεται κατά τη φόρτωση, εκφόρτωση και την διακίνηση των αδρανών υλικών (χαλίκι, γαρμπίλι, άμμος) και του τσιμέντου εντός του εργοταξίου.

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

Παρακάτω 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 οξείδια 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.

Ο περιορισμός των εκπομπών 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).

Τα αέρια απόβλητα από την λειτουργία της μονάδας δεν είναι σημαντικά. Γενικά προτείνεται η 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. Απαγορεύεται σύμφωνα με την ΚΥΑ 11535/93 (ΦΕΚ 328B/93) η καύση, τόσο σε υπαίθριους όσο και σε στεγασμένους χώρους, ελαστικών, πλαστικών ή οποιωνδήποτε άλλων υλικών που προκαλούν αξιοσημείωτη ρύπανση στο περιβάλλον. Οι οδοί διακίνησης των οχημάτων εντός της εγκατάστασης, να είναι ασφαλοστρωμένοι/τσιμεντοστρωμένοι για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης.

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 των αδρανών υλικών, με ειδικά πλαστικά καλύμματα, καθώς και αποφυγή υπερπλήρωσή τους
- Συχνή διαβροχή, κατά τις ξηρές περιόδους, των αποθηκευμένων αδρανών (όταν υπάρχει προσωρινή αποθήκευση δίπλα στις καρούτες για να μην διακοπή η διαδικασία σκυροδέτησης-σε περιπτώσεις μεγάλων ποσοτήτων σκυροδέματος) και γενικότερα των χώρων του εργοταξίου
- Το ύψος πτώσης των προσωρινά αποθηκευμένων αδρανών να είναι το ελάχιστο δυνατό (αποφυγή δημιουργίας αποθέσεων με σημαντικό ύψος) .
- Συνεχής χρήση του σακόφιλτρου και του κονιοσυλλέκτη.
Όπως περιγράφεται στην Μ.Π.Ε. στην κορυφή των σιλό τσιμέντου, έχει εγκατασταθεί σύστημα αποκονίωσης, αποτελούμενο από φίλτρα συγκράτησης της σκόνης 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 ανατροφοδοτείται στην παραγωγική διαδικασία, εξοικονομώντας σημαντική ποσότητα τσιμέντου.
- 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.

Οσμές

Σύμφωνα με τη Μ.Π.Ε. σε καμία από τις διεργασίες της παραγωγικής διαδικασίας δεν δημιουργούνται οσμές (απουσία οργανικών βιοαποδομήσιμων ή πτητικών πρώτων υλών, προϊόντων ή παραπροϊόντων και χημικών αντιδράσεων που θα μπορούσαν να παράγουν προϊόντα που να εκλύουν οσμές).

Καπνός

Σύμφωνα με τη Μ.Π.Ε σε καμία φάση της παραγωγικής διαδικασίας δεν παράγεται καπνός καθώς στις επιτελούμενες διεργασίες δεν πραγματοποιούνται καύσεις και στη μονάδα δεν υπάρχουν καπνοδόχοι.

Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

Σχετικά με το μελετούμενο έργο αυτό **έχει ήδη κατασκευαστεί** και βρίσκεται σε περιοχή όπου αναπτύσσονται και άλλες βιομηχανικές - βιοτεχνικές δραστηριότητες καθώς και διάσπαρτες κατοικίες και εκτάσεις που χρησιμοποιούνται για βόσκηση. Πρόκειται δηλαδή για περιβάλλον με έντονη ανθρωπογενή δραστηριότητα. Από την λειτουργία της εγκατάστασης δεν έχει διαπιστωθεί σύμφωνα με την ΜΠΕ ,να έχουν επηρεαστεί η χλωρίδα, πανίδα και γενικότερα τα οικοσυστήματα της περιοχής. Η εγκατάσταση λειτουργεί σε γήπεδο που αποτελεί μη δασική έκταση. **Το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης δεν θίγεται από τη λειτουργία του έργου.** Η εγκατάσταση λειτουργεί σε γήπεδο που αποτελεί μη δασική έκταση. Κρίνονται απαραίτητα: η διατήρηση του θορύβου σε χαμηλά επίπεδα, η διατήρηση της βλάστησης στο γήπεδο του έργου, η περιμετρική φύτευση για οπτική απομόνωση καθώς και για περιορισμό του θορύβου, η διαβροχή των εξωτερικών χώρων της μονάδας ιδίως κατά το θέρος.

Εκροές υγρών αποβλήτων

Τα υγρά απόβλητα προέρχονται από

- Νερό εκ πλύσεων (παραγωγική διαδικασία & χώροι υγιεινής) οδηγούνται αρχικά σε απορροφητική δεξαμενή
- Αστικά λύματα οδηγούνται αρχικά σε απορροφητική δεξαμενή
- Καύσιμα – Λιπαντικά οχημάτων - μηχανημάτων

Η τροφοδοσία των οχημάτων και μηχανημάτων με καύσιμα θα γίνεται με εξωτερικό ειδικό βυτιοφόρο όχημα. Τα απόβλητα τα οποία θα παράγονται σε περίπτωση διαρροής λαδιού πίσσας ή άλλων πετρελαϊκών καταλοίπων καθώς και σε περίπτωση βλάβης (π.χ. σπάσιμο μαρκουτσιού) έχει προβλεφθεί χώρος στις αποθήκες εργαλείων στον οποίο υπάρχει μόνιμα αποθηκευμένος εξοπλισμός απορρύπανσης. Συγκεκριμένα υπάρχει ποσότητα άμμου για να χρησιμοποιηθεί άμεσα στην επικάλυψη και τον καθαρισμό της διαρροής καθώς επίσης και ειδικά απορροφητικά υλικά, μικρό φτυάρι, αξίνα κλπ. Τα συλλεγόμενα υλικά θα συγκεντρώνονται σε μεταλλική δεξαμενή, στεγανή, κλειδωμένη και ασφαλή. Ακόμη θα συγκεντρώνεται το έδαφος-χώμα που προσεβλήθη και θα τοποθετείται σε στεγανό μεταλλικό κιβώτιο για να οδηγηθεί σε αδειούχους αποδέκτες. Τα χρησιμοποιημένα λάδια θα αποδίδονται στα συνεργεία που πραγματοποιούν την συντήρηση τα οποία θα φέρουν κατάλληλο αδειοδοτημένο για την εργασία εξοπλισμό ο οποίος θα διασφαλίζει τη σύννομη και ασφαλή μεταφορά του αποβλήτου. Κατόπιν, θα παραδίδονται προς αναγέννηση σε εταιρείες που διαθέτουν σχετική άδεια παραλαβής και επεξεργασίας (νόμιμους αποδέκτες) μειώνοντας έτσι τον κίνδυνο απόρριψης υγρών αποβλήτων σε επιφανειακά ή υπόγεια ύδατα.

Δεν διαπιστώνονται, σύμφωνα με την Μ.Π.Ε. , μεγάλες πηγές αποβλήτων υγρών κατά την λειτουργία του έργου

Εκροές στερεών αποβλήτων

Από τη λειτουργία της μονάδας ενδέχεται να προκύψουν στερεά απόβλητα τα οποία παρουσιάζονται στην Μ.Π.Ε. 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 περιγράφονται στην ΜΠΕ του έργου.

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.

Τα διάφορα μεταχειρισμένα ανταλλακτικά και οι απενεργοποιημένοι καταλυτικοί μετατροπείς διατίθενται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Π.Δ. 116/2004 (ΦΕΚ 1 Α/5-3-2004) σε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ή σε σημείο πρωτογενούς συλλογής

Οι χρησιμοποιημένοι συσσωρευτές παραδίδονται σε αδειοδοτημένα σημεία προσωρινής, πρωτογενούς αποθήκευσης, μέσω των οποίων οδηγούνται τελικά σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με το Π.Δ. 115/2004 (ΦΕΚ 80 Α/5-3-2004)

Για τα χρησιμοποιημένα ελαστικά οχημάτων εφαρμόζεται διαχείριση σύμφωνα με το Π.Δ. 109/2004 (ΦΕΚ 75 Α/5-3-2004) και τα ελαστικά παραδίδονται σε εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ή σε νόμιμο συλλέκτη,

Σχετικά με τα Στερεά απόβλητα : 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».

Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε θα υπάρξει **κατάλληλη διαχείριση των παραγόμενων στερεών αποβλήτων** της δραστηριότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία διαχείρισής τους

Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία του έργου

Η Μονάδα-εγκατάσταση κατατάσσεται στις δραστηριότητες μέσης όχλησης σύμφωνα με την υπ' αρ. ΚΥΑ 10537 (ΦΕΚ 1048/Β/04-04-2012)

Οι πηγές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία της μονάδας προέρχονται από:

- Η κίνηση των οχημάτων και ιδιαιτέρως των φορτηγών οχημάτων από και προς την εγκατάσταση. • Λειτουργία μηχανολογικού εξοπλισμού
- Δυνατά χτυπήματα.
- Βόμβοι οχημάτων, μηχανημάτων

Αναλυτικά πιθανά σημεία εκπομπών θορύβου επίπεδα θορύβου εντοπίζονται στα :

- Μίξερ Σκυροδέματος 55 dB(A)
- Εξοπλισμός φόρτωσης (φορτωτής) 60 dB(A)
- Εξοπλισμός Μεταφοράς Αδρανών 60 dB(A)

Με βάση με τα αναφερόμενα στην ΜΠΕ, 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, Laeq,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.

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΜΠΕ όσον αφορά στις δονήσεις αυτές είναι μηδαμινές και η κίνηση των οχημάτων και μηχανημάτων δεν μεταφέρει δονήσεις στο ευρύτερο περιβάλλον ωστόσο σε περίπτωση που υφίστανται επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα μείωσης του θορύβου λειτουργίας για όλες τις θορυβώδεις μηχανολογικές εγκαταστάσεις και λειτουργίες (π.χ. αντικραδασμικές βάσεις)

Η στάθμη θορύβου μετρούμενη στα όρια του γηπέδου του εργοστασίου πρέπει να είναι **≤65 dB** σύμφωνα με το άρθρο 2, παράγραφος 5, του Π.Δ. 1180 / 81, (ΦΕΚ 293Α'6-10-81) για περιοχές όπου το επικρατέστερο στοιχείο είναι το βιομηχανικό

Μέτρα για τον περιορισμό της ηχορύπανσης κατά την περίοδο λειτουργία του έργου:

Για τον έλεγχο του εκλυόμενου θορύβου εφαρμόζονται οι οδηγίες της Ε.Ε όπως αυτές έχουν ενσωματωθεί στο Ελληνικό Δίκαιο. -η ΚΥΑ υπ αριθ. 37393/2028/2003 , η ΥΑ Η.Π.9272/471 ΦΕΚ 286B/2007 τροπ. άρθρου 8 της πρώτης, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2005/88/ΕΚ. και η ΥΑ13586/724/2006 ΦΕΚ 384B "Μέτρα, όροι και μέθοδοι για την αξιολόγηση θορύβου στο περιβάλλον σε συμμόρφωση με την οδηγία 2002/49/ΕΚ (387382).

Αναλυτικά προτείνεται :

- 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.
- περιμετρική δένδροφύτευση για μείωση της ηχορύπανσης της δραστηριότητας.
- 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. 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.

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.

Μέτρα ετοιμότητας και αντιμετώπισης ή μετριασμού των σημειακών αρνητικών επιπτώσεων

Τα μέτρα αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών που ακολουθούνται κατά τη φάση λειτουργίας του έργου κρίνονται επαρκή για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε δύσκολης συνθήκης προκύψει και μετριασμού οποιασδήποτε αρνητικής επίπτωσης. Η τήρηση των μέτρων πυροπροστασίας, των συνθηκών καλής λειτουργίας όλων των προσαρτημάτων της δραστηριότητας και τακτικής συντήρησης του συνόλου των μηχανημάτων της αποτελεί από μόνο του το καλύτερο μέτρο πρόληψης της κάθε επίπτωσης. Κάποια από τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται από την επιχείρηση, για την προστασία των εργαζομένων αλλά και των εγκαταστάσεων είναι τα ακόλουθα:

- Τακτικός έλεγχος και συντήρηση του τεχνολογικού εξοπλισμού για την αποφυγή πιθανών ηλεκτρικών κινδύνων και κινδύνων έκρηξης και γενικότερα κατάρρευσης του τεχνολογικού συστήματος με τη σοβαρή κρίση που αυτό δημιουργεί .
- Ενημέρωση προσωπικού και κατανομή ενεργειών για την περίπτωση συναγερμού.
- Σχέδιο ασφαλούς εκκένωσης των εγκαταστάσεων από πελάτες και προσωπικό.

Ορθός χειρισμός αποβλήτων

Η διαχείρισή έγκειται στην αποθήκευσή τους η οποία είναι προσωρινή έως την απομάκρυνσή τους μέσω αδειοδοτημένων φορέων και η εφαρμογή της κείμενης νομοθεσίας σχετικά με τα ΑΕΚΚ.

Παύση λειτουργίας - Αποκατάσταση

• Εκτίμηση χρόνου ή συνθηκών παύσης λειτουργίας

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

• Καθαίρεση μόνιμων κατασκευών, απομάκρυνση εξοπλισμού και υλικών και τρόποι διάθεσής τους.

Μετά το πέρας της λειτουργίας του έργου, το γήπεδο της εγκατάστασης θα αποκατασταθεί και θα αποδοθεί στην πρότερη κατάσταση. Μετά την οριστική παύση λειτουργίας του έργου, ο κύριος του οφείλει να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος της περιοχής επέμβασης, και την απομάκρυνση όλων των στοιχείων του έργου που ενδέχεται να προκαλέσουν βλάβη στο περιβάλλον ή να αποτελέσουν κίνδυνο για τη δημόσια ασφάλεια (χημικές ουσίες, έλαια, ΑΗΗΕ κ.λπ.). Για τον σκοπό αυτό πρέπει να εκπονείται μελέτη στην οποία θα συγκεκριμενοποιούνται τα σχετικά με τις εργασίες αποκατάστασης θέματα και να υποβάλλεται αυτή προς έγκριση, το αργότερο ένα εξάμηνο προ της παύσης λειτουργίας του έργου, στην αρμόδια για την περιβαλλοντική αδειοδότησή του Υπηρεσία. Ο εξοπλισμός αναμένεται να αξιοποιηθεί κατά το δυνατόν και σε κάθε περίπτωση να διαχειριστεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Πλέον απαραίτητες εργασίες που θα λάβουν χώρα στο γήπεδο εγκατάστασης είναι, αφενός η απομάκρυνση - παράδοση όλων των στερεών αποβλήτων που ενδεχομένως θα παραμείνουν 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

Οι φάσεις αποκατάστασης διακρίνονται ως εξής :

- Απομάκρυνση αποθηκευμένου επεξεργασμένου υλικού.
- Αποξήλωση εξοπλισμού, απομάκρυνσή του και ορθή διαχείριση επικινδύνων και μη αποβλήτων.
- Καθαρισμός δεξαμενών και διάθεση αποβλήτων.
- Κατεδάφιση σκυρόδετων τοιχωμάτων και μεταλλικών panel και απομάκρυνση των ΑΕΚΚ.
- Εναρμόνιση των κτηριακών εγκαταστάσεων στην νέα χρήση του οικοπέδου η κατεδάφιση τους και αποστολή των υλικών κατεδάφισης σε αδειοδοτημένα ΑΕΚΚ.
- Αποκατάσταση χώρου και εξομάλυνση εκσκαφών με το φυσικό επίπεδο του εδάφους.

Σκοπός της αποκατάστασης είναι η επαναφορά του χώρου στην πρότερη κατάσταση του και διευκόλυνση την νέας χρήσης του επιπέδου οποία και αν είναι αυτή με την μικρότερη όχληση προς το περιβάλλον.

• 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.

Έκτακτες συνθήκες και κίνδυνοι για το περιβάλλον

Η υπό εξέταση Μονάδα δεν εμπίπτει στην οδηγία Seveso ή στην οδηγία 2006/11/ΕΕ σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας και της οδηγίας 2013/30/ΕΕ για την ασφάλεια των υπεράκτιων εργασιών πετρελαίου και φυσικού αερίου και ως εκ τούτου δεν προβλέπονται ειδικές ρυθμίσεις – μέτρα για την αντιμετώπιση δυσμενών πιθανών εκτάκτων συνθηκών και επικινδύνων καταστάσεων από τη λειτουργία της δραστηριότητας.

Σύμφωνα με την Μ.Π.Ε. οι έκτακτες συνθήκες και οι κίνδυνοι για το περιβάλλον από τη λειτουργία της μονάδας, δεν είναι δυνατό να προκαλέσουν σημαντικής έκτασης ή έντασης ατυχήματα και καταστροφές και πιθανώς να προέρχονται από τη διαρροή βελτιωτικών προσθέτων.

Το Σχέδιο έκτακτης ανάγκης περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Διαδικασίες αναφοράς περιστατικού ρύπανσης
- Πίνακα αρμοδίων αρχών που πρέπει να ενημερωθούν
- Λεπτομερή περιγραφή των ενεργειών που πρέπει να γίνουν για τη μείωση ή τον έλεγχο των καταστάσεων
- Διαδικασίες για την καταγραφή και διαχείριση των ενεργειών που έλαβαν χώρα με σκοπό τον περιορισμό της ρύπανσης

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

Επηρεασμός κοίτης υδατορέματος από τη λειτουργία του έργου

Το υφιστάμενο έργο δεν επηρεάζει ούτε βρίσκεται πλησίον της κοίτης υδατορέματος ενώ η εγκατάσταση και η λειτουργία της δεν επηρεάζει υπόγεια ή επιφανειακά ύδατα όπως έχει αναλύεται στην Μ.Π.Ε.

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 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.

4.2 Γνωμοδότηση

Το έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Οι πιθανές αλλαγές που θα προκληθούν στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στην πλειοψηφία τους είναι αμελητέες και αναστρέψιμες και μπορούν να αντιμετωπιστούν με κατάλληλα μέτρα. Συμπερασματικά οι επιπτώσεις από τη λειτουργία του έργου με τις προτεινόμενες δράσεις κρίνονται συνολικά με θετικό πρόσημο. Το υπό εξέταση έργο είναι υφιστάμενο και η κατασκευή του έχει αποπερατωθεί.

Ως προς την οικονομική αποτελεσματικότητα, κρίνεται ότι η «Μονάδα Παραγωγής Έτοιμου Σκυροδέματος» συμβάλλει στην οικονομία του νησιού μέσω της υποβοήθησης στην κατασκευή ιδιωτικών και δημόσιων έργων αναπτυξιακού χαρακτήρα.

Πρέπει να τηρούνται σχολαστικά οι όροι και οι προδιαγραφές ασφαλείας για την ασφαλή λειτουργία της επιχείρησης. 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.

Δεν απαιτείται λήψη μέτρων πέρα από τα επιβαλλόμενα της κείμενης νομοθεσίας και των αναφερόμενων στο κεφάλαιο 10 της ΜΠΕ.

5. Συμπέρασμα Γνωμοδότησης

Γνωμοδοτούμε θετικά για το περιεχόμενο του φακέλου της Μ.Π.Ε. με (ΠΕΤ) 2403007426 **ΜΟΝΟ ΤΗΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ: 'ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΤΟΙΜΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ'** (Ομάδα 9^η, (Κ.Υ.Α οικ 92108/10452020: Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες **α/α 128** : Είδος έργου : Παραγωγή έτοιμου σκυροδέματος), με τους όρους και τις προϋποθέσεις που παρατίθενται στο σημείο 4.2 του παρόντος.

**Ο ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ/ΝΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΥΤΣΑΚΗΣ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε./Α**

Ε.Δ.

1.Φ. ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ

2. Χ.Α.