



59731 Περιφέρεια Ιονίων Νήσων 11/09/2025

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

Προς:

Περιφέρεια Ιονίων Νήσων /Γεν. Δ/νση
Οικονομικών & Πληροφορικής/ Διεύθυνση
Διοίκησης /Τμήμα Συλλογικών Οργάνων
Σαμάρια 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: gjanoulis@pin.gov.gr

ΘΕΜΑ: Γνωμοδότηση επί της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) του έργου
«ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΟΣ ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ - ΞΕΝΟΥ ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε» ,
στη θέση “ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ” Καλαμακίου, Τ.Κ. Καλαμακίου, Δημοτικής Ενότητας Λαγανά,
Δήμου Ζακύνθου, Π.Ε Ζακύνθου, Π.Ι.Ν. με Φορέα υλοποίησης ‘ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ - ΞΕΝΟΥ
ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε’, με περιβαλλοντική ταυτότητα (ΠΕΤ) 2208814620 για γνωμοδότηση.

Σχετ.: Το υπ. αριθμ πρωτ. 59731/10682/02-07-2024 έγγραφο του Τμήματος Συλλογικών Οργάνων
Π.Ι.Ν. (έλαβε το με αρ. πρωτ 59731/10682/02-07-2025 υπηρεσίας μας)

Τίτλος έργου /Δραστηριότητα

«ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΟΣ ‘ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ - ΞΕΝΟΥ ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε’»,
στη θέση “ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ” Καλαμακίου, Τ.Κ. Καλαμακίου, Δημοτικής Ενότητας Λαγανά,
Δήμου Ζακύνθου, Π.Ε Ζακύνθου, Π.Ι.Ν. με Φορέα υλοποίησης ‘ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ - ΞΕΝΟΥ
ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε’

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 08-08-2025

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 :

Σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 92108/1045/φ.15/ 04-09-2020 (Β'3833) «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)», το μελετώμενο έργο κατατάσσεται ως εξής :

ΠΙΝΑΚΑΣ 1, Ομάδα 9η : Μεταποιητικές και συναφείς δραστηριότητες

- α/α 89 : Είδος έργου : Παραγωγή ασφαλτομίγματος.
- Υποκατηγορία Α2 : το σύνολο

(Σύμφωνα με όσα ορίζει το άρθρο 13, παρ.3 του Ν.4635/2019 καταργήθηκε η έννοια του βαθμού όχλησης για τις βιομηχανικές-βιοτεχνικές δραστηριότητες αντικαθιστάμενη από την κατηγορία περιβαλλοντικής κατάταξης).

4.1.β.Θέση / Τοποθεσία έργου

Το μελετώμενο έργο βρίσκεται επί οικοπέδου επιφάνειας 3.815,05 m² το οποίο χωροθετείται στο κεντρικό – νοτιοανατολικό τμήμα της νήσου Ζακύνθου, σε οριζόντια απόσταση 1,6 km νοτιοδυτικά της πόλης της Ζακύνθου. Συγκεκριμένα το έργο αναπτύσσεται στην πεδινή έκταση που αναπτύσσεται βόρεια του οικισμού Καλαμακίου σε απόσταση 770 μέτρα από τα όριά του και ανατολικά του οικισμού Καλλιτέρου σε απόσταση 760 μέτρα από τα όριά του.

Η είσοδος στο έργο πραγματοποιείται από Δημοτική οδό η οποία συνδέεται με την Επαρχιακή οδό Ζακύνθου Καλαμάκι.

Σύμφωνα με το υπ' αρ. πρωτ. 893/11-05-2020 έγγραφο του τμήματος Πολεοδομικών Εφαρμογών της Υπηρεσίας Δόμησης Δήμου Ζακύνθου δεν έχουν καθορισθεί επιτρεπόμενες χρήσεις γης στην περιοχή του έργου και εφαρμόζεται γενικά η εκτός σχεδίου δόμηση.

Σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. ΚΓ/Δ3/Δ17992/10-06-2022 γνωμοδότηση του τμήματος Χαρτών και εμποδίων της διεύθυνσης Αερολιμένων της Υ.Π.Α το γήπεδο του έργου βρίσκεται ανατολικά του αερολιμένα και απέχει 836μ. περίπου από το πλησιέστερο άκρο (16) του διαδρόμου 16/34 και έχει κάθετη απόσταση 700μ. περίπου από τον άξονα του εν λόγω διαδρόμου.

Η θέση του έργου απέχει 1,88 km από την προστατευόμενη περιοχή του δικτύου NATURA Φύση 2000 με τον κωδικό GR 221000 "ΚΟΛΠΟΣ ΛΑΓΑΝΑ ΖΑΚΥΝΘΟΥ (ΑΚΡ. ΓΕΡΑΚΙ-ΚΕΡΙ) ΚΑΙ ΝΗΣΙΔΕΣ ΜΑΡΑΘΩΝΗΣΙ & ΠΕΛΟΥΖΟ". Το γήπεδο της μελετώμενης δραστηριότητας βρίσκεται εντός της Περιφερειακής Ζώνης του Ε.Θ.Π.Ζ αλλά εκτός ζωνοποίησης αυτού σύμφωνα και με την υπ' αρ. πρωτ. 925/19-06-2020 γνωμοδότηση του Ε.Θ.Π.Ζ.

Γεωγραφικές συντεταγμένες του έργου

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

ΕΓΣΑ '87		WGS84		Γεωγραφική θέση
Χ	Ψ	Φ	Λ	
225901.46	4183326.89	37.758854900256	20.890305259545	Κεντροβαρικό σημείο
225859.82	4183321.63	37.758795093337	20.889835213316	Είσοδος στο έργο

Φορέας του έργου

Φορέας του έργου : 'ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ - ΞΕΝΟΥ ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε' με δ.τ. ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ Δ/ΝΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ: ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΕΔΡΑ: ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ, ΖΑΚΥΝΘΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗ: ΖΑΚΥΝΘΟΣ ΑΦΜ: 091759346, ΔΟΥ: ΖΑΚΥΝΘΟΥ Τηλ.: 6978006057 Υπεύθυνος επικοινωνίας: ΛΑΟΥΡΑ ΞΕΝΟΥ Θέση: Ομόρρυθμο μέλος και διαχειριστής

4.1.γ. Περιγραφή του Έργου

Η παρούσα μελέτη πραγματοποιείται για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων του υφιστάμενου έργου «ΜΟΝΑΔΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΟΣ», εκμεταλλεύτριας εταιρείας "ΞΕΝΟΥ ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε" με διακριτικό τίτλο "ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ", η οποία βρίσκεται στη θέση "ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ" Καλαμακίου, της Δημοτικής Ενότητας Λαγανά, του Δήμου Ζακύνθου. Το έργο στερείται περιβαλλοντικής αδειοδότησης.

Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας: Αυτοκινούμενη Μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος.

Βασικά στοιχεία του έργου

Η μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος, εκμεταλλεύτριας εταιρείας «ΞΕΝΟΥ ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε» με δ.τ. ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ, αποτελεί υφιστάμενη εγκατάσταση αλλά δεν έχει εν ισχύ άδεια λειτουργίας. Η εγκατάσταση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την υπ' αρ. ΤΟΠΒ/978/126/19-07-1996 άδεια εγκατάστασης του τμήματος Ορυκτού Πλούτου και Βιομηχανικών Εφαρμογών της Ν.Α Ζακύνθου. Το σύνολο των παρακάτω αναφερόμενων, αφορά στη διαδικασία κατά την οποία η εγκατάσταση θα λειτουργεί. Η δραστηριότητα σήμερα είναι σε παύση, και χρονικά θα είναι έως την περιβαλλοντική της αδειοδότηση. Η μέγιστη παραγωγική δυναμικότητα της εγκατάστασης ανέρχεται σε 400 τον/8-ωρο λειτουργίας.

Συνοπτικά, τα κύρια στοιχεία και μεγέθη της εγκατάστασης έχουν ως εξής:

- Φορέας Εκμετάλλευσης: ΞΕΝΟΥ ΛΑΟΥΡΑ & ΣΙΑ Ο.Ε με δ.τ. ΞΕΝΟΣ ΑΤΕΒΕ
- Θέση : "ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ" Καλαμακίου Λαγανά, Δ.Ζακύνθου
- Διαστάσεις γηπέδου : 3.815,05 m²(μισθωμένο)
- Κάλυψη : 351,92 m²
- Δόμηση : 75,92 m
- Ώρες Εργασίας : 7:30-15.30 (8 ώρες/ημέρα)
- Ημέρες Εργασίας : 25 ημέρες/μήνα ή 150 ημέρες/έτος
- Περίοδος λειτουργίας : 1η Μαΐου – 30η Οκτωβρίου
- Ωριαία Παραγωγική Ικανότητα: 50 τον/ώρα
- Ημερήσια Παραγωγή: 400 τον/ημέρα
- Ετήσια Παραγωγή: 15.000 τον/έτος
- Πρώτες ύλες : Άμμος, χαλίκι υλικό 3Α, ψηφίδα, πίσσα
- Παραγόμενα προϊόντα : ασφαλτόμιγμα
- Συνολική Εγκατεστημένη ισχύς: 164 Kw
- Αριθμός απασχολουμένων : 23 άτομα

Η μελετώμενη μονάδα είναι πλήρως αυτοματοποιημένη μονάδα, κατά τη λειτουργία της οποίας χρησιμοποιείται ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός συνολικής κινητήριας ισχύος 164 KW.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- Χώρο αποθήκευσης αδρανών υλικών.
- Χώρο μονάδας ταξινόμησης αδρανών υλικών.
- Παρασκευαστήριο ασφαλτομίγματος.
- Δύο (2) δεξαμενές πίσσας, χωρητικότητας 50 και 25 τόνων.
- Μία (1) δεξαμενή μαζούτ 25 τόνων.
- Μία (1) δεξαμενή πετρελαίου 10 τόνων.
- Χώρο γραφείων (75,92 τ.μ)
- Βοηθητικούς Χώρους.

Το παρασκευαστήριο που χρησιμοποιείται στην μελετώμενη εγκατάσταση είναι αυτοκινούμενη μονάδα παραγωγής Ασφαλτομίγματος της Γερμανικής εταιρίας WIBAU, παραγωγικής ικανότητας περίπου 50 τόνων την ώρα.

Τα υλικά που εισάγονται στο παρασκευαστήριο είναι αδρανή και πίσσα.

Τα αδρανή υλικά (άμμος, αδιαβάθμιτο υλικό 3Α, χαλίκι και φίλερ) που χρησιμοποιούνται κατά την παραγωγική διαδικασία προέρχονται από αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις εντός και εκτός νησιού. Τα θραυστά αδρανή, κατάλληλης κοκκομετρικής διαβάθμισης αρχικά εναποτίθενται σε υπαίθριους χώρους, στο ανατολικό τμήμα του γηπέδου και στη συνέχεια οδηγούνται στα σιλό αδρανών.

Η πίσσα, απαραίτητη στην παραγωγή ασφαλτομίγματος, προέρχεται από τα διυλιστήρια Ασπρόπυργου και Κορίνθου και μεταφέρεται στην εγκατάσταση με βυτιοφόρα σε θερμοκρασία 120ο -150ο C. Η πίσσα αποθηκεύεται στις 2 ειδικές θερμομονωμένες δεξαμενές πίσσας. Η ξήρανση των αδρανών υλικών στον ξηραντήρα του παρασκευαστηρίου πραγματοποιείται με την βοήθεια του καυστήρα μαζούτ.

Στην εγκατάσταση υπάρχουν δύο δεξαμενές νερού όγκου 20 κυβικών (η κάθε μία) τοποθετημένες η μία κοντά στις δεξαμενές πίσσας και μαζούτ και η άλλη κοντά στο ξηραντήριο.

Σύνδεση με οδικό δίκτυο και δίκτυα υποδομών

Η προσπέλαση στο γήπεδο πραγματοποιείται μέσω της Δημοτικής οδού πρόσβασης. Έχει κατασκευαστεί είσοδος – έξοδος από την Δημοτική οδό στην βόρεια πλευρά του γηπέδου, σύμφωνα με την υπ' αρ. πρωτ. 9803/03-06-2021 έγκριση εισόδου-εξόδου της Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Ζακύνθου.

Ύδρευση

Η μονάδα δεν είναι συνδεδεμένη με δίκτυο υδροδότησης, ούτε χρησιμοποιεί δικό της σημείο υδροληψίας. Η υδροδότηση της μονάδας παραγωγής ασφαλτομίγματος πραγματοποιείται μέσω μεταφοράς νερού από αδειοδοτημένους μεταφορείς και υπάρχει τήρηση αρχείου.

Δίκτυα

Υπάρχει σύνδεση του γηπέδου με τα Δίκτυα ηλεκτροδότησης και τηλεπικοινωνιών.

Αποχέτευση

Τα αστικής φύσεως λύματα διοχετεύονται σε στεγανή δεξαμενή από όπου απομακρύνονται με βυτιοφόρο όχημα.

Συγκοινωνίες – Διεθνείς διασυνδέσεις

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

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

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

Εστιάζονται σε δύο παράγοντες:

- α) την εκπομπή αέριων ρύπων από την διακίνηση μηχανοκίνητων οχημάτων και
- β) την εκπομπή ρύπων από την οδική κυκλοφορία και την εκπομπή αέριων ρύπων από τη λειτουργία μηχανημάτων για τις ανάγκες της παραγωγικής διαδικασίας, δηλαδή τους λέβητες και το μίξερ.

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 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.

- Τα καυσαέρια από τους λέβητες τις μονάδας με έμφαση στα οξειδία του αζώτου
- Τα απαέρια από την καμινάδα του μίξερ με έμφαση στα αιωρούμενα σωματίδια – σκόνη.

Δεν θα προκύπτουν κατά την παραγωγική διαδικασία αέρια απόβλητα, όταν 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. Η σκόνη από τα αδρανή υλικά θα προέρχεται από την εκφόρτωση τους εντός της μονάδας αλλά και από την χύδην αποθήκευσή τους.

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

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 χωματοургικές 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.
- Πλήρης κάλυψη όλων των μέσων προφόρτωσης, ταινίας μεταφοράς, σιλό αδρανών και της κεντρικής μεταφορικής ταινίας των υλικών.
- Συνεχής χρήση του σακόφιλτρου και του κονιοσυλλέκτη.

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 εκκλίσεις εκτός των ορίων που τίθενται από την νομοθεσία.

Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

Το μελετούμενο έργο βρίσκεται σε περιοχή όπου αναπτύσσονται και άλλες βιομηχανικές - βιοτεχνικές δραστηριότητες. Πρόκειται δηλαδή για περιβάλλον με έντονη ανθρωπογενή δραστηριότητα. Το φυσικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης δεν θίγεται από τη λειτουργία του έργου. 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 μόνο από τους χώρους υγιεινής. Τα λύματα που προκύπτουν είναι αστικού τύπου και οδηγούνται σε σύστημα στεγανού βόθρου διαστάσεων 3 x 3 x 2, από όπου απομακρύνονται από αδειοδοτημένο μεταφορέα. Από την παραγωγική διαδικασία δεν παράγονται υγρά απόβλητα. Τα υγρά απόβλητα που προκύπτουν από την πλύση του κάδου του αναμίκτη και από την παραγωγή ασφατομίγματος, να οδηγούνται στη στεγανή δεξαμενή από όπου το νερό υφίσταται εξάτμιση.

Στην περίπτωση διαφυγής λαδιών, πίσσας ή άλλων πετρελαϊκών καταλοίπων, έχει προβλεφθεί χώρος στις αποθήκες εργαλείων στον οποίο υπάρχει μόνιμα αποθηκευμένος εξοπλισμός απορρόπησης. 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. Στο σημείο φόρτωσης των οχημάτων μεταφοράς ασφατομίγματος έχει κατασκευαστεί μικρή εγκλωβισμένη ράμπα από σκυρόδεμα, έτσι ώστε να συγκεντρώνονται και να συλλέγονται από τους εργάτες έγκαιρα τα υλικά που τυχόν διαφεύγουν κατά τη φόρτωση.

Εκροές στερεών αποβλήτων

Από τη λειτουργία της μονάδας ενδέχεται να προκύψουν 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 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. Επίσης στη ΜΠΕ περιγράφονται τα συνήθη απόβλητα της μονάδας παραγωγής ασφατομίγματος και η κείμενη νομοθεσία διαχείρισής τους. 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».

Εκπομπές ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου στον αέρα από τη λειτουργία του έργου

Τα αέρια απόβλητα που παράγονται κατά τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής ασφατομίγματος προέρχονται: (α) καπνός από τον καυστήρα του φούρνου ξήρανσης από τους καυστήρες των οχημάτων μεταφοράς των αδρανών πρώτων υλών και του έτοιμου προϊόντος, και (β) σκόνη από τη φόρτωση, εκφόρτωση και εν γένει διακίνηση των αδρανών υλικών (χαλίκι, γαρμπίλι, άμμος) εντός του εργοταξίου. (γ) Μικρές ποσότητες καπναερίων παραγόταν επίσης και από τον καυστήρα πετρελαίου για την θέρμανση του περιεχομένου της πίσσας.

Στην περίπτωση (α): • Οι κύριες εκπομπές καπνού προερχόταν από τον καυστήρα του φούρνου ξήρανσης με καύσιμο μαζούτ, τα καυσαέρια του οποίου χρησιμοποιούνται για την ξήρανση των αδρανών υλικών. Ο καυστήρας του φούρνου ξήρανσης χρησιμοποιεί ως καύσιμο μαζούτ . Στον ξηραντήρα, κατ' αντιστροφή προς την πρώτη ύλη, κινούνται τα καυσαέρια που παράγονται στον καυστήρα από την καύση του μαζούτ.

Η τακτική συντήρηση του καυστήρα έχει σαν συνέπεια τον δραστικό περιορισμό της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τα καυσαέρια και φυσικά και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμου, καθώς και την μείωση των βλαβών με αποτέλεσμα την απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας.

• Καπνός μηχανημάτων 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 (SO₂), 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): Εκπομπές σκόνης έχουμε κυρίως από το φούρνο ξήρανσης των αδρανών υλικών. Πολύ μικρές ποσότητες σκόνης δημιουργούνται κατά τις μετακινήσεις των φορτηγών και φορτωτών στο χώρο της μονάδας.

Στην περίπτωση (γ): Μικρές ποσότητες καπναερίων παραγόταν επίσης και από τους δύο μικρούς καυστήρες πετρελαίου για την θέρμανση του περιεχομένου των δύο δεξαμενών πίσσας. Σε ότι αφορά στα αέρια (περίσσεια φίλερ) που προέρχεται από το σύστημα θέρμανσης των αδρανών αυτά κατακρατούνται στα φίλτρα. Το σύστημα των φίλτρων είναι ένας στεγανός χώρος μέσα στον οποίον βρίσκονται τα σακόφιλτρα. Η ολική επιφάνεια φιλτραρίσματος επαρκεί ώστε η κατακράτηση της σκόνης να είναι καθολική. Η κατακρατούμενη σκόνη επανατροφοδοτείται στην παραγωγική διαδικασία.

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 αερίων εκπομπών. Να τηρούνται τα σχετικά αποδεικτικά συντήρησης. 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. Οι οδοί διακίνησης των οχημάτων εντός της εγκατάστασης, να είναι ασφαλοστρωμένοι/τσιμεντοστρωμένοι για την ελαχιστοποίηση των εκπομπών σκόνης. Να υπάρχουν καλύμματα σε όλες τις μεταφορικές ταινίες.

Εκπομπές θορύβου και δονήσεων από τη λειτουργία του έργου

Κατά τη λειτουργία της μονάδας παραγωγής ασφαλτομίγματος, τα πιθανά σημεία εκπομπών θορύβου και τα αναμενόμενα επίπεδα θορύβου μπορεί να εμφανιστούν:

Μίκτης ασφαλτομίγματος : 55 dB(A)

Εξοπλισμός Μεταφοράς Αδρανών 60 : dB(A)

Ξηραντήρας : 55 dB(A)

Με βάση τους υπολογισμούς, που περιγράφονται 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. Για όλες τις θορυβώδεις μηχανολογικές εγκαταστάσεις και λειτουργίες επιβάλλεται να ληφθούν μέτρα μείωσης του θορύβου λειτουργίας τους (π.χ. αντικραδασμικές βάσεις).

Η στάθμη θορύβου μετρούμενη στα όρια του γηπέδου του εργοστασίου πρέπει να είναι ≤ 55 dB σύμφωνα με το άρθρο 2, παράγραφος 5, του Π.Δ. 1180 / 81, (ΦΕΚ 293Α'/6-10-81).

Μέτρα 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. 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.

- Συνεχής έλεγχος των σημείων υψηλής επικινδυνότητας, όπως είναι οι δεξαμενές πετρελαίου, πίσσας και μαζούτ.

Η μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος δεν δύναται να θεωρηθεί ότι είναι σημαντική πηγή ρυπάνσεως, ούτε δημιουργεί ανεξέλεγκτες και μη αναστρέψιμες βλάβες στο περιβάλλον. Οι πιθανές επιπτώσεις που προκαλούνται στο περιβάλλον από την λειτουργία της μονάδας ή είναι αμελητέες για να επηρεάσουν δυσμενώς το περιβάλλον, όπως περιγράφεται και στις επιμέρους εκτιμήσεις των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, ή μπορούν να αντιμετωπιστούν με κατάλληλα μέτρα.

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 μονάδα παραγωγής ασφαλτομίγματος, οπότε δεν μπορεί να προσδιοριστεί ο χρόνος παύσης λειτουργίας.

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

Η λειτουργία της υφιστάμενης Μονάδας Παραγωγής Ασφαλτομίγματος στη θέση Αεροδρόμιο Καλαμακίου Ζακύνθου, τόσο λόγω της φύσης του έργου, όσο και των μέτρων αντιρρύπανσης που θα εφαρμόζονται σύμφωνα με τη μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, 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 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.

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 δειροφυτευτεί, 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

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 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.

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 ασφαλτομίγματος 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 αλλαγές που θα προκληθούν στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον στην πλειοψηφία τους χαρακτηρίζονται θετικές. Το υπό εξέταση έργο είναι υφιστάμενο και η κατασκευή του έχει αποπερατωθεί.

Ως προς την οικονομική αποτελεσματικότητα, κρίνεται ότι η μονάδα συμβάλλει σημαντικά στην οικονομία του νησιού αφού προσφέρει θέσεις εργασίας μόνιμου προσωπικού. Επίσης η λειτουργία της μονάδας ασφαλτομίγματος, έχει συμβάλλει στην ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής, μέσω της υποβοήθησης στην κατασκευή σημαντικών 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. 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 και την κοινωνική συνοχή.

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

5. Συμπέρασμα Γνωμοδότησης

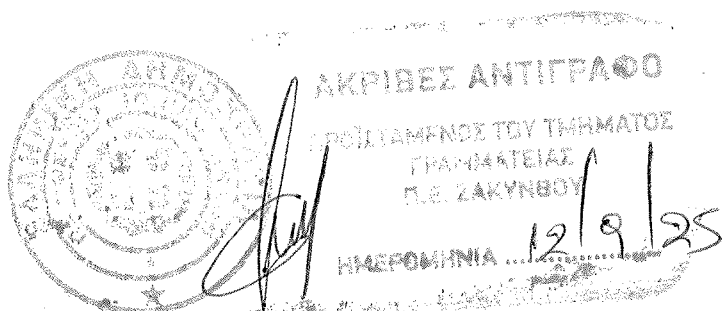
Γνωμοδοτούμε θετικά για το περιεχόμενο του φακέλου της Μ.Π.Ε. με τους όρους και τις προϋποθέσεις που παρατίθενται στο σημείο 4.2 του παρόντος.

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

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

Ε.Δ.

1. Φ. ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΩΝ
2. Χ.Α.



Στέλιος Γεράσιμος