



Μ Ε Λ Ε Τ Η
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΥΠΟΥ Α'

άρθρο 16, Πίνακας 1, της Κοινής Υπ. Αποφ. 69269/5387/90
(ΦΕΚ 678/Β/25.10.90), σύμφωνα με τον Ν. 1650/1986,
όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3010/2002

**ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΘΡΑΥΣΗΣ - ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΒΩΞΙΤΗ
ΚΑΙ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΠΛΟΙΩΝ**

**της επιχείρησης : ΕΛΜΙΝ Α.Ε.
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ**

**στη θέση "ΣΠΗΛΙΑ" περιοχής ΡΟΔΙΑΣ,
Δ.Δ. ΣΕΡΝΙΚΑΚΙΟΥ, Δήμου ΑΜΦΙΣΣΑΣ,
Νομού ΦΩΚΙΔΑΣ**

Δ Ε Κ Ε Μ Β Ρ Ι Ο Σ 2 0 0 4

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΥ.....	4
1.1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	4
1.2. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ.....	4
1.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΕΡΟΥΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	4
2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ - ΕΚΤΑΣΗ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ	6
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	7
4.1. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΧΑΡΤΕΣ.....	7
4.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	7
4.2.1. Φυσικό περιβάλλον	7
4.2.1.1. Οικοσυστήματα.....	7
4.2.1.2. Γεωμορφολογία.....	8
4.2.1.3. Γεωλογία.....	9
4.2.1.4. Μετεωρολογικά στοιχεία.....	10
4.2.1.5. Επιφανειακοί υδάτινοι πόροι.....	12
4.2.1.6. Χλωρίδα - Πανίδα.....	12
4.2.2. Ανθρωπογενές περιβάλλον.....	13
4.2.2.1. Δημογραφικά στοιχεία	14
4.2.2.2. Παραγωγικοί τομείς - Φυσικοί πόροι - Τουρισμός.....	16
4.2.2.3. Χρήσεις γης	19
4.2.2.4. Ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία	19
4.2.2.5. Ακουστικό περιβάλλον.....	19
4.2.2.6. Υφιστάμενη υποδομή περιοχής	20
4.2.3. Υφιστάμενες πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον.....	20
4.2.4. Υφιστάμενη κατάσταση ρύπανσης - Αλληλεπίδρασης φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος.....	21
5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	21
5.1. ΦΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	21
5.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ.....	21
5.2.1.1. Κατεργασία ή επεξεργασία.....	21
5.2.1.2. Κύριες και βοηθητικές εγκαταστάσεις συγκροτήματος θραύσης - ταξινόμησης - αποθήκευσης - φόρτωσης.....	23
5.2.1.3. Πρώτες ύλες – Προϊόντα εγκατάστασης θραύσης - ταξινόμησης - αποθήκευσης - φόρτωσης βωξίτη	24
5.2.1.4. Σχέδιο κάτοψης και διάγραμμα ροής της εγκατάστασης.....	25
5.2.2. Λειτουργία - απασχολούμενο προσωπικό.....	25
5.3. ΧΡΗΣΗ ΝΕΡΟΥ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.....	26
5.3.1. Τρόπος ύδρευσης.....	26
5.3.2. Καύσιμα, ενέργεια.....	26
5.4. ΠΡΩΤΕΣ ΥΛΕΣ - ΠΡΟΪΟΝΤΑ.....	26
5.5. ΑΠΟΒΛΗΤΑ	26
5.5.2. Υγρά απόβλητα.....	27

5.5.3.	Στερεά απόβλητα - ιλύες - τοξικά απόβλητα - απορρίμματα.....	27
5.5.4.	Θόρυβος	28
6.	ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	28
6.1.	ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ.....	28
6.1.1.	Ατμόσφαιρα.....	28
6.1.2.	Νερά.....	28
6.1.3.	Μορφολογία - έδαφος.....	29
6.1.4.	Χλωρίδα - Πανίδα.....	29
6.2.	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΘΟΡΥΒΟΥΣ.....	29
6.3.	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΕ ΚΡΑΤΙΚΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ.....	30
6.4.	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	30
7.	ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	30
7.1.	ΑΕΡΙΑ ΑΠΟΒΑΗΤΑ	30
7.2.	ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΑΗΤΑ	30
7.3.	ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΑΗΤΑ - ΙΛΥΕΣ - ΤΟΞΙΚΑ ΑΠΟΒΑΗΤΑ - ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΑ	30

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΟΥ**1.1. Στοιχεία επιχείρησης**

Φορέας υλοποίησης : ΕΛΜΙΝ Α.Ε. - ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ
 Έδρα : Αθήνα
 Ταχυδρομική Δ/ση : Οιτύλου 11, Τ.Κ. 115 23, Αμπελόκηποι
 Αριθμός τηλεφώνου : 210/6985340-350
 Αριθμός fax : 210/6981509
 Αρμόδια Αστ/κή αρχή : Αστυνομικό Τμήμα ΙΑ' Αθηνών
 Αρμόδια Αστ/κή Δ/ση: Αστυνομική Διεύθυνση Αθηνών

**1.2. Στοιχεία έργου**

Όνομασία : Μεταλλεία Φωκίδας
 Μεταλλευτικός χώρος : Θέση "ΣΚΑΣΜΑΔΑ", Ο.Π. 257 Νομού Φωκίδας
 Έδρα : Αγία Μαρίνα Στυλίδας, Νομού Φθιώτιδας
 Ταχυδρομική Δ/ση : Αγία Μαρίνα Στυλίδας, Νομού Φθιώτιδας Τ.Κ. 353 00
 Αριθμός τηλεφώνου : 22380/24307, 22025
 Αριθμός fax : 22380/24306
 Διευθυντής έργου : Θεόδωρος Μαργωμένος MM&MM
 Αρμόδια Αστ/κή αρχή : Αστυνομικό Τμήμα Άμφισσας

1.3. Στοιχεία μέρους του έργου

Όνομασία : Εγκαταστάσεις θραύσης - ταξινόμησης και φόρτωσης βωξίτη
 Χώρος : Ο.Π 290
 Έδρα : Αγία Μαρίνα Στυλίδας, Νομού Φθιώτιδας
 Ταχυδρομική Δ/ση : Αγία Μαρίνα Στυλίδας, Νομού Φθιώτιδας Τ.Κ. 353 00
 Αριθμός τηλεφώνου : 22380/24307, 22025
 Αριθμός fax : 22380/24306
 Επιβλέπων μηχανικός : Ευθυμίου Γιώργος, Μηχανικός Ορυκτών Πόρων
 Διοικητική υπαγωγή : Δ.Δ. Σερνικακίου, Δήμος Άμφισσας, Ν. Φωκίδας
 Δασαρχείο : Άμφισσας
 Αρμόδια Δικαστήρια : Πρωτοδικείο Άμφισσας και Εφετείο Λαμίας
 Οικον/κές Υπηρεσίες : Δ.Ο.Υ. Άμφισσας
 Αρμόδια Αστ/κή αρχή : Αστυνομικό Τμήμα Άμφισσας

Μελετητές : Παντελής Μοσκοφόγλου, MM&MM
 Βασιλική Δημητρίου, Δασολόγος

2. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παραπάνω αναφερόμενη εταιρεία ΕΛΜΙΝ Α.Ε. - ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ εκμεταλλεύεται βωξίτικο κοίτασμα επί δημόσιας παραχωρημένης εκτάσεως με την Ο.Π. 257, στη θέση "ΣΚΑΣΜΑΔΑ" Δ.Δ. Προσηλίου, του Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας, για το οποίο έχουν εγκριθεί περιβαλλοντικοί όροι με την ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ-ΥΠΑΝ ΚΥΑ Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.-ΥΠ.ΑΝ./88470/18.4.2001. Αναφέρεται σχετικά ότι η παραπάνω παραχώρηση έγινε στην Α.Ε. ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ & ΜΕΤΑΛΛΕΥΜΑΤΩΝ (του Ομίλου Σκαλιστήρη) και περιήλθε στην παραπάνω αναφερόμενη εκμεταλλεύτρια εταιρεία κατόπιν εξαγοράς του μεγαλύτερου μέρους του ενεργητικού της υπό εκκαθάριση εταιρείας Α.Ε. ΜΕΤΑΛΛΕΙΑ ΒΩΞΙΤΟΥ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ, σύμφωνα με το άρθρο 46α του Ν. 1892/90 (η οριστική πράξη μεταβίβασης υπεγράφη την 16.11.2000), οπότε περιήλθαν συγχρόνως στην μεταλλειοκτησία της πρώτης μεταξύ των άλλων, τα μεταλλεία βωξίτη στους Νομούς Αττικής, Βοιωτίας, Φθιώτιδας, Φωκίδας και Εύβοιας, καθώς και οι εγκαταστάσεις επεξεργασίας και φόρτωσης βωξίτη σε πλοία, στην Αγία Μαρίνα Φθιώτιδας και στην Ιτέα Φωκίδας.

Ο βωξίτης των μεταλλείων της Φωκίδας αλλά και αυτών της Βοιωτίας μεταφέρεται για επεξεργασία (θραύση - ταξινόμηση) στις εγκαταστάσεις της εταιρείας στην περιοχή Ροδιά, θέση «ΣΠΗΛΙΑ» Δ.Δ. Σερνικακίου, Δήμου Άμφισσας όπου και η σκάλα φόρτωσης, απ' όπου φορτώνεται το κατάλληλα κοκκομετρικά διαβαθμισμένο προϊόν σε φορτηγά πλοία, με προορισμό κυρίως αγορές του εξωτερικού.

Οι παραπάνω μηχανολογικές εγκαταστάσεις θραύσης - ταξινόμησης - φόρτωσης σε πλοία, έχουν αδειοδοτηθεί με την υπ' αρ. 91927/20.12.72 Απόφαση της Περιφερειακής Δ/σης Αττικής και Νήσων/Δ/ση Μεταλλείων, ενώ έχει χορηγηθεί άδεια χρήσης αιγιαλού και παραλίας με την υπ' αρ. 57115/5626/26.7.61 Απόφαση του Υπουργείου Βιομηχανίας/Δνση Τεχν. Επιβλέψεως & Ελέγχου.

Η έκταση που αναπτύσσεται η παραπάνω δραστηριότητα και στην οποία χωροθετούνται οι παραπάνω μηχανολογικές εγκαταστάσεις ευρίσκεται εντός της Ο.Π. 290 Ν. Φωκίδας, η οποία βρίσκεται εντός περιοχής που σύμφωνα με τις τελευταίες ρυθμίσεις, έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο NATURA 2000 με τον κωδικό GR2450004. Δίδεται εκτός κειμένου της μελέτης τυποποιημένο δελτίο δεδομένων της NATURA με τον παραπάνω κωδικό GR2450004. Επίσης στους τοπογραφικούς χάρτες υπό κλ. 1:5000 και κλ. 1:50.000, που παρατίθενται στο τέλος της μελέτης, απεικονίζεται η θέση των εγκαταστάσεων θραύσης - ταξινόμησης - φόρτωσης σε πλοία.

Στη μελέτη αυτή εξετάζονται οι τρόποι αντιμετώπισης των προβλημάτων, που ανακύπτουν από τη λειτουργία των παραπάνω μηχανολογικών εγκαταστάσεων θραύσης - ταξινόμησης - φόρτωσης σε πλοία στη θέση "ΣΠΗΛΙΑ" ΡΟΔΙΑΣ, Δ.Δ. ΣΕΡΝΙΚΑΚΙΟΥ, Δήμου ΑΜΦΙΣΣΑΣ, Ν. ΦΩΚΙΔΑΣ, που αποτελούν συνοδά έργα του μεταλλείου βωξίτη της ίδιας εκμεταλλεύτριας εταιρείας που βρίσκεται στη θέση "ΣΚΑΣΜΑΔΑ" Δ.Δ. Προσηλίου, του Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας και στα μέτρα προστασίας και αποκατάστασης που θα ληφθούν, έτσι ώστε να μηδενισθούν οι όποιες δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον από τη λειτουργία, η οποία λόγω της απλότητας της μεθόδου και της σύγχρονης τεχνολογίας, όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια, δεν προκαλεί σοβαρές ή ανεπακόρθωτες βλάβες στο περιβάλλον.

Πρέπει να σημειωθεί ότι η υπό μελέτη περιοχή είναι μακριά από κατοικημένους χώρους, δεν έχει κοντά καλλιεργήσιμες εκτάσεις ώστε να επιδράσει βλαπτικά επ' αυτών η

λειτουργία των μηχανολογικών εγκαταστάσεων, δεν γειτνιάζει με περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος ή περιοχές ιδιαίτερου φυσικού κάλλους, δεν παρεμποδίζει άλλες δραστηριότητες της περιοχής και δεν προκαλεί ακουστική όχληση.

Η παρούσα αποτελεί μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων του Πίνακα 1 (τύπου Α') της ΚΥΑ 69269/5387/90, από τη λειτουργία μηχανολογικών εγκαταστάσεων θραύσης - ταξινόμησης - φόρτωσης σε πλοία. Συντάχθηκε, κατ' επιταγή του Ν.1650/86, όπως συμπληρώθηκε με τον Ν. 3010/02, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της παραπάνω ΚΥΑ και συνυποβάλλεται μαζί με τη μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποκατάστασης του φυσικού περιβάλλοντος του άρθ. 45, παρ. 5, Ν. 998/79 (ΦΕΚ 820/Β'), για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων του Ν. 1650/86.

3. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ - ΕΚΤΑΣΗ - ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ

Ο χώρος της παρούσας μελέτης - εφεξής περιοχή μελέτης - βρίσκεται στη θέση "ΣΠΗΛΙΑ" Ροδιάς, Δ.Δ. Σερνικακίου, Δήμου Άμφισσας, Ν. Φωκίδας (βλέπε τοπογραφικό διάγραμμα του χώρου και ευρύτερης περιοχής που συνοδεύει εκτός κειμένου την παρούσα μελέτη), στον οποίο Δήμο υπάγεται διοικητικά και σε απόλυτα υψόμετρα από Υ+67 έως Υ+0. Βρίσκεται στις ΝΑκές απολήξεις του ορεινού όγκου της Γκιώνας και σε απόσταση 10,5 km Ν.ΝΑκά (σε ευθεία) από την πόλη της Άμφισσας και 2,3 km Δ.ΒΔκά από την Ιτέα. Άλλοι πλησιέστεροι οικισμοί: Τριταία και Κίρρα βρίσκονται σε απόσταση 3,7 km ΒΔκά και 4,0 km Α.ΝΑκά αντίστοιχα (σε ευθεία). Η κλίση της επιφάνειας του φυσικού αναγλύφου πέριξ του χώρου επέμβασης κυμαίνεται από 40 % έως 70% περίπου.

Η περιοχή μελέτης αποτελεί δημόσια δασική έκταση και όπως προαναφέρθηκε βρίσκεται μέσα στα διοικητικά όρια του Δήμου Άμφισσας, Ν. Φωκίδας. Δασικά υπάγεται στο Δασαρχείο Άμφισσας και στη Δ/νση Δασών του Νομού. Υπεύθυνο Αστυνομικό Τμήμα είναι αυτό της Άμφισσας. Δικαστικά υπάγεται στις δικαστικές αρχές της Λαμίας. Ελέγχεται ως προς τη λειτουργία του απ' την Επιθεώρηση Μεταλλείων Νοτίου Ελλάδος.

Ο χώρος των εγκαταστάσεων εμβαδού 25 στρεμ. περίπου αποτελεί τμήμα της Ο.Π. 290 του Νομού Φωκίδας, εκτάσεως 1.330.967 m² που βρίσκεται στη θέση «ΣΠΗΛΙΑ», όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο τοπογραφικό διάγραμμα εκτός κειμένου της μελέτης, και η οποία Ο.Π. ορίζεται από 6 σημεία (κορυφές ορίων) με ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες εξαρτημένες από το Εθνικό Τριγωνομετρικό δίκτυο, ως εξής:

Κορυφή	X	Ψ
A	-5.975,00	+19.900,00
B	-6.078,04	+21.918,58
Γ	-6.375,00	+21.905,00
Δ	-6.925,00	21.705,00
E	-7.220,00	+21.890,00
Z	-7.477,00	+21.882,74

ΚΦΧ 1:100.000 "ΔΕΛΦΟΙ - ΞΥΛΟΚΑΣΤΡΟ" με $\varphi = +38^{\circ}45'$ και $\lambda = -1^{\circ}15'$

Όπως ήδη αναφέρθηκε σε απόσταση ενός χιλιομέτρου από τον χώρο επέμβασης δεν υφίστανται οικισμοί. Επίσης, δεν υπάρχουν αρχαιολογικοί χώροι και οργανωμένες τουριστικές εγκαταστάσεις.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΥΠΑΡΧΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

4.1. Καταγραφή περιβάλλοντος - χάρτες

Στους επισυναπτόμενους χάρτες κλίμακας 1:5.000 και 1:50.000 αντίστοιχα, φαίνεται η μορφολογία της περιοχής (βουνά, λόφοι, ποταμοί, λίμνες) στην οποία θα λειτουργήσουν οι υπό μελέτη εγκαταστάσεις επεξεργασίας - φόρτωσης βωξίτη, οι χρήσεις γης, οι προστατευόμενες περιοχές κ.ά.

Η περιοχή μελέτης έχει ενταχθεί στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο NATURA 2000 με κωδικό GR2450004. Ο χώρος δεν εμπίπτει σε αναδασωτέα έκταση ή άλλες θεσμοθετημένες (Ζ.Ο.Ε. κλπ) πλην της παραπάνω ρύθμισης.

Αναλυτικότερα σε απόσταση 1000 m γύρω από τον μελετούμενο χώρο δεν υπάρχουν οικισμοί. Ο πλησιέστερος οικισμός, αυτός της πόλης της Ιτέας βρίσκεται σε απόσταση 2,3 km Α.ΝΑκά σε ευθεία γραμμή. Σε απόσταση περίπου 9,8 km ΒΑκά βρίσκονται οι Δελφοί. Επίσης εντοπίζονται λειτουργούντα μεταλλεία βωξίτη στη θέση «ΚΕΦΑΛΗ» σε απόσταση 6,6 km και 3,1 km αντίστοιχα στα ΝΑκά του παρόντα χώρου.

Σε σημαντική απόσταση από την περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν μεγάλα τεχνικά έργα (λιμάνια, αεροδρόμια, αυτοκινητόδρομοι), βιομηχανικές ζώνες, αρχαιολογικές περιοχές ή μνημεία, πηγές, συστήματα ύδρευσης και αποχέτευσης.

4.2. Περιγραφή περιβάλλοντος

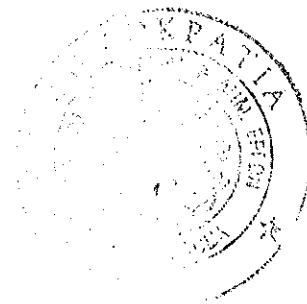
4.2.1. Φυσικό περιβάλλον

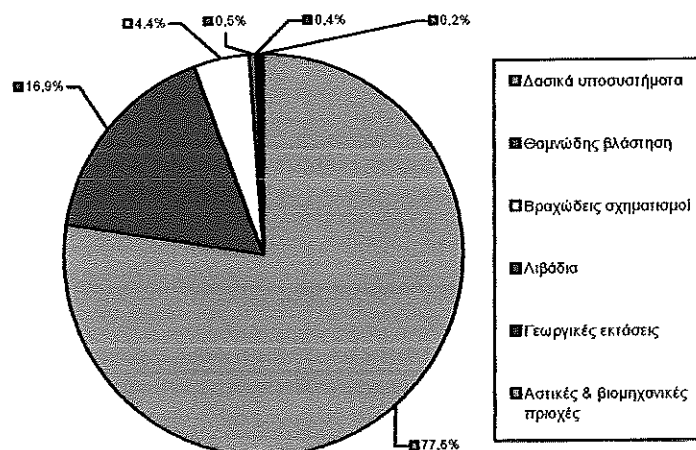
4.2.1.1. Οικοσυστήματα

Στην ευρύτερη περιοχή και ειδικότερα στο όρος Γκιώνα εντοπίζονται οι εξής δύο κύριες κατηγορίες οικοσυστημάτων :

- Δασικά οικοσυστήματα, που καλύπτουν το 77,6 % της συνολικής έκτασης.
- Οικοσυστήματα θαμνώδους βλάστησης, με κάλυψη του 16,9 % της έκτασης.

Από το υπόλοιπο ποσοστό της έκτασης το 4,4 % καλύπτεται από βραχώδεις σχηματισμούς, εσωτερικές θίνες κλπ, μικρό ποσοστό της τάξεως του 0,5 % από λιβάδια, το 0,4 % από γεωργικές εκτάσεις και μόλις το 0,2 % καλύπτεται από αστικές και βιομηχανικές περιοχές, δρόμους, χέρσες περιοχές και μεταλλεία. Στο διάγραμμα που ακολουθεί φαίνεται η κατανομή των κύριων οικοσυστημάτων στην περιοχή της Γκιώνας.





Δασικά οικοσυστήματα

Η βλάστηση των δασικών οικοσυστημάτων αποτελείται κυρίως από υψίκορμα δέντρα της ελληνικής ενδημικής ελάτης και της κεφαλληνιακής ελάτης στα ψηλότερα υψόμετρα. Στα χαμηλότερα υψόμετρα το ελατοδάσος διαδέχονται δρυοδάση και μακκία βλάστηση στην οποία επικρατούν δενδρώδη πουρνάρια.

Οικοσυστήματα θαμνώδους βλάστησης

Τα οικοσυστήματα θαμνώδους βλάστησης, είναι δυνατό να υπαχθούν σε δύο κατηγορίες, σε εκείνα που έχουν προέλθει από τη δραστική υποβάθμιση των δασικών οικοσυστημάτων και σε εκείνα των οποίων η ύπαρξη οφείλεται στις κυρίαρχες βιοκλιματικές συνθήκες. Η πρώτη κατηγορία εντοπίζεται κυρίως σε ημιορεινές και ορεινές περιοχές, ενώ η δεύτερη σε πεδινές, παραθαλάσσιες και σε βραχώδεις περιοχές.

4.2.1.2. Γεωμορφολογία

Ο χώρος των εγκαταστάσεων βρίσκεται στο ΝΑκό άκρο του Νομού Φωκίδας στις ΝΑκές παρυφές του όρους Γκιώνα, με μέτριες έως ισχυρές κλίσεις πρανών. Το επικρατέστερο πέτρωμα στην περιοχή είναι ο ασβεστόλιθος. Τα υψόμετρα του χώρου των εγκαταστάσεων ξεκινούν από το Υ+0 m και φθάνουν έως το Υ+67 m. Περιβάλλεται δε από ορεινές δασικές εκτάσεις στις οποίες όμως δεν ασκείται καμία σημαντική παραγωγική δραστηριότητα (δασοπονική, κτηνοτροφική κλπ).

Η έκθεση του χώρου είναι ΝΑκή και οι εγκάρσιες κλίσεις του αναγλύφου πέριξ αυτού κυμαίνονται μεταξύ 40 - 70%, ενώ στις βορειότερες οι κλίσεις είναι έντονες κυμαινόμενες μέχρι 100%.

Ως προς το έδαφος της ευρύτερης περιοχής του χώρου, αυτό προήλθε από την αποσάθρωση (χημική και μηχανική) του μητρικού ασβεστολιθικού πετρώματος (κατά θέσεις και από πετρώματα της ευρύτερης περιοχής). Είναι σκελετικά αβαθές, με βάθος κυμαινόμενο από 0 - 50 cm, με το μεγαλύτερο στις ρωγμές και κοιλότητες του μητρικού (υποκείμενου πετρώματος). Κατά το 80% είναι βραχώδες, ενώ κατά το υπόλοιπο 20% λόγω των μετρίων κλίσεων και της καρστικοποίησης παρατηρείται έδαφος μετρίως βαθύ με τη δημιουργία ερυθρογής. Το έδαφος είναι καλά αποστραγγιζόμενο, με υφή υπο-

στρώματος χαλικώδη - βραχώδη. Συνεπώς δεν αναμένονται ασταθείς καταστάσεις εδάφους, διασπάσεις, μετατοπίσεις, συμπίεσεις ή υπερκαλύψεις στρωμάτων του εδάφους, καθώς επίσης αλλαγές στην τοπογραφία ή στα ανάγλυφα χαρακτηριστικά της επιφανείας του εδάφους.

4.2.1.3. Γεωλογία

Η περιοχή περιλαμβάνεται στη γεωτεκτονική ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας. Στην ευρύτερη περιοχή του ορεινού όγκου της Γκιώνας έχει διαπιστωθεί η παρουσία δύο βωξιτικών οριζόντων μέσα στην ασβεστολιθική σειρά. Πιο συγκεκριμένα η λιθολογία της περιοχής μελέτης, όπως φαίνεται και από τον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ, Φύλλο Γαλαξείδι κλίμακα 1:50.000 αποτελείται κυρίως από :

- Φλύσχησ αδιαίρετος. Σύστημα πετρωμάτων που περιλαμβάνει από τα αρχαιότερα προς τα νεότερα στρώματα: (α) ερυθροβυσινόχρους ασβεστιτικούς σχιστόλιθους με χαρακτηριστική στυλοειδή κατάτμηση, (β) ψαμμίτες και (γ) κροκαλοπαγή με έναρξη απόθεσης από το Παλαιόκαινο.
- Λεπτοστρωματώδεις ασβεστόλιθοι παλαιοκαινικής ηλικίας, εξελισσόμενοι σε κονδυλώδεις στα ανώτερα στρώματα. Στιφροί, λευκόφαιοι, κατά θέσεις υπέρυθροι ή υποπράσινοι, με κονδύλους από κερατόλιθο, υπόκεινται σύμφωνα με τους ερυθρούς σχιστόλιθους του φλύσχη και επίκεινται σε συμφωνία με τους ρουδιστοφόρους ασβεστόλιθους.
- Ρουδιστοφόροι ασβεστόλιθοι Τουρωνίου-Σενωνίου, συνήθως μικροκρυσταλλικοί τεφροί έως σκοτεινόχροοι με βιτουμενώδη οσμή κατά τη θραύση. Αποτελούν την οροφή των βωξιτικών κοιτασμάτων του ανώτερου βωξιτικού ορίζοντα. Στα ανώτερα στρώματα μεταπίπτουν σε λευκό κρυσταλλικό ασβεστόλιθο χαρακτηριζόμενο από θραύσματα ρουδιστών.
- Ασβεστόλιθοι Ανώτερου Κρητιδικού - Ηωκαίνου πάχους περίπου 150 m.
- Βωξίτες ανώτερου ορίζοντα, συνήθως ερυθροκαστανόχροοι, ωλιθικής υφής, διασπορικού - αδιάλυτου τύπου, κατά θέσεις ανοικτότεφροι και πλούσιοι σε αργίλιο, με ακανόνιστη επιφάνεια επαφής προς τον υποκείμενο ασβεστόλιθο.
- Ενδιάμεσοι ασβεστόλιθοι Τιθωνίου - Κενομανίου, μεσοστρωματώδεις, περιλαμβανόμενοι μεταξύ ανώτερου και κατώτερου βωξιτικού ορίζοντα. Οι άμεσως υποκείμενοι των βωξιτών του ανώτερου ορίζοντα είναι συνήθως λευκοί, μικροκρυσταλλικοί με κοράλλια. Τα κατώτερα στρώματα της σειράς αυτής, τα οποία επίκεινται των βωξιτών του κατώτερου ορίζοντα, περιέχουν άφθονα γαστερόποδα και πλήθος κοραλλίων. Στην άμεση επαφή με του βωξίτες του κατώτερου ορίζοντα, οι ασβεστόλιθοι γίνονται μαργαϊκοί, υπέρυθροι και αποκτούν κονδυλώδη υφή. Το πάχος ολόκληρης της σειράς φθάνει τα 400 m.
- Βωξίτες κατώτερου ορίζοντα. Ερυθρόφαιοι, πηλολιθικής υφής, κατά το πλείστον βαιμιτικού - διαλυτού τύπου. Κάποια από αυτά τα κοιτάσματα εκμεταλλεύονται.
- Παχυστρωματώδεις ασβεστόλιθοι Ανώτ. Ιουρασικού, στιφροί, σκοτεινόχροοι, κατά θέσεις ανοικτόχροοι με λευκές κηλίδες.
- Ωλιθικοί ασβεστόλιθοι Μέσου Ιουρασικού.

- Τεφροί έως σκοτεινόχροοι ασβεστόλιθοι Κατ. Ιουρασικού, εν μέρει κρυσταλλικοί, οι οποίοι παρουσιάζουν κοινό λιθολογικό χαρακτήρα με τους ενδιάμεσους ασβεστολίθους. Τα κατώτερα μέλη χαρακτηρίζονται από την παρουσία τομών απολιθωμάτων ταινιωδούς μορφής και μεγαλοδόντων μικρών διαστάσεων.
- Ασβεστόλιθοι Μέσου και Κατ. Ιουρασικού.

4.2.1.4. Μετεωρολογικά στοιχεία

Ο πιο κοντινός μετεωρολογικός σταθμός είναι του Λιδορικού απ' όπου λαμβάνουμε τα παρακάτω στοιχεία :

Υγρασία

Από τις παραμέτρους που χρησιμοποιούνται για να περιγραφεί η υγρασία του αέρα, η περισσότερο συνήθης είναι η σχετική υγρασία.

Οι μήνες με την μεγαλύτερη σχετική υγρασία είναι ασφαλώς οι χειμερινοί και ιδιαίτερα οι Νοέμβριος, Δεκέμβριος, Ιανουάριος (σχετική υγρασία μεγαλύτερη από 70%) με την μέγιστη τιμή να παρουσιάζεται τον Δεκέμβριο (πάνω από 75%).

Η μέση μηνιαία σχετική υγρασία δεν πέφτει το καλοκαίρι κάτω από 50%. Μια ανάλογη συμπεριφορά, με μειωμένες τιμές λόγω της διαφοράς υψομέτρου, αναμένεται και στην περιοχή του έργου.

Θερμοκρασία

Για την παράμετρο αυτή διατίθενται δεδομένα δύο σταθμών, για την ίδια περίοδο. Τα αντίστοιχα υψόμετρα και οι ετήσιες τιμές της περιόδου των σταθμών που εξετάστηκαν, δίνονται στον παρακάτω πίνακα.

Σταθμός	Υψόμετρο	Μέση ετήσια θερμοκρασία
Φράγματος Μόρνου	447	15,2
Λιδορικού	539	14,7

Αναλυτικότερα για τον σταθμό Λιδορικού παρουσιάζονται, η μέση τιμή της θερμοκρασίας ως αντιπροσωπευτική της μέσης κατάστασης της θερμοκρασίας, η μέση μέγιστη και μέση ελάχιστη που αποτελεί το μέσο όρο των μέγιστων και ελάχιστων θερμοκρασιών αντίστοιχα, που σημειώνονται καθημερινά και αποτελεί μία ένδειξη για το που κυμαίνονται οι θερμοκρασίες συχνότερα στην περιοχή και η απολύτως μέγιστη και ελάχιστη θερμοκρασία που αναφέρεται στις υψηλότερες και στις μικρότερες τιμές που έχουν σημειωθεί στην χρονική περίοδο λειτουργίας του σταθμού.

Ο ψυχρότερος μήνας του χρόνου στο Λιδορίκι είναι ο Ιανουάριος (μέση θερμοκρασία μήνα 5 °C), ενώ ο θερμότερος είναι ο Ιούλιος (μέση θερμοκρασία μήνα 25 °C).

Ψυχροί μήνες είναι επίσης και οι Φεβρουάριος - Δεκέμβριος (μέσες θερμοκρασίες μικρότερες των 7°C), ενώ θερμοί μήνες είναι και οι Ιούνιος, Αύγουστος και Σεπτέμβριος με μέσες θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 20°C.

Οι απολύτως υψηλότερες τιμές της θερμοκρασίας έχουν παρατηρηθεί τον Ιούλιο (44 °C), όμως υψηλές τιμές παρουσιάζονται και τους μήνες Ιούνιο και Αύγουστο (σχεδόν 40 °C). Οι απολύτως χαμηλότερες τιμές της θερμοκρασίας έχουν σημειωθεί τον Μάρτιο (-10 °C). Πολύ χαμηλές απολύτως ελάχιστες τιμές έχει σημειώσει η θερμοκρασία και τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο (μικρότερες από -9°C). Η μέση ετήσια τιμή της θερμοκρασίας στο Λιδορίκι είναι (14,4 °C). Επειδή η θερμοκρασία είναι ένα μέγεθος που δεν μεταβάλλεται σημαντικά, δεν αναμένεται σημαντική διαφοροποίηση των μέσων θερμοκρασιών που επικρατούν στην περιοχή του έργου. Αυτό που αναμένεται είναι, ίσως μία άμβλυση των ακραίων τιμών που παρουσιάζονται εξαιτίας της διαφοράς υψομέτρου που υπάρχει ανάμεσα στην περιοχή του έργου και τη θέση των σταθμών μέτρησης.

Παρατηρείται στο Λιδορίκι, σχεδόν ο μισός ουρανός να είναι κατά μέσον όρο σκεπασμένος με σύννεφα για το χρονικό διάστημα Νοεμβρίου - Μαΐου. Το καλοκαίρι οι νέφωσκεπείς ημέρες περιορίζονται σημαντικά. Η νέφωση πάντως στην περιοχή του έργου αναμένεται να είναι αισθητά μικρότερη.

Η συνολική βροχόπτωση στην περιοχή του Λιδορικού, ξεπερνάει τα 1000 mm τον χρόνο κατά μέσο όρο. Οι μήνες που έχουν την μεγαλύτερη βροχόπτωση είναι οι: Νοέμβριος, Δεκέμβριος, Ιανουάριος όπου πέφτει το 50% της ετήσιας βροχόπτωσης. Ο πιο βροχερός μήνας του χρόνου φαίνεται να είναι ο Δεκέμβριος, ο οποίος συνεισφέρει κατά μέσον όρο το 1/5 της ετήσιας βροχόπτωσης. Οι μήνες που παρουσιάζουν το μέγιστο της βροχόπτωσης σε 24 ώρες είναι ο Δεκέμβριος (όπου είναι δυνατόν να πέσει σε μία μόνο ημέρα ακόμη και το 30% της ολικού ύψους του ετήσιου υετού και ο Απρίλιος (γύρω στο 12% του ετήσιου υετού).

Τους καλοκαιρινούς μήνες και ειδικά το διάστημα Μαΐου - Σεπτεμβρίου, ο συνολικός μέσος υετός είναι 96 περίπου mm και αποτελεί το 9% του συνολικού ετήσιου υετού. Άρα η άνυδρη εποχή του χρόνου στο Λιδορίκι είναι η περίοδος Μαΐου - Σεπτεμβρίου και η υγρή, η περίοδος Οκτωβρίου - Απριλίου (όπου κάθε μήνα ο συνολικός υετός φαίνεται να είναι μεγαλύτερος από 80mm). Στην περιοχή του έργου ο συνολικός υετός είναι αρκετά ψηλός (γύρω στα 800 mm) με υγρή περίοδο, την περίοδο Οκτωβρίου - Μαρτίου και ξηρή την περίοδο Μαΐου-Σεπτεμβρίου.

Στην περιοχή του Λιδορικού που βρίσκεται στην ευρύτερη περιοχή του φράγματος του Μόρνου, σχεδόν το 1/3 των ημερών του χρόνου, βρέχει. Ιδιαίτερα το διάστημα από τον Νοέμβριο μέχρι τον Απρίλιο, περισσότερο από το 1/3 των ημερών κάθε μήνα, εκδηλώνεται βροχόπτωση. Είναι φυσικό τους θερινούς μήνες οι ημέρες βροχόπτωσης να ελαττώνονται (μεταξύ 3 και 5 ημερών τον μήνα).

Αντίθετα παρά το υψόμετρο, το χιόνι εξακολουθεί να είναι ένα σπάνιο φαινόμενο (γύρω στις 6 ημέρες τον χρόνο συνολικά χιονίζει). Ειδικότερα τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο, έχουμε χιονόπτωση 2 περίπου ημέρες τον μήνα. Από τα στοιχεία αυτά πρέπει να υποτεθεί ότι οι χιονοπτώσεις είναι μάλλον πολύ μικρής συχνότητας φαινόμενο στην περιοχή του έργου.

Καταιγίδες συμβαίνουν αρκετά σπάνια στην περιοχή (γύρω στις 12 ημέρες τον χρόνο) και φαίνεται να είναι συχνότερες τους μήνες Ιούλιο και Νοέμβριο (σχεδόν 1,5 ημέρα κάθε μήνα).

Πρέπει να σημειωθεί ότι καταιγίδα στο Λιδορίκι παρατηρείται 16 ημέρες του χρόνου. Θεωρείται ότι η συχνότητα παρουσίας καταιγίδων στην περιοχή του έργου πρέπει να ξεπερνά τις 10 ημέρες τον χρόνο αλλά να είναι μικρότερη από 20 ημέρες.

Οι ομίχλες στην περιοχή του έργου δεν πρέπει να ξεπερνούν τις λίγες ημέρες τον χρόνο.

Ελάχιστες ημέρες τον χρόνο (λιγότερο από 2 ημέρες κατά μέσο όρο), εμφανίζονται άνεμοι μεγαλύτεροι από 6B.

Λόγω της θέσης του σταθμού του Λιδορικού, δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε τελικά συμπεράσματα, όσον αφορά την συχνότητα παρουσίας τέτοιας έντασης ανέμων στην περιοχή του έργου. Ασφαλώς όμως αναμένεται οι ισχυροί άνεμοι να είναι αισθητά μειωμένοι, εξαιτίας του υψόμετρου.

Το χαλάζι και εδώ είναι ένα σπάνιο φαινόμενο ενώ η πάχνη, όπως αναμένεται λόγω υψόμετρου, κινείται από πλευράς συχνότητας εμφάνισης γύρω στις 30 ημέρες τον χρόνο.

Από τα προαναφερθέντα προκύπτει ότι στην περιοχή του Σταθμού Λιδορικού, που αντιπροσωπεύει την περιοχή του έργου ως ο κοντινότερος σταθμός, επικρατεί ένα εύκρατο ηπειρωτικό κλίμα (μεγάλο μέρος των μηνών βρίσκονται στις ζώνες εύκρατων ή ψυχρών και υγρών μηνών) και εν μέρει μεσογειακό (οι μήνες Ιούλιος, Αύγουστος, Σεπτέμβριος και Οκτώβριος έχουν χαρακτηριστικά ξηρών μηνών).

4.2.1.5. Επιφανειακοί υδάτινοι πόροι

Στην ευρύτερη περιοχή της παρούσας μελέτης και στις απόκρημνες πλαγιές της νότιας Γκιώνας κύριο χαρακτηριστικό είναι οι μεγάλες και βαθιές χαραδρώσεις που έχουν σχήμα V, αυτές που αναπτύσσονται στα βόρεια του χώρου των εγκαταστάσεων στην περιοχή Κακόρρεμα και νότια Αγιαννόρεμα σε αποστάσεις 2 km και 0,6 km αντίστοιχα.

Η περιοχή μελέτης δέχεται από τα υψηλότερα ποσοστά βροχοπτώσεων του Νομού. Παρόλο δε το γεγονός ότι η πλειονότητα των πετρωμάτων της Νότιας Γκιώνας (κυρίως ασβεστόλιθοι και λιγότερο φλύσχες) είναι υδροπερατά από το νερό, εν τούτοις αναπτύσσονται πολύ έντονα υδρογραφικά συστήματα, τα οποία δημιουργούν τις βαθιές και απότομες κοιλάδες ή χαραδρώσεις με διάσπαρτους καρστικούς σχηματισμούς.

Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχουν μόνιμα επιφανειακά ύδατα υπό μορφή φυσικών εμφανίσεων, παρά μόνο κατά τις περιόδους των βροχοπτώσεων, στα γύρω ρέματα.

Από την προγραμματιζόμενη και εκτελούμενη δραστηριότητα δεν επηρεάζεται η υδρολογική ισορροπία της περιοχής, καθόσον δεν γίνεται καμία περαιτέρω επέμβαση.

4.2.1.6. Χλωρίδα - Πανίδα

A) Ποσοστό φυτοκάλυψης

Όπως προκύπτει από την επιτόπια παρατήρηση το ποσοστό φυτοκάλυψης εντός του των χώρων είναι 5 % περίπου, ενώ κοντά και γύρω από την περιοχή μελέτης κυμαίνεται από 10% έως 15%.

B) Περιγραφή της χλωρίδας

Με βάση τις ανώτερες φυτοκοινωνικές μονάδες του συστήματος του BRAUN - BLANQUET και σύμφωνα προς την διάρθρωση της βλάστησης της Ν.Α. Ευρώπης του HORVAT, από τη συσχέτιση της βλάστησης με το κλίμα και το υψόμετρο, η περιοχή κα-

τατάσσεται στη ζώνη των σκληρόφυλλων, αείφυλλων, πλατύφυλλων - ζώνη θερμομεσογειακών διαπλάσεων (LAURETUM) του ανατολικού τμήματος της Μεσογειακής χλωριστικής περιοχής - Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (QUERCETALIA ILICIS) .

Με αυτά επίσης τα χλωριστικά, φυσιογνωμικά και οικολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, τοποθετούμε τον χώρο στην υποζώνη Quercion ilicis (με περίοδο 3-4 μηνών διάρκειας ξηρή περίοδο).

Η θαμνώδης βλάστηση της περιοχής μελέτης συντίθεται από ομαδοπαγείς αναπτύξεις των ειδών :

- Πουρνάρι (quercus coccifera).
- Σχίνος (pistacia lentiscus).
- Άρκευθος (juniperus sp)
- Ερείκη (Erica verticillata).
- Λονικέρη (Ionicera etrusca)
- Κέδρος

Η δε ποώδης βλάστηση της γύρω περιοχής αποτελείται από τα είδη :

- RHAMNUS GRAEC (R. SAXSTILIS) (Ράμνος ελληνική).

Μικρός θάμνος ύψους 0,6 - 0,9 m.

- ASPHODELUS MICROCARPUS.
- EUPHORPIA ACANTHOTHAMNOS.
- HYPARRHENIA HIRTA.

Συμπερασματικά και σύμφωνα με όσα προαναφέρθηκαν, στην ευρύτερη περιοχή του ορυχείου η χλωρίδα της περιοχής είναι έντονα υποβαθμισμένη και δεν υπάρχουν πολύτιμα ή απειλούμενα με εξαφάνιση είδη φυτών.

Γ) Περιγραφή της πανίδας

Η πανίδα της περιοχής είναι πτωχή σε θηλαστικά και τα κύρια άγρια ζώα που απαντώνται είναι αγριοκούνελα, αρουραίοι, καθώς επίσης και μερικά πουλιά (αγριοπερίστερα, πέρδικες, ορτύκια, τρυγόνια) από τα οποία ορισμένα είναι περαστικά ή άλλα βρίσκονται σε αναζήτηση τροφής. Πάντως κανένα από τα παραπάνω αναφερόμενα ζώα δεν είναι υπό προστασία και πρέπει δε να τονιστεί ότι η προς εκμετάλλευση έκταση και ο ευρύτερος χώρος, δεν αποτελεί τόπο κατοικίας κανενός άγριου ζώου.

Επίσης, ο χώρος επέμβασης δεν αποτελεί χώρο διαμονής ενδημικών ειδών (βιότοπο, υδροβιότοπο) ούτε καταφύγιο ειδών άγριας πανίδας.

4.2.2. Ανθρωπογενές περιβάλλον

Τα στοιχεία του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που παρουσιάζονται στη συνέχεια αφορούν στον Νομό Φωκίδας και τον Δήμο Άμφισσας, όπου υπάγεται διοικητικά ο χώρος των εγκαταστάσεων θραύσης - ταξινόμησης και σκάλας φόρτωσης πλοίων.



4.2.2.1. Δημογραφικά στοιχεία**Πληθυσμός - απασχόληση**

Κοντά στην περιοχή μελέτης και σε απόσταση από αυτή 2,3 km Ακά, βρίσκεται η πόλη της Ιτέας και 3,7 km ΒΔκά σε ευθεία γραμμή ο οικισμός Τριταία. Άλλος οικισμός που να επηρεάζεται άμεσα ή έμμεσα από τη μελετούμενη δραστηριότητα δεν υπάρχει.

Ο πληθυσμός του Δ.Δ. Σερνικακίου όπου υπάγεται διοικητικά η περιοχή μελέτης, κατά την απογραφή του 2001 ήταν 408 άτομα. Κατά τη δεκαετία 1991 - 2001 παρατηρήθηκε, μια σχετικά μικρή μείωση του πληθυσμού. Αυτό οφείλεται κυρίως στην εσωτερική μετανάστευση, η οποία είναι συνέπεια της έλλειψης υποδομών, κοινωνικής και πολιτιστικής ζωής, των δυσκολιών στους τομείς παραγωγής, ιδίως στον πρωτογενή. Τα τελευταία όμως χρόνια, παρατηρείται μια τάση παλιννόστησης, πράγμα που σηματοδοτεί βελτίωση των παραπάνω αναφερόμενων δυσμενείων.

Από τους 103 οικονομικά ενεργούς άρρενες κατοίκους του Δ.Δ. Σερνικακίου, οι 96 είναι απασχολούμενοι και οι 7 άνεργοι (ποσοστό ανεργίας 6,8%). Από τις 48 οικονομικά ενεργές θήλειες κατοίκους, απασχολούμενες είναι οι 37 και άνεργες οι 11 (ποσοστό ανεργίας 22,9%). Από το σύνολο των κατοίκων, οικονομικώς μη ενεργοί είναι οι 220 κάτοικοι και ο οικονομικά ενεργός πληθυσμός του Δ.Δ. Σερνικακίου είναι 68,8% (Στοιχεία Ε.Σ.Υ.Ε., 2001). Πράγμα που συνεπάγεται ότι, έστω και οι λίγες θέσεις εργασίας που προκύπτουν από τη δραστηριότητα που μελετάμε, θα είναι σημαντικές για την οικονομική κατάσταση του Δ.Δ.

Νόμιμος πληθυσμός κατανεμημένος σε παρόντες απογραφέντες σε άλλους δήμους και κοινότητες και προσωρινώς απόντες στο εξωτερικό

Γεωγραφική Περιοχή	2001 Πραγματικός πληθυσμός		
	Σύνολο	Απογραφέντες στο δήμο ή την κοινότητα που είναι δημότες	Απογραφέντες σε άλλους δήμους, κοινότητες ή προσωρινώς απόντες στο εξωτερικό
ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ	48.382	35.616	12.766
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΣΣΑΣ (ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ)	9.857	7.626	2.231

Οικονομικώς ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός κατά φύλο και ομάδες ηλικιών ΝΟΜΟΣ ΦΩΚΙΔΑΣ

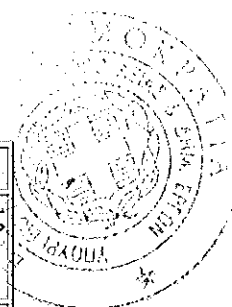
Φύλο και Ομάδες ηλικιών	2001 Πραγματικός πληθυσμός				
	Οικονομικώς ενεργός πληθυσμός	Οικονομικώς ενεργοί			Οικονομικώς μη ενεργός πληθυσμός
		Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Άνεργοι νέοι	
Σύνολο	17.233	15.153	907	1.173	27.068
Άρρενες	11.472	10.295	524	653	11.110
Θήλειες	5.761	4.858	383	520	15.958

**Οικονομικώς ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός
κατά φύλο και ομάδες ηλικιών
ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΣΣΑΣ**

Φύλο και Ομάδες ηλι- κίων	2001 Πραγματικός πληθυσμός				
	Οικονομικώς ενε- ργός πληθυσμός	Οικονομικώς ενεργοί			Οικονομικώς μη ε- νεργός πληθυσμός
		Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Άνεργοι νέοι	
Σύνολο	3.339	2.911	172	256	5.029
Άρρενες	2.185	1.955	98	132	2.026
Θήλειες	1.154	956	74	124	3.003

**Οικονομικώς ενεργός και μη ενεργός πληθυσμός
κατά φύλο και ομάδες ηλικιών
Δ.Δ. Σερνικακίου**

Φύλο και Ομάδες ηλι- κίων	2001 Πραγματικός πληθυσμός				
	Οικονομικώς ενεργός πλη- θυσμός	Οικονομικώς ενεργοί			Οικονομικώς μη ενεργός πληθυσμός
		Απασχολούμενοι	Άνεργοι	Άνεργοι νέοι	
Σύνολο	151	133	6	12	220
Άρρενες	103	96	2	5	90
Θήλειες	48	37	4	7	130



Ο Νομός Φωκίδας έχει έκταση 2.120,6 km² και πληθυσμό 48.284 κατοίκους κατά την απογραφή του 2001. Καταλαμβάνει το 1,6% της έκτασης της χώρας και διατηρεί το 4,4% του πληθυσμού της Ελλάδας. Ο Νομός Φωκίδας αποτελείται από 12 δήμους και 91 δημοτικά διαμερίσματα, σύμφωνα με την τελευταία απογραφή (2001).

Η πυκνότητα του πληθυσμού στο Νομό ήταν 22,8 άτομα/km² το έτος 2001, ενώ η κατανομή του κατά ζώνες εμφανίζει την ακόλουθη εικόνα: 18% ημιορεινός, 10% πεδινός και 72% ορεινός.

Η Φωκίδα σε διανομαρχιακό επίπεδο καλύπτεται σε εξυπηρετήσεις πρώτου επιπέδου από την Αθήνα.

Μετά την Άμφισσα τη μεγαλύτερη έλξη προκαλούν τα μεγάλα τουριστικά κέντρα, κυρίως στις ακτές του Κορινθιακού κόλπου (Γαλαξιδί, Ιτέα, Ερατεινή) και όλη σχεδόν η υπόλοιπη παραλιακή ζώνη (Μοναστηράκι, Μαραθιάς, Γλυφάδα κλπ). Η ενίσχυση των παραλιακών αυτών οικισμών οφείλεται όχι μόνο στην θάλασσα αλλά και στην επαρχιακή οδό Λιβαδειάς - Ναυπάκτου. Γενικά πάντως, παρατηρείται το φαινόμενο της «κατρακύλησης» των ορεινών και απόμακρων οικισμών προς τους κάμπους και κυρίως προς τη θάλασσα όπου αναπτύσσεται περισσότερο η γεωργία, η βιομηχανία και ο τουρισμός.

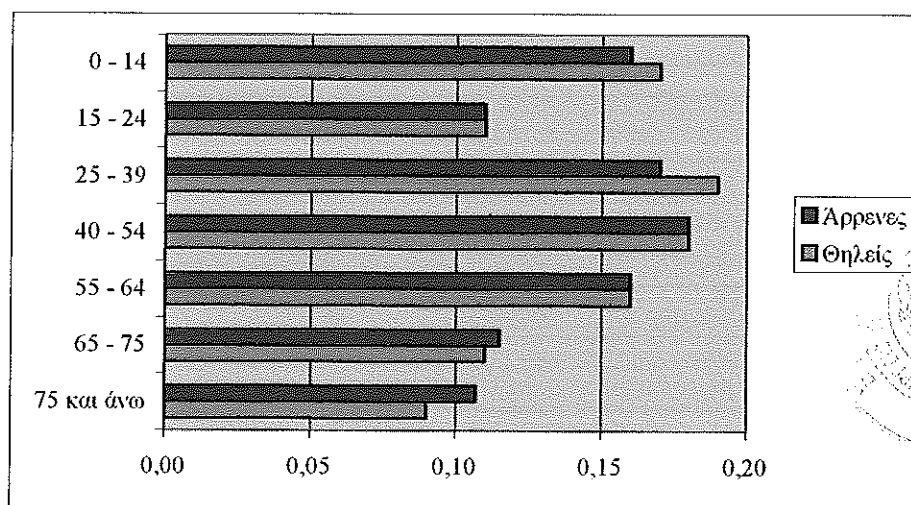
Ο πλησιέστερος στο έργο οικισμός είναι της Τριταίας, που ανήκουν στον Καποδιστριακό Δήμο Ιτέας. Ο οικισμός Σερνικακίου, στα διοικητικά όρια του οποίου ανήκει το υπό μελέτη έργο κατά τη δεκαετία 1991-2001 δεν παρουσίασε πληθυσμιακή μείωση, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΣΥΕ. Διαφορετική εικόνα παρουσίασε η πρωτεύουσα του Νομού σημειώνοντας μείωση της τάξης του 5%, όπως άλλωστε και το σύνολο του Νομού Φωκίδας.

Παρατηρείται ότι ο αγροτικός πληθυσμός από το 1961 και μετά μειώνεται συνεχώς ενώ αυξάνεται ο αστικός και ημιαστικός και η αιτία είναι γνωστή: εγκατάλειψη της υπαίθρου και στροφή των κατοίκων σε επαγγέλματα σχετικά με τη βιομηχανία, βιοτεχνία, τουρισμό και φυσικά το δημόσιο τομέα.

Η διάρθρωση του πληθυσμού κατά ηλικίες και φύλο για την Φωκίδα παρουσιάζεται στο διάγραμμα που ακολουθεί. Από τη σύγκριση της πυραμίδας των ηλικιών του νομού και της χώρας φαίνεται ότι η διάρθρωση του πληθυσμού έχει υγιή χαρακτηριστικά. Αυτό αποδεικνύεται από τη συμμετοχή των παραγωγικών ηλικιών (14 - 64 ετών) στο σύνολο του πληθυσμού, που είναι :

Νομός Φωκίδας	79,4%
Χώρα	67,1%

Διάρθρωση πληθυσμού Νομού Φωκίδας κατά ηλικίες και φύλο



Ιδιοκτησία γης

Από άποψη ιδιοκτησίας, η περιοχή μελέτης και η ευρύτερη σε μεγάλη έκταση ανήκει αναντίρρητα στο Ελληνικό Δημόσιο, κατά πλήρες δικαίωμα νομής, κατοχής και κυριότητας, ενώ η διαχείρισή της ανήκει στη Δ/ση Δασών Ν. Φωκίδας και την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας.

Θεσμικές και νομοθετικές ρυθμίσεις

Η περιοχή μελέτης σύμφωνα με τις τελευταίες ρυθμίσεις, βρίσκεται υπό ένταξη στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο NATURA 2000 με κωδικό GR2450004.

4.2.2.2. Παραγωγικοί τομείς - Φυσικοί πόροι - Τουρισμός

Γεωργία

Τα πλέον αξιόλογα είδη της ομάδας των αροτριαίων καλλιεργειών του Νομού, από πλευράς καλλιεργούμενων εκτάσεων και παραγωγής, είναι το ποτιστικό βαμβάκι, το σκληρό σιτάρι, ο καπνός και ακολουθεί το καλαμπόκι. Στις κηπευτικές καλλιέργειες επικρατούν οι ντομάτες υπαίθρου και στις δένδρωδεις καλλιέργειες τα ελαιόδενδρα περισσότερο και λιγότερο τα εσπεριδοειδή.

Όσον αφορά τη μέση στρεμματική απόδοση των διαφόρων καλλιεργειών, προκύπτει ότι με εξαίρεση τον σπόρο τριφυλλιών, τα ζαχαρότευτλα, τα σέσκουλα, τις φιστικιές και τις δαμασκηνιές, που οι μέσες στρεμματικές αποδόσεις είναι χαμηλές, οι αποδόσεις των υπολοίπων καλλιεργειών είναι ικανοποιητικές έως υψηλές, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι καλλιέργειες αυτές είναι εντατικές και διενεργούνται συστηματικά, με τη χρήση μεγάλων ποσοτήτων αγροτικών εισροών (λιπάσματα - φυτοφάρμακα), επιβαρύνοντας πιθανότατα το περιβάλλον και τους υδατικούς πόρους της περιοχής. Επίσης, πρέπει να σημειωθεί ότι, ο ρυθμός αξιοποίησης της γεωργικής γης κυμαίνεται σε αρκετά ικανοποιητικά επίπεδα.

Ως προς το ποσοστό αρδευόμενων εκτάσεων, από τα σχετικά στοιχεία προκύπτει ότι από τις αροτριάιες καλλιέργειες ποτίζεται το 23%, από τις κηπευτικές σχεδόν το σύνολο των καλλιεργειών και από τις δενδρώδεις το 25%. Οι εκτάσεις αυτές αρδεύονται από τα επιφανειακά νερά της περιοχής, μέσω των αρδευτικών δικτύων που έχουν κατασκευαστεί και από γεωτρήσεις.

Ο μηχανικός εξοπλισμός εκτιμάται ότι καλύπτει τις ανάγκες των καλλιεργειών, πρόβλημα ενδεχομένως να υπάρχει με τις βαμβακοσυλλεκτικές μηχανές, δεδομένου ότι η καλλιέργεια αυτή καταλαμβάνει σημαντική έκταση και συνεχώς επεκτείνεται.

Στην ευρύτερη του χώρου της περιοχής μελέτης οι κυριότερες χρήσεις γης είναι η κτηνοτροφία και η γεωργία. Το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού ασχολείται με τον αγροτικό τομέα και οι κυριότερες γεωργικές παραγωγές είναι της ελιάς - λαδιού (60%) και ακολουθούν της αμπέλου και τα κηπευτικά - λαχανικά.

Κτηνοτροφία

Το ζωικό κεφάλαιο του νομού Φωκίδας είναι ιδιαίτερα προσανατολισμένο στα ζώα εκείνα που αποδίδουν στην κτηνοτροφική παραγωγή, με αποτέλεσμα οι ίππτοι, οι όνοι και οι ημίονοι να είναι λίγοι και να παρουσιάζουν συνεχώς μείωση.

Οι κύριοι κλάδοι από πλευράς εισοδήματος είναι η ορνιθοτροφία χωρικής εκτροφής και η ποιμενική αιγοπροβατοτροφία.

Η κτηνοτροφική παραγωγή του νομού Φωκίδας είναι προσανατολισμένη κυρίως στην παραγωγή γάλακτος και κρέατος, ενώ κατά δεύτερο λόγο ακολουθεί η παραγωγή προϊόντων γάλακτος, η οποία δεν είναι ανεπτυγμένη σε βιομηχανική βάση στο Νομό.

Αλιεία

Η αλιεία του Νομού Φθιώτιδος βασίζεται κατά κύριο λόγο στην ύπαρξη του Κορινθιακού κόλπου. Ο Κορινθιακός κόλπος δεν παρουσιάζει διαφορές στην ιχθυοπανίδα από τις γειτονικές περιοχές του Πατραϊκού κόλπου, του Ιονίου και του Αιγαίου πελάγους.

Τα σπουδαιότερα είδη ψαριών που αλιεύονται στην περιοχή είναι οι κέφαλοι, γλώσσες, λαβράκια, κοκκάλια, γοφάρια, σουπιές, γαρίδες, κουτσομούρες κλπ. Το σύνολο αυτών των ψαριών βρίσκεται σε όλες τις ελληνικές θάλασσες, σε διαφορετική όμως αφθονία.

Ορυκτός πλούτος

Η περιοχή μελέτης και η ευρύτερη του όρους Γκιώνα περιλαμβάνει βωξιτικά κοιτάσματα δεύτερου και τρίτου ορίζοντα, που έχουν υποστεί εκμετάλλευση στο πρόσφατο παρελθόν και υφίστανται ακόμη τα τελευταία χρόνια, σε σημαντική έκταση στις περιοχές της Δεσφίνας, της Ιτέας και του Λιδορικού.

Η εξορυκτική δραστηριότητα στον Νομό που αφορά σε αδρανή υλικά είναι σταθερή και καλύπτει μόνο τις ανάγκες του Νομού, ενώ η εξόρυξη μαρμάρου είναι περιορισμένη. Μικρή εξορυκτική δραστηριότητα που αφορά σε πλάκες, πέτρες και άλλα διακοσμητικά πετρώματα με εφαρμογή στην οικοδομή και κύρια σε παραδοσιακές κατασκευές της τοπικής αρχιτεκτονικής, παρουσιάζεται στα Δυτικό άκρο του Νομού, στα όρια με τον Ν. Αιτ/νίας.

Δασοπονία

Δεν ασκείται στην περιοχή.

Τουρισμός

Ο τουρισμός, με τις νέες εναλλακτικές μορφές, εκτιμάται ότι έχει περιθώρια ανάπτυξης στο Νομό και μπορεί, υπό προϋποθέσεις, να αποτελέσει μία «ήπια» πλουτοπαραγωγική πηγή για τον Νομό.

Η υπάρχουσα δυναμικότητα και η εξέλιξη του συνόλου των καταλυμάτων του Νομού παρουσιάζεται αναλυτικά κατά είδος μονάδων και κατηγορία στον επόμενο Πίνακα. Στον Πίνακα αυτό εμφανίζεται ο συνολικός αριθμός των ξενοδοχειακών μονάδων όλων των ειδών και μεγεθών και ο συνολικός αριθμός δωματίων και κλινών σύμφωνα με τα στοιχεία του Ε.Ο.Τ. για το 2001 και το 2002, όπως αυτά καταγράφηκαν στην απογραφή της ΕΣΥΕ.



Αριθμοί δωματίων και κλινών νομού Φωκίδας ανά κατηγορία Ξενοδοχειακών μονάδων (ΕΣΥΕ)

Κατηγορία καταλυμάτων	Έτος 2001			Έτος 2002		
	κλίνες	Διανυκτερεύσεις	Διανυκτερεύσεις από αλλοδαπούς	κλίνες	Διανυκτερεύσεις	Διανυκτερεύσεις από αλλοδαπούς
Ξενοδοχεία Α' Τάξης	8.711	93.415	51.739	9.783	103.881	58.844
Ξενοδοχεία Β' Τάξης	6.304	105.263	72.157	2.611	26.498	6.920
Ξενοδοχεία Γ' Τάξης	4.079	42.238	21.271	3.876	40.376	23.679
Ξενοδοχεία Δ' & Ε' Τάξης	1.215	8.757	5.006	1.115	9.347	4.955
Motel	180	6.076	3.789	288	21.456	13.606
Ξενώνες	342	2.320	572	360	2.163	576
Οικοτροφεία	204	1.268	507	170	1.336	689
Επιπλωμένα διαμερίσματα	30	316	65	0	0	0
Campings	-	18.374	16.000	-	18.368	16.396
ΣΥΝΟΛΟ	9292	1706	3214	9443	1681	3312

4.2.2.3. Χρήσεις γης

Σε επίπεδο Νομού, οι βασικές χρήσεις γης είναι 26% δασικές εκτάσεις, 10% γεωργική γη, 2% οικισμοί και αστικές δραστηριότητες, 2% επιφανειακά νερά και 60% βοσκότοποι.

Στην περιοχή όπου χωροθετούνται οι εγκαταστάσεις θραύσης - ταξινόμησης Βιοπίτη και η σκάλα φόρτωσης πλοίων, η πλειοψηφία των εκτάσεων είναι δασικές εκτάσεις.

4.2.2.4. Ιστορικά και πολιτιστικά στοιχεία

Η αρχαία Φωκίδα έφτανε ως τον Ευβοϊκό κόλπο -όπου είχε για λιμάνι το Δαφνούντα- την κοιλάδα του Σπερχειού και του Κηφισού και κατείχε δυτικά το «ευδαίμον Κρυσσαίον πεδίο». Πρώτοι κάτοικοι θεωρούνται οι Πελασγοί και μετά οι Φωκείς με αρχηγό το Φώκο, γιο του Ορτυνίωνα από την Κόρινθο ή γιο του Αιακού από την Αίγινα που μετανάστευσε εδώ. Με τους Βοιωτούς, τους Ίωνες και αργότερα τους Δωριείς αποτελούσαν την Αμφικτιονία του ναού του Πυθείου Απόλλωνα που είχε ως όργανο το Αμφικτιονικό Συνέδριο στο οποίο οι Φωκείς είχαν δυο ψήφους. Οι Φωκείς πήραν μέρος στον Τρωϊκό Πόλεμο με 40 πλοία. Ο Όμηρος αναφέρει τις πόλεις Πυθώνα, Κρίσσα, Δουλίδα, Υάμπτολιν, Λιλαία. Νεότερες είναι η Αμβρυσός, Κίρρα, Αντίκυρα, Αβαί, Ελάτεια, Μεδεών κ.ά. Στην αρχή των Ιστορικών Χρόνων οι 22 φωκικές πόλεις αποτελούν ομοσπονδία χωρίς κοινούς άρχοντες. Μετά τον πρώτο Ιερό Πόλεμο (600-590) εξαιτίας της Κρίσσας για απρεπή συμπεριφορά προς το Μαντείο των Δελφών, οι Φωκείς χάνουν την επιρροή τους στο Μαντείο και οι Δελφοί γίνονται ανεξάρτητη πόλη, Στη διάρκεια του πολέμου μεταξύ Θηβαίων και Σπαρτιατών πήραν το μέρος των πρώτων τους οποίους όμως εγκατέλειψαν στη μάχη της Μαντινείας. Οι Θηβαίοι ζήτησαν την καταδίκη τους από το Αμφικτιονικό Συνέδριο, γιατί είχαν καταπατήσει εδάφη του Μαντείου. Έτσι άρχισε ο δεύτερος Ιερός Πόλεμος (356-346). Με επέμβαση του Φίλιππου οι Φωκείς νικήθηκαν, οι πόλεις τους καταστράφηκαν και έχασαν τις δυο ψήφους στο Αμφικτιονικό Συνέδριο που πήρε - φυσικά - ο Φίλιππος. Η καταστροφή συμπληρώθηκε με τον τρίτο Ιερό Πόλεμο (339-338) που ξέσπασε με απόφαση του Συνεδρίου, γιατί οι κάτοικοι της Άμφισσας είχαν καλλιεργήσει κτήματα του Μαντείου. Παρά τη βοήθεια των Αθηναίων και των Θηβαίων οι Φωκείς νικήθηκαν στη μάχη της Χαιρώνειας από τον Φίλιππο. Μετά το Λαμιακό Πόλεμο, οι Μακεδόνες κυρίευσαν όλη τη Φωκίδα. Τις δυο ψήφους στο Αμφικτιονικό Συνέδριο ξαναπήραν το 278 π.Χ. «τιμής ένεκεν» για τη γενναία αντίστασή τους στους Γαλάτες. Αργότερα προσχώρησαν στην Αιτωλική Συμπολιτεία. Καταστράφηκαν από τους Ρωμαίους και το Συνέδριο διαλύθηκε για να ανασυσταθεί την εποχή του Αύγουστου και να διατηρηθεί ως την εποχή του Τραϊανού. Η παρακμή είχε αρχίσει καιρό πριν. Η Φωκίδα ακολουθεί την ιστορική διαδρομή όλης της Ελλάδας.

4.2.2.5. Ακουστικό περιβάλλον

Δεν υπάρχουν μετρήσεις στάθμης θορύβου στις εγκαταστάσεις της περιοχής μελέτης, λόγω του ότι αυτές δεν λειτουργούν σήμερα. Θα γίνουν τέτοιες μετρήσεις αμέσως μετά την έναρξη των εργασιών σε όλες τις θέσεις των εγκαταστάσεων.

4.2.2.6. Υφιστάμενη υποδομή περιοχής

Δίκτυα μεταφορών

Η ευρύτερη περιοχή, κυρίως στις οικιστικές περιοχές, έχει επαρκή πυκνότητα οδικού δικτύου, το οποίο βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Η περιοχή μελέτης εξυπηρετείται από την εθνική οδό Ιτέας - Γαλαξειδίου - Ναυπάκτου. Η συγκοινωνία διεξάγεται με λεωφορειακή γραμμή επί του βασικού οδικού δικτύου της περιοχής. Επίσης το σιδηροδρομικό δίκτυο Αθηνών Λαμίας μπορεί να εξυπηρετήσει την περιοχή. Αεροδρόμια ή λιμάνια δεν υφίστανται.

Δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας και τηλεπικοινωνιών

Το ηλεκτρικό και τηλεπικοινωνιακό δίκτυο καλύπτει όλους τους οικισμούς της ευρύτερης περιοχής, ώστε να μην παρουσιάζονται ιδιαίτερα προβλήματα ηλεκτροδότησης και τηλεπικοινωνίας.

Δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης

Δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης, δεν υπάρχουν σε απόσταση 1000 μέτρων από τον μελετούμενο χώρο των εγκαταστάσεων, ούτε εγκαταστάσεις επεξεργασίας υγρών αποβλήτων.

4.2.3. Υφιστάμενες πιέσεις στο φυσικό περιβάλλον

Εκμετάλλευση του εδάφους και υπεδάφους

Στα όρια της εξεταζόμενης περιοχής (ακτίνα 1000 μέτρων από το έργο) δεν υπάρχουν άλλες εκμεταλλεύσεις υπεδάφους (μεταλλεία). Όσο για την εκμετάλλευση του εδάφους, δεν υπάρχουν γεωργικές καλλιέργειες στην περιοχή ούτε αυτή υφίσταται δασοπονική εκμετάλλευση, σε σημαντική ακτίνα από την περιοχή μελέτης.

Εκμετάλλευση υπόγειας υδροφορίας

Τέτοια εκμετάλλευση δεν υφίσταται σε ακτίνα 1000 μέτρων από το έργο.

Ανθρωπογενείς επιδράσεις στην χλωρίδα της περιοχής

Οι πυρκαγιές δεν είναι ένα συχνό φαινόμενο στην ευρύτερη περιοχή. Στην εξεταζόμενη περιοχή έχει να σημειωθεί τέτοιο φαινόμενο, πάρα πολλά χρόνια. Υλοτομίες στην περιοχή δεν γίνονται.

Ανθρωπογενείς επιδράσεις στην πανίδα της περιοχής

Οι επιδράσεις αυτές αφορούν στη λαθροθηρία, μιας και το κυνήγι δεν επιτρέπεται στην περιοχή, αλλά και στην υπερβόσκηση της βλάστησης σε συνδυασμό με τις φωτιές.

Ανθρωπογενείς επιδράσεις στην ατμόσφαιρα και στο κλίμα της περιοχής

Τέτοιες επιδράσεις δεν υφίστανται.

4.2.4. Υφιστάμενη κατάσταση ρύπανσης - Αλληλεπίδρασης φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος

Στον χώρο που εξετάζουμε, αλλά και στον ευρύτερο (σε μια ακτίνα 1000 μέτρων), οι ρυπογόνες πηγές είναι αμελητέες, μιας και η ανθρώπινη παρουσία είναι περιορισμένη.

5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΟΥ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

5.1. Φάση κατασκευής

Η κύρια προσπέλαση (όλο το δίκτυο πρόσβασης στον χώρο μηχανολογικών εγκαταστάσεων) είναι ήδη διαμορφωμένη από παλαιότερες εργασίες με μικρές κλίσεις, παράλληλα σχεδόν προς τις ισοϋψείς καμπύλες του ανάγλυφου, ενταγμένο πλήρως στο υπάρχον φυσικό τοπίο. Επίσης, διαμορφωμένοι είναι οι χώροι και οι εγκαταστάσεις αποθήκευσης του επεξεργαζόμενου μεταλλεύματος βωξίτη, όπως και οι θέσεις - πλατείες εγκατάστασης του μηχανολογικού εξοπλισμού θραύσης - ταξινόμησης και αποθήκευσης των τελικών προϊόντων μεταλλεύματος βωξίτη, καθώς και της σκάλας φόρτωσης του βωξίτη σε πλοία.

Η θέση των εγκαταστάσεων αυτών δίνεται στην κάτοψη του χάρτη εκμετάλλευσης υπό κλίμακα 1 : 500, στο τέλος της μελέτης.

Η αποκατάσταση του φυσικού τοπίου του χώρου επέμβασης έχει δοθεί σε κεφάλαια (VI.2, VI.3, VI.4) της μελέτης του ν. 998/79, που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

5.2. Περιγραφή της παραγωγικής δραστηριότητας

5.2.1.1. Κατεργασία ή επεξεργασία

Η εγκατάσταση του συγκροτήματος θραύσης - ταξινόμησης - αποθήκευσης και φόρτωσης βρίσκεται εξ ολοκλήρου εντός της ΟΠ 290 του Νομού Φωκίδας.

Η θέση των μηχανολογικών εγκαταστάσεων θραύσης - ταξινόμησης - αποθήκευσης και φόρτωσης του βωξίτη δίνεται στο επισυναπτόμενο τοπογραφικό χάρτη υπό κλίμακα 1:500 στο τέλος της παρούσας μελέτης. Δίνεται επίσης και διάγραμμα ροής του συγκροτήματος θραύσης - ταξινόμησης.

Όπως φαίνεται στο διάγραμμα ροής, το μέταλλευμα του βωξίτη υλικό, από τα υπόγεια μεταλλεία της εκμεταλλεύτριας εταιρείας στην ευρύτερη περιοχή του όρους Γκίωνα φορτώνεται σε φορητά αυτοκίνητα και μεταφέρεται στο σιλό τροφοδοσίας του συγκροτήματος επεξεργασίας. Η επεξεργασία αφορά τη θραύση του εξορυγμένου μεταλλεύματος και τον διαχωρισμό - παραγωγή των παρακάτω εμπορεύσιμων κοκκομετρικών κλασμάτων μεταλλεύματος βωξίτη :

- 10 mm

+ 10 - 50 mm

Πιο συγκεκριμένα η επεξεργασία περιλαμβάνει τα εξής στάδια - φάσεις :

Α' γραμμή επεξεργασίας – αποθήκευσης.

- Ο εξορυγμένος βωξίτης μεταφέρεται με φορητά αυτοκίνητα από τα μεταλλεία στο σιλό τροφοδοσίας (2) του συγκροτήματος χωρητικότητας 72 tn βωξίτη και τοποθετημένου στο επίπεδο Υ+55, αφού προηγουμένως περάσει από τη σχάρα (1) ανοίγματος 500 mm. Το υπερμέγεθος απομακρύνεται και θραύεται δευτερογενώς με υδραυλική σφύρα και επανατροφοδοτείται στο σιλό.
- Από το σιλό το μετάλλευμα κοκκομετρίας -500 mm διοχετεύεται σε σπαστήρα σταθερής σιαγόνας τύπου DRAGON (4) ισχύος 75 HP, με ελεγχόμενο ρυθμό μέσω δονούμενου τροφοδότη (3) ισχύος 7,7 HP.
- Το προϊόν του σπαστήρα κοκκομετρίας -80 mm, μέσω της μεταφορικής ταινίας (5) ισχύος 10 HP διοχετεύεται σε δονούμενο κόσκινο διπλού καταστρώματος (6) ισχύος 2 HP, απ' όπου διαχωρίζονται τα παρακάτω κλάσματα :

+ 50 – 80 mm

+ 10 – 50 mm

– 10 mm

- Από τα παραπάνω προϊόντα το κλάσμα +10 – 50 mm μέσω των μεταφορικών ταινιών (14) και (15) ισχύος 10 HP έκαστη, οδηγείται σε σιλό τροφοδοσίας (16) απ' όπου φορτώνεται σε φορητά αυτοκίνητα και οδηγείται στην πλατεία του επιπέδου Υ+20, όπου αποτίθεται σε υπαίθριους σωρούς, έτοιμο προς προώθηση στην αγορά.
- Το κοκκομετρικό κλάσμα -10 mm οδηγείται μέσω της μεταφορικής ταινίας (7) ισχύος 5 HP και μίας αμφίδρομης μεταφορικής ταινίας (8) ισχύος 5 HP οδηγείται επιλεκτικά σε ένα από τα τρία σιλό αποθήκευσης των τελικών προϊόντων (9), κατασκευασμένα από οπλισμένο σκυρόδεμα, συνολικής χωρητικότητας 20.000 tn βωξίτη.
- Το χονδρομερές κοκκομετρικό κλάσμα +50 - 80 mm οδηγείται μέσω της μεταφορικής ταινίας (10) ισχύος 10 HP στο σιλό τροφοδοσίας (11) του τριβείου (12) ισχύος 18 HP. Εκεί το υλικό θραύεται μέχρι κοκκομετρίας -10 mm και μέσω του οχετού (13) αποθηκεύεται στο νοτιότερο εκ των τριών σιλό αποθήκευσης του μεταλλεύματος βωξίτη, έτοιμο προς προώθηση στην αγορά.

Β' γραμμή φόρτωσης βωξίτη σε πλοίο.

- Καθένα από τα τρία σιλό αποθήκευσης (9) είναι εφοδιασμένο στο κατώτερο σημείο του με δύο μηχανικές χοάνες και αντίστοιχους δονούμενους τροφοδότες ισχύος 5 HP έκαστος, οι οποίοι διοχετεύουν τον βωξίτη στην υπόγεια κεκλιμένη μεταφορική ταινία (20) ισχύος 25 HP, η οποία ανεβάζει το μετάλλευμα στην επιφάνεια στο επίπεδο Υ+19 και τροφοδοτεί την μεταφορική ταινία (21) της σκάλας φόρτωσης ισχύος 23 HP.
- Στο σιλό (19) καταλήγει με τον κινητό μηχανικό εξοπλισμό (φορτωτές και φορητά αυτοκίνητα) και το κλάσμα +10 – 50 mm από τους υπαίθριους σωρούς αποθήκευσης.

- ο Το σιλό τροφοδοσίας (19) τροφοδοτεί την μεταφορική ταινία της σκάλας (21) μέσω ενός δονούμενου τροφοδότη ισχύος 6,5 HP.
- ο Η μεταφορική ταινία (21) διατρέχει την υπερκατασκευή της σκάλας φόρτωσης σε όλο της το μήκος και σχηματίζει πρόβολο προς τη θάλασσα, ο οποίος αναρτάται από μηχανικό βαρούλκο (22) ισχύος 8,8 HP, το οποίο κάμπτει την μεταφορική ταινία, ώστε το ύψος του άκρου του προβόλου από το επίπεδο της θάλασσας να προσαρμόζεται στις απαιτήσεις του φορτηγού πλοίου.

Βασικό χαρακτηριστικό της όλης μεθοδολογίας κατεργασίας, είναι ότι δεν θα παράγονται καθόλου απόβλητα. Επίσης δεν θα χρησιμοποιούνται ούτε θα παράγονται καθόλου στην κατεργασία στερεά ή υγρά απόβλητα.

5.2.1.2. Κύριες και βοηθητικές εγκαταστάσεις συγκροτήματος θραύσης - ταξινόμησης - αποθήκευσης - φόρτωσης

Οι κύριες εγκαταστάσεις του συγκροτήματος θραύσης - ταξινόμησης έχουν δυναμικότητα της τάξεως των 50 tn μεταλλεύματος/ώρα, ενώ οι εγκαταστάσεις φόρτωσης βωξίτη έχουν δυναμικότητα της τάξεως των 600 tn μεταλλεύματος/ώρα και είναι χωροθετημένες σε περιοχή εντός της ΟΠ 290, και τα μηχανήματα που περιλαμβάνονται δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις που αφορούν σε γραφεία, αποδυτήρια, αποθήκες αναλωσίμων υλικών και υποσταθμό ΔΕΗ, είναι χωροθετημένες εντός της περιοχής παραχώρησης, σε θέσεις που φαίνονται στο τοπογραφικό διάγραμμα 1:500 που συνοδεύει την παρούσα μελέτη.

A/A	ΤΥΠΟΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ	ΕΡΓΑΣΙΑ	TEM	ΙΣΧΥΣ (HP)
1.	Σχάρα 500 x 500 mm	Προδιαλογή υλικού τροφοδοσίας	1	0
2.	Σιλό τροφοδοσίας από σπλισμένο σκυρόδεμα χωρητικότητας 72 tn βωξίτη	Αποθήκευση τροφοδοτούμενου μεταλλεύματος	1	0
3.	Δονούμενος τροφοδότης	Τροφοδοσία σπαστήρα σιαγόνων	1	7,7
4.	Σπαστήρας σιαγόνων DRAGON	Θραύση μεταλλεύματος	1	75,0
5.	Μεταφορική ταινία	Τροφοδότηση κοσκίνου	1	10,0
6.	Δονούμενο κόσκινο διπλού καταστρώματος	Διαχωρισμός κοκκομετρικών κλασμάτων	1	2,0
7.	Μεταφορική ταινία	Απομάκρυνση -10 mm	1	5,0
8.	Αμφίδρομη μεταφορική ταινία	Τροφοδότηση σιλό αποθήκευσης μεταλλεύματος.	1	5,0

9.	Σιλό από οπλισμένο σκυρόδεμα χωρητικότητας 20.000 tn	Αποθήκευση επεξεργασμένου μεταλλεύματος	3	0
10.	Μεταφορική ταινία	Απομάκρυνση +50-80 mm	1	10,0
11.	Σιλό μεταλλεύματος	Τροφοδοσία μεταλλεύματος	1	0
12.	Τριβείο	Θραύση μεταλλεύματος στο -10 mm	1	18,0
13.	Οχετός	Διοχέτευση κλάσματος -10 mm στο σιλό Ι	1	0
14.	Μεταφορική ταινία	Απομάκρυνση κλάσματος +50 - 80 mm	1	10,0
15.	Μεταφορική ταινία	Απομάκρυνση κλάσματος +50 - 80 mm	1	10,0
16.	Σιλό μεταλλεύματος	Τροφοδοσία φορτηγών αυτοκινήτων	1	0
17.	Δονούμενος τροφοδότης	Εκκένωση σιλό αποθήκευσης	6	30,0
18.	Δονούμενος τροφοδότης	Τροφοδοσία κλάσματος +10-50 mm	1	6,5
19.	Σιλό μεταλλεύματος	Τροφοδοσία κλάσματος +10-50 mm	1	0
20.	Υπόγεια κεκλιμένη μεταφορική ταινία	Μεταφορά μεταλλεύματος από τα σιλό προς την ταινία της σκάλας φόρτωσης.	1	20,0
21.	Μεταφορική ταινία σκάλας φόρτωσης	Μεταφορά μεταλλεύματος στο πλοίο	1	23,0
22.	Βαρούλκο	Ανύψωση άκρου προβόλου σκάλας φόρτωσης	1	8,8
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ			29	241,0

5.2.1.3. Πρώτες ύλες – Προϊόντα εγκατάστασης θραύσης - ταξινόμησης - αποθήκευσης - φόρτωσης βωξίτη

Κατά τη λειτουργία των μηχανολογικών εγκαταστάσεων δεν απαιτούνται, δεν παράγονται ούτε διακινούνται τοξικές, εύφλεκτες ή επικίνδυνες ουσίες. Οι πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιούνται είναι το εξορυσσόμενο βωξιτικό μέταλλευμα από τα μεταλλεία της εκμεταλλεύτριας εταιρείας, το οποίο θα επεξεργάζεται για παραγωγή εμπορεύσιμων κοκκομετρικών κλασμάτων μεταλλουργικού και χημικού τύπου βωξίτη και τη φόρτωση αυτού σε πλοία για την προώθησή του στη διεθνή αγορά.

Οι ποσότητες των παραγομένων κοκκομετρικών κλασμάτων δεν είναι δυνατόν να προεκτιμηθούν και τούτο γιατί ο υπολογισμός τους εξαρτάται άμεσα από τις φυσικές ιδιότητες και τη χημική σύσταση του μεταλλεύματος, οι οποίες διαφέρουν σημαντικά, τόσο μεταξύ διαφορετικών κοιτασμάτων, όσο και μέσα στο ίδιο το κοίτασμα. Πάντως, από τη δυναμικότητα του συγκροτήματος θραύσης, αλλά και από τη μέχρι σήμερα λειτουργία των εγκαταστάσεων, η ετήσια επεξεργαζόμενη και διακινούμενη ποσότητα μεταλλεύμα-

τος βωξίτη θα κυμανθεί γύρω στους 60.000 tn. Στον Πίνακα που ακολουθεί δίνεται η παραγωγή των διαφόρων κοκκομετρικών κλασμάτων - τελικών προϊόντων.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΚΛΑΣΜΑΤΩΝ ΒΩΞΙΤΗ			
Μέγεθος προϊόντων	Ωριαία απόδοση	Ποσότητες ανά ημέρα	Ποσοστό επί της παραγωγής
-10 mm	10 tn	80 tn	20 %
+10 -50 mm	20 tn	160 tn	40 %
+50 -80 mm	20 tn	160 tn	40 %
Σ Υ Ν Ο Λ Ο	50 tn	400 tn	100 %

Η πιο πάνω παραγωγική δυναμικότητα του συγκροτήματος είναι η μέγιστη και αμφιγίνεται σε θωρη απασχόληση της μονάδας, που σήμερα καλύπτει πλήρως τις υπάρχουσες ανάγκες της αγοράς. Σε περίπτωση αύξησης των αναγκών θα μπορεί να καλυφθούν αυτές με επιμήκυνση του χρόνου λειτουργίας της εγκατάστασης.

5.2.1.4. Σχέδιο κάτοψης και διάγραμμα ροής της εγκατάστασης

Δίδεται εκτός κειμένου της μελέτης κάτοψη της εγκατάστασης και τομές.

5.2.2. Λειτουργία - απασχολούμενο προσωπικό

Προβλέπεται απασχόληση 9 ατόμων, που κατανέμονται κατά ειδικότητα ως εξής

Ε ι δ ι κ ό τ η τ α	Άτομα
Χειριστής εγκατάστασης θραύσης	1
Χειριστής σκάλας φόρτωσης	1
Χειριστές φορτωτή	2
Τεχνίτης - Συντηρητής	1
Οδηγοί	2
Εργοδηγός	1
Μηχανικός	1
Σύνολο εργαζομένων	9

Το προσωπικό και ο εξοπλισμός της πιο πάνω μονάδας, προβλέπεται να απασχολούνται σε μία βάρδια/μέρα, 5 μέρες/βδομάδα καθόλη τη διάρκεια του έτους.

5.3. Χρήση νερού και ενέργειας

5.3.1. Τρόπος ύδρευσης

Νερό χρειάζεται για την διαβροχή των δρόμων κίνησης οχημάτων - μηχανημάτων, για το σύστημα ψεκασμού - καταστολής της σκόνης στις εγκαταστάσεις θραύσης – ταξινόμησης, καθώς και για τα ποτίσματα των μελλοντικών δενδροφυτεύσεων.

Η κατανάλωση του νερού για τις παραπάνω ανάγκες υπολογίζεται σε 8-10 m³/ημ. Για τον σκοπό αυτό η εκμεταλλεύτρια εταιρεία θα προμηθεύεται νερό με μισθωμένα υδροφόρα οχήματα από γειτονικές υδρογεωτρήσεις. Προβλέπεται δε για την κάλυψη των αναγκών της αποκατάστασης, η τοποθέτηση δεξαμενών στα ανώτερα υψόμετρα του χώρου, οι οποίες θα τροφοδοτούνται από τα υδροφόρα οχήματα.

Επίσης νερό χρησιμοποιείται στο σύστημα διαβροχής των χώρων όπου κινούνται οχήματα, των υπαίθριων σωρών βωξίτη και για τον περιορισμό της σκόνης κατά την τροφοδοσία του μεταλλεύματος. Η κατανάλωση του νερού για τις παραπάνω ανάγκες διαβροχής υπολογίζεται σε 8 m³/ημ.

5.3.2. Καύσιμα, ενέργεια

Ηλεκτρική ενέργεια χρησιμοποιείται για την κίνηση των ηλεκτροκινητήρων στο στηροτριβείο. Η εγκατεστημένη ισχύς υπολογίζεται σε 241 HP ή 178 KW.

Η μέση κατανάλωση ενέργειας υπολογίζεται σε 240.750 KWh/μήνα.



5.4. Πρώτες ύλες - Προϊόντα

Δεν απαιτούνται, δεν παράγονται ούτε διακινούνται τοξικές, εύφλεκτες ή επικίνδυνες ουσίες. Οι πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιούνται είναι το εξορυσσόμενο βωξιτικό μέταλλευμα από τα ορυχεία της εκμεταλλεύτριας εταιρείας.

Οι ποσότητες των παραγόμενων προϊόντων δόθηκαν σε προηγούμενη παράγραφο της παρούσας μελέτης.

5.5. Απόβλητα

5.5.1. Αέρια απόβλητα

Από τη λειτουργία της μονάδας επεξεργασίας - παραγωγής και φόρτωσης μεταλλεύματος βωξίτη, δεν παράγονται και συνεπώς ούτε εκλύονται στην ατμόσφαιρα αέρια, ατμοί, σωματίδια, καπνός και διάφορα άλλα αερολύματα.

Τα μόνα απόβλητα που θα μπορούσαν να ενταχθούν σε αυτή την κατηγορία, είναι η σκόνη, η οποία θα δημιουργείται – εμφανίζεται, είτε κατά την επεξεργασία του βωξιτικού μεταλλεύματος στο συγκρότημα θραύσης – ταξινόμησης, είτε κατά την κίνηση των έμφορτων αυτοκινήτων μεταφοράς του μεταλλεύματος, είτε κατά τη διαδικασία φόρτωσης του μεταλλεύματος στα πλοία.

Ως σκόνη, η οποία θα παρατηρείται στη μονάδα θραύσης - ταξινόμησης, νοείται το κλάσμα $-0,075 \text{ mm}$ (παιπάλη), το οποίο εμφανίζεται στο κοκκομετρικό κλάσμα -10 mm . Από αυτή τη σκόνη το μεγαλύτερο ποσοστό περιέχεται το λεπτομερές κοκκομετρικό κλάσμα ως χρήσιμο συστατικό και μικρή ποσότητα της τάξεως του $0,1\%$ (της συνολικής ποσότητας του κοκκομετρικού κλάσματος) αιωρείται στην ατμόσφαιρα. Στα άλλα κοκκομετρικά κλάσματα το ποσοστό παιπάλης είναι αμελητέο ($< 0,01 \%$) και η κατακράτησή της είναι σχετικά εύκολη. Η σκόνη γενικά δημιουργείται κατά τις εξής φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας :

- ο πτώση του υλικού στον τροφοδότη του συγκροτήματος,
- ο θραύση του υλικού (στον θραυστήρα σιαγόνων και στο τριβείο),
- ο εμφάνιση της σκόνης στην έξοδο και την είσοδο του κάθε μηχανήματος,
- ο πτώση του υλικού κοντά στα άκρα των μεταφορικών ταινιών,
- ο κοσκίνηση κυρίως των λεπτομερών κλασμάτων (άμμος).
- ο πτώση του μεταλλεύματος στο αμπάρι του φορτηγού πλοίου από τον πρόβολο της σκάλας φόρτωσης.

Όμως η συνολική ποσότητα της σκόνης που εκλύεται από κάθε πηγή, είναι δύσκολο να προεκτιμηθεί, επειδή τελικά αυτή εξαρτάται από πολλούς παράγοντες, εκτός από τα μέτρα περιορισμού που λαμβάνονται, όπως :

- ο κοκκομετρία του τροφοδοτούμενου υλικού, ρυθμός τροφοδοσίας
- ο υγρασία του υλικού, υγρασία της ατμόσφαιρας
- ο κατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού επεξεργασίας.

Πάντως οι εστίες σκόνης αυτού του είδους, αντιμετωπίζονται με τις συνήθεις τεχνικές, χωρίς να παρουσιάζουν κάποια τεχνική ιδιαιτερότητα (δηλαδή ψεκασμός με νερό στις εστίες δημιουργίας της σκόνης, μερική κάλυψη των εγκαταστάσεων και μερική κάλυψη ή περιορισμός εισόδων - εξόδων μηχανημάτων), όπως αναφέρεται σε επόμενα κεφάλαια.

Μετρήσεις σκόνης θα γίνουν ευθύς μόλις οι εγκαταστάσεις θραύσης - ταξινόμησης λειτουργήσουν, ενώ προβλέπεται να τηρείται και βιβλίο μετρήσεων.

5.5.2. Υγρά απόβλητα

Δεν παράγονται υγρά απόβλητα από τη δραστηριότητα της κατεργασίας - παραγωγής βωξίτικου μεταλλεύματος. Οι μικρές ποσότητες νερού που χρησιμοποιούνται για τη συγκράτηση της σκόνης στην πηγή τους δεν μπορούν να δημιουργήσουν υγρά απόβλητα.

5.5.3. Στερεά απόβλητα - ιλύες - τοξικά απόβλητα - απορρίμματα

Δεν παράγονται στερεά ή τοξικά απόβλητα ή απορρίμματα στη μονάδα επεξεργασίας - παραγωγής μεταλλεύματος βωξίτη. Τυχόν ασβεστολιθικοί όγκοι θα αποτίθενται προσωρινά σε μικρούς σωρούς με σκοπό να χρησιμοποιηθούν στις εργασίες διαμόρφωσης του οδοστρώματος του εσωτερικού οδικού δικτύου.

Για τα στερεά απόβλητα που προέρχονται από τη χρήση - αντικατάσταση αναλώσιμων υλικών (π.χ. ελαστικά τροχοφόρων μηχανημάτων) και της συσκευασίας των αναλώσιμων (σακούλες χάρτινες και πλαστικές), χαρτιά ποικίλης χρήσης κλπ., η ποσότητα

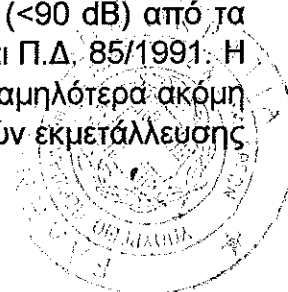
τους δεν δύναται να προεκτιμηθεί. Εξάλλου αυτά δεν προκαλούν καμία επίπτωση στον περιβάλλοντα χώρο, καθώς ανακυκλώνονται ως αναφέρεται σε επόμενο κεφάλαιο.

5.5.4. Θόρυβος

Ο θόρυβος που θα δημιουργείται από τη λειτουργία της μονάδας επεξεργασίας - φόρτωσης σε πλοία βωξίτη θα προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία των παρακάτω μηχανημάτων :

- ο Φορτηγών αυτοκινήτων στη μεταφορά εξορυγμένου υλικού.
- ο Φορτωτών στη φόρτωση του μεταλλεύματος.
- ο Μηχανήματα θραύσης – επεξεργασίας και σκάλας φόρτωσης βωξίτη.

Η στάθμη του θορύβου στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, που θα προέρχεται από τα παραπάνω μηχανήματα δεν είναι δυνατόν στην παρούσα φάση να μετρηθεί, όμως από ανάλογες μετρήσεις σε ίδια μηχανήματα σε άλλες αντίστοιχες εγκαταστάσεις, τα επίπεδα στάθμης του θορύβου είναι πολύ χαμηλότερα (<90 dB) από τα μέγιστα επιτρεπόμενα, σύμφωνα με τις διατάξεις των Π.Δ. 1180/ 81 και Π.Δ. 85/1991. Η δε μέτρηση του θορύβου στον περιβάλλοντα χώρο θα είναι σε πολύ χαμηλότερα ακόμη επίπεδα. Προβλέπεται πάντως αμέσως μετά την εκκίνηση των εργασιών εκμετάλλευσης να γίνουν μετρήσεις θορύβου σε όλες τις θέσεις εργασίας.



6. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

6.1. Οικολογικές επιπτώσεις

6.1.1. Ατμόσφαιρα

Δεν θα υπάρχουν και δεν θα παράγονται ούτε θα εκλύονται στην ατμόσφαιρα αέρια απόβλητα, εκπομπές σωματιδίων ή σκόνης από τη λειτουργία της εγκατάστασης.

6.1.2. Νερά

Οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις βρίσκονται σε σημαντική απόσταση από τα υδατορέμματα της περιοχής, ενώ δεν θα υπάρχουν αέρια, υγρά ή στερεά απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία ούτε στείρα υλικά.

Γενικά αβίαστα μπορούμε να πούμε ότι η παρούσα εκμετάλλευση δεν θα έχει καμία επίπτωση επί του υδάτινου δυναμικού της ευρύτερης περιοχής.

6.1.3. Μορφολογία - έδαφος

Η μελετούμενη εκμετάλλευση είναι ήδη διαμορφωμένη, και δεν είναι ορατή από την ξηρά, παρά μόνο από τη θάλασσα και από τα Ακά παράλια του κόλπου της Ιτέας σε απόσταση μεγαλύτερη των 2 km. Οι εκσκαφές που έχουν διαμορφωθεί είναι μικρές σε έκταση και υψομετρικές διαφορές, ενώ το οδικό δίκτυο ακολουθεί γενικά τις ισοϋψείς του αναγλύφου και δεν θα έχει καμία επίπτωση στο έδαφος και τη μορφολογία της περιοχής. Οι δε υπαίθριες αποθέσεις βωξίτικου κοιτάσματος θα είναι προσωρινές και οι επεκταθείσες φυτεύσεις ενδημικών ειδών, θα αναβαθμίσει την αισθητική του χώρου των μηχανολογικών εγκαταστάσεων θραύσης – ταξινόμησης – αποθήκευσης και φόρτωσης βωξίτη σε πλοία.

6.1.4. Χλωρίδα - Πανίδα

Χλωρίδα

Σχετικά με τη χλωρίδα στον χώρο της επιφανειακής επέμβασης, αυτή είναι ανύπαρκτη στη συγκεκριμένη θέση, ενώ δεν έχουν καταγραφεί κάποια απειλούμενα ή ενδημικά είδη φυτών.

Όπως δε περιγράφεται σε κεφάλαιο της μελέτης του Ν. 998/79 που συνοδεύει την παρούσα θα γίνει αποκατάσταση των πλατειών εγκατάστασης του μηχανικού εξοπλισμού και του εσωτερικού οδικού δικτύου με φυτεύσεις σπάρτου, πικροδάφνης, χαλέπιου πεύκης και ψευδακακίας, έτσι ώστε μετά το πέρας των εργασιών ο χώρος να δασωθεί και να έλθει σε μια κατάσταση καλύτερη από αυτή που είναι σήμερα.

Πανίδα

Όσον αφορά στην πανίδα της περιοχής μελέτης, το έδαφος στον χώρο της επιφανειακής επέμβασης στα τμήματα που θα γίνει προσβολή είναι σχεδόν ανύπαρκτο. Αποτέλεσμα αυτών είναι να μην παρουσιάζονται ευνοϊκές συνθήκες για φώλιασμα και τροφή για τα αναφερόμενα ζώα της ευρύτερης περιοχής, εκτός ίσως των ερπετών. Πάντως είναι λογική, τουλάχιστον η διέλευσή τους από τον χώρο αυτό και η αναζήτηση τροφής τους.

6.2. Επιπτώσεις από θορύβους

Με τη λειτουργία των εγκαταστάσεων, έστω και αν αυτές θα προκαλούν την μικρότερη δυνατή όχληση, θα διαταραχθεί σε ένα μικρό βαθμό η καθημερινή ρουτίνα των διαβιούντων ζώων, βασικά τις πρωινές ώρες της ημέρας που θα υφίστανται αυτές οι δραστηριότητες.

Πάντως θεωρούμε ότι με την παρούσα δραστηριότητα δεν θα προξενηθεί σοβαρή βλάβη σε όποια από τα παραπάνω αναφερόμενα ζώα ενδημούν στην περιοχή μελέτης ή διέρχονται από αυτή, μιας και αυτά διακρίνονται για την προσαρμοστικότητά τους. Θα πρέπει όμως να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην πρόκληση θορύβων από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων.



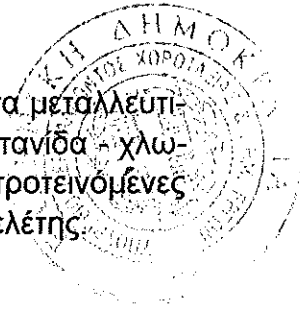
6.3. Επιπτώσεις σε κρατικές εξυπηρετήσεις - Δίκτυα

Δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιβάρυνση του οδικού δικτύου της περιοχής από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς του εξορυγμένου βωξίτη από τα ορυχεία της εκμεταλλεύτριας εταιρείας στην ορεινή περιοχή του όρους Γκιώνα.

Αντιθέτως, η συντήρηση των οδών προσπέλασης εντός και εκτός μεταλλευτικού χώρου από τον φορέα του έργου θα βοηθήσει στην πυρασφάλεια και πυροπροστασία της περιοχής.

6.4. Αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων

Δεν αναμένονται σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την παρούσα μεταλλευτική δραστηριότητα ούτε στην ποιότητα του αέρα και των νερών ούτε στην πανίδα - χλωρίδα της περιοχής ούτε στο μορφολογικό ανάγλυφο αυτής. Αντιθέτως οι προτεινόμενες εργασίες αποκατάστασης θα αναβαθμίσουν το περιβάλλον της περιοχής μελέτης.



7. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Ο τρόπος αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον από τις διαμορφώσεις του χώρου για την εγκατάσταση της μονάδας θραύσης - ταξινόμησης και σκάλας φόρτωσης βωξίτη στην περιοχή μελέτης και τα έργα αποκατάστασης - ανάπλασης του χώρου, περιγράφονται αναλυτικά στο κεφ. VI της μελέτης του άρθ. 45, του Ν. 998/79, η οποία συνοδεύει την παρούσα.

Η ανάπλαση του χώρου θα γίνει με φυτεύσεις δένδρων και θάμνων στα δάπεδα και τα πρανή των τελικών επιφανειών, μετά την κατάλληλη διάστρωση και διαμόρφωση με εδαφικό υλικό. Η αποκατάσταση των επιφανειών με τις προτεινόμενες φυτεύσεις ως έχουν προαναφερθεί, αναμένεται να εξομαλύνουν και να αναβαθμίσουν το περιβάλλον στον υπόψη χώρο. Στην μελέτη αυτή προτείνεται η αποκατάσταση με φυτεύσεις δασικών ειδών.

Δίδονται εκτός κειμένου στο τέλος της μελέτης χάρτης προτεινομένων φυτεύσεων.

7.1. Αέρια απόβλητα

Δεν θα υπάρχουν ούτε θα παράγονται αέρια απόβλητα, σωματίδια ή σκόνες κατά την παραγωγική διαδικασία, ενώ προβλέπεται να γίνεται τακτικά κατάβρεγμα των δρόμων κίνησης οχημάτων για την κατακράτηση της σκόνης.

7.2. Υγρά απόβλητα

Δεν θα υπάρχουν ούτε θα παράγονται πάσης φύσεως υγρά απόβλητα κατά την παραγωγική διαδικασία.

7.3. Στερεά απόβλητα - Ιλύες - Τοξικά απόβλητα - Απορρίμματα

Δεν θα υπάρχουν ούτε θα παράγονται κατά την παραγωγική διαδικασία στερεά απόβλητα, ιλύες, τοξικά απόβλητα ή απορρίμματα.

Η μελέτη αυτή του Πίνακα 1, του άρθρου 16, της ΚΥΑ 69269/5387/90 του Ν. 1650/86, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 3010/2002 αναφέρεται σε μηχανολογικές εγκαταστάσεις θραύσης – ταξινόμησης – αποθήκευσης μεταλλεύματος βωξίτη και σκάλας φόρτωσης αυτού σε πλοία εντός της Ο.Π. 290/Ν.Φωκίδας στη θέση "ΣΠΗΛΙΑ" περιοχής Ροδιάς Δ.Δ. Σερνικακίου Δήμου Αμφισσας, Νομού Φωκίδας, συντάχθηκε με εντολή και για λογαριασμό της ΕΛΜΙΝ Α.Ε. ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ και υπογράφεται ως εξής:



Δ Ε Κ Ε Μ Β Ρ Ι Ο Σ 2004

Οι μελετητές

Δασολόγος

ΚΟΥΤΣΙΡΙΜΠΑ ΕΛΕΝΗ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
Α.Μ. ΓΕΩΤΕΧΝ. 1-93098

Γεωλόγος

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΣΕΡΡΥΤΟΥ ΓΑΡΙΦΑΛΑ
ΔΙΠΛΩΚΟΣ ΓΕΩΛΟΓΟΣ
ΠΑΝ. ΠΑΙΣΙΕ ΓΙΤΑΛΙΑΣ
ΜΕΛΟΣ ΤΗΣ ΕΤΕΠ, 4108
ΕΠΡΟΪΚΤΗΣ ΤΗΣ ΔΑΥΣΟΛΟΓΙΑΣ
ΑΦΜ 44090103 - ΔΟΥ ΠΕΡΑΚΛΕΥΣΗΣ

Μηχανικός Μεταλλείων

ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΠΥΛΟΣ ΜΟΣΚΟΦΟΓΛΟΥ
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕΤΑΛΛΕΙΩΝ-ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΟΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡ. ΕΡΕΥΝ. ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
Α.Μ.Τ. 395 / 1985 / 020376005 ΔΟΧ. ΔΥ. ΑΡΧΙΤΕΚΤ.
ΠΑΤΗΣΙΩΝ 14 - ΑΘΗΝΑ ΤΗΛ: 210-3304041