

ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΝΑΝΕΩΣΗΣ
ΕΓΚΕΚΡΙΜΕΝΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ**

**ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ
ΣΧΙΣΤΟΛΙΘΙΚΩΝ ΠΛΑΚΩΝ**

Της εταιρείας:

«Σ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ- Λ.Π. ΚΙΤΣΙΟΠΑΝΟΣ Ο.Ε.»

**στη θέση «ΚΑΜΙΝΙΑ» Τ.Κ. ΠΗΓΑΔΟΥΛΙΑ,
Δ.Ε. ΦΙΛΙΑΤΩΝ, Δ. ΦΙΛΙΑΤΩΝ, ΠΕ ΘΕΣΣΠΡΩΤΙΑΣ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

άρθρο 11 του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α' /21-9-2011)

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ
 - 1.1 Τίτλος έργου και δραστηριότητας
 - 1.2 Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας.
 - 1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας
 - 1.3.1. Θέση
 - 1.3.2. Διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας
 - 1.3.3. Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου ή δραστηριότητας.
 - 1.4 Κατάταξη της δραστηριότητας
 - 1.5 Φορέας έργου ή δραστηριότητας
 - 1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής δραστηριότητας
2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
3. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ
 - 3.1 Στόχος και σκοπιμότητα
 - 3.1.1. Στόχος και σκοπιμότητα της δραστηριότητας.
 - 3.1.2. Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα κριτήρια
 - 3.1.3. Οφέλη που αναμένονται σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο.
 - 3.2 Ιστορική εξέλιξη του έργου ή της δραστηριότητας
 - 3.3 Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα
4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔ. ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ
 - 4.1 Θέση της δραστηριότητας ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής, όπως:
 - 4.1.1. Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων.
 - 4.1.2. Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών ν. 3937/2011 (Α' 60).
 - 4.1.3. Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτές εκτάσεις.
 - 4.1.4. Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.ά.
 - 4.1.5. Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.
 - 4.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή της δραστηριότητας.
5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ
 - 5.1. Χωματουργικές εργασίες - εργασίες διαμορφωσης χώρων
 - 5.2. Μέθοδος εκμετάλλευσης
 - 5.3. Μηχανολογικός εξοπλισμός
 - 5.4. Παραγωγή προϊόντων και απόρριψη στείρων
 - 5.5. Κατεργασία – επεξεργασία προϊόντων
 - 5.6. Κύριες και βοηθητικές εγκαταστάσεις
 - 5.1. Κάλυψη αναγκών σε νερό
 - 5.2. Εκτίμηση χρονικής διάρκειας επεμβάσεως
 - 5.3. Μέτρα προστασίας
 - 5.4. Πρώτες ύλες – Προϊόντα
6. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
 - 6.1 Περιοχή μελέτης
 - 6.2 Ευρύτερη Περιοχή μελέτης
 - 6.3 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά
 - 6.4 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .
 - 6.4.1. Καταγραφή του συνολικού τοπίου αναφορά.

- 6.4.2. Απαγορευτικές διατάξεις του ν. 3827/2010 (Α' 30).
- 6.4.3. Τοπιολογικές εξάρσεις
- 6.4.4 Σημαντικότητα του Τοπίου.
- 6.5 Γεωλογικά χαρακτηριστικά
- 6.6 Φυσικό περιβάλλον
 - 6.6.1. Γενικά στοιχεία ΧΛΩΡΙΔΑ - ΠΑΝΙΔΑ
 - 6.6.2. Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.
- 6.7 Ανθρωπογενές περιβάλλον
 - 6.7.1. Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης
 - 6.7.2. Πολιτιστική κληρονομιά
- 6.8 Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον.
 - 6.8.1. Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας.
- 6.9 Τεχνικές Υποδομές
 - 6.9.1. Υποδομές χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών
 - 6.9.2. Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών
- 6.10 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον
 - 6.10.1. Υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις προς το περιβάλλον.
 - 6.10.2. Εκμετάλλευση φυσικών πόρων (ορυκτές πρώτες ύλες, δασικός πλούτος, υδάτινοι πόροι, γεωργική γη κ.λπ.)
- 6.11 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – Ποιότητα αέρα
- 6.12 Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις.
- 6.13 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία
- 6.14 Ύδατα
 - 6.14.1. Σχέδια διαχείρισης
 - 6.14.2. Επιφανειακά ύδατα
 - 6.14.3. Υπόγεια ύδατα
- 7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
 - 7.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις
 - 7.1.1. Αέρια απόβλητα
 - 7.1.2. Υγρά απόβλητα
 - 7.1.3. Στερεά απόβλητα – απορρίμματα.
 - 7.1.4. Θόρυβος
 - 7.2 Επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .
 - 7.2.1. Επιπτώσεις στο μικροκλίμα και στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής από την κατασκευή και λειτουργία του έργου .
 - 7.2.2. Εκπομπές θερμών ή ψυχρών αερίων ή σημαντικές μεταβολές στην θερμοχωρητικότητα.
 - 7.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .
 - 7.3.1. Αλλαγές στην εικόνα της ευρύτερης περιοχής, λόγω του έργου ή της δραστηριότητας.
 - 7.3.2. Πιθανότητες διάσπασης της γραμμής του ορίζοντα
 - 7.3.3. Συμβατότητα των επικείμενων αλλαγών σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου
 - 7.4 Επιπτώσεις στα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά
 - 7.4.1. Ως προς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής μελέτης
 - 7.5 Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.
 - 7.5.1. Στις περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών
 - 7.5.2. Σε δάση και δασικές εκτάσεις:
 - 7.6 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον
 - 7.6.1. Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

- 7.6.2. Πολιτιστική κληρονομιά
- 7.7 Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις
- 7.8 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές
- 7.9 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον
- 7.10 Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα
- 7.11 Επιπτώσεις από θόρυβο ή από δονήσεις
- 7.12 Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία
- 7.13.Επιπτώσεις που εγκρίθηκαν με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του οικείου Υδατικού Διαμερίσματος,
- 7.13.1. Επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα
- 7.13.2. Επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα
- 8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ
- 8. 1. Μέριμνα για την δημιουργία έργων υποδομής
- 8.2. Διαμόρφωση χώρου εξορύξεως
- 8. 3. Πλήρωση των κενών με αδρανή υλικά
- 8. 4. Επικάλυψη των κενών με φυτική γη
- 8.5. Δυνατότητα χρησιμοποίησης του χώρου εκμεταλλεύσεως για άλλους σκοπούς
- 8.6. Διαμόρφωση χώρου απόθεσης στείρων υλικών
- 8. 7. Εργασίες αποκατάστασης χώρου επέμβασης
- 8. 8. Τρόποι επαναφοράς της βλαστήσεως
- 8. 9. Μηχανήματα - μέσα για την αποκατάσταση
- 8. 10. Πανίδα
- 8. 11. Προστατευόμενες Περιοχές
- 8. 12. Χρήσεις Γης
- 8. 13. Κοινωνικό - Οικονομικό Περιβάλλον
- 8. 14. Πληθυσμός – Δημογραφία
- 8. 15. Τεχνικές Υποδομές
- 8. 16. Πολιτιστική Κληρονομιά
- 8. 17. Ακουστικό Περιβάλλον
- 8. 18. Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον
- 8. 19. Χρονοδιάγραμμα εργασιών αποκατάστασης
- 8. 20. Κόστος αποκαταστάσεως
- 8. 21. Τιμολόγιο – προϋπολογισμός
- 8. 22. Δυσχέρειες και τεχνολογία
- 8. 23. Δημιουργία υποδομής αποκαταστάσεως
- 8.24. ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ
- 9. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
- 10. ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**
- 11. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ
- 12. ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ
- ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ(ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Μ.Π.Ε.),
- ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Μ.Π.Ε.).

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Τίτλος έργου και δραστηριότητας

Μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων – φάκελος ανανέωσης ΑΕΠΟ- για την εκμετάλλευση λατομείου οξιστολιθικών πλακών

1.2 Είδος και μέγεθος του έργου ή της δραστηριότητας.

Εκμετάλλευση λατομείου οξιστολιθικών πλακών εμβαδού γηπέδου $E=12.520,00 \text{ m}^2$

1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας

1.3.1. Θέση

«Καμίνια» της διοικητικής περιφέρειας της τοπικής Κοινότητας Πηγαδούλια, Δήμου Φιλιατών, ΠΕ Θεσπρωτίας

1.3.2. Διοικητική υπαγωγή έργου ή δραστηριότητας

Η διοικητική υπαγωγή του έργου είναι: "Καμίνια" Τ.Κ. Πηγαδούλια, Δ.Ε. Παραποτάμου, Δήμος Φιλιατών, ΠΕ Θεσπρωτίας, Περιφέρεια Ηπείρου.

1.3.3. Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου ή δραστηριότητας.

Συντεταγμένες έργου σε προβολικό σύστημα αναφοράς HATT & ΕΓΣΑ 87

ΣΗΜΕΙΟ	X	Ψ	ΣΗΜΕΙΟ	X	Ψ
A	-9.547,68	-22.093,11	A	186.831,29	4.384.073,42
B	-9.662,76	-21.951,19	B	186.748,79	4.384.218,81
Γ	-9.694,10	-22.007,27	Γ	186.715,24	4.384.163,96
Δ	-9.739,32	-22.051,95	Δ	186.668,26	4.384.121,06
E	-9.701,80	-22.104,23	E	186.703,73	4.384.067,30
Z	-9.680,19	-22.097,40	Z	186.725,60	4.384.073,28

Εμβαδό γηπέδου $E=12.520,00 \text{ m}^2$ ($E=12.519,90 \text{ m}^2$) με την μετατροπή των συντεταγμένων σε ΕΓΣΑ 87'.

Η παρούσα αποτελεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την υφιστάμενη λατομική δραστηριότητα εξόρυξης οξιστολιθικών πλακών στον χώρο των $12.520,00 \text{ m}^2$ από την εκμεταλλεύτρια εταιρεία «Σ. Κωνσταντίνου- Α.Π. Κιτσιοπάνος Ο.Ε.».

Έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις του φακέλου Μ.Π.Ε. του άρθρου 11 του Ν.4014/2011 και υποβάλλεται για την ανανέωση των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων της εν λόγω δραστηριότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του πλέον πρόσφατου Νόμου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων (Ν.4014/2011).

Με βάση την ισχύουσα κατηγοριοποίηση Δημοσίων και Ιδιωτικών Έργων (ΥΑ1958/2012, ΦΕΚ21/Β/13-1-2012), η μελετούμενη δραστηριότητα ανήκει στην 5η Ομάδα «Εξορυκτικές & Συναφείς Δραστηριότητες» με α/α 3 «Εξόρυξη Βιομηχανικών Ορυκτών, Μαρμάρων και οχιστολιθικών πλακών,» και συγκεκριμένα στην Α2 Υποκατηγορία έργου, ως χώρος έκτασης μικρότερης των 50 στρεμμάτων εντός περιοχής Natura, για την οποία, σύμφωνα με την §1α του άρ. 12 του Ν.2837/2000 (ΦΕΚ 178Α), «ο χώρος στον οποίο εντοπίζεται κοιτάσμα μεταλλευτικών, βιομηχανικών ορυκτών και μαρμάρων (και οχιστολιθικών πλακών, σύμφωνα με την §1 του άρ. 21 του Ν.2115/1993 ΦΕΚ15Α) θεωρείται χοροθετημένο μεταλλείο ή λατομείο».

1.4 Φορέας έργου ή δραστηριότητας

Φορέας έργου : «Σ. Κωνσταντίνου - Α.Π. Κτισσιόπανος Ο.Ε.»

Διεύθυνση: Κυπάρισσος - Φιλιατών, Θεσπρωτία, Τ.Κ. 46.300

Υπεύθυνος : Σπυρίδων Κωνσταντίνου.

Τηλ.: 6944255594

1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής δραστηριότητας

Γαρίδης Δημήτριος ,

Ξηρόλοφος Παραμυθίας ,

Θεσπρωτίας, Τ.Κ. 46200

Τηλ. 6945903861

e-mail: garidisdimitris@gmail.com.

2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο επιχειρηματίας Μάνθος Λώλος, εκμεταλλεύεται από το 2006 λατομείο οχιστολιθικών πλακών σε κοινοτική έκταση εμβαδού 12.520,00 m² στη θέση «Καμίνια», τοπικής Κοινότητας Πηγαδουλίων, Δήμου Φιλιατών, ΠΕ Θεσπρωτίας, δυνάμει της υπ' αριθμ. 701/Φ10/26/16-4-2006 αδειας εκμετάλλευσης του Τμήματος Ορυκτού Πλούτου & Βιομηχανίας της Ν.Α. Θεσπρωτίας και είχε εφοδιαστεί με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους με την υπ' αριθμ. 543/14-2-2006 απόφαση του Γ.Γ. Περιφέρειας Ηπείρου και παράταση με την υπ' αριθμ. 53649/2119/30-09-2013 απόφαση του ιδίου, οι οποίοι ίσχυαν μέχρι 14-02-2015. Έχει δε μισθώσει από τον Δήμο Φιλιατών εν λόγω έκταση σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 2074/18-8-2006 αρχικό μισθωτήριο συμβόλαιο του συμβολαιογράφου Φιλιατών Παπαφωτίου Χριστίνα και τις μετέπειτα μονομερείς παρατάσεις αυτού, καθώς και έχει λάβει την υπ' αριθμ. 1623/97/20-1-1998 έγκριση επέμβασης επί της δασικής έκτασης.

Με την αρ.πρωτ.633/14-5-2013 απόφαση Αντιπεριφερειάρχη Περιφερειακής Ενότητας Θεσπρωτίας έγινε παράταση της μίσθωσης και μεταβίβαση των μισθωτικών δικαιωμάτων από τον Μάνθος Λώλο στην εταιρεία «Γ. Φλωρεντίνος- Λ.Π. Κιτσιοπάνος - Μ. Λώλος Ο.Ε.» και έγινε η τροποποίηση της αδειας εκμετάλλευσης με την υπ' αριθμ. 411-1/ 10-04-2014 , της Δ/σης Ανάπτυξης ΠΕ Θεσπρωτίας, Τμήματος χορήγησης αδειών ανάπτυξης ενέργειας και φυσικών πόρων.

Στις 6-10- 2020 έγινε η τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας «Γ. Φλωρεντίνος- Λ.Π. Κιτσιοπάνος - Μ. Λώλος Ο.Ε.» σε «Σ. Κωνσταντίνου- Λ.Π. Κιτσιοπάνος Ο.Ε.», η οποία είναι η εκμεταλλεύτρια του λατομείου.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο υπό εκμετάλλευση λατομικός χώρος είναι μακριά από κατοικημένες περιοχές και δεν έχει καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε κοντινή απόσταση, έτσι ώστε οι εργασίες να επιδράσουν βλαπτικά επί αυτών, ενώ καλύπτεται εξ ολοκλήρου από αραιή ποώδη και θαμνώδη βλάστηση, συνεπεία της ανεξέλεγκτης βόσκησης.

Επίσης δεν γειτνιάζει με περιοχές αρχαιολογικού και ιστορικού ενδιαφέροντος , δεν παρεμποδίζει άλλες δραστηριότητες της περιοχής, ενώ οι υπό εκμετάλλευση οχιστολιθικές πλάκες είναι μοναδικές ως προς τον χρωματισμό τους στην ελληνική αγορά με υψηλή ποιοτική, αισθητική και εμπορική αξία, λόγω της ανερχόμενης τουριστικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή.

Ο λατομικός χώρος βρίσκεται εντός της ζώνης Νατούρα με κωδική ονομασία GR 2120007 - Στενά Παρακαλάμου.

Στην περιοχή κοντά στον λατομικό χώρο στο Β & Δυτικό μέρος του ρέει ο ποταμός Καλαμάς.

Σκοπός της λατομικής εκμετάλλευσης είναι η εξόρυξη οχιστολιθικών πλακών που περιέχονται εντός του λατομικού χώρου.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, την μέθοδο εκμετάλλευσης που θα εφαρμοσθεί και τους τρόπους παρέμβασης που προτείνονται, αναμένεται ότι θα υπάρξει η μεγαλύτερη δυνατή προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο αποκατάστασή του.

Μέχρι σήμερα δεν έχουν γίνει εργασίες αποκατάστασης γιατί δεν έγινε η εξόρυξη βάση χρονοδιαγράμματος, λόγω της οικονομικής κρίσης και έλλειψη οικοδομικών εργασιών, με αποτέλεσμα να μην δημιουργηθούν επιφάνειες για αποκατάσταση.

Η παρούσα αποτελεί φάκελος Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την υφιστάμενη λατομική δραστηριότητα εξόρυξης οχιστολιθικών πλακών, στον χώρο των 12.520,00 m² από την εκμεταλλεύτρια «Σ. Κωνσταντίνου- Α.Π. Κιτσιοπάνος Ο.Ε.».

Έχει συνταχθεί σύμφωνα με τις ελάχιστες απαιτήσεις του φακέλου Μ.Π.Ε. του άρθρου 11 του Ν.4014/2011 και υποβάλλεται για την ανανέωση της ισχύος των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων της εν λόγω δραστηριότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του πλέον πρόσφατου Νόμου για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων (Ν.4014/2011).

Με βάση την ισχύουσα κατηγοριοποίηση Δημοσίων και Ιδιωτικών Έργων (ΥΑ1958/2012, ΦΕΚ21/Β/13-1-2012), η μελετώμενη δραστηριότητα ανήκει στην 5η Ομάδα «Εξορυκτικές & Συναφείς Δραστηριότητες» με α/α 3 «Εξόρυξη Βιομηχανικών Ορυκτών, Μαρμάρων και οχιστολιθικών πλακών,» και συγκεκριμένα στην Α2 Υποκατηγορία έργου, ως χώρος έκτασης μικρότερης των 50 στρεμμάτων εντός περιοχής Natura, για την οποία, σύμφωνα με την §1α του άρ. 12 του Ν.2837/2000 (ΦΕΚ 178Α), «ο χώρος στον οποίο εντοπίζεται κοιτάσμα μεταλλευτικών, βιομηχανικών ορυκτών και μαρμάρων (και οχιστολιθικών πλακών, σύμφωνα με την §1 του άρ. 21 του Ν.2115/1993 ΦΕΚ15Α) θεωρείται κωροθετημένο μεταλλείο ή λατομείο».

3. ΣΤΟΧΟΣ ΚΑΙ ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ Του ΕΡΓΟΥ – ΕΥΡΥΤΕΡΕΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΙΣ

3.1 Στόχος και σκοπιμότητα

3.1.1. Στόχος και σκοπιμότητα του έργου.

Σκοπός της λατομικής εκμετάλλευσης είναι η εξόρυξη οξιστολιθικών πλακών και πετρών που περιέχονται εντός του λατομικού χώρου, για την κάλυψη των τοπικών αναγκών.

Το κοίτασμα του υπόψη λατομικού χώρου αφορά σε ασβεστολιθικές πλάκες, οι οποίες είναι από τις πλέον αξιόλογες στην αγορά του Νομού Θεσπρωτίας και βασικό δομικό στοιχείο της τοπικής αρχιτεκτονικής

3.1.2. Αναπτυξιακά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά και άλλα κριτήρια

Το έργο παρέχει θέσεις εργασίας αυξάνοντας το Α.Ε.Π. της περιοχής.

Το έργο δεν θα επιφέρει μεταβολές στο περιβάλλον της περιοχής.

Ο χώρος επέμβασης μετά και την αποκατάσταση του που προβλέπεται από την παρούσα μελέτη, θα εναρμονιστεί με το ευρύτερο περιβάλλον.

3.1.3. Οφέλη που αναμένονται σε τοπικό, περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο.

Αύξηση του Α.Ε.Π. της περιοχής, θέσεις εργασίας στην περιοχή.

3.2 Ιστορική εξέλιξη του έργου

Ο επιχειρηματίας Μάνθος Λώλος, εκμεταλλεόταν από το 2006 λατομείο οξιστολιθικών πλακών σε κοινοτική έκταση εμβαδού 12.520,00 m² στη θέση «Καμίνια», τοπικής Κοινότητας Πηγαδουλίων, Δήμου Φιλιατών, ΠΕ Θεσπρωτίας, δυνάμει της υπ' αριθμ. 701/Φ10/26/16-4-2006 αδειας εκμετάλλευσης του Τμήματος Ορυκτού Πλούτου & Βιομηχανίας της Ν.Α. Θεσπρωτίας και είχε εφοδιαστεί με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους με την υπ' αριθμ. 543/14-2-2006 απόφαση του Γ.Γ. Περιφέρειας Ηπείρου και παράταση με την υπ' αριθμ. 53649/2119/30-09-2013 απόφαση του ιδίου, οι οποίοι ίσχυαν μέχρι 14-02-2015. Έχει δε μισθώσει από τον Δημο Φιλιατών εν λόγω έκταση σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 2074/18-8-2006 αρχικό μισθωτήριο συμβόλαιο του συμβολαιογράφου Φιλιατών Παπαφωτίου Χριστίνα και τις μετέπειτα μονομερείς παρατάσεις αυτού, καθώς και έχει λάβει την υπ' αριθμ. 1623/97/20-1-1998 έγκριση επέμβασης επί της δασικής έκτασης.

Με την αρ.πρωτ.633/14-5-2013 απόφαση Αντιπεριφερειάρχη Περιφερειακής Ενότητας Θεσπρωτίας έγινε παράταση της μίσθωσης και μεταβίβαση των μισθωτικών δικαιωμάτων από τον Λώλο Μάνθο στην εταιρεία «Γ. Φλωρεντινός- Α.Π. Κιτσιοπάνος - Μ. Λώλος Ο.Ε.» και έγινε η τροποποίηση της αδειας εκμετάλλευσης με την υπ' αριθμ.

411-1/ 10-04-2014 , της Δ/σης Ανάπτυξης ΠΕ Θεσπρωτίας, Τμήματος χορήγησης αδειών ανάπτυξης ενέργειας και φυσικών πόρων.

Στις 6-10- 2020 έγινε η τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας «Γ. Φλωρεντίνος- Λ.Π. Κιτσιοπάνος - Μ. Λώλος Ο.Ε.» σε «Σ. Κωνσταντίνου- Λ.Π. Κιτσιοπάνος Ο.Ε.», η οποία είναι η εκμεταλλεύτρια του λατομείου.

3.3 Συσχέτιση του έργου με άλλα έργα

Υπάρχει και άλλη νόμιμη ομοειδή εκμετάλλευση στην κοντινή περιοχή του έργου.

4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΧΩΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

4.1 Θέση της δραστηριότητας ως προς εκτάσεις του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της περιοχής, όπως:

4.1.1. Θεσμοθετημένα όρια οικισμών και εγκεκριμένων πολεοδομικών σχεδίων.

Βρίσκεται Δκά του Δ.Δ. Πηγαδούλια σε απόσταση 1600 m, Γεροπλάτανος σε απόσταση 1.400 m, Ρίζανης σε απόσταση 3.000 m, η Βρυσέλλα σε απόσταση 4.400 m, ο Αετός σε απόσταση 4.100 m, η Σίδηρη σε απόσταση 3.700 m, σε ευθεία.

Δεν υπάρχουν εγκεκριμένα πολεοδομικά σχέδια.

4.1.2. Όρια περιοχών του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών του Ν. 3937/2011 (Α' 60).

Ο παρόν λατομικός χώρος βρίσκεται εντός της ζώνης Νατούρα με κωδική ονομασία GR 2120007 - Στενά Παρακαλάμου.

4.1.3. Δάση, δασικές εκτάσεις και αναδασωτέες εκτάσεις.

Το γήπεδο είναι σε κοινοτικό χερσόλιβαδο, υπάρχουν στην γύρο περιοχή δασικές εκτάσεις και δεν υπάρχουν αναδασωτέες εκτάσεις.

4.1.4. Εγκαταστάσεις κοινωνικής υποδομής, κοινής ωφέλειας κ.ά.

Το έργο έχει πρόσβαση στην εθνική οδό Ιωαννίνων -Ηγουμενίτσας.

4.1.5. Θέσεις αρχαιολογικού ενδιαφέροντος.

Σε απόσταση μεγαλύτερη των 2 km βρίσκεται ο αρχαιολογικός χώρος της Ντόλιανης.

4.2 Ισχύουσες χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις στην περιοχή της δραστηριότητας.

Για την περιοχή μελέτης υπάρχουν οι χωροταξικές και πολεοδομικές ρυθμίσεις:

1. "Έγκριση αναθεώρησης του περιφερειακού χωροταξικού πλαισίου της Περιφέρειας Ηπείρου και περιβαλλοντική έγκριση αυτού", με την απόφαση του

ΥΠΕΝ/ΔΧΩΡΣ/78523/1208 (ΦΕΚ286/ΑΑΠ) Υπουργού & αναπληρωτή Υπουργού Περιβάλλοντος & ενέργειας.

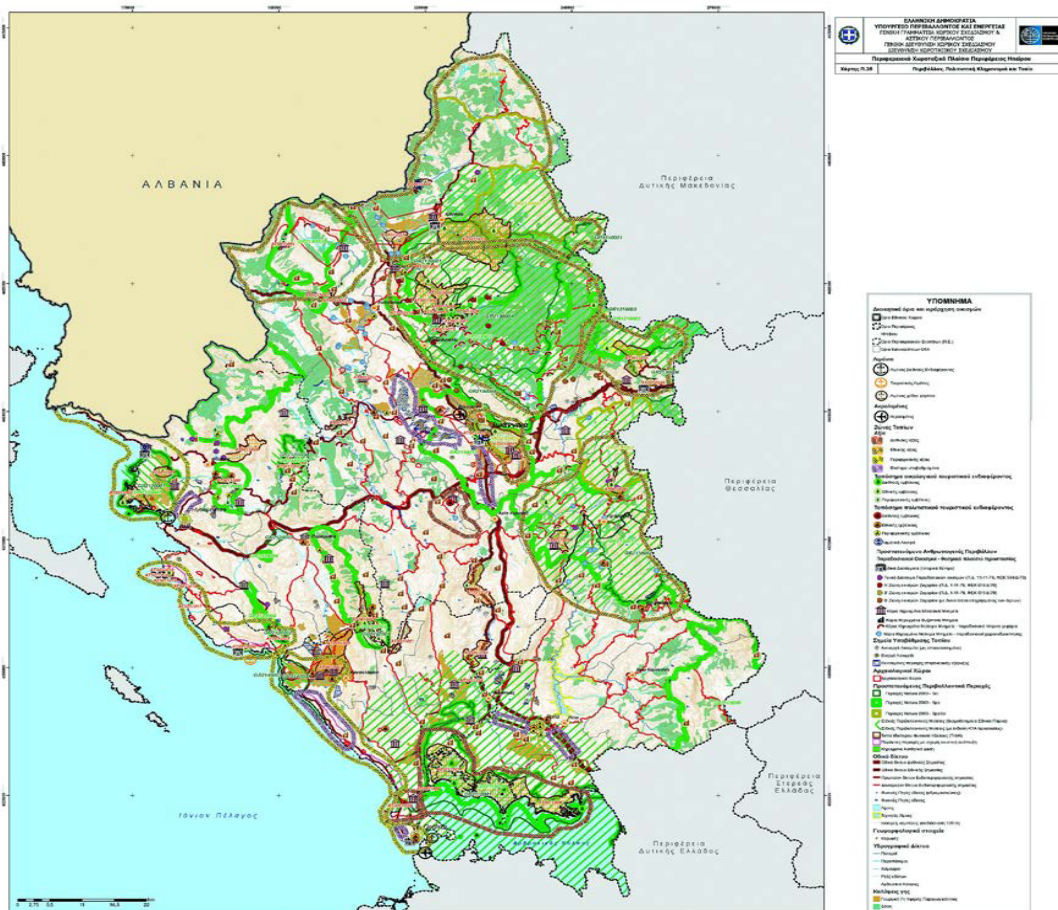
2. "Έγκριση της " 1η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής των Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου (ΕΛ 05) και της αντίστοιχης ΣΜΠΕ" με την απόφαση (αριθ. 907/2017/ΦΕΚ 4664/Β) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων.

3. "Έγκριση Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής των Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ηπείρου και της αντίστοιχης ΣΜΠΕ" με την απόφ. αριθ. ΥΠΕΝ/ΓΡΕΓΥ/41368/326/2018/ΦΕΚ 2684/Β) της Εθ. Επιτροπής Υδάτων.

ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ

1. Περιφερειακού χωροταξικού πλαισίου της Περιφέρειας Ηπείρου.

Στο Περιφερειακό χωροταξικό πλαίσιο στις κατηγορίες τοπίων είναι δυνατή η λειτουργία λατομείων μετά την περιβαλλοντική αδειοδότηση, με την αποκατάσταση του χώρου μετά το τέλος των εξορυκτικών εργασιών.



Όσον αφορά τη συμβατότητα του λατομείου, κρίνεται συμβατή με το Περιφερειακό χωροταξικό πλαίσιο της Περιφέρειας Ηπείρου.

2. 1^η αναθεώρηση του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής

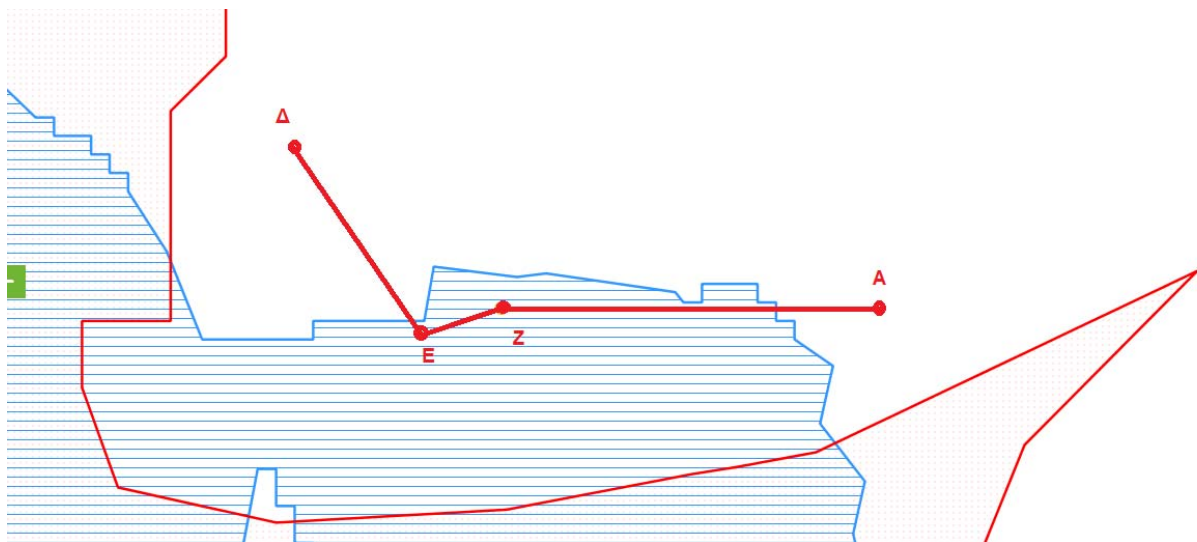
Η περιοχή βρίσκεται στην Λεκάνη Απορροής Καλαμά (GR12) και στο Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Φιλιατών -Ηγουμενίτσας (EL 050A070).

Η ποσοτική και ποιοτική κατάσταση του Υδατικού Συστήματος, πάντα σύμφωνα με τα ως άνω Σχέδια Διαχείρισης κρίνεται καλή, αλλά προτείνονται κάποια μέτρα για την προστασία της ποιότητας και ποσότητας του πόσιμου ύδατος.

Όσον αφορά τη συμβατότητα του λατομείου, εφόσον δε πραγματοποιείται κάποια απόληψη ύδατος αλλά ούτε γίνεται οποιαδήποτε επιφανειακή ή υπόγεια διάθεση αποβλήτων, η δραστηριότητα κρίνεται συμβατή με το ως άνω Σχέδιο.

3. Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής

Όσον αφορά το Σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας βρίσκεται στο EL 05RAK0007, μέσο ρους Καλαμά.



Όπως είναι εμφανές στο παραπάνω απόσπασμα, μικρό μέρος του λατομείου στα Νότια του Χώρου, στα όρια E& Z, βρίσκεται στην περιοχή πλημμύρας 100 ετών.

Όσον αφορά τη συμβατότητα του λατομείου, κρίνεται συμβατή με το σχέδιο Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής.

5. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

5.5. Χωματουργικές εργασίες - εργασίες διαμορφώσης χώρων

Όπως προαναφέρθηκε, οι εργασίες εκμετάλλευσης στον παρόντα λατομικό χώρο ξεκίνησαν το 2006, μετά την χορήγηση της αδειας εκμετάλλευσης, με τη διάνοιξη του οδικού δικτύου εξωτερικής προσπέλασης και την επέκταση αυτού εντός του λατομικού χώρου.

Σήμερα λοιπόν και μετά από τη δεκαπενταετή λειτουργία του λατομείου, έχουν διαμορφωθεί :

- τρεις (3) βαθμίδες εκμετάλλευσης στα υψόμετρα Y+32, Y+36 και Y+42 με μέτωπα εξόρυξης πλακών χαμηλού ύψους μέχρι 2 m.
- ισάριθμες πλατείες διαλογής εμπορεύσιμων πλακών και στείρων υλικών στα δάπεδα των παραπάνω βαθμίδων, συνολικής έκτασης 1.200 m².
- το οδικό δίκτυο του λατομικού χώρου, ήτοι δρόμοι εξωτερικής προσπέλασης, καθώς και εσωτερικό οδικό δίκτυο συνολικού μήκους 300 m, αποκλειστικά στο δυτικό και νότιο τμήμα του λατομικού χώρου, που οδηγεί στις βαθμίδες εκμετάλλευσης και τις διαμορφωμένες πλατείες προσωρινής αποθήκευσης των εμπορεύσιμων πλακών.

Μέθοδος εκμετάλλευσης

Οι εργασίες εκμετάλλευσης θα συνεχιστούν με επέκταση του εσωτερικού οδικού δικτύου μέχρι την κορυφή του λατομικού χώρου και διάνοιξη και ανάπτυξη της ανώτερης βαθμίδας εκμετάλλευσης του λατομείου B47 και ταυτόχρονη ανάπτυξη του υφιστάμενου οδικού δικτύου, ώστε να αναπτυχθούν στη συνέχεια και οι επόμενες κατώτερες βαθμίδες εκμετάλλευσης, μέχρι το Y+32 στην τελική πλατεία του λατομικού χώρου. Οι εσωτερικοί δρόμοι προσπέλασης θα χαραχθούν να διέρχονται από περιοχές μικρών κλίσεων του φυσικού αναγλύφου (βλ. επόμενο κεφάλαιο).

Οφείλεται να σημειωθεί, ότι από τη μέχρι σήμερα λειτουργία του λατομείου, δόθηκε προτεραιότητα στη διαμόρφωση των πλατειών διαλογής και προσωρινής αποθήκευσης των εμπορεύσιμων πλακών, οι οποίες και κρίνονται απαραίτητες για τη λειτουργία του λατομείου, λόγω της μικρής οριζόντιας επιφάνειας που καταλαμβάνει, αλλά και το επιμήκους σχήματος, το οποίο δεν επιτρέπει την διαμόρφωση μεγάλης οριζόντιας εξάπλωσης μετώπων και αντίστοιχων δαπέδων, που να μπορούν να φιλοξενήσουν τους απαιτούμενους από το ύψος της παραγωγής του λατομείου χώρους διαλογής και αποθήκευσης των εμπορεύσιμων προϊόντων. Για το λόγο αυτό, καθυστέρησε η διάνοιξη

της ανώτερης παραγωγικής βαθμίδας της εκμετάλλευσης στην οποία και θα δοθεί άμεση προτεραιότητα κατά την επόμενη φάση της λειτουργίας του λατομείου.

Η ανώτερη βαθμίδα B48 θα διανοικτεί, θα αναπτυχθεί και θα διαμορφωθεί σε όλο το μήκος της, θα εκμεταλλευτεί δε εντατικά μέχρι την πλήρη εξόφλησή της.

Με την πιο πάνω σειρά εργασιών θα επιτευχθεί :

- διαμόρφωση της "κορυφής" του λατομικού χώρου,
- προετοιμασία του χώρου για την ανάπτυξη και εκμετάλλευση των υπολοίπων κατωτέρων παραγωγικών βαθμίδων,
- άμεση απομάκρυνση του ανωτέρου καλύμματος, όπου η συμμετοχή γαιωδών υλικών θα είναι μεγαλύτερη,
- γρήγορη απόδοση τελικών βαθμίδων σε εργασίες αποκατάστασης.

Στη συνέχεια και πριν από την εξόφληση της B47, θα συνεχιστεί η ανάπτυξη της κατώτερης βαθμίδας B42.

Με αυτό τον τρόπο προχώρησης επιτυγχάνεται :

- 1) καλύτερη διασπορά - διάθεση του εξοπλισμού και του προσωπικού, στοιχείο σημαντικό για την ορθή εφαρμογή της μεθόδου εξόρυξης,
- 2) αύξηση - βελτιστοποίηση της παραγωγικότητας του συστήματος,
- 3) ποσοτική αύξηση της παραγωγής,
- 4) δυνατότητα παραγωγής - συγκέντρωσης ικανών ποσοτήτων πλακών, στους διάφορους τύπους που περιέχονται στο κοιτάσμα και ως εκ τούτου ευνοϊκότεροι όροι εμπορίας τους,
- 5) μεγιστοποίηση της ασφάλειας του έργου, με τη διασπορά των μηχανημάτων και του εξοπλισμού σε περισσότερες των δύο θέσεις, με παράλληλη διατήρηση δαπέδων βαθμίδων ικανού πλάτους,
- 6) καλύτερη διαχείριση του κοιτάσματος,
- 7) δυνατότητα ευχερούς αποκατάστασης των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον και
- 8) μείωση των κοστολογίων παραγωγής.

Για τον καλύτερο έλεγχο του μετώπου και μεγαλύτερη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού εξόρυξης, οι κύριες βαθμίδες εκμετάλλευσης θα διαιρούνται σε υποβαθμίδες μεγίστου ύψους 2-5 m, οι οποίες κατά τη φάση της εξόφλησης θα ενώνονται ανά δύο ή ανά τρεις σε τελικές βαθμίδες μεγίστου ύψους 10 m, αντίστοιχα. Με τον τρόπο αυτό θα αυξηθούν σημαντικά τα απολήψιμα αποθέματα του λατομικού χώρου, χωρίς να θυσιάζεται η ασφάλεια, ευστάθεια και οικονομικότητα της εκμετάλλευσης.

Προβλέπεται να δημιουργηθούν στην τελική μορφή του χώρου δύο (2) βαθμίδες μέγιστου ύψους 10 m για την πλήρη εκμετάλλευση του κοιτάσματος, οι εξής:

B32 και B42 (βλ. χάρτη εκμετάλλευσης και τομή εκμετάλλευσης).

Η τελική πλατεία της εκμετάλλευσης, έκτασης 7,8 περίπου στρεμμάτων, προβλέπεται να διαστρωθεί μέχρι ύψους 15 m με μέρος των στειρών υλικών της εκμετάλλευσης που δεν μπορούν να εμπορευθούν, ώστε να μειωθεί το ύψος του τελικού εγκαταλειπόμενου πρανούς της ανώτερης βαθμίδας B42 σε 5 m.

Η διάταξη των βαθμίδων προβλέπεται σχεδόν παράλληλα με τις ισοϋψείς και με κατεύθυνση εκμετάλλευσης από τα Νότια προς Βόρεια. Η κατεύθυνση αυτή αφ' ενός είναι επιβεβλημένη από τον ΚΜΛΕ. και αφ' ετέρου διευκολύνει την απόθεση στειρών προς τα χαμηλότερα υψόμετρα του χώρου.

Η προβλεπόμενη από την παρ. 2, άρθ. 80, του ΚΜΛΕ, περιμετρική ζώνη ασφαλείας πλάτους 8 m, θα εγκαταλειφθεί κατά μήκος των ορίων του χώρου επέμβασης, ενώ προβλέπεται για την προστασία του έργου και η περιφραγή των ορίων στις πλευρές που θα γίνει η λατομική επέμβαση.

Η απόθεση των στειρών υλικών θα γίνεται προσωρινά στα άκρα των δαπέδων των βαθμίδων εκμετάλλευσης και μετά την εξόφληση της κάθε μίας βαθμίδας, θα διαμορφώνονται - διαστρώνονται στο δάπεδο αυτής για μερική πλήρωσή της βαθμίδας B42 και επαναπλήρωση της B32. Τα μέτωπα εξόρυξης, όπως προαναφέρθηκε θα έχουν μέγιστο ύψος 5 m κατά την εκτέλεση των εργασιών εξόρυξης, στην τελική μορφή του χώρου όμως θα ενώνονται ανά δύο σχηματίζοντας τελικό μέτωπο ύψους 10 m.

Το ελάχιστο πλάτος δαπέδων στις βαθμίδες εκμετάλλευσης (παρ. 1, αρ. 80, του ΚΜΛΕ) καθορίζεται ως εξής :

α. κατά το στάδιο εξόρυξης ή σε θέσεις που κινούνται οχήματα σ' αυτές, ελάχιστο πλάτος 12 m

β. κατά το στάδιο εξόρυξης στην αμέσως χαμηλότερη βαθμίδα, η μείωση του δαπέδου να μην οδηγεί σε πλάτος μικρότερο των 6 m.

Τα μέτωπα κατά το στάδιο εξόρυξης σ' αυτά, θα είναι σχεδόν κατακόρυφα. Τα μέτωπα όμως των τελικών πρανών θα έχουν κλίση τέτοια που να εξασφαλίζεται κλίση τελικού πρανούς ή ΝΓΠ (νοητής γραμμής τελικού πρανούς) 57° , αν και δεν φαίνεται να παρουσιάζεται πρόβλημα και για μεγαλύτερες ακόμη κλίσεις.

Η εξόρυξη των ασβεστολιθικών πλακών σε όλη τη διάρκεια της εκμετάλλευσης θα γίνεται με χρησιμοποίηση ερπυστριοφόρου εκσκαφέα (τσάπας), πεπιεσμένου αέρα και χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, το δε σχίσιμο των πλακών με σφήνες και σφυριά.

Η αποκομιδή των εξορυσσομένων στειρών και η φόρτωση των εμπορευσίμων πλακών θα γίνεται με ελαστικοφόρο φορτωτή.

5.6. Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο κύριος κινητός μηχανικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στις διάφορες λατομικές εργασίες, φαίνεται συγκεντρωτικά στον επόμενο Πίνακα. Όλα τα μηχανήματα είναι ιδιόκτητα και σε πολύ καλή κατάσταση, καθώς συντηρούνται ανελλιπώς, έτσι ώστε να μην χρειασθεί αντικατάστασή τους μέχρι και την επόμενη 15ετία.

Αναλυτικότερα ο μηχανικός εξοπλισμός για την ορθολογική εκμετάλλευση του παρόντος λατομικού χώρου θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής μηχανήματα:

- Ελαστικοφόρος φορτωτής , τεμάχια 1
για την διακίνηση -φόρτωση -διαμορφώσεις
- ερπυστριοφόρος εκσκαφέας για την τεμάχια 1
εξόρυξη - Εξόρυξη οχιστολιθ. πλακών
- φορητός νιζελοκίνητος ΝΣ τεμάχια 1
λοιπός βοηθητικός εξοπλισμός (αερόσφυρες, γρύλος, σφήνες, κλπ).

5.7. Παραγωγή προϊόντων και απόρριψη στειρών

Η συνολική ποσότητα των στειρών υλικών που θα παραχθεί μέχρι το τέλος της εκμετάλλευσης - εξάντλησης του κοιτάσματος, θεωρώντας ότι ο μέσος συντελεστής αποληψιμότητας είναι 70%, υπολογίζεται (βλέπε Πίνακα υπολογισμού αποθεμάτων) σε:

$$48.775 \text{ m}^3 \times 0,30 = 14.632,50 \text{ m}^3 \text{ in situ πετρώματος,}$$

που επιπλησμένα καταλαμβάνουν συνολικά όγκο:

$$14.632,50 \text{ m}^3 \times 1,4 = 20.485,50 \text{ m}^3 \text{ περίπου.}$$

Οι θέσεις όπου θα γίνεται η απόθεση των στειρών υλικών, είναι προσωρινά στα δάπεδα των βαθμίδων εκμετάλλευσης, χωρίς να εμποδίζονται οι εργασίες εξόρυξης, και στην τελική μορφή του χώρου η βαθμίδα Β32 θα πληρωθεί πλήρως, ενώ η βαθμίδα Β42 πληρωθεί μερικά, μέχρι ένα ύψος 5 m.

Η χωρητικότητα των χώρων απόθεσης στειρών υλικών εσωτερικά της πλατείας είναι:

$$7.800 \text{ m}^2 \times 10 \text{ m} = 78.000 \text{ m}^3,$$

και καλύπτει πλήρως τις ανάγκες απόθεσης στειρών υλικών σε όλη τη διάρκεια της λατομικής επέμβασης.

Τα δε στείρα υλικά της εξόρυξης θα φορτώνονται και θα μεταφέρονται στη θέση απόρριψης με τον ελαστικοφόρο φορτωτή .

Ο ημερήσιος ρυθμός διακίνησής τους, εκτιμάται ως εξής:

$\{4.000 \text{ m}^3/\text{Ιχρ.} \times 0,3\} : 220 \text{ μέρες} \times 1,4 = 7,63 \text{ m}^3/\text{μέρ}$ επιπλ. ποσότητα που υπερκαλύπτεται από τις δυναμικότητες των διατιθεμένων μηχανημάτων.

Οι χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες είναι το ασβεστολιθικό κοίτασμα και τα παραγόμενα προϊόντα είναι πλάκες -πέτρες. Η διαμόρφωση - ανάγλυφο του λατομικού χώρου, η υποδομή και οργάνωσή του, η μέθοδος εκμετάλλευσης και ο μηχανικός εξοπλισμός όπως περιγράφηκαν πιο πάνω, δίνουν τη δυνατότητα εξόρυξης της τάξεως των 4.000 m³ ετησίως in situ με συντελεστή 70% παραγωγής πλακών και περίπου 1.200 m³/έτος (1.680 επιπλησμένα) σε στείρα ασβεστολιθικά υλικά.

Δεν θα παράγονται ούτε θα διακινούνται τοξικές, εύφλεκτες ή επικίνδυνες ουσίες. Ως προς τα γαιώδη υλικά που προκύπτουν από τις εργασίες εξόρυξης, αυτά όπου μπορούν θα διαχωρίζονται και θα φυλάσσονται σε σωρούς στα άκρα των βαθμίδων, ώστε να χρησιμοποιηθούν ως φυτική γη για τη διάσπρωση των τελικών επιφανειών.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ

Ο υπολογισμός των απολήψιμων αποθεμάτων έγινε μέχρι το απόλυτο υψόμετρο Υ+32, όπου αναμένεται να διαμορφωθεί η τελική βαθμίδα - πλατεία του λατομείου (B32). Για τον υπολογισμό των απολήψιμων αποθεμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των παράλληλων κατακόρυφων γεωλογικών τομών και υπολογίστηκε ο μεταξύ τους όγκος. Με τη βοήθεια ηλεκτρονικού υπολογιστή (CAD) σχεδιάστηκαν και εμβαδομετρήθηκαν τρεις (3) τομές, στις οποίες ενσωματώθηκαν και στοιχεία της εκμετάλλευσης, για τον ακριβή υπολογισμό των απολήψιμων αποθεμάτων.

ΒΑΘΜΙΔΕΣ	ΕΜΒΑΔΟΝ ΕΠΙ ΤΩΝ ΤΟΜΩΝ			ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΤΟΜΩΝ (m)	ΟΓΚΟΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΤΟΜΩΝ		ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΒΑΘΜΙΔΑΣ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΑΝΑ ΕΤΟΣ 4000	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΕΤΗ
	T1	T2	T3		T1-T2	T2-T3			
B42	0	105	9	50	2625	2850	5475	1,36875	1,37
B32	254	680	118	50	23350	19950	43300	10,825	12,19
ΕΜΒΑΔΟΝ ΤΟΜΗΣ	254	785	127	50	25975	22800	48775	34143	ΑΠΟΛΗΨΙΜΑ
ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ	523	1468	367	50	49775	45875	95650	20485,5	ΣΤΕΙΡΑ ΕΠΙΠΛ

Τα εναπομείναντα εκμεταλλεύσιμα αποθέματα του λατομικού χώρου που υπολογίσθηκαν και που είναι της τάξεως των 49.000 m³ περίπου, κατατάσσονται στην κατηγορία των

βέβαιων-πιθανών, με βάση τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν και τον βαθμό αβεβαιότητας στη σχεδίαση.

5.8. Κατεργασία – επεξεργασία προϊόντων

Δεν θα γίνεται επιτόπου καμία επεξεργασία, παρά μόνο μερική μορφοποίηση (γώνιασμα με σφύρες και σφήνες) των εξορυσσόμενων πλακών. Κατόπιν οι γωνιασμένες πλάκες θα φορτώνονται και θα απομακρύνονται από τον λατομικό χώρο, με προορισμό τους τόπους κατανάλωσης. Τα στείρα υλικά επίσης δεν θα υφίστανται καμία επεξεργασία, αλλά μετά από την προσωρινή απόθεση στα δάπεδα των βαθμίδων εξόρυξης, θα απορρίπτονται στους τελικούς χώρους απόθεσης.

5.9. Κύριες και βοηθητικές εγκαταστάσεις

Δεν θα υπάρχουν κύριες, παρά μόνο βοηθητικές εγκαταστάσεις μέσα στην περιοχή μελέτης, που θα καλύπτουν τις ανάγκες για αποθήκευση μικροεργαλείων και υλικών και την ενδιαίτηση του προσωπικού. Για τον σκοπό αυτό ο εκμεταλλευτής έχει εγκαταστήσει πλησίον του σημείου -Α- των ορίων του χώρου ένα μικρό κινητό οικίσκο (20 m²). Το προσωπικό μετά το τέλος της εργασίας επιστρέφει στις γύρω κοινότητες από όπου θα προέρχεται.

Αποθήκες εκρηκτικών δεν θα υπάρχουν, όπως επίσης δεν προβλέπονται εγκαταστάσεις φωτισμού, αφού οι εργασίες θα ολοκληρώνονται πάντα σε μία ημερήσια βάρδια.

5.10. Κάλυψη αναγκών σε νερό

Νερό χρειάζεται για τις ανάγκες των υδρόψυκτων μηχανημάτων. Η κατανάλωση του νερού για τις ανάγκες αυτές, θα καλύπτονται με μπιτόνια.

Σημαντικές ποσότητες νερού απαιτούνται για τη διαβροχή των δρόμων κίνησης των οχημάτων εντός του λατομείου, που θα γίνεται με ιδιόκτητο υδροφόρο όχημα, καθώς και για την άρδευση των μελλοντικών δενδροφυτεύσεων.

Για το σκοπό αυτό θα τοποθετηθεί φορητή δεξαμενή χωρητικότητας 10 m³ στα ανώτερα υψόμετρα του χώρου, η οποία θα τροφοδοτείται με νερό

Η δεξαμενή αυτή θα εξυπηρετεί και τις μελλοντικές ανάγκες για τη συντήρηση των φυτεύσεων.

Το πόσιμο νερό για το προσωπικό θα μεταφέρεται επίσης με μπιτόνια.

Οι απαιτήσεις σε νερό υπολογίζονται ως εξής :

- για τη διαβροχή των δρόμων : 2 - 3 m³/ημέρα κατά τις ξηρές ημέρες,
- για την άρδευση : 5 - 10 lt/φυτό ανά πότισμα.

5.11. Εκτίμηση χρονικής διάρκειας επεμβάσεως

Όπως υπολογίστηκε τα απολήψιμα εναπομείναντα εκμεταλλεύσιμα αποθέματα του λατομικού χώρου είναι της τάξεως των 48.775 m³. Οι παραδοχές και τα στοιχεία εκμετάλλευσης που λήφθηκαν υπόψη απεικονίζονται στις γεωλογικές τομές υπολογισμού των αποθεμάτων και αφορούν κυρίως στο τελικό δάπεδο και την κλίση των τελικών πρανών.

Αυτά για τον προβλεπόμενο ρυθμό παραγωγής και την αναμενόμενη εξέλιξη της αγοράς και εκμετάλλευσης (4.000 m³ πετρώματος ή 2.800 m³ απολήψιμου σχηματισμού), δίνουν εναπομένουσα διάρκεια ζωής στη λατομική εκμετάλλευση γύρω στα 12 έτη.

5.12. Μέτρα προστασίας

Δεν προβλέπονται ούτε και φαίνεται να απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα προστασίας.

Πέρα από αυτό και για την πρόληψη οποιουδήποτε κινδύνου ατυχημάτων, θα πρέπει να τηρούνται αυστηρά όλοι οι κανονισμοί Πυρασφάλειας, καθώς τις να τηρούνται οι οδηγίες του ΚΜΛΕ και των Εποπτευουσών Υπηρεσιών.

5.13. Πρώτες ύλες – Προϊόντα

Δεν απαιτούνται, δεν παράγονται ούτε διακινούνται τοξικές, εύφλεκτες ή επικίνδυνες ουσίες. Οι χρησιμοποιούμενες πρώτες ύλες είναι το ασβεστολιθικό κοίτασμα και τα παραγόμενα προϊόντα είναι διακοσμητικές πλάκες και τα σείρα .

6. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

6.1 Περιοχή μελέτης

Η λατομική έκταση έχει έκθεση ως τις τον ορίζοντα Νότια και κλίση 20 έως 40%.

Το εδαφικό τις προφίλ αποτελείται κυρίως από πετρώδες άγονο που εδράζει επάνω σε σκληρούς ασβεστόλιθους οι οποίοι σε σημεία καλύπτονται από μικρού βάθους ερυθρές γαίες και έδαφος προερχόμενο από την αποσύνθεση φυτικής μάζας.

Βρίσκεται (σε ευθεία) περίπου 9,3 km ΒΑκά της Ηγουμενίτσας (έδρας του ομώνυμου Δήμου), 2,8 km Ακά του Παραποτάμου, 1.000 m Δκά των Πηγαδουλιών και 1.000 m βόρεια του Γεροπλατάνου. Κείται στις ανυψωμένες Ακές όχθες από τη διαβρωτική δράση του ποταμού Καλαμά (Θύαμης), με υψηλότερη κορυφή την Καμίνια (Υ+116) και σε απόλυτα υψόμετρα από Υ+57 m έως Υ+28 m. Υπάρχουν επαρχιακοί ασφαλιτόδρομοι και αγροτικοί και δασικοί χωματόδρομοι που συνδέουν την περιοχή του λατομικού χώρου με τους γύρω οικισμούς.

6.2 Ευρύτερη Περιοχή μελέτης

Οι επιδράσεις λειτουργίας του λατομείου στην οπτική — τοπιολογική εικόνα τις περιοχής, για τις αντίστοιχες ζώνες ευαισθησίας του τοπίου, είναι:

☞ Κοντινή ζώνη (0-2 km)

Στη ζώνη αυτή περιλαμβάνεται ο οικισμός των Πηγαδουλιών στα 900 m και του Γεροπλατάνου στα 1.400 m. Το λατομείο δεν είναι ορατό από τους οικισμούς, ενώ δεν προκαλούνται προβλήματα ή οκλήσεις από σκόνη ή θόρυβο κατά τη λειτουργία αυτού. Στη ζώνη αυτή στα ΒΑνατολικά όρια του χώρου λειτουργεί λατομείο σχιστολιθικών πλακών.

Στην περιοχή κοντά στον λατομικό χώρο στο ΒΔυτικό μέρος του ρέει ο ποταμός Καλαμάς.

Τέλος, δεν υπάρχουν αρχαιολογικοί χώροι ή τουριστικές εγκαταστάσεις εντός της ζώνης

☞ Μεσαία ζώνη (2-5 km).

Σε αυτήν την ζώνη υπάρχουν οι οικισμοί: Παραπόταμος, Αγ. Αρσένιος, Αγ. Γεώργιος, Ελαία, Σίδερη, Αετός, Αχλαδέα, Δριμίτσα, και Βρυσέλλα.

Καμία απολύτως αρνητική επίδραση δεν μπορεί να έχει η λειτουργία του λατομείου σε αυτούς τους οικισμούς αφού το λατομείο δεν είναι καν ορατό από αυτούς.

☞ Μακρινή ζώνη (> 5 km)

Για την ζώνη αυτή ο λατομικός χώρος δεν έχει καμία επίδραση. Στην ζώνη αυτή βρίσκονται οι οικισμοί: Κορίτιανη, Δίλοφο, Κυπάρισσο, Κάτω Παλαιοκκλήσιο, Άνω

Παλαιοκκλήσιο, Χλομός, Σιτανιά, Φοινίκιο, Δράμεση, Μαυρούδι, Φιλιάτες και η πόλη της Ηγουμενίτσας σε απόσταση 9,5 Km. Από κανένα σημείο αυτής της ζώνης δεν είναι ορατός ο λατομικός χώρος.

Οι παραπάνω ζώνες φαίνονται στον χάρτη ΕΣΥΕ κλίμακας 1:200.000.

6.3 Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Η διάταξη των οροσειρών παράλληλα και πολύ κοντά στις ακτές του Ιονίου παίζουν βασικό ρόλο στη θερμοκρασιακή κατάσταση που επικρατεί στη Θεσπρωτία. Οι ορεινοί όγκοι της Πίνδου προστατεύουν τις ακτές του Ιονίου από εισβολές των πολικών αέριων μαζών το χειμώνα και το κλίμα πλησιάζει τον τύπο του μεσογειακού.

Η περιοχή χαρακτηρίζεται από ήπιο χειμώνα με άφθονες βροχές και ζεστό καλοκαίρι με ελάχιστες βροχές ή άνυδρο πολλές χρονιές.

Η άνοιξη αρχίζει νωρίς, ενώ οι υψηλές θερμοκρασίες αρχίζουν από τον Ιούνιο και είναι χαμηλότερες στις περιοχές που είναι κοντά στη θάλασσα.

Η ηλιοφάνεια είναι υψηλή, οι χιονοπτώσεις σπάνιες και μικρής διάρκειας.

Οι παγετοί είναι ελάχιστοι και περιορίζονται από τα μέσα Δεκεμβρίου μέχρι το Μάρτιο, ενώ το ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος είναι σχετικά μικρό.

Αναλυτικότερα και με βάση τα δεδομένα από τους μετεωρολογικούς σταθμούς που είναι εγκατεστημένοι στο νομό ισχύουν τα ακόλουθα:

Η περιοχή κοντά στο Ιόνιο έχει ετήσιο ύψος βροχών 1.000 - 1.200 mm.

Οι μέγιστες μηνιαίες βροχοπτώσεις παρατηρούνται τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο και είναι αποτέλεσμα της ατμοσφαιρικής δράσης με τους νότιους υγρούς και θερμούς ανέμους και τις υφέσεις.

Αντίθετα οι ελάχιστες μηνιαίες βροχοπτώσεις παρατηρούνται τον Ιούλιο, δηλαδή το μήνα κατά τον οποίο οι βροχές είναι αποκλειστικά θερμικές καταιγίδες.

ΠΙΝ. 1: Μέγιστα και ελάχιστα ετήσια ύψη βροχής (mm)

ΠΕΡΙΟΧΕ	ΕΤΗΣΙΟ ΥΨΟΣ ΒΡΟΧΗ	ΜΕΓΙΣΤΟ		ΜΕΓΙΣΤΟ		ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙ
		ΥΨΟΣ βροχή	έτος	ΥΨΟΣ βροχή	έτος	
Αετός	1079,1	1472,1	1979	835,9	1977	1977 - 90
Ηγουμενίτσ	1071,1	2312,4	1954	670,4	1989	1951 - 90
Φιλιάτες	1291,1	1624,6	1962	809,9	1977	1954 - 90

ΑΝΕΜΟΙ

Οι μαΐστροι του Ιονίου εμφανίζονται την περίοδο Μάιου - Οκτωβρίου, έχουν Β.Δ. διεύθυνση και είναι μέτριοι έως ασθενείς Αρχίζουν τις πρωινές ώρες με ασθενή ένταση, η οποία αυξάνεται προοδευτικά και λαμβάνει τη μεγαλύτερη τιμή γύρω στις 14.00 έως 15.00 η ώρα.

Ακολουθεί προοδευτική ελάττωση της έντασης μέχρι τις βραδινές ώρες, που παύουν πλέον να πνέουν.

Όταν δεν πνέουν μαΐστροι, εμφανίζεται θαλάσσια αύρα με διεύθυνση Β.Δ. έως Ν.Δ. και συνήθως κάθετη προς τις ακτές.

Συνοψίζοντας τα στοιχεία που έχουμε για το κλίμα της Θεσπρωτίας, μπορούμε να αναφέρουμε τα εξής:

☞ Μέση ετήσια θερμοκρασία αέρα	:	17,5	°C
☞ Μέσο ετήσιο ύψος βροχής	:	1194	m
☞ Μέσος αριθμός ημερών βροχής /έτος	:	81	

Τα χαρακτηριστικό γνωρίσματα του τοπικού κλίματος που επικρατεί σε συνάρτηση με τα παραπάνω στοιχεία είναι:

- ☞ Χαμηλή σχετική υγρασία το διάστημα Μάιου - Οκτωβρίου
- ☞ Υψηλή θερμοκρασία αέρα
- ☞ Αρκετό ύψος βροχής
- ☞ Δροσερό και υγρό καλοκαίρι

6.4 Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .

6.4.1. Καταγράφεται το συνολικό τοπίο αναφοράς και οι επιμέρους ενότητες του.

Βρίσκεται στις ανυψωμένες Ακές όχθες από τη διαβρωτική δράση του ποταμού Καλαμά (Θύαμις), με υψηλότερη κορυφή την Καμίνια (Υ+116) και σε απόλυτα υψόμετρα από Υ+57 m έως Υ+28 m.

Ο λατομικός χώρος δεν είναι σήμερα ορατός, ούτε και προβλέπεται να είναι στο μέλλον από κανέναν οικισμό ή τουριστική εγκατάσταση, ούτε βέβαια θα δημιουργηθεί καμία όχληση από σκόνη ή θόρυβο κατά την εκτέλεση των λατομικών εργασιών, μιας και αυτές θα είναι μικρής κλίμακας, ενώ μεταξύ αυτών παρεμβάλλεται έντονο ορεινό ανάγλυφο.

6.4.2. Η περιοχή πάνω στην οποία εδράζεται το έργο δεν εμπίπτει στις απαγορευτικές διατάξεις του ν. 3827/2010 (Α' 30).

6.4.3. Δεν εντοπίζονται στην περιοχή του έργου **τοπιολογικές** εξάρσεις που σχετίζονται με τη δραστηριότητα του έργου.

6.4.4. Η περιοχή του έργου δεν εμφανίζει κάποια ιδιαιτερότητα ως προς την σημαντικότητα του τοπίου.

6.5 Γεωλογικά χαρακτηριστικά

Η ευρύτερη περιοχή, γεωτεκτονικά ανήκει στην Αδριατικοϊόνιο ζώνη και δομείται κυρίως από ιζηματογενή (ασβεστολιθικά) πετρώματα της Ιονίου σειράς και σε μικρό ποσοστό από τεταρτογενείς σχηματισμούς.

Η ηλικία των πετρωμάτων της Αδριατικοϊόνιου ζώνης, που καλύπτει την ευρύτερη περιοχή του χώρου της παρούσας μελέτης είναι από Τριαδική έως Τριτογενής (Κατώτερο Νεογενές), ενώ τοπικά εμφανίζονται διλούβια και αλλούβια του Τεταρτογενούς.

Αναλυτικά στην περιοχή απαντώνται οι παρακάτω γεωλογικοί σχηματισμοί, από τους νεώτερους προς τους παλαιότερους:

Σύγχρονες προσχώσεις (ποτάμιες προσχώσεις, αποθέσεις ρεμάτων).
Τεταρτογενές.

1. Παλιές πυριτικές προσχώσεις που σχηματίστηκαν από θραύσματα πυριτολίθων. Τεταρτογενούς.
2. Αμμούχες Μάργες σε τράπεζες κροκαλοπαγών ηπειρωτικής ή υφάλμυρου φάσεως. Νεογενές.
3. Μαργαίκος φλύσχης Μάργες κυανές με τράπεζες ψαμμιτικών οργανογενών ασβεστολίθων. Ανώτερο Ηώκαινο –Ακουιτάνιο.
4. Φλύσχης Βασεως.) συνιστάμενος από εναλλαγές λεπτόκοκκων μαρμαρυγιακών ψαμμιτών και ιλυωδών αργίλων. Ανώτερο Ηώκαινο
5. Ασβεστόλιθοι υπολιθογραφικοί, με globigerines σε εναλλαγή με μικρολατυποπαγείς ασβεστόλιθοι με "nummulltes και albeolines" και θραύσματα Ρουδιστών. Ηλικία Παλαιόκαινο, Ανώτερο Ηώκαινο.
6. Ασβεστόλιθοι μικρολατυποπαγείς συμπαγείς με θραύσματα ρουδιστών, Άνω Σενώνιο.
7. Ασβεστόλιθοι Βίγλας υπολιθογραφικοί, με ακτινόζωα και στρώσεις πυριτόλιθων. Ανώτερο Ιουρασικό, Κάτω Σενώνιο.
8. Ανώτεροι Σχιστόλιθοι με Ποσειδωνίες. Εναλλαγές πυριτιακών φυλλωδών μαργών και στρωμάτων πυριτολίθων. Δογγέριο – Μάλμιο.,

9. Ασβεστόλιθοι με Paleotrix: Ασβεστόλιθοι υπολιθογραφικοί στρωματώδεις με πυριτόλιθους και τομές πελαγικών Ελασματοβραγχιων. Δογγέριο
10. Κατώτεροι Σχιστόλιθοι με Ποσειδωνίες: μάργες πυριτιακές κυανού χρώματος με Ποσειδωνίες, μερικές φορές με ερυθρούς οριζόντες ως αρχή της πλευρικής μετάβασης στο Αμμωνίτικο ROSSO. Τοαρσιο
11. Αμμωνίτικο ROSSO. μάργες κονδυλώδεις ερυθρές με αμμωνίτες. Τοαρσιο
12. Ασβεστόλιθοι "Σινιών και Παντοκράτορα". Κάτω Λιάσιο έως μέσο Λιάσιο.
Οι ασβεστόλιθοι των Σινιών, υπολιθογραφικοί σε παχιές τράπεζες με Ακτινόζωα και κονδύλους με πυριτόλιθους
Οι ασβεστόλιθοι του Παντοκράτορα είναι θρομβώδεις ,λευκοί, συμπαγείς με φυκή του κατώτερου και μέσου Λιάσιου.
13. Δολομίτες. (Ανωτριάδικής ηλικίας): κρυσταλλικοί, τεφροί, συμπαγείς .
Όσο αφορά στην τεκτονική της στενής περιοχής μελέτης πρόκειται για ένα ακρωτήριο αποτελούμενο από ασβεστολιθικούς σχηματισμούς, το οποίο δεν εμφανίζει σημαντική τεκτονική.

Στον χώρο του λατομείου συναντάμε τους ασβεστολίθους του Ηωκαίνου που είναι και ο εκμεταλλεύσιμος σχηματισμός και στο Νότιο τμήμα τον φλύσχη του Ιονίου .

6.6 Φυσικό περιβάλλον

6.6.1. Γενικά στοιχεία κλωρίδα - πανίδα

ΧΛΩΡΙΔΑ

Συνδυάζοντας τη βλάστηση στην ευρύτερη περιοχή, με το κλίμα της και το υψόμετρο, αυτή εντάσσεται στην Ευμεσογειακή ζώνη βλαστήσεως (Quercetalia ilicis) και στην Μεσογειακή διάπλαση της Αριάς (Quercion ilicis).

Τα φυτικά είδη που παίρνουν μέρος στη σύνθεση της κλωρίδας είναι:

ΔΕΝΔΡΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

- 1 Quercus ilex (αριά)
- 2 Quercus pedunculata (δρύς)

ΠΟΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

- 1 Festuca sp.
- 2 Pectilis glomerata
- 3 Cynosurus ecinatus
- 4 Agropuron intermedium

ΘΑΜΝΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗ

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| 1. Quercus coccifera (πουρνάρι) | 4 Arbutus unedo (κουμαριά) |
| 2. Juniperus phoenicea (άρκευθος) | 5 Erica arborea (ερείκη) |
| 3. Spartium Junceum (σπάρτο) | 6 Philyrea media (φιλικί) |

ΠΑΝΙΔΑ

Η πανίδα της περιοχής είναι φτωχή λόγω των ιδιαίτερων γεωμορφολογικών στοιχείων του ανάγλυφου και του εδάφους όσον αφορά την ποιότητα αυτού, της ιδιαίτερα φτωχής βλάστησης (απόρροια του εδάφους) ελάχιστη από τετράποδα.

ΘΗΛΑΣΤΙΚΑ

Τα θηλαστικά τα οποία βρίσκονται στην περιοχή ανήκουν στα είδη που απαντώνται στην ευρύτερη Ελληνική ύπαιθρο και είναι ο λαγός, ο ακανθόχοιρος, η αλεπού, αγριόχοιροι, λύκοι, Νυφίτσα, Κουνάβι, κ.λ.π. Στην περιοχή του έργου αλλά και ευρύτερα δεν απαντώνται είδη σπάνια ή απειλούμενα με εξαφάνιση.

ΠΤΗΝΟΠΑΝΙΔΑ

Η πτηνοπανίδα περιλαμβάνει σπουργίτια , γεράκια, Μπούφους, ο Γκιώνης, η Κουκουβάγια καρακάξα, κίσσα, κλπ..

Η ορνιθοπανίδα αναφέρεται αναλυτικά στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση του παραρτήματος της παρούσης.

ΕΡΠΕΤΑ

Τα ερπετά της περιοχής αποτελούνται από είδη χελώνας (μεσογειακή χελώνα), είδη σαύρας (γκουστερίτσα) και φιδιών (οχιά, σαΐτα, δενδρογαλιά κ.λ.π.). Αυτά συναντούνται συνήθως σε ξέφωτα, ορεινά λιβάδια, πετρώδεις περιοχές σε καλλιέργειες αλλά και κοντά στους οικισμούς. Τα ερπετά παίζουν σημαντικό ρόλο στην τροφική αλυσίδα γιατί αποτελούν σημαντική πηγή τροφής για τα θηλαστικά αλλά και την ορνιθοπανίδα.

Η στενή περιοχή μελέτης βρίσκεται εντός θεσμοθετημένης περιοχής προστασίας της φύσης Natura 2000 με τον κωδικό ονομασίας GR2120007, στενά Παρακαλάμου. (Εικόνα ορθοφωτοχάρτη περιοχής Natura2000)

Για την κλωρίδα της περιοχής μελέτης δεν υπάρχουν διαθέσιμα σημαντικά βιβλιογραφικά δεδομένα, όμως η περιοχή είναι πλούσια σε πανίδα με ιδιαίτερη την ορνιθοπανίδα.

Η πανίδα και η ορνιθοπανίδα αναφέρονται αναλυτικά στην Ειδική Οικολογική Αξιολόγηση του παραρτήματος της παρούσης.

6.6.2. Περιοχές του εθνικού συστήματος προστατευόμενων περιοχών.

Η περιοχή δεν ανήκει σε κάποια από τις προστατευόμενες περιοχές του εθνικού συστήματος εκτός από το ότι ανήκει στις περιοχές προστασίας της φύσης 2000. Δεν είναι δηλαδή χαρακτηρισμένη ως γεωπάρκο ή κάποια άλλη μορφή ιδιαίτερης προστασίας της φύσης, που να προστατεύεται από το νόμο 3937/2011.

6.7 Ανθρωπογενές περιβάλλον

6.7.1. Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Στην περιοχική μελέτης δεν υπάρχουν θεσμοθετημένες χρήσεις γης, εκτός από τον οικισμό, Τ.Κ. Πηγαδούλια σε απόσταση 800 m & Γεροπλάτανος σε απόσταση 1.400 m μη ορατός.

6.7.2. Πολιτιστική κληρονομιά

Σε απόσταση μεγαλύτερη των 2 km βρίσκεται ο αρχαιολογικός χώρος της Ντόλιανης.

6.8 Κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον.

6.8 .1. Παραγωγική διάρθρωση της τοπικής οικονομίας.

Οι κάτοικοι των γύρω οικισμών ασχολούνται με την κτηνοτροφία, την γεωργία, την παροχή υπηρεσιών.

Η γεωργική παραγωγή της περιοχής συνίσταται σε καλαμπόκια, τρυφίλια ολίγα σιτηρά και όσπρια καθώς και κηπευτικά.

Η κτηνοτροφική παραγωγή αφορά μονάδες αιγοπροβατοτροφίας που βόσκουν στα βοσκοτόπια της περιοχής καθώς και βοοειδών κυρίως ελευθέρως βοσκής.

6.9 Τεχνικές Υποδομές

6.9.1. Υποδομές χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μεταφορών

Ο κύριος οδικός άξονας είναι η Εθνική οδός Ιωαννίνων –Ηγουμενίτσας. Ο οδικός άξονας της Εγνατία οδού, η οποία συνδέεται με το λιμάνι της Ηγουμενίτσας και λειτουργεί ως ο κύριος άξονας μεταφοράς εμπορίου και τουριστών από την Δυτική Ευρώπη.

Αεροδρόμια δεν υπάρχουν στην περιοχική και η εξυπηρέτηση γίνεται με τα αεροδρόμια των Ιωαννίνων, και Ακτίου .

6.9.2. Συστήματα περιβαλλοντικών υποδομών

Η Ηγουμενίτσα διαθέτει δίκτυο αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας λυμάτων. Τα στερεά απορρίμματα μεταφέρονται στον ΧΥΤΑ Καρβουναρίου.

6.10 Ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

6. 10.1. Υπάρχουσες πηγές ρύπανσης ή άλλες πιέσεις προς το περιβάλλον.

Από την ανθρώπινη δραστηριότητα προέρχονται κυρίως ατμοσφαιρικοί ρύποι (καύσεις κινητήρων αυτοκινήτων και λέβητες πετρελαίου για θέρμανση ή βιοτεχνίες)

6. 10.2. Εκμετάλλευση φυσικών πόρων (ορυκτές πρώτες ύλες, δασικός πλούτος, υδάτινοι πόροι, γεωργική γη κ.λπ.)

Στην περιοχική σε απόσταση 250 μ. & 4 χιλ. υπάρχουν λατομεία οχιστολιθικών πλακών και σε απόσταση 4 χιλ. λατομείο αδρανών υλικών. Υπάρχουν μικρές εκτάσεις για γεωργικές εκμεταλλεύσεις, καθώς και βοσκοτόποι για το κτηνοτροφικό κεφάλαιο της

περιοχής. Οι δασικές εκτάσεις της περιοχής δεν είναι προς ξυλοπαραγωγή ασκούν κύρια προστατευτικό και υδρονομικό ρόλο. Στα 60 μ. Δ & ΒΔ ρέει ο ποταμός Καλαμάς.

6.11 Ατμοσφαιρικό περιβάλλον – Ποιότητα αέρα

Δεν υπάρχουν αέριοι ρύποι , εκτός της σκόνης που είναι αμελητέα και αντιμετωπίσιμη με την διαβροχή με νερό του χώρου.

6.12 Ακουστικό περιβάλλον και δονήσεις.

Υπάρχει χαμηλή όχληση στο περιβάλλον λόγω της κίνησης των οχημάτων.

6.13 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Δεν υπάρχουν πηγές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικών ακτινοβολιών στην περιοχή μελέτης, εκτός από την ακτινοβολία από τις κεραιές κινητής τηλεφωνίας.

6.14 Ύδατα

6.14.1. Σχέδια διαχείρισης

Έχουν εκπονηθεί τα σχέδια διαχείρισης της Περιφέρειας Ηπείρου και για την περιοχή δεν προβλέπονται απαγορεύσεις.

6.14.2. Επιφανειακά ύδατα

Ο Καλαμάς ποταμός πού είναι και ο αποδέκτης από τα ρέματα περιοδικής ροής της περιοχής .

6.14.3. Υπόγεια ύδατα

Στην περιοχή του έργου ο υδροφόρος βρίσκεται σε μεγαλύτερα βάθη,

7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις

Για την εκτίμηση, την αξιολόγηση και την παρακολούθηση των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που ενδέχεται να προκληθούν από την παρούσα δραστηριότητα στο εγγύς περιβάλλον, εντός και εκτός του λατομικού χώρου των 12.520,00 m² θα γίνεται μία αποτύπωση των βλαπτικών παραγόντων, μέσω ειδικών μετρήσεων.

Ειδικότερα θα γίνεται μία τοπογραφική αποτύπωση, άπαξ ετησίως, στην οποία θα καταγράφονται λεπτομερώς όλα τα τοπογραφικά στοιχεία του χώρου εντός του λατομείου. Από δε την καταγραφή και μελέτη των στοιχείων της αποτύπωσης θα αναλύεται, μέσω κατάλληλων εγκαρσίων διατομών, η προχώρηση των εργασιών εκμετάλλευσης στην κάθε βαθμίδα εκμετάλλευσης, οι αστοχίες της εξόρυξης, οι γεωλογικές ανωμαλίες ή τεκτονικές και κοιτασματολογικές τοιαύτες, που είναι δυνατόν να παρατηρηθούν στο επίπεδο της κάθε βαθμίδας. Θα δύναται επίσης να μετρηθεί ο συντελεστής αποληψιμότητας του εκμεταλλεύσιμου οχηματισμού, ώστε να μπορεί στη συνέχεια να διορθωθεί η μέθοδος των

εξορυκτικών εργασιών (μέθοδος εκμετάλλευσης, προσανατολισμός μετώπων λατομείου, καταλληλότητα χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού και μέσων, κλπ).

Τέλος από την πιο πάνω τοπογραφική αποτύπωση θα μπορεί να καταγράφονται είτε σχεδιαστικά είτε/και σε μορφή κειμένου οι εργασίες αποκατάστασης που έχουν πραγματοποιηθεί, οι αστοχίες των φυτεύσεων και των άλλων εργασιών αποκατάστασης, ώστε τελικά με τις κατάλληλες διορθωτικές ενέργειες, η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας δραστηριότητας να καταστεί πραγματικότητα για τον εκμεταλλευτή.

Επίσης προβλέπεται να γίνονται μετρήσεις θορύβου και σκόνης κατά την εξέλιξη της παραγωγικής διαδικασίας και σε διάφορες θέσεις είτε στα μέτωπα εξόρυξης ή στις θέσεις φόρτωσης των τελικών προϊόντων του λατομείου είτε περιμετρικά του χώρου αυτού.

Η υπό μελέτη δραστηριότητα θα επηρεάσει ελάχιστα το έδαφος της περιοχής μελέτης, καθώς θα προκαλέσει μικρής κλίμακας ανακατάταξη του εδάφους, όπου αυτό εμφανίζεται, μιας και στο σύνολο του χώρου προβάλλει ο γεωλογικός σχηματισμός των σχιστολιθικών πετρωμάτων.

Ως προς τον γεωλογικό σχηματισμό που αναμένεται να αποληφθεί στη διάρκεια της 20ετούς λειτουργίας του παρόντος, ο όγκος αυτός που θα αποληφθεί είναι πολύ μικρός σε σχέση με τον όγκο των απαντωμένων στην περιοχή γεωλογικών σχηματισμών του ίδιου τύπου, που μπορούν να εξορυχθούν και να δώσουν ανάλογα προϊόντα.

Ως προς την μεταβολή και επηρεασμό γεωλογικών, τεκτονικών ή άλλων τεχνικών (π.χ. κατολισθήσεις) φαινομένων από την παρούσα λατομική δραστηριότητα, τέτοιος κίνδυνος δεν υφίσταται. Ο γεωλογικός σχηματισμός είναι εξαιρετικά συμπαγής και συνεκτικός, δεν υπέρκειται ολισθησιγενών πετρωμάτων ή επιφανειών, αλλά εμφανίζει μία κανονική συνέχεια και στρωσιγένεια. Τα δε στείρα υλικά που προτείνεται στην παρούσα μελέτη να αποθεθούν στα δάπεδα των τελικών επιφανειών αλλά και σε πρηνή του φυσικού αναγλύφου, δεν υπέρκειται μνημείων, τεχνικών έργων, οικισμών, μεμονωμένων οικιών ή κτισμάτων ή άλλων φυσικών στοιχείων (πηγές, ρέματα, λίμνες, παραλίες κλπ) αλλά ούτε και λόγω της μορφής, του μεγέθους και της κοκκομετρίας τους δύνανται να κυλήσουν σε θέσεις άλλες (κατώτερες) από αυτές που αποτίθενται.

7.1.1. Αέρια απόβλητα

Από την λειτουργία του παρόντος λατομείου δεν θα παράγονται και συνεπώς ούτε εκλύονται στην ατμόσφαιρα αέρια, ατμοί, σωματίδια, καπνός ή διάφορα άλλα αερολύματα.

Τα μόνα απόβλητα που θα μπορούσαν να ενταχθούν σε αυτήν την κατηγορία, είναι η σκόνη, η οποία δημιουργείται - εμφανίζεται στα μέτωπα εξόρυξης κατά τη διαδικασία της εξόρυξης ή στην κίνηση των έμφορτων αυτοκινήτων μεταφοράς των τελικών προϊόντων εκτός του λατομικού χώρου, καθώς και τα καυσαέρια του απασχολούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού. Η ποσότητα των αποβλήτων αυτών είναι αμελητέα και η αντιμετώπισή της γίνεται με διαβροχή και μειώνει έως μηδενίζει τα επίπεδα αυτά.

7.1.2. Υγρά απόβλητα

Δεν παράγονται υγρά απόβλητα από τη δραστηριότητα του παρόντος λατομείου οχιστολιθικών πλακών. Ως παραγόμενα υγρά απόβλητα θα μπορούσαμε να θεωρήσουμε:

- Τα όμβρια ύδατα τα οποία κατεισδύουν σε βαθύτερους οριζόντες, της περιοχής,
- τα παλαιά ορυκτέλαια (καμένα λάδια), που θα παράγονται κατά την αντικατάστασή τους με νέα, στις μηχανές εσωτερικής καύσης και χρησιμεύουν για τη λίπανση των κινητήρων των κινητών μηχανημάτων. Η ποσότητα αυτών κυμαίνεται γύρω στα 200 lt/έτος και η αντικατάστασή τους θα γίνεται σε εξωτερικό γενικό συνεργείο επισκευών .

7.1.3. Στερεά απόβλητα – απορρίμματα.

Δεν χρησιμοποιούνται ούτε θα παράγονται στερεά ή τοξικά απόβλητα ή απορρίμματα στην παραγωγική διαδικασία του λατομείου, ως επίσης δεν θα παράγονται ιλύες.

Τα στερεά απόβλητα που προέρχονται από τη χρήση - αντικατάσταση αναλώσιμων υλικών (π.χ. ελαστικά τροχοφόρων μηχανημάτων) και της συσκευασίας των αναλώσιμων (χάρτινα - πλαστικά υλικά), χαρτιά ποικίλης χρήσης, κλπ, αναμένεται να είναι ελάχιστα, ενώ η ποσότητά τους δεν δύναται να προεκτιμηθεί. Εξάλλου αυτά δεν προκαλούν καμία επίπτωση στον περιβάλλοντα χώρο, καθώς θα ανακυκλώνονται.

Επίσης ως στερεά απόβλητα αναφέρονται οι ποσότητες στείρου υλικού που συνεξορύσσεται κατά την παραγωγική διαδικασία και το οποίο απομακρύνεται - αποτίθεται εντός του παρόντος λατομικού χώρου σε σωρούς, όπως έχει περιγραφεί σε σχετικό κεφάλαιο παραπάνω.

Αυτά θα χρησιμοποιηθούν στο τελικό στάδιο της αποκατάστασης για τη δημιουργία υπόβασης πάνω στην οποία θα ριφθεί το φυτευτικό υλικό. Γενικά οι ποσότητες αυτές δεν δημιουργούν κανένα πρόβλημα και θα αντιμετωπίζονται ως αναφέρεται στα επόμενα.

7.1.4. Θόρυβος

Ο θόρυβος που θα δημιουργείται από τη λειτουργία του παρόντος λατομείου οχιστολιθικών πλακών θα προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία των παρακάτω μηχανημάτων:

- Ερπυστριοφόρος φορτωτής,
- εκσκαφέας,
- Αεροσυμπιεστής,

Η στάθμη του θορύβου στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, δεν έχει μετρηθεί,. Προβλέπεται να μετρηθεί η στάθμη του θορύβου στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις των Π.Δ. 1180/ 81 και Π.Δ. 85/91.

7.2 Επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά .

7.2.1. Εκτιμώνται και αξιολογούνται οι επιπτώσεις στο μικροκλίμα και στα βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής από την κατασκευή και λειτουργία του έργου .

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις

7.2.2. Εάν από το έργο ή τη δραστηριότητα αναμένονται εκπομπές θερμών ή ψυχρών αερίων ή σημαντικές μεταβολές στην θερμοχωρητικότητα, εκτιμώνται ειδικότερα οι σχετικές μεταβολές.

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις

7.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά .

Οι επιπτώσεις από την επιχειρούμενη λατομική δραστηριότητα στο τοπίο δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, μιας και θα δημιουργηθούν (2) τελικές ορθές διαδοχικές βαθμίδες ύψους (13m). Στο επίπεδο των τελικών πλατειών B32& B42 του λατομείου και σε ύψος μέχρι 5 m, θα γίνει διάσθρωση στειρών.

Βέβαια στις εργασίες τελικής διαμόρφωσης και αποκατάστασης με φυτεύσεις των βαθμίδων εξόρυξης και των βαθμίδων στειρών υλικών οι γεωμεταβολές που θα αποτυπωθούν στον λατομικό χώρο, θα είναι πλέον αμβλυμένες. Σημειώνεται ότι θα γίνεται προοδευτική αποκατάσταση των εξοφλημένων βαθμίδων με βλάστηση, ύστερα από την διάσρωσή τους με μπάζα εξόρυξης και φυτεύσεις, κατά τον τρόπο που αναφέρεται σε επόμενα σχετικά κεφάλαια, έτσι ώστε να εξομαλυνθούν οι επιπτώσεις στο

περιβάλλον του υπόψη λατομικού χώρου και τελικά να μην προκύψουν εμφανείς γεωμεταβολές.

7.3.1. Εκτιμώνται και αξιολογούνται οι αλλαγές στην εικόνα της ευρύτερης περιοχής, λόγω του έργου ή της δραστηριότητας.

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις , στην εικόνα της ευρύτερης περιοχής.

7.3.2. Διερευνώνται και αξιολογούνται οι πιθανότητες διάσπασης της γραμμής του οριζοντα και των φυσικών σχημάτων και χρωμάτων του τοπίου από την ένταξη του έργου ή της δραστηριότητας στην περιοχή, καθώς και οι νέες συνθήκες συνέχειας ή ασυνέχειας στην οργάνωσή του τοπίου.

Δεν προκύπτουν μεταβολές

7.3.3. Εξετάζεται η συμβατότητα των επικείμενων αλλαγών σε σχέση με την Ευρωπαϊκή Σύμβαση του Τοπίου, η οποία κυρώθηκε με το ν. 3827/2010 (Α' 30).

Είναι συμβατή.

7.4 Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Η υπό μελέτη δραστηριότητα θα επηρεάσει ελάχιστα το έδαφος της περιοχής μελέτης, καθώς θα προκαλέσει μικρής κλίμακας ανακατάταξη του εδάφους, όπου αυτό εμφανίζεται, μιας και στο χώρο εξόρυξης υπάρχει ο γεωλογικός σχηματισμός των οξιστολιθικών ασβεστολιθικών πετρωμάτων .

Εξάλλου οι φυτεύσεις των ειδών κατά την φάση της αποκατάστασης, όπως προτείνονται στην παρούσα μελέτη, θα συνεισφέρει σε εδαφικό υλικό, το οποίο θα εμπλουτισθεί κατάλληλα, ως αναφέρεται σε επόμενα σχετικά κεφάλαια.

Ως προς τον γεωλογικό σχηματισμό που αναμένεται να αποληφθεί στη διάρκεια της 15ετούς λειτουργίας του παρόντος λατομείου , ο όγκος αυτός που θα αποληφθεί είναι πολύ μικρός σε σχέση με τον όγκο των απαντωμένων στην περιοχή γεωλογικών σχηματισμών του ίδιου τύπου, που μπορούν να εξορυχθούν και να δώσουν ανάλογα προϊόντα.

Ως προς την μεταβολή και επηρεασμό γεωλογικών, τεκτονικών ή άλλων τεχνικών (π.χ. κατολισθήσεις) φαινομένων από την παρούσα λατομική δραστηριότητα, τέτοιος κίνδυνος δεν υφίσταται. Ο γεωλογικός σχηματισμός είναι εξαιρετικά συμπαγής και συνεκτικός, δεν υπέρκειται ολισθησιγενών πετρωμάτων ή επιφανειών, αλλά εμφανίζει μία κανονική συνέχεια και στρωσιγένεια. Τα δε στείρα υλικά που προτείνεται στην παρούσα μελέτη να

αποτεθούν στα δάπεδα των τελικών επιφανειών αλλά και σε πρηνή του φυσικού αναγλύφου, δεν υπέρκειται μνημείων, τεχνικών έργων, οικισμών, μεμονωμένων οικιών ή κτισμάτων ή άλλων φυσικών στοιχείων (πηγές, ρέματα, λίμνες, παραλίες κλπ) αλλά ούτε και λόγω της μορφής, του μεγέθους και της κοκκομετρίας τους δύναται να κυλήσουν σε θέσεις άλλες (κατώτερες) από αυτές που αποτίθενται.

7.4.1. Ως προς τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των εδαφών της περιοχής μελέτης

Δεν υπάρχει μεταβολή

7.5 Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον.

Στις εργασίες τελικής διαμόρφωσης και αποκατάστασης με φυτεύσεις των βαθμίδων εξόρυξης και των βαθμίδων στείρων υλικών οι γεωμεταβολές που θα αποτυπωθούν στον λατομικό χώρο, θα είναι πλέον αμβλυμμένες. Σημειώνεται ότι θα γίνεται προοδευτική αποκατάσταση των εξοφλημένων βαθμίδων με βλάστηση, ύστερα από την διάστρωσή τους με μπάζα εξόρυξης και φυτεύσεις, κατά τον τρόπο που αναφέρεται σε επόμενα σχετικά κεφάλαια, έτσι ώστε να εξομαλυνθούν οι επιπτώσεις στο περιβάλλον του υπόψη λατομικού χώρου και τελικά να μην προκύψουν εμφανείς γεωμεταβολές

7.5.1. Επιπροσθέτως, σε δάση και δασικές εκτάσεις:

Δεν δημιουργούνται προβλήματα σε δάση και δασικές εκτάσεις

7.6 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Δεν υπάρχουν

7.6.1. Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

Δεν υπάρχει Χωροταξικός σχεδιασμός - χρήσεις γης

7.6.2. Πολιτιστική κληρονομιά

Δεν εκτιμώνται άμεσες και έμμεσες επιπτώσεις σε αρχαιολογικούς χώρους

7.7 Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις

Δεν προβλέπονται αρνητικές επιπτώσεις στο κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον από την παρούσα δραστηριότητα. Αντιθέτως η λειτουργία του λατομείου προσφέρει αυξημένες δυνατότητες απασχόλησης στο εργατοτεχνικό δυναμικό της ευρύτερης περιοχής, με την προσφορά θέσεων εργασίας (θα απασχολούνται άμεσα περί τα 3 άτομα και έμμεσα μέσω παροχής υπηρεσιών, προμήθειας εφοδίων και υλικών, μεταφορές κλπ, περί τα 6).

7.8 Επιπτώσεις στις τεχνικές υποδομές

Δεν θα υπάρξει καμία επίπτωση στις υπάρχουσες τεχνικές υποδομές της περιοχής. Η λειτουργία του λατομείου και η οδική μεταφορά των προϊόντων αυτού (3.200 m³/έτος ή 10 m³/ημέρα) που αντιστοιχούν σε (2) δρομολόγιο ανά ημέρα, δεν αναμένεται να προκαλέσει καμία επίπτωση στα οδικά δίκτυα μεταφορών, έως τους τόπους κατανάλωσης.

7.9 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

Δεν προκύπτουν ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

7.10 Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

Δεν υπάρχουν και δεν παράγονται ούτε θα εκλύονται στην ατμόσφαιρα αέρια απόβλητα, εκπομπές σωματιδίων ή σκόνης από τη λειτουργία του λατομείου, τα οποία αντιμετωπίζονται με διαβροχή

Από την λειτουργία του παρόντος λατομείου δεν θα παράγονται και συνεπώς ούτε εκλύονται στην ατμόσφαιρα αέρια, ατμοί, σωματίδια, καπνός ή διάφορα άλλα αερολύματα.

Τα μόνα απόβλητα που θα μπορούσαν να ενταχθούν σε αυτήν την κατηγορία, είναι η σκόνη, η οποία δημιουργείται - εμφανίζεται στα μέτωπα εξόρυξης κατά τη διαδικασία της εξόρυξης ή στην κίνηση των έμφορτων αυτοκινήτων μεταφοράς των τελικών προϊόντων εκτός του λατομικού χώρου, καθώς και τα καυσαέρια του απασχολούμενου μηχανολογικού εξοπλισμού. Η ποσότητα των αποβλήτων αυτών είναι αμελητέα και η αντιμετώπισή της με τις συνήθεις τεχνικές, τα οποία αντιμετωπίζονται με διαβροχή, μειώνει έως μηδενίζει τα επίπεδα αυτά.

7.11 Επιπτώσεις από θόρυβο ή από δονήσεις

Ο θόρυβος που θα δημιουργείται από τη λειτουργία του παρόντος λατομείου οχιστολιθικών πλακών θα προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία των παρακάτω μηχανημάτων:

- Ελαστικοφορος φορτωτής,
- εκσκαφέας,

Η στάθμη του θορύβου στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, δεν έχει μετρηθεί. Προβλέπεται να μετρηθεί η στάθμη του θορύβου στις διάφορες φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας, σύμφωνα με τις διατάξεις των Π.Δ. 1180/ 81 και Π.Δ. 85/91.

7.12 Επιπτώσεις σχετικές με ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις

7.13. Εκτιμώνται οι επιπτώσεις που εγκρίθηκαν με το Σχέδιο Διαχείρισης Λεκανών Απορροής του οικείου Υδατικού Διαμερίσματος,

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις

7.13.1. Ως προς τις επιπτώσεις στα επιφανειακά ύδατα:

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις

7.13.2. Ως προς τις επιπτώσεις στα υπόγεια ύδατα:

Δεν προκύπτουν επιπτώσεις

8. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ – ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΧΩΡΟΥ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

8. 1. Μέριμνα για την δημιουργία έργων υποδομής

Η κύρια εξωτερική προσπέλαση του λατομικού χώρου είναι διαμορφωμένη και σε χρήση εδώ και πολλά χρόνια, εξασφαλίζεται δε από τον ασφαλτοστρωμένο επαρχιακό δρόμο που συνδέει τον Παραπόταμο με τον Γεροπλάτανο. Από σημείο του δρόμου αυτού, 600 m πριν από τον οικισμό Γεροπλάτανου, ξεκινά αγροτικός χωματόδρομος ο οποίος διασταυρώνεται με λατομικό χωματόδρομο προσπέλασης του υφιστάμενου λατομικού χώρου και των γειτονικών λατομείων της περιοχής, μήκους 1600 m, ο οποίος διέρχεται πλησίον του χώρου μελέτης και συγκεκριμένα του σημείου Α των Ακών ορίων του χώρου. Ο συγκεκριμένος δρόμος έχει ήπιες κλίσεις (<8%), πλάτος καταστρώματος 6 m τουλάχιστον και ακτίνες καμπυλότητας άνω των 30 m, πληρώντας τις προδιαγραφές του ΚΜΛΕ (άρθρο 40). Για την κάλυψη των αναγκών του λατομείου και την ευχερή κυκλοφορία των εμπορευμάτων μεταφοράς εφοδίων προς αυτό και παραγομένων προϊόντων από αυτό θα απαιτείται συχνή απλή συντήρηση του δρόμου (διαμόρφωση του οδοστρώματος και διάστρωση με 3Α). Η εργασία αυτή θα γίνει με μέριμνα και έξοδα του εκμεταλλευτή.

Για την εσωτερική προσπέλαση του λατομικού χώρου, των βαθμίδων εξόρυξης, των διαμορφωμένων πλατειών διαλογής και προσωρινής αποθήκευσης των εμπορευσιμων πλακών και των άλλων θέσεων εργασίας, θα επεκταθεί από τον εκμεταλλευτή το υφιστάμενο εσωτερικό οδικό δίκτυο και μέχρι την κορυφή του λατομικού χώρου στο υψόμετρο Υ+57 m. Η ανάπτυξη του παραπάνω δρόμου θα γίνεται σταδιακά και παράλληλα με τις άλλες εργασίες ανάπτυξης του χώρου και θα έχει προσωρινό

χαρακτήρα, με την έννοια της μεταθετότητας. Όλοι οι δρόμοι του εσωτερικού δικτύου θα έχουν μέγιστη κλίση 12%, ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 25 m και πλάτος καταστρώματος τουλάχιστον 6 m, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του άρθρου 40 του ΚΜΛΕ. Η ενδεικτική απεικόνιση και εξέλιξη του δικτύου προσπέλασης δίνεται στα σχέδια εκμετάλλευσης.

8. 2. Διαμόρφωση χώρου εξορύξεως

Οι μόνες εργασίες που θα μπορούσαν να θεωρηθούν προπαρασκευαστικές είναι αυτές που αφορούν στην διάνοιξη της προσπέλασης της ανώτερης βαθμίδας B57 και της κατώτερης B42 και την ανάπτυξη αυτών. Οι εργασίες ανάπτυξης - προπαρασκευής, αν και απαιτούν μια πρόσθετη καθυστέρηση και φροντίδα, παρ' όλα αυτά μπορούν να θεωρηθούν παραγωγικές, αφού κατά την διαμόρφωση - προπαρασκευή αυτών, κατ' ανάγκη παράγονται και αξιοποιήσιμα υλικά.

Από το πρόγραμμα εκμετάλλευσης προβλέπεται σταδιακή και παράλληλη προχώρηση των βαθμίδων, όπως και σταδιακή προσβολή της επιφάνειας του λατομικού χώρου και διαμόρφωση τελικών επιφανειών και απόδοση τμημάτων αυτού για αποκατάσταση. Το μέγιστο ύψος των μετώπων των βαθμίδων εξορύξης κατά τη φάση της εκμετάλλευσης θα είναι 4 m και των τελικών εγκαταλειπόμενων βαθμίδων 10&15 m.

8. 3. Πλήρωση των κενών με αδρανή υλικά

Δεν προβλέπεται καθολική πλήρωση της εκσκαφής γιατί τούτο δεν είναι δυνατόν, μιας και η μεταφορά στείρων από άλλες θέσεις με σκοπό την επαναφορά του αρχικού φυσικού ανάγλυφου, ώστε να επέλθει ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων, θα αύξανε υπερβολικά το κόστος παραγωγής.

Έχει προβλεφθεί πάντως η απόθεση των στείρων υλικών να γίνεται στο εσωτερικό του λατομείου, στα δάπεδα των τελικών επιφανειών (τελική πλατεία, βαθμίδες), ώστε στην τελική μορφή του χώρου και μετά την εξάντληση του κοιτάσματος να μην επέλθουν σοβαρές γεωμεταβολές. Η πλήρωση του κενού της εκσκαφής δεν είναι δυνατή.

8. 4. Επικάλυψη των κενών με φυτική γη

Για την πλήρη αποκατάσταση του περιβάλλοντος θα καλυφθούν τα υποπροϊόντα της εκμετάλλευσης με έδαφος. Γι' αυτό θα συγκεντρωθεί το έδαφος της επιφάνειας που θα προσβληθεί, ώστε με συμπληρώσεις εδάφους να αποτελέσουν το νέο παραγωγικό έδαφος.

Οι τελικές επιφάνειες που θα δημιουργηθούν (τελικά δάπεδα βαθμίδων), θα επικαλύπτονται κατά θέσεις με γαιώδη και φυτικά υλικά από τα αντίστοιχα γαιώδη υλικά του λατομείου, κατά τη σειρά διαμόρφωσης τελικών επιφανειών και σύμφωνα με το

πρόγραμμα αποκατάστασης του χώρου, ώστε να αποτελέσει το νέο παραγωγικό έδαφος. Η ποσότητα γαιώδους υλικού που θα απαιτηθεί συνολικά για τις επικαλύψεις αναμένεται ότι θα εξασφαλιστεί εύκολα από το εμπόριο ή από νόμιμους δανειοθαλάμους.

Καλής ποιότητας φυτική γη θα απαιτηθεί για τους λάκκους φύτευσης δενδρυλλίων. Επίσης θα απαιτηθεί η λίπανση με αζωτούχα λιπάσματα. Επιπλέον προβλέπεται εμπλουτισμός του εδάφους των εξοφλημένων βαθμίδων με τη σπορά ψυχανθών, τα οποία μετά την αναμόχλευσή τους και παράκωση στο έδαφος, αναμένεται να δεσμεύσουν το άζωτο και να το δώσουν στα φυτά σε πιο εύληπτη μορφή.

8.5. Δυνατότητα χρησιμοποίησεως του χώρου εκμεταλλεύσεως για άλλους σκοπούς.

Δεν προβλέπεται με τα σημερινά δεδομένα η δυνατότητα χρησιμοποίησης του χώρου εκμετάλλευσης για άλλους σκοπούς.

8.6. Διαμόρφωση χώρου απόθεσης στείων υλικών

Ο τρόπος απόθεσης και διαχείρισης των οξιστολιθικών στείων υλικών, δόθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο . Επίσης και τα επιφανειακά γαιώδη προϊόντα αποσάθρωσης επειδή είναι δύσκολο έως αδύνατο να διαχωρισθούν, θα προωθούνται και θα συγκεντρώνονται στους σωρούς των στείων υλικών της εκμετάλλευσης. Στις θέσεις αυτές θα πρέπει να υπάρχει φροντίδα κατά την παραμονή των στείων, ώστε να μην παρασύρονται από όμβρια νερά. Αναλυτικότερα όμως στοιχεία περί αυτού δίδονται στο Σχέδιο Διαχείρισης Εξορυκτικών Αποβλήτων (ΣΔΕΑ) που κατατίθεται με την παρούσα ΜΠΕ.

Τα επιφανειακά γαιώδη προϊόντα αποσάθρωσης (που διαχωρίζονται) θα προωθούνται και θα συγκεντρώνονται σε προσωρινούς σωρούς, πάνω στα δάπεδα των κύριων βαθμίδων εκμετάλλευσης και σε τμήμα του λατομικού χώρου όπου δεν θα γίνει εκμετάλλευση .

Τα μπάζα της εκμετάλλευσης, για τα οποία δεν προβλέπεται κάποια μελλοντική εμπορική χρήση, θα συγκεντρώνονται σε κατάλληλες θέσεις του χώρου από όπου θα παρθούν σε κατάλληλο χρόνο για να χρησιμοποιηθούν στην αποκατάσταση του χώρου, που θα γίνει επί της βασικής πλατείας.

Καμιά ιδιαίτερη διαμόρφωση δεν απαιτείται στους χώρους αυτούς, επειδή τα υλικά αυτά θα απομακρύνονται περιοδικά για να καλυφθούν οι τελικές επιφάνειες των χώρων φύτευσης.

Επιδιωκόμενο Αποτέλεσμα

Βασική επιδίωξη των εργασιών αποκατάστασης του χώρου, θα είναι η επαναφορά του σε κάποια φυσική ισορροπία (κατά το μέτρο του δυνατού) που να ταιριάζει στα χαρακτηριστικά του ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος και η μείωση των αρνητικών επιπτώσεων της λατομικής εκμετάλλευσης. Σημαντικό στοιχείο για την επιτυχία των εργασιών αποκατάστασης, αποτελεί η σωστή διαμόρφωση των τελικών επιφανειών του χώρου. Αποκατάσταση με φύτευση τελικών επιφανειών (αναδάσωση - αναθάμνωση - ανακλόαση) θα βοηθήσει να αποφευχθεί και η διάβρωση του εδάφους. Επιλογή ειδών αυτοφυών στην περιοχή ή ειδών που πειραματικά έχουν αποδειχθεί ότι δεν παρουσιάζουν προβλήματα προσαρμογής, συνίσταται για την επιτυχία των εργασιών αποκατάστασης. Τελικό αποτέλεσμα και στόχος της αποκατάστασης, θα είναι η προστασία και επαναφορά του αρχικού χαρακτήρα της περιοχής (από φυτοκοινωνική άποψη), με παράλληλη αξιοποίηση του εκμεταλλεύσιμου πετρώματος και τη λειτουργία του λατομείου.

8. 7. Εργασίες αποκατάστασης χώρου επέμβασης

Η βασική επιδίωξη της μελέτης αυτής είναι κατόπιν της αποκατάστασης της βλαστήσεως στον λατομικό χώρο, η περιοχή να επανέλθει -στο μέτρο του δυνατού- σε μια φυσική ισορροπία με το υπόλοιπο περιβάλλον, χωρίς να είναι ιδιαίτερα αισθητά τα αποτελέσματα της εκμετάλλευσης.

Προς αποφυγή των διαβρώσεων του εδάφους και για καλύτερη και γρηγορότερη αποκατάσταση της περιοχής, λαμβανομένου υπόψη του κλίματος και της ποιότητας του εδάφους, προτείνεται η εισαγωγή φυτικών ειδών γενικά ολιγαρκών και κατάλληλων για την διαμόρφωση ενός αγροτοδοσικού μικροπεριβάλλοντος.

Τελικό αποτέλεσμα και στόχος της αποκατάστασης, θα είναι όχι μόνο η κατά το δυνατό επαναφορά του δασικού χαρακτήρα του τοπίου στην αρχική του μορφή, αλλά και η εξάλειψη των κινδύνων και των δυσμενών επιπτώσεων από τις εκσκαφές του λατομικού χώρου, την αλλαγή του ανάγλυφου του τοπίου και το δέσιμο οπτικά του χώρου με το γύρω φυσικό περιβάλλον.

8. 8. Τρόποι επαναφοράς της βλαστήσεως

Η αποκατάσταση των λατομικών χώρων είναι από τις δυσχερέστερες εργασίες, λόγω της σημαντικής διαταραχής της οικολογικής ισορροπίας. Η ιδιαιτερότητα αυτή απαιτεί τη χρήση διαχειριστικών μεθόδων με άμεσα αποτελέσματα. Συγκεκριμένα απαιτείται η φύτευση δένδρων, θάμνων και ποωδών φυτών, ώστε να σχηματισθεί ανώροφος δένδρων, υπόροφος θαμνώδους βλαστήσεως και υποβλάστηση για καλύτερη χρήση του εδάφους

από τα ριζικά συστήματα των φυτών, καθώς και προστασία από επιφανειακή απορροή των νερών της βροχής και την αιολική διάβρωση.

Η επαναφορά της βλαστήσεως θα γίνεται σταδιακά και με τη σειρά που θα ετοιμάζονται οι τελικές προς αποκατάσταση επιφάνειες, με προηγούμενη προγραμματισμένη επικωμάτωση ή απόθεση στείρων και φυτικής γης. Πάνω στις τελικές επιφάνειες που προβλέπονται φυτεύσεις, θα ανοίγονται λάκκοι διαστάσεων 0,40 x 0,40 m, με βάθος 0,40 m (χειρωνακτικά) σε σειρές και κάρναβο, όπως αναφέρεται στην συνέχεια (συγκέντρωση με προσπάθεια για αποφυγή της κανονικότητας).

Σύμφωνα με τη φυτοκοινωνική ζώνη, τα χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής, τις συνθήκες εδάφους και την ήδη υπάρχουσα βλάστηση, προτείνονται τα παρακάτω είδη:

α) Για την ανακλόαση, προτείνεται σπορά ψυχανθών. Οι θέσεις που θα γίνει είναι στα άκρα των τελικών βαθμίδων εκμετάλλευσης.

β) Για την αναθάμνωση, θα χρησιμοποιηθεί το *spartium junceum* (σπάρτο). Αυτά είναι είδη εδαφοσυγκρατικά και ανθεκτικά στη ξηρασία, προσαρμοζόμενα σε ποικιλία εδαφών. Οι φυτεύσεις σπάρτου στα πρηνή του σωρού στείρων σε κάρναβο 2,00 x 2,00 m.

γ) Για την αναδάσωση θα προτιμηθεί η τραχεία πεύκη και ψευδακακία

Το παραπάνω φυτά είναι λιτοδίαιτο με μεγάλη προσαρμοστική ικανότητα αναπτυσσόμενο σε ποικιλία εδαφών μέχρι αγόνων, ξηρών και αβαθών. Θα φυτευτεί στο "πόδι" των μετώπων των τελικών βαθμίδων εκμετάλλευσης και στην τελική πλατεία στο Y+32&42, ακανόνιστα διατεταγμένες σε κάρναβο 3,5x 3,5 m.

Τα φυτά θα τα προμηθευθεί ο εκμεταλλευτής από δασικά και ιδιωτικά φυτώρια. Τέλος η φυσική αναγέννηση της βλάστησης αναμένεται να παίξει επίσης σημαντικό ρόλο στην αποκατάσταση του χαρακτήρα της περιοχής μελέτης. Η φύτευση θα γίνει σε υγρές μέρες φθινοπώρου ή ανοίξεως. Οι πόες θα σπέρνονται με το χέρι αφού πρώτα καλλιεργηθεί η επιφάνεια. Οι θάμνοι θα φυτευτούν σε λάκκους. Κατά τη φύτευση πρέπει ο άξονας του φυτωρίου να μπαίνει στον λάκκο κατακόρυφα για να μην κάμπτονται τα άκρα της ρίζας. Γύρω από κάθε φυτάριο μετά τη φύτευση θα ανοίγεται λεκάνη για τη συγκράτηση νερού της βροχής, ενώ γύρω από αυτό θα μπορούν να τοποθετηθούν πέτρες ανοικτού χρώματος για προστασία της εδαφικής υγρασίας με περιορισμό των απωλειών εξάτμισης, μερική σκίαση αλλά γενικότερα για προστασία των νεαρών φυτών. Θα χρησιμοποιηθούν για την αναδάσωση διετή βολώφυτα φυτάρια. Το προσωπικό που θα κάνει όλες αυτές τις εργασίες θα είναι αυτό που εργάζεται στο λατομείο. Μόνο αν χρειαστεί και κριθεί αναγκαίο θα χρησιμοποιηθούν άλλοι εργάτες (εξειδικευμένες εργασίες, κλπ).

Όλοι οι χώροι που θα φυτευτούν, οι φυτεύσεις και η χρονική προτεραιότητα τους φαίνονται σε αντίστοιχους χάρτες.

Δημιουργία πράσινης ζώνης

Η περιοχική μελέτη δεν είναι ορατή από οικισμούς ή άλλες ζώνες ιδιαίτερης τοπιολογικής ευαισθησίας, για να απαιτείται η ανάλογη "οπτική κάλυψη" από πράσινη ζώνη. Προτείνεται όμως η φύτευση διετών φυταρίων κυπαρίσσου περιμετρικά των ορίων του χώρου, σε απόσταση δένδρου από δένδρο 3 m, που σε συνδυασμό με τις άλλες προτεινόμενες φυτεύσεις αναμένεται να αναβαθμίσουν το φυσικό περιβάλλον της υπόψη περιοχής και να κάνουν αθέατη (στο μέλλον) τη λατομική επέμβαση.

Τρόποι συντηρήσεως της βλαστήσεως

Τα προτεινόμενα είδη θεωρούνται τα πιο κατάλληλα για τις κλιματοεδαφικές συνθήκες της περιοχής. Πρέπει να φυτεύονται μετά το φθινόπωρο, όταν θα έχει βρέξει αρκετά, ώστε το έδαφος να έχει ποτισθεί σε βάθος 30 - 40 cm, και μέχρι το τέλος Φεβρουαρίου. Για να έχουν επιτυχία οι φυτεύσεις, πρέπει τα φυτά από τη στιγμή που θα βγουν από το φυτώριο, να πάνε γρήγορα για φύτευση. Όσο μένουν αφύτευτα, τόσο χάνουν την ικανότητα να ριζοβολήσουν. Σκαλίσματα είναι απαραίτητα, δίνουν ζωή και ανάπτυξη στο φυτό και πρέπει να γίνονται κάθε άνοιξη ύστερα από τις τελευταίες βροχές, στα 2 πρώτα χρόνια. Το σκάλισμα γύρω από τα φυτά, σε βάθος 5 - 10 cm, θα γίνεται χειρωνακτικά από εργάτη του λατομείου. Επίσης πρέπει να γίνονται ποτίσματα κατά τους θερινούς μήνες των 3 πρώτων χρόνων (συνολικά 6 ποτίσματα). Πρέπει επίσης να γίνεται συμπλήρωση - αντικατάσταση φυταρίων όπου υπάρξουν αποτυχίες και λιπάνσεις κάθε άνοιξη τα 2 πρώτα χρόνια, με λιπάσματα αζωτούχα νιτρικής αμμωνίας (100 - 150 gr/φυτό) ή κοπριά.

Περίφραξη έχει είδη γίνει όπως προβλέπεται να γίνει σε όλες τις πλευρές των ορίων του χώρου για την προστασία των φυτεύσεων από τη βοσκή, ενώ αναμένεται να εκδοθούν ανάλογες απαγορευτικές, για την βοσκή, διατάξεις από την αρμόδια αρχή.

8. 9. Μηχανήματα - μέσα για την αποκατάσταση

Για τις εργασίες θα χρησιμοποιηθούν μηχανήματα και προσωπικό του λατομείου (φορτωτής, τσάπα κλπ), ως επίσης και συνήθη μέσα-εργαλεία φυτεύσεων (φυτάρια, κλπ).

8. 10. Πανίδα

Δε χρειάζεται να ληφθεί κάποιο ιδιαίτερο μέτρο, διότι δεν θα υπάρξουν δυσμενείς επιπτώσεις στην πανίδα. Η εξόρυξη του σχιστολιθικού πετρώματος θα γίνεται χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών.

8. 11. Προστατευόμενες Περιοχές

Δεν χρειάζεται να ληφθεί κάποιο ιδιαίτερο μέτρο, αφού δεν γίνεται χρήση εκρηκτικών.

8. 12. Χρήσεις Γης

Δεν απαιτείται η λήψη ειδικών μέτρων κατά τη διάρκεια της εκμετάλλευσης του λατομείου. Μετά τη λήξη της λατομικής δραστηριότητας, θα επανέλθει ο αρχικός χαρακτήρας της βλάστησης (δασικών ειδών) και η προηγούμενη χρήση γης.

8. 13. Κοινωνικό - Οικονομικό Περιβάλλον

Η υπό μελέτη δραστηριότητα δεν θα δημιουργήσει ασυνήθη ή επικίνδυνα απόβλητα ούτε θα εμπλέξει βλαπτικά υλικά προς το κοινωνικό - οικονομικό περιβάλλον.

8. 14. Πληθυσμός - Δημογραφία

Δεν απαιτείται η λήψη ειδικών ή άλλων μέτρων, κατά τη διάρκεια της εκμετάλλευσης του λατομείου και μετά τη λήξη αυτής.

8. 15. Τεχνικές Υποδομές

Όλοι οι δρόμοι του εσωτερικού δικτύου θα έχουν μέγιστη κλίση 12%, ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 25 m και πλάτος καταστρώματος τουλάχιστον 6 m (άρθ. 40 του ΚΜΛΕ). Τηρώντας δηλαδή τα οριζόμενα στον ΚΜΛΕ, αναμένεται διατήρηση ή/και βελτίωση των χαρακτηριστικών των οδών εσωτερικού - εξωτερικού οδικού δικτύου. Στα εξωτερικά δίκτυα καμία επίπτωση δεν υπάρχει από την προτεινόμενη εδώ λατομική δραστηριότητα.

Ως προς τα ύψη των τελικών βαθμίδων εκμετάλλευσης, ως αναλύθηκε προηγούμενα, αυτά θα κυμαίνονται γύρω στα 15 m, τα οποία όμως αναμένεται να μειωθούν λόγω των εσωτερικών αποθέσεων στείρων, στα δάπεδα των τελικών βαθμίδων. Τα δε μέτωπα των τελικών πρανών θα έχουν κλίση τέτοια που να εξασφαλίζεται μέγιστη κλίση τελικού πρανού ή ΝΓΠ (νοητής γραμμής τελικού πρανού) 60°, που και αυτή η κλίση λόγω της εσωτερικής απόθεσης στα δάπεδα των τελικών βαθμίδων, θα μειωθεί .

8. 16. Πολιτιστική Κληρονομιά

Δεν απαιτείται η λήψη ειδικών μέτρων, διότι δεν προκαλείται καμία επίπτωση στα έργα πολιτιστικής κληρονομιάς. Αυτά βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση από το λατομείο.

8. 17. Ακουστικό Περιβάλλον

Προβλέπεται να γίνουν μετρήσεις θορύβου σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 1180/81.

8. 18. Ατμοσφαιρικό Περιβάλλον

Αέρια απόβλητα

Ο περιορισμός - καταστολή της σκόνης συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ενδιαφέρον και προϋποθέτει τη σημαντικότερη φροντίδα στον τομέα αντιμετώπισης των περιβαλλοντικών επιπτώσεων και οχλήσεων. Αυτό εξάλλου, είναι κανόνας για οποιαδήποτε δραστηριότητα αυτής της μορφής. Γενικά προβλέπονται και θα εφαρμόζονται μέτρα καταστολής της σκόνης στις εστίες δημιουργίας της, με βελτίωση του οδοστρώματος και κατάβρεγμα των δρόμων και πλατειών του λατομείου. Ειδικότερα για τον περιορισμό και καταστολή της σκόνης στους δρόμους κίνησης οχημάτων θα γίνει δαπεδόστρωση με ψιλομερή στείρα υλικά από τα προϊόντα της εξόρυξης στις εισόδους - εξόδους του λατομείου αλλά και με 3Α, τόσο των δρόμων όσο και της πλατείας, ενώ θα γίνεται και τακτική συντήρησή τους σε όλο το μήκος τους. Επίσης δεν θα παραλείπεται το τακτικό κατάβρεγμα του εσωτερικού οδικού δικτύου και της πλατείας του λατομείου (2 - 3 φορές την ημέρα), από υδροφόρο όχημα, αναλόγως των καιρικών συνθηκών. Η κατανάλωση του νερού για τις εργασίες αυτές, κατά μέσο όρο ανέρχεται σε : $2 - 3 \text{ m}^3/\text{ημέρα}$.

Υγρά απόβλητα

Όπως προαναφέρθηκε δεν θα παράγονται ή θα υπάρχουν υγρά απόβλητα από την παραγωγική διαδικασία του παρόντος λατομείου. Επίσης τα όμβρια ύδατα δεν δημιουργούν προβλήματα στην εκμετάλλευση ή στο γύρω περιβάλλον, καθόσον λόγω της υδροπερατότητας των γεωλογικών σχηματισμών, θα κατεισδύουν σε χαμηλότερους ορίζοντες.

Μόνο τα αντικαθιστάμενα ορυκτέλαια υπάγονται στην κατηγορία αυτή. Για την αποφυγή οιασδήποτε ρύπανσης του εδάφους ή διαρροής των ορυκτελαίων αυτών στο υπέδαφος της περιοχής, οι εργασίες αντικατάστασής τους θα γίνονται σε εξωτερικό εξουσιοδοτημένο συνεργείο, με το οποίο θα συμβληθεί ο ενδιαφερόμενος εκμεταλλευτής. Δεν θα γίνεται καμία εργασία αντικατάστασης λιπαντικών ελαίων εντός του λατομικού χώρου. Όλες οι εργασίες συντήρησης των μηχανημάτων (πλύσιμο, γρασάρισμα, αλλαγή λιπαντικών, κλπ) θα γίνονται εκτός του λατομικού χώρου.

Στερεά απόβλητα - τοξικά απόβλητα - απορρίμματα

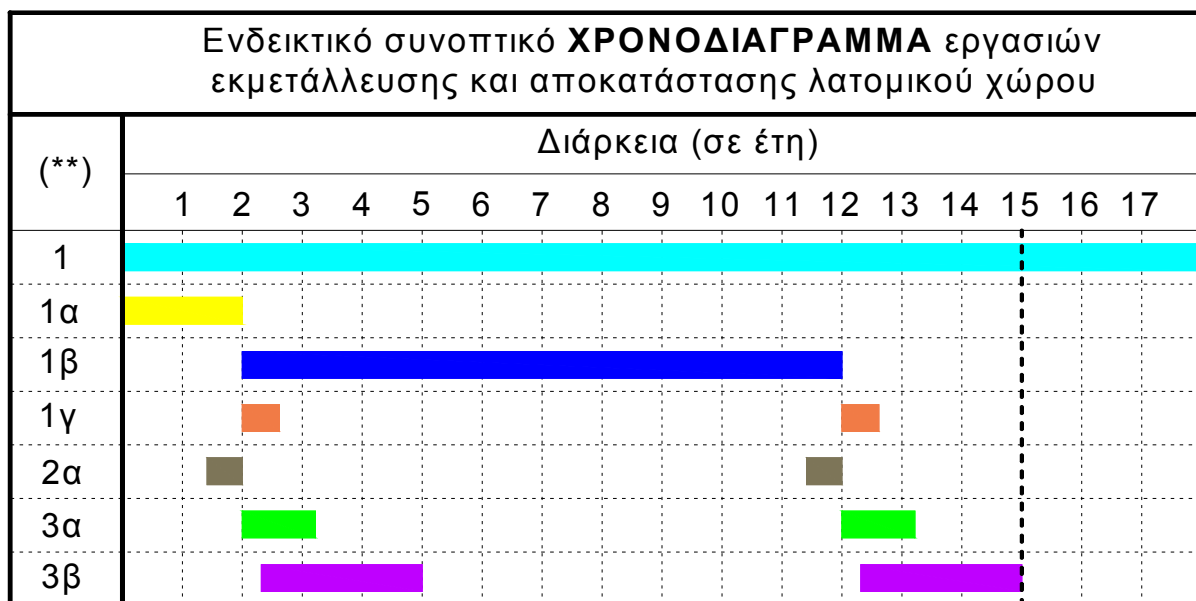
Τα επιφανειακά γαιώδη υλικά κατά τη διάνοιξη των βαθμίδων του λατομείου δεν είναι εύκολο να διαχωρισθούν. Αυτά θα συνεξορύσσονται με τα υλικά της εκμετάλλευσης και

αποτίθενται σε σωρούς, σε τακτά χρονικά διαστήματα, και θα συγκεντρώνονται σε σωρούς στις πλατείες Υ+32& 42, όπως προαναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, σχετικό με την απόθεση στείρων.

Επίσης τα λίγα στερεά απόβλητα από συσκευασίες αναλωσίμων, άχρηστα αναλώσιμα και αστικά - οικιακά απορρίμματα, θα συγκεντρώνονται σε ξεχωριστούς κάδους ανά κατηγορία (ανακυκλώσιμα και μη) και θα παραδίδονται σε αρμόδιο διαχειριστή για την παραπέρα διαχείριση - διάθεσή τους. Τέλος τα παλαιά άχρηστα ελαστικά των τροχοφόρων μηχανημάτων θα διατίθενται σε εξουσιοδοτημένο διαχειριστή για την περαιτέρω, εκτός λατομικού χώρου αξιοποίησή τους (λεπτομερής τεμαχισμός τους και χρήση στους ασφαλτοτάπητες, κλπ).

8. 19. Χρονοδιάγραμμα εργασιών αποκατάστασης

Για τις κυριότερες εργασίες ή φάσεις της εκμετάλλευσης και αποκατάστασης του λατομείου, που κρίθηκε σκόπιμο να διακριθούν, δίδεται ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα. Η ισχύς του παρόντος ορίζεται από την αδειοδότηση (παράταση αδείας) του λατομείου ή από την ημερομηνία έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων της δραστηριότητας.



Υ Π Ο Μ Ν Η Μ Α: εργασιών ή φάσεων χρονοδιαγράμματος (**)

1. Εκμετάλλευση λατομείου και διάρκεια ζωής του

- 1α. ανάπτυξη - εκμετάλλευση - εξόφληση της B42
- 1β. “ “ “ “ B32
- 1δ. στάδια διαμόρφωσης τελικών επιφανειών και διάθεσης χώρων για αποκατάσταση με φύτευση

2. Προσπελάσεις - Οδικό δίκτυο

- 2α. στάδια τροποποίησης εσωτερικού δικτύου

3. Εργασίες αποκατάστασης - φυτεύσεων χώρου

- 3α. Περίοδοι φυτεύσεων (ενδεικτικά)
- 3β. Περίοδοι συντηρήσεων των φυτεύσεων

8. 20. Κόστος αποκατάσεως

α. Συνολική τελική επιφάνεια για φύτευση - αποκατάσταση		
- δάπεδα τελικών βαθμίδων (φύτευση δένδρων)		6.200 m ²
- στα πρανή του σωρού στείρων (φύτευση θάμνων)		1.900 m ²
- συνολική επιφάνεια, για φύτευση φυταρίων:		8.100 m ²
- περιμετρικά των πλευρών (φύτευση δένδρων)		487 m
β. αριθμός λάκκων :		
- δένδρα		
δάπεδα τελικών βαθμίδων : 6.200 : (3,5 x 3,5) =		506 λάκκοι
θάμνοι - στα πρανή του σωρού στείρων : 1.900 : (2 x 2) =		475 "
- περιμετρικά των πλευρών (φύτευση δένδρων)		162
- σύνολο λάκκων		1143 "
γ. αριθμός φυταρίων :		
δ. εδαφικό υλικό χώρων φύτευσης :		
(0,4 x 0,4 x 0,4 x 1143)		73,15 "
ε. σκαλίσματα / φυτό 1143 x 3		3429 λάκκοι
στ. ποτίσματα / φυτό 1143 x 6		6858 φυτά
ζ. λιπάνσεις / φυτό 1143 x 2		2286 φυτά
η. περίφραξη, συνολικό μήκος		487 m

8. 21. Τιμολόγιο – προϋπολογισμός

Λαμβάνοντας υπόψη τιμές μονάδων κόστους, , στις συνθήκες του λατομείου και στο δεδομένο ότι θα απασχοληθεί εξοπλισμός και προσωπικό του λατομείου, ο προϋπολογισμός αναλύεται ως εξής :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ
α. Μεταφορά - διάστρωση εδαφικού υλικού (δημιουργία υπόβασης) 6,20 στρ x 40,38 €/στρέμ (ΑΤΑΕ 1200) =	250,35 €
β. Διάνοξη (μέση τιμή για χαλαρά - σκληρά υλικά) : 1.143 λάκ x 0,80 €/λάκκο (Ε2.1) =	914,40 €
γ. Προμήθεια, μεταφορά φυταρίων : 1. 143φυτ x 1,40 €/φυτό (ΠΡΣ 372) =	1.600,20 €
δ. Φύτευση φυταρίων : 1. 143 φυτ x 0,80 €/φυτό (Ε9.3) =	914,40 €
ε. Μεταφορά και τοποθέτηση χώματος λάκκων και χώρων φύτευσης : 73,15 m ³ x 6,00 €/m ³ (Δ8) =	438,90 €
στ. Σχηματισμός λεκανών άρδευσης : 1. 143 φυτ x 0,20 €/φυτό (ΣΤ1.3) x 3 φορές =	685,80 €
ζ. Απομάκρυνση βλαστήσεως (βοτάνισμα) και σκάλισμα : 1. 143 φυτ x 0,54 €/φυτό (ΑΤΑΕ 4100) x 3 φορές =	1.851,66 €
η. Ποτίσματα και διαμόρφωση λεκάνης συγκράτησης νερού : 1. 143φυτ x 0,13 €/φυτό (ΣΤ2.1.1) x 6 αρδεύσεις =	891,54 €
θ. Λίπανση (προμήθεια και ρίψη) : 1. 143 φυτ x 0,10 €/φυτό (ΣΤ3.1) x 3 φορές =	342,900 €
ι. Περίφραξη [(487 m : 2 m/πάσ) x 3,90 €/πάσσαλο (ΠΡΣ 364) +487m x 2,06 €/m συρματοπλ. (ΑΤΟΕ 286)] =	1.952,87 €
ια. Απρόβλεπτα, αντικαταστάσεις, κλπ (περίπου 12%) :	1156,98 €
Σ Υ Ν Ο Λ Ι Κ Η δαπάνη αποκαταστάσεως :	11.000,00 €

Για την δεκαπενταετή δαπάνη αποκατάστασης ισχύος των περιβαλλοντικών όρων κόστος 11.000€

8. 22. Δυσχέρειες και τεχνολογία

Δεν αναμένονται δυσχέρειες ούτε θα απαιτηθεί ιδιαίτερη τεχνολογία. Σε περίπτωση που χρειασθεί οποιαδήποτε συμβουλή θα ερωτάται συνεργάτης δασολόγος του εκμεταλλευτή.

8. 23. Δημιουργία υποδομής αποκαταστάσεως

Δεν απαιτείται ούτε και προβλέπεται.

8.24. ΣΧΕΔΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ & ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΜΕΤΡΩΝ

Προτεινόμενοι Περιβαλλοντικοί Όροι

- 1.** Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου θα πρέπει να τηρούνται όλα τα μέτρα που αναφέρονται στον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΚΜΛΕ) (ΦΕΚ Β' 1227/2011).
- 2.** Να λαμβάνεται μέριμνα αντιπυρικής προστασίας, για την αντιμετώπιση τυχόν εκδηλώσεων πυρκαγιάς.
- 3.** Απαγορεύεται η καύση πάσης φύσεως αποβλήτων και υλικών σε υπαίθριους χώρους.
- 4.** Να γίνει συλλογή και διαφύλαξη του εδαφικού υλικού (φυτική γη, κλπ), που θα προκύψει κατά τη διάρκεια εκμετάλλευσης σε κατάλληλο χώρο, έτσι ώστε αυτό να χρησιμοποιηθεί για τις αποκαταστάσεις.
- 5.** Η φόρτωση, μεταφορά και αποθήκευση προϊόντων και στείρων υλικών να γίνεται με τρόπο ώστε να περιορίζεται η ρύπανση του περιβάλλοντος.
- 6.** Να αποφεύγεται η προσωρινή απόθεση των στείρων σε επικλινείς επιφάνειες, όπου υπάρχει ο κίνδυνος κατολίσθησης και πρόκλησης ατυχήματος.
- 7.** Απαγορεύεται η απόθεση στείρων σε ποταμούς, χείμαρρους, ρέματα ή άλλο ευαίσθητο οικοσύστημα της περιοχής πλην της ζώνης κατάληψης του έργου.
- 8.** Η διαχείριση των στείρων που μετά το πέρας της εκμετάλλευσης δε θα διατεθούν για επαναπλήρωση των κενών εκοκαφής, να γίνεται σύμφωνα με τα ισχύοντα στην ΚΥΑ 39624/2209/Ε103/09 (ΦΕΚ Β' 2076).
- 9.** Οι εργασίες αποκατάστασης να πραγματοποιούνται άμεσα μετά το πέρας των εργασιών εκμετάλλευσης, σε κάθε προβλεπόμενη θέση. Πριν την αποκατάσταση να διαστρώνεται φυτική γη ή αργιλικό υλικό καλής ποιότητας και κατάλληλου πάχους τόσο στις τελικές βαθμίδες εκμετάλλευσης όσο και στις θέσεις απόθεσης στείρων υλικών.
- 10.** Για τις αποκαταστάσεις να χρησιμοποιηθούν είδη που ευδοκιμούν στις εδαφοκλιματικές συνθήκες της περιοχής. Αυτά να συντηρούνται και να αντικαθίστανται όταν για οποιοδήποτε λόγο καταστρέφονται, έτσι ώστε το ποσοστό επιτυχίας των φυτεύσεων να είναι τουλάχιστον 80%. Οι εργασίες συντήρησης να διαρκέσουν έως ότου τα φυτά να αναπτυχθούν χωρίς φροντίδα.

11. Να τηρούνται οι οριακές τιμές στάθμης θορύβου που αναφέρονται στον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ Β' 1227/2011), καθώς και στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ Α' 293).

12. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για τη μείωση στο ελάχιστο των ηχητικών εκπομπών και των δονήσεων. Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο να φέρουν σήμανση CE, όπου να αναγράφεται η εγγυημένη στάθμη ηχητικής ισχύος, όπως προβλέπεται στην υπ' αρ. 37393/2003 (ΦΕΚ Β' 1418) ΚΥΑ και στην υπ' αρ. 9272/2007 (ΦΕΚ Β' 286 ΚΥΑ, όπως εκάστοτε ισχύουν. Μηχανήματα που κατά τη λειτουργία τους ενδέχεται να προκαλέσουν δονήσεις, να εδράζονται σε κατάλληλη αντικραδασική βάση. Επίσης να τηρούνται για τα μηχανήματα τα όρια εκπομπής καυσαερίων που προβλέπει ο κατασκευαστής και η σχετική νομοθεσία.

13. Να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή της έκλυσης σκόνης (π.χ. κατάλληλες διαβροχές στα σημεία απόθεσης των σιέρων, κλπ) ιδιαίτερα κατά τις ημέρες που οι κλιματολογικές συνθήκες ευνοούν τη διασπορά της.

14. Λοιπά απόβλητα (πλην των σιέρων) που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου να συλλέγονται σε κατάλληλους χώρους ή/και σε κατάλληλους περιέκτες.

Ειδικότερα :

- Να τοποθετηθούν στον χώρο του έργου κατάλληλοι κάδοι για τη συλλογή των αστικών τύπου στερεών απορριμμάτων.
- Η διαχείριση των μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων να πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ Β' 1909) και στο Ν. 4042/2012 (ΦΕΚ Α' 24), όπως εκάστοτε ισχύουν.
- Η διαχείριση των αποβλήτων που εμπίπτουν στις διατάξεις του Ν. 2939/2001 (ΦΕΚ Α' 179) περί εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, όπως εκάστοτε ισχύει (π.χ. ελαστικά τροχοφόρων μηχανημάτων, χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, τα υλικά συσκευασίας των αναλώσιμων, λιπαντικά, κλπ), να πραγματοποιείται σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου αυτού και τις κανονιστικές πράξεις που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του και σύμφωνα με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές των αντίστοιχων εγκεκριμένων από το ΥΠΕΚΑ συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης.
- Η διαχείριση των επικίνδυνων αποβλήτων να διεξάγεται σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

15. Οι εργασίες συντήρησης ή οι έκτακτες επισκευές του μηχανολογικού εξοπλισμού (μηχανήματα έργου, οχήματα, κλπ) δύναται να πραγματοποιούνται στο λατομικό χώρο λαμβάνοντας πάντα μέριμνα για την αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος. Σε κάθε άλλη περίπτωση εκτεταμένες ή προγραμματισμένες εργασίες συντήρησης ή επισκευές εφόσον απαιτηθούν, να πραγματοποιούνται εκτός του χώρου των εργασιών, σε εγκαταστάσεις κατάλληλα αδειοδοτημένων επιχειρήσεων.

16. Μετά το πέρας των εργασιών να απομακρυνθούν από την περιοχή του έργου όλα τα χρησιμοποιηθέντα μηχανήματα.

17. Σε περιπτώσεις έκτακτων περιστατικών που εγκυμονούν κινδύνους υποβάθμισης του περιβάλλοντος (διαρροή υλικών, επιβάρυνση του υδροφόρου ορίζοντα, των τυχόν επιφανειακών υδάτινων αποδεκτών, κλπ) να ενημερώνεται εντός εικοσιτετραώρου η αρμόδια κατά περίπτωση Υπηρεσία της οικίας Περιφ. Ενότητας.

18. ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΟΡΩΝ

α/α	Περιβαλλοντικός Όρος (Π.Ο.)	Τήρηση Π.Ο.	Ενέργειες Συμμόρφωσης
1	Περιμετρική πράσινη ζώνη	Αποκατάσταση περιμετρικής ζώνης	Σταδιακή αποκατάσταση περιμετρικής ζώνης
2	Πορεία εκμετάλλευσης από πάνω προς τα κάτω	Έχει τηρηθεί η πορεία εκμετάλλευσης, αφού προηγουμένως διαμορφώθηκε η πλατεία	Συνέχιση της εκμετάλλευσης μέχρι εξόφλησης των βαθμίδων εκμετάλλευσης
3	Διάρθρωση εξοφλημένων βαθμίδων σε δύο υποβαθμίδες ύψους 4 m	Δεν έχουν δημιουργηθεί τελικής εξοφλημένες βαθμίδες	Δεν απαιτείται η υποδιαίρεση των τελικών βαθμίδων, λόγω μη θέασής τους από την ευρύτερη περιοχή (κλειστή εκσκαφή) και για να μην μειωθούν τα αποθέματα
4	Ελάχιστο πλάτος εξοφλούμενης βαθμίδας 6 m, μέγιστο ύψος 15 m και γωνία πρηνούς 57°	Δεν έχουν δημιουργηθεί τελικές εξοφλημένες βαθμίδες	Συνέχιση της εκμετάλλευσης μέχρι εξόφλησης των βαθμίδων εκμετάλλευσης με τα ίδια γεωμετρικά χαρακτηριστικά
5	Οριοθέτηση με μόνιμα ορόσημα	Έχει πραγματοποιηθεί οριοθέτηση του λατομικού χώρου	Δεν απαιτείται
6	Συλλογή και διαφύλαξη εδαφικού υλικού	Έχει πραγματοποιηθεί μερική συλλογή και διαφύλαξη εδαφικού υλικού	Συνέχιση της εκμετάλλευσης με τους ίδιους περιορισμούς
7	Απόθεση στείρων	Η απόθεση των στείρων υλικών πραγματοποιείται εντός του λατομικού χώρου σε ήπιες κλίσεις και βαθμίδες χαμηλού ύψους μέχρι 8 m για να μην εκδηλώνονται κατολισθήσεις και να είναι ευχερέστερη η σταδιακή αποκατάστασή	Συνέχιση της εκμετάλλευσης με τους ίδιους περιορισμούς
8	Εσωτερική κλίση δαπέδου τελικών βαθμίδων 2-3%	Δεν έχουν δημιουργηθεί τελικής εξοφλημένες βαθμίδες	Συνέχιση της εκμετάλλευσης με τους ίδιους περιορισμούς
9	Διάσρωση στείρων και εδαφικού υλικού στα δάπεδα των τελικών βαθμίδων	Δεν έχουν δημιουργηθεί τελικές εξοφλημένες βαθμίδες	Συνέχιση της εκμετάλλευσης με τους ίδιους περιορισμούς
10	Αποκατάσταση πρηνών οδών προσπέλασης με φυτεύσεις	Δεν έχουν πραγματοποιηθεί φυτεύσεις, λόγω μεταθετότητας του εσωτερικού οδικού δικτύου του λατομείου	Πραγματοποίηση φυτεύσεων με την οριστικοποίηση του εσωτερικού οδικού δικτύου
11	Φυτευτικός σύνδεσμος τουλάχιστον 3,50x3,50 m στα δάπεδα των τελικών βαθμίδων και 2,0x2,0 m στα πρηνή των στείρων	Φυτευτικός σύνδεσμος που ευνοεί την αποκατάσταση του λατομικού χώρου	Πραγματοποίηση φυτεύσεων με την οριστικοποίηση τελικών επιφανειών.
12	Περιμετρική περίφραξη	Δεν έχει πραγματοποιηθεί λόγω απουσίας φυτεύσεων για προστασία	Πραγματοποίηση περιμετρική περίφραξης άμεσα με την έναρξη των πρώτων φυτεύσεων
13	Συντήρηση και προστασία φυτεύσεων αποκατάστασης με ελάχιστο ποσοστό επιτυχίας 80%	Δεν έχουν πραγματοποιηθεί φυτεύσεις αποκατάστασης, λόγω απουσίας τελικών επιφανειών	Συντήρηση και προστασία φυτεύσεων με τις ίδιες προϋποθέσεις
14	Λήψη μέτρων πυροπροστασίας	Λαμβάνονται γενικά μέτρα πυροπροστασίας	Συνέχιση λήψης γενικών μέτρων πυροπροστασίας

9. ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο επιχειρηματίας Μάνθος Λώλος, εκμεταλλεόταν από το 2006 λατομείο οξιστολιθικών πλακών σε κοινοτική έκταση εμβαδού 12.520,00 m² στη θέση «Καμίνια», τοπικής Κοινότητας Πηγαδουλίων, Δήμου Φιλιατών, ΠΕ Θεσπρωτίας, δυνάμει της υπ' αριθμ. 701/Φ10/26/16-4-2006 αδειας εκμετάλλευσης του Τμήματος Ορυκτού Πλούτου & Βιομηχανίας της Ν.Α. Θεσπρωτίας και είχε εφοδιαστεί με εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους με την υπ' αριθμ. 543/14-2-2006 απόφαση του Γ.Γ. Περιφέρειας Ηπείρου και παράταση με την υπ' αριθμ. 53649/2119/30-09-2013 απόφαση του ιδίου, οι οποίοι ισχυαν μέχρι 14-02-2015. Έχει δε μισθώσει από τον Δημο Φιλιατών εν λόγω έκταση σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 2074/18-8-2006 αρχικό μισθωτήριο συμβόλαιο του συμβολαιογράφου Φιλιατών Παπαφωτίου Χριστίνα και τις μετέπειτα μονομερείς παρατάσεις αυτού, καθώς και έχει λάβει την υπ' αριθμ. 1623/97/20-1-1998 έγκριση επέμβασης επί της δασικής έκτασης.

Με την αρ.πρωτ.633/14-5-2013 απόφαση Αντιπεριφερειάρχη Περιφεριακής Ενότητας Θεσπρωτίας έγινε παράταση της μίσθωσης και μεταβίβαση των μισθωτικών δικαιωμάτων από τον Μάνθος Λώλο στην εταιρεία «Γ. Φλωρεντινός- Α.Π. Κιτσιοπάνος - Μ. Λώλος Ο.Ε.» και έγινε η τροποποίηση της αδειας εκμετάλλευσης με την υπ' αριθμ. 411-1/ 10-04-2014 , της Δ/σης Ανάπτυξης ΠΕ Θεσπρωτίας, Τμήματος χορήγησης αδειών ανάπτυξης ενέργειας και φυσικών πόρων.

Στις 6-10- 2020 έγινε η τροποποίηση του καταστατικού της εταιρείας «Γ. Φλωρεντινός- Α.Π. Κιτσιοπάνος - Μ. Λώλος Ο.Ε.» σε «Σ. Κωνσταντίνου- Α.Π. Κιτσιοπάνος Ο.Ε.», η οποία είναι η εκμεταλλεύτρια του λατομείου.

Πρέπει να σημειωθεί ότι ο υπό εκμετάλλευση λατομικός χώρος είναι μακριά από κατοικημένες περιοχές και δεν έχει καλλιεργήσιμες εκτάσεις σε κοντινή απόσταση, έτσι ώστε οι εργασίες να επιδράσουν βλαπτικά επί αυτών, ενώ καλύπτεται εξ ολοκλήρου από αραιή ποώδη και θαμνώδη βλάστηση, συνεπεία της ανεξέλεγκτης βόσκησης.

Επίσης δεν γειτνιάζει με περιοχές αρχαιολογικού και ιστορικού ενδιαφέροντος , δεν παρεμποδίζει άλλες δραστηριότητες της περιοχής, ενώ οι υπό εκμετάλλευση οξιστολιθικές πλάκες είναι μοναδικές ως προς τον χρωματισμό τους στην ελληνική αγορά με υψηλή ποιοτική, αισθητική και εμπορική αξία, λόγω της ανερχόμενης τουριστικής δραστηριότητας στην ευρύτερη περιοχή.

Ο λατομικός χώρος βρίσκεται εντός της ζώνης Νατούρα με κωδική ονομασία GR 2120007 - Στενά Παρακαλάμου.

Στην περιοχή κοντά στον λατομικό χώρο στο Β & Δυτικό μέρος του ρέει ο ποταμός Καλαμάς.

Σκοπός της λατομικής εκμετάλλευσης είναι η εξόρυξη οχιστολιθικών πλακών που περιέχονται εντός του λατομικού χώρου.

Από την ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης, την μέθοδο εκμετάλλευσης που θα εφαρμοσθεί και τους τρόπους παρέμβασης που προτείνονται, αναμένεται ότι θα υπάρξει η μεγαλύτερη δυνατή προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και η κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο αποκατάστασή του.

Μέχρι σήμερα δεν έχουν γίνει εργασίες αποκατάστασης γιατί δεν έγινε η εξόρυξη βάση χρονοδιαγράμματος, λόγω της οικονομικής κρίσης και έλλειψη οικοδομικών εργασιών, με αποτέλεσμα να μην δημιουργηθούν επιφάνειες για αποκατάσταση.

Προβλέπεται να δημιουργηθούν στην τελική μορφή του χώρου δύο (2) βαθμίδες μέγιστου ύψους 10 m για την πλήρη εκμετάλλευση του κοιτάσματος, οι εξής:

B32 και B42 (βλ. χάρτη εκμετάλλευσης και τομή εκμετάλλευσης).

Οι τελικές πλατείες της εκμετάλλευσης, έκτασης 7,8 περίπου στρεμμάτων, προβλέπεται να διαστρωθεί μέχρι ύψους 15 m με μέρος των στειρών υλικών της εκμετάλλευσης που δεν μπορούν να εμπορευθούν, ώστε να μειωθεί το ύψος του τελικού εγκαταλειπόμενου πρανούς της ανώτερης βαθμίδας B42 σε 5 m.

Η διάταξη των βαθμίδων προβλέπεται σχεδόν παράλληλα με τις ισοϋψείς και με κατεύθυνση εκμετάλλευσης από τα Νότια προς Βόρεια. Η κατεύθυνση αυτή αφ' ενός είναι επιβεβλημένη από τον ΚΜΛΕ. και αφ' ετέρου διευκολύνει την απόθεση στειρών προς τα χαμηλότερα υψόμετρα του χώρου.

Η προβλεπόμενη από την παρ. 2, άρθ. 80, του ΚΜΛΕ, περιμετρική ζώνη ασφαλείας πλάτους 8 m, θα εγκαταλειφθεί κατά μήκος των ορίων του χώρου επέμβασης, ενώ προβλέπεται για την προστασία του έργου και η περίφραξη των ορίων στις πλευρές που θα γίνει η λατομική επέμβαση.

Η απόθεση των στειρών υλικών θα γίνεται προσωρινά στα άκρα των δαπέδων των βαθμίδων εκμετάλλευσης και μετά την εξόφληση της κάθε μίας βαθμίδας, θα διαμορφώνονται - διαστρώνονται στο δάπεδο αυτής για μερική πλήρωσή της βαθμίδας B42 και επαναπλήρωση της B32. Τα μέτωπα εξόρυξης, όπως προαναφέρθηκε θα έχουν μέγιστο ύψος 5 m κατά την εκτέλεση των εργασιών εξόρυξης, στην τελική μορφή του

χώρου όμως θα ενώνονται ανά δύο σχηματίζοντας τελικό μέτωπο ύψους 10 m. Το ελάχιστο πλάτος δαπέδων στις βαθμίδες εκμετάλλευσης (παρ. 1, αρ. 80, του ΚΜΛΕ) καθορίζεται ως εξής :

α. κατά το στάδιο εξόρυξης ή σε θέσεις που κινούνται οχήματα σ' αυτές, ελάχιστο πλάτος 12 m

β. κατά το στάδιο εξόρυξης στην αμέσως χαμηλότερη βαθμίδα, η μείωση του δαπέδου να μην οδηγεί σε πλάτος μικρότερο των 6 m.

Τα μέτωπα κατά το στάδιο εξόρυξης σ' αυτά, θα είναι σχεδόν κατακόρυφα. Τα μέτωπα όμως των τελικών πρानών θα έχουν κλίση τέτοια που να εξασφαλίζεται κλίση τελικού πρानούς ή ΝΓΠ (νοητής γραμμής τελικού πρानούς) 57° , αν και δεν φαίνεται να παρουσιάζεται πρόβλημα και για μεγαλύτερες ακόμη κλίσεις.

Η εξόρυξη των ασβεστολιθικών πλακών σε όλη τη διάρκεια της εκμετάλλευσης θα γίνεται με χρησιμοποίηση ερπυστριοφόρου εκσκαφέα (τσάπας), πεπιεσμένου αέρα και χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, το δε σχίσσιμο των πλακών με σφήνες και σφυριά.

Η αποκομιδή των εξορυσσομένων στειρών και η φόρτωση των εμπορευσίμων πλακών θα γίνεται με ελαστικοφόρο φορτωτή.

Η παρούσα αποτελεί φάκελος Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την υφιστάμενη λατομική δραστηριότητα εξόρυξης σχιστολιθικών πλακών, στον χώρο των 12.520,00 m² από την εκμεταλλεύτρια «Σ. Κωνσταντίνου- Α.Π. Κτισιοπάνος Ο.Ε.».

Έχει συνταχθεί σύμφωνα με την ΥΑ 170225/20-1-2014 (ΦΕΚ 135B) και το άρθρο 16, Πίνακας 2, της ΥΑ 69269/5387/90, κατ' επιταγή του Ν.1650/1986, όπως αυτός τροποποιήθηκε με το Ν.3010/2002 και συμπληρώθηκε με τις ΚΥΑ Η.Π.15393/2332/5-8-2002 και 11014/703/ Φ104/14-3-2003, εμπεριέχοντας τη μελέτη αποκατάστασης του άρθ. 45 §5 του Ν.998/1979, καθώς και τις ελάχιστες απαιτήσεις του φακέλου Μ.Π.Ε. του Παραρτήματος ΙΙ του Ν.4014/2011 και συνυποβάλλεται μαζί με το Σχέδιο Διαχείρισης Εξορυκτικών Αποβλήτων της ΚΥΑ 39624/2209/Ε103 (ΦΕΚ 2076/25-9-2009), το οποίο επισυνάπτεται στο τέλος της παρούσας ως αναπόσπαστο τμήμα της, για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων της εν λόγω δραστηριότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4014/2011.

Με βάση την ισχύουσα κατηγοριοποίηση Δημοσίων και Ιδιωτικών Έργων (ΥΑ1958/2012, ΦΕΚ21/Β/13-1-2012), η μελετώμενη δραστηριότητα ανήκει στην 5η Ομάδα «Εξορυκτικές & Συναφείς Δραστηριότητες» με α/α 3 «Εξόρυξη Βιομηχανικών Ορυκτών, Μαρμάρων και οχιστολιθικών πλακών, και συγκεκριμένα στην Α2 Υποκατηγορία έργου, ως χώρος έκτασης μικρότερης των 50 στρεμμάτων εντός περιοχής Natura,.

Η μελέτη αυτή, του Ν. 1650/86, όπως αυτός τροποποιήθηκε με τον Ν. 3010/02 και σε συνδυασμό με το Παράρτημα ΙΙ, του Ν. 4014/11, αναφέρεται σε λατομικό χώρο οχιστολιθικών πλακών έκτασης 12.520,00 m² στη θέση «Καμίνια», Τ.Κ. Πηγαδουλίων, Δήμου Φιλιατών, ΠΕ Θεσπρωτίας, Περιφέρεια Ηπείρου.

Συντάχθηκε με εντολή και για λογαριασμό της εταιρείας
«Σ. Κωνσταντίνου- Α.Π. Κιτσιοπάνος Ο.Ε.».

και υπογράφεται ,

ως εξής :

Οι συντάξαντες


ΓΑΡΙΔΗΣ ΧΡ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ-ΜΕΛΟΣ Γ.Ε.Ω.Τ.Ε.-ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 1536
ΞΗΡΟΛΟΦΟΣ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ
Α.Φ.Μ.: 044956935 - ΔΟΥ ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ
ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ


ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ Κ. ΤΣΙΤΟΥΡΑ
ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ-ΠΕΡΙΒΑΝΤΟΛΟΓΟΣ
Α.Μ.ΜΕΛΕΤ 1142-ΓΕΩΤΕΕ.1829
Α.Φ.Μ. 052841126
Γ ΜΥΛΩΝΑ 33 ΑΝΑΤΟΛΗΣ 71112

Γαρίδης Δημήτριος
Γεωλόγος- Περιβαλλοντολόγος

Παρασκευή Τσιτούρα
Δασολόγος - Περιβαλλοντολόγος

10. Φωτογραφική τεκμηρίωση



Φωτ. 1 Μακρινή άποψη



Φωτ. 2 Κοντινή άποψη

ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

ΠΔ 138/2009 / Ν.3316/2005

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 8710
Α.Φ.Μ.: 044956935
Α.Ο.Υ.: ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ(ΠΑΡΑΜΥΘΙΑΣ,ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ,ΦΙΛΙΑΤ

ΕΠΩΝΥΜΟ: ΓΑΡΙΔΗΣ
ΟΝΟΜΑ: ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ: ΧΡΗΣΤΟΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΓΕΩΛΟΓΟΣ
ΕΔΡΑ ΝΟΜΟΣ: ΘΕΣΣΠΡΩΤΙΑΣ
ΕΠΙΛΓ. ΕΔΡΑ: 46200 ΞΗΡΟΛΟΦΟΣ-ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ-ΘΕΣΣΠΡΩΤΙΑ
ΚΑΤΟΙΚΙΑ: 46200 ΞΗΡΟΛΟΦΟΣ-ΠΑΡΑΜΥΘΙΑ-ΘΕΣΣΠΡΩΤΙΑ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

α. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 20 ΤΑΞΗ Α

β. ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 27 ΤΑΞΗ Α

Ισχύει από 28/07/2013 Εως 28/07/2023



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

11. Χάρτες και Σχέδια

ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ - ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
01	Χάρτης γενικού προσανατολισμού & ζωνών ευαισθησίας	1:200.000
02	Απόσπασμα google ζώνης Νατούρα GR 2120007	-----
03	Γεωλογικός χάρτης περιοχής μελέτης	1:50.000
04	Γεωλογικός χάρτης χώρου	1: 1.500
05	Γεωλογικές τομές υπολογισμού αποθεμάτων	1: 1500
06	Σημερινή μορφή σε κάτοψη	1: 1.500
07	Τελική μορφή σε κάτοψη χωρίς απόθεση στείρων	1: 1.500
08	Τελική μορφή σε κάτοψη με απόθεση στείρων	1: 1.500
09	Σχηματική παρουσίαση μορφής του χώρου στο τέλος της 10ετίας	1: 1.500
10	Ενδεικτική τομή εκμετάλλευσης	1: 000
11	Χάρτης προτεινομένων φυτεύσεων του χώρου μελέτης	1: 1.500
12	Ενδεικτική απεικόνιση προτεινομένων φυτεύσεων σε τομή	1: 1000
13	Χάρτης χρονικής προτεραιότητας και εξέλιξης εργασιών αποκατάστασης - φυτεύσεων	1: 1.500
14	Τοπογραφικό διάγραμμα λατομικού χώρου και ευρύτερης περιοχής και χάρτης περιβαλλοντικών μεταβλητών	1 : 5.000

12. ΓΝΩΜΟΔΟΤΗΣΕΙΣ

1. Άδεια εκμετάλλευσης
2. Τροποποίηση άδειας εκμετάλλευσης
3. ΑΕΠΟ
4. Τροποποίηση ΑΕΠΟ

13. ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ(ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ Μ.Π.Ε.).

14. ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΞΟΡΥΚΤΙΚΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ (ΣΥΝΟΔΕΥΕΙ ΤΗΝ Μ.Π.Ε.).