

Τίτλος Έργου:	
ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ	
Τίτλος Μελέτης:	
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ Α.Ε.Π.Ο. ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΒΩΞΙΤΗ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΓΟΥΒΕΣ» Τ.Κ. ΠΡΟΣΗΛΙΟΥ, Δ.Ε. ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΦΩΝ, Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ, ΠΕΡΙΦ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	
Φορέας Δραστηριότητας:	
ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ	
Ανάδοχος Μελέτης:	
	ΜΕΡΜΙΡΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ ΓΚΙΩΝΑΣ 8 –ΛΑΜΙΑ-ΤΚ 35133 ΤΗΛ 22310-52806 & 6932337339 mail: c.mermiris@gmail.com
Τόπος – Χρόνος Σύνταξης:	
ΛΑΜΙΑ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2020	
Ο εκπρόσωπος της εταιρείας	Ο μελετητής
CHARALAMPOS TZIMOPOULOS Digitally signed by CHARALAMPOS TZIMOPOULOS Date: 2020.09.08 08:16:03 +03'00'	CHRISTODOULOS MERMIRIS Digitally signed by CHRISTODOULOS MERMIRIS Date: 2020.08.25 21:31:00 +03'00'

1 . ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η παρούσα μελέτη αποτελεί το φάκελο Τροποποίησης Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) για την υπόγεια εκμετάλλευση κοιτάσματος βωξίτη της ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε, σε χώρο συνολικής έκτασης 4.600 m², καθώς και των συνοδών έργων, στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ», Τ.Κ. Προσηλίου, Δήμου Δελφών της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας.

Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην παραπάνω θέση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις εξής εγκρίσεις:

- Κ.Υ.Α Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων με α.π. 122712/10.03.05 Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε, για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας «ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.», που βρίσκονται στη θέση Γούβες Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Άμφισσας Ν. Φωκίδας
- Υ.Α. Τροποποίησης με α.π. 133128/2923/08.11.2011 Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ
- Υ.Α. Τροποποίησης με α.π.177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά την τροποποίηση των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων της υπόγειας εκμετάλλευσης του κοιτάσματος «ΓΟΥΒΕΣ», για την αδειοδότηση δύο γεωτρήσεων για την εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη τη συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας σε τμήμα των στοών και την παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα, αξιολογώντας τις επιπτώσεις τους στο βιολογικό, φυσικό, πολιτιστικό και κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με την παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση ισχύουσας ΑΕΠΟ, η Εταιρεία μέσω των δύο γεωτρήσεων που ήδη έχει ανορύξει εντός του αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 5 (300 τ.μ.), προτίθεται να προβαίνει περιοδικά στην εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη τη συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας σε τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ». Το φαινόμενο έκανε την εμφάνισή του εντός των χειμερινών μηνών του τρέχοντος έτους (2020), βοηθούμενο από τις έντονες και συνεχείς βροχοπτώσεις και αξίζει να αναφερθεί ότι στα 15 χρόνια λειτουργίας της υπόγειας εκμετάλλευσης βωξίτη στην παραπάνω θέση, είναι η πρώτη φορά που παρουσιάζεται ανάλογο φαινόμενο απρόβλεπτης συγκέντρωσης μεγάλης ποσότητας νερού.

Με γνώμονα το έκτακτο της περίπτωσης η εταιρεία ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε ενημέρωσε άμεσα και εγγράφως την αρμόδια Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδας για την εκδήλωση του φαινομένου και για την πρόθεσή της να προχωρήσει άμεσα σε έργα ανόρυξης, σύμφωνα με συνοδευτική υδρογεωλογική μελέτη, κάνοντας εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας και συγκεκριμένα του Άρθρου 9, παρ. β. *“περιπτώσεις λατομικής/μεταλλευτικής δραστηριότητας με απρόβλεπτη εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη*

την συνέχιση των εργασιών” της Κ.Υ.Α. 146896 (ΦΕΚ 2878/Β/27.10.2014) “Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις”.

Η Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδας απάντησε στη γνωστοποίηση της Εταιρείας, παρέχοντας υποδείξεις και τεχνικές οδηγίες για την εκτέλεση του έργου. Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω υποδείξεις η Εταιρεία προχώρησε άμεσα στην εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών.

Στο παραπάνω πολύγωνο έχουν ανορυχτεί:

- η **γεώτρηση P3** (X=357702 Ψ= 4272329) για την άντληση νερών και
- η **γεώτρηση P2** (X=357699 Ψ= 4272323) για την όδευση καλωδίων μέχρι την αντλία που έχει στερεωθεί πάνω σε τσιμεντένιο βάθρο στο δάπεδο της στοάς.

Στην παρούσα περίπτωση η άντληση νερού δεν γίνεται από τον υπόγειο υδροφόρο αλλά από τεχνητό κοίτασμα νερού που βρίσκεται εντός των στοών. Η Εταιρεία προτίθεται να αντλεί νερό όποτε κρίνεται απαραίτητο, μέσω της παραπάνω γεώτρησης (P3) και να το παροχετεύει σε παρακείμενο ρέμα. Η ποσότητα ύδατος εντός της υπόγειας εκμετάλλευσης, κατά την πλήρη έξαρση του φαινομένου, εκτιμήθηκε περίπου στα 106.000 κ.μ. Υπολογίστηκε ότι για την εκφόρτιση του ύδατος που καθιστά αδύνατη την συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας στο τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης θα χρειαστεί να λειτουργεί αντλία με επιθυμητή παροχή 100 m³/h για πέντε (5) ώρες την ημέρα και για όσο διάστημα κρίνεται απαραίτητο.

Με την παρούσα μελέτη Τροποποίησης ζητείται συμπληρωματικά εκτός της αδειοδότησης των **δύο ήδη υφιστάμενων και σε λειτουργία γεωτρήσεων εντός του αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 5**, να προβλεφθεί η αδειοδότηση εκτέλεσης ανάλογων εργασιών ανόρυξης και άντλησης υπόγειων υδάτων και εντός του **εγκεκριμένου πολύγωνου Νο 4, εάν και εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο**, προλαμβάνοντας τις ανεπιθύμητες παρενέργειες των πλημμυρικών φαινομένων στην εξέλιξη του έργου.

Συνοψίζοντας, με τη ζητούμενη τροποποίηση **δεν αλλάζουν** :

- τα όρια των μεταλλευτικών χώρων, όπως αυτά περιγράφονται στην αρχική και σε ισχύ ΑΕΠΟ, στην εγκεκριμένη και σε ισχύ Τεχνική Μελέτη Εκμετάλλευσης και στην Έγκριση Επέμβασης,

- το εμβαδόν των εκτάσεων,

- ο σχεδιασμός της εκμετάλλευσης,

- τα γεωμετρικά ή τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μεταλλευτικού χώρου,

- οι βοηθητικές ή επιμέρους υποστηρικτικές εγκαταστάσεις,

- τα λοιπά συνοδά έργα, πλην της λειτουργίας 2 γεωτρήσεων, εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου γεώτρησης Νο 5, για άντληση νερού και παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα, για τους λόγους που διεξοδικά αναφερθήκαμε παραπάνω και η πρόβλεψη για ανάλογη

εκτέλεση έργων ανόρυξης και άντλησης υπόγειων υδάτων εντός του εγκεκριμένου πολύγωνου Νο 4, εάν και εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο.

3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η περιοχή ενδιαφέροντος βρίσκεται στην Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας και υπάγεται διοικητικά στο Δήμο Δελφών της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας. Οι πλησιέστεροι οικισμοί προς το χώρο μελέτης είναι η Βίνιανη, το Προσήλιο, το Δροσοχώρι, ο Ελαιώνας και η πόλη της Άμφισσας.

Η περιοχή ενδιαφέροντος αποτελεί τμήμα της ευρύτερης βωξιτοφόρου ζώνης, που εντοπίζεται μεταξύ των ορεινών συγκροτημάτων Παρνασσού και Γκιώνας και στην οποία αναπτύσσεται πλούσια μεταλλευτική δραστηριότητα.

Η υπό μελέτη περιοχή βρίσκεται εκτός δικτύου Natura 2000. Στην περιοχή επέμβασης αλλά και στην άμεση περιοχή μελέτης κυριαρχούν οι δασικές εκτάσεις και η μεταλλευτική δραστηριότητα. Στις περιοχές μεταλλευτικής δραστηριότητας τμήμα των δασικών περιοχών έχει δεσμευτεί, με αποτέλεσμα το φυσικό τοπίο να έχει υποστεί αλλοιώσεις. Στην ευρύτερη περιοχή απουσιάζουν κέντρα οπτικής ευαισθησίας, όπως οδικοί άξονες ή αρχαιολογικοί χώροι.

Οι βασικότερες χρήσεις γης στην περιοχή μελέτης είναι η κτηνοτροφία και η μεταλλευτική (εξόρυξη βωξίτη). Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην περιοχή θεωρείται πολύ σημαντική για την εθνική οικονομία, τόσο σε απασχολούμενους σε πρωτογενή (εξόρυξη) και δευτερογενή τομέα (βιομηχανία επεξεργασίας βωξίτη) όσο και των απασχολούμενων στον τριτογενή τομέα, στις υπηρεσίες για την υποστήριξη της εξορυκτικής δραστηριότητας.

4. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΟΒΑΡΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

Στο κεφάλαιο 7 της Μ.Π.Ε γίνεται εκτίμηση και αξιολόγηση των άμεσων και έμμεσων δυνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τις προγραμματιζόμενες δραστηριότητες.

Το προτεινόμενο έργο δεν προκαλεί επιβάρυνση στα εδαφικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά της άμεσης και ευρύτερης περιοχής, ενώ οι δυνητικές επιπτώσεις στο ατμοσφαιρικό περιβάλλον και τα οικοσυστήματα είναι αρνητικές ασθενείς, παροδικές και ανατάξιμες. Ειδικά μέτρα θα παρθούν για τις περιοχές γεώτρησης Νο5 & Νο4, στις οποίες θα ακολουθήσουν εργασίες αποκατάστασης.

Με την κατασκευή και λειτουργία του έργου δεν προκαλούνται επιπτώσεις στα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα, αντιθέτως η άντληση υδάτων από την στοά και η παροχέτευσή τους επιφανειακά σε παρακείμενο ρέμα λειτουργεί θετικά, δεδομένου ότι τα νερά αυτά μέσω της κοίτης του ρέματος διαλείπουσας ροής κατεισδύουν ξανά με χρονική υστέρηση στον υπόγειο υδροφόρο.

Όσο αφορά τις επιπτώσεις στις εγγύς περιοχές με την παροχέτευση του νερού σε παρακείμενο ρέμα, δεν υφίσταται πρόβλημα πλημμυρών, αφού όπως προκύπτει η

πλημμυρική παροχή πεντηκονταετίας για τη λεκάνη απορροής του ρέματος είναι $Q_{max} = 25,76 \text{ m}^3/\text{sec}$, έναντι παροχευτικότητας του ρέματος $Q = 47,73 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Επίσης αν και δεν εκτιμάται ότι υπάρχει κίνδυνος σοβαρών ατυχημάτων ή καταστροφών από το προτεινόμενο έργο, η εταιρεία ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε έχει πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπισή τους ή τον μετριασμό τους.

Αξίζει να σημειωθεί ότι με τη συνέχιση του έργου αναμένεται να υπάρχουν θετικές και μακροχρόνιες επιπτώσεις στην οικονομία τόσο σε τοπικό και περιφερειακό, όσο και σε εθνικό επίπεδο, καθώς συνεισφέρει στην προσφορά εργασίας σε μια περιοχή με υψηλά ποσοστά ανεργίας, στη βιώσιμη αξιοποίηση των φυσικών πόρων, στην οικονομική στήριξη δράσεων και έργων και στην ευρύτερη ανάπτυξη του τόπου, ενισχύοντας παράλληλα τους παραγωγικούς τομείς της περιοχής. Τα παραπάνω είναι αλληλένδετα με την σημαντική προσφορά της εταιρείας στην περιοχή, η οποία εκδηλώνεται με πολλούς τρόπους και διάθεση σημαντικών πόρων για το σκοπό αυτό.

5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑ ΠΟΛΥΓΩΝΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ Νο 5 ΚΑΙ Νο 4

Θα πραγματοποιηθεί αποκατάσταση στο πολύγωνο γεώτρησης Νο 5 καθώς επίσης και στο πολύγωνο γεώτρησης Νο 4 εφόσον χρειαστεί.

Ο σχεδιασμός της αποκατάστασης της άμεσης περιοχής επέμβασης του έργου, από πλευράς τοπίου και οικοσυστημάτων, έχει ως στόχο:

- Να περιοριστούν ή να εξαλειφτούν οι οπτικές αλλοιώσεις του τοπίου
- Τα οικοσυστήματα που θα προκύψουν μετά τις εργασίες αποκατάστασης να ενσωματωθούν οπτικά, αλλά και λειτουργικά, στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής.

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

**CHRISTO
DOULOS
MERMIRIS**
S
Digitally signed
by
CHRISTODOULO
S MERMIRIS
Date:
2020.08.25
21:32:14 +03'00'

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

**CHARAL
AMPOS
TZIMOP
OULOS**
Digitally signed
by
CHARALAMPOS
TZIMOPOULOS
Date: 2020.09.08
08:16:56 +03'00'

Τίτλος Έργου:	
ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.Π.Ο.	
Τίτλος Μελέτης:	
ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ Α.Ε.Π.Ο. ΥΠΟΓΕΙΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΙΟΥ ΒΩΞΙΤΗ ΣΤΗ ΘΕΣΗ «ΓΟΥΒΕΣ» Τ.Κ. ΠΡΟΣΗΛΙΟΥ, Δ.Ε. ΑΜΦΙΣΣΑΣ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΦΩΝ, Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ, ΠΕΡΙΦ. ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ	
Φορέας Δραστηριότητας:	
ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ	
Ανάδοχος Μελέτης:	
	ΜΕΡΜΙΡΗΣ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ-ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ Α.Π.Θ ΓΚΙΩΝΑΣ 8 –ΛΑΜΙΑ-ΤΚ 35133 ΤΗΛ 22310-52806 & 6932337339 mail: c.mermiris@gmail.com
Τόπος – Χρόνος Σύνταξης:	
ΛΑΜΙΑ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2020	
Ο εκπρόσωπος της εταιρείας	Ο μελετητής
CHARALAMPOS TZIMOPOULOS Digitally signed by CHARALAMPOS TZIMOPOULOS Date: 2020.09.08 08:17:37 +03'00'	CHRISTODOULOS MERMIRIS Digitally signed by CHRISTODOULOS S MERMIRIS Date: 2020.08.25 21:32:47 +03'00'

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1 .ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
1.1 Τίτλος δραστηριότητας	5
1.2 Είδος και μέγεθος του έργου	5
1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου	5
1.3.1 Θέση έργου	5
1.3.2 Διοικητική υπαγωγή έργου	5
1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου & εμβαδόν	6
1.4 Κατάταξη του έργου ή της δραστηριότητας	8
1.5 Φορέας δραστηριότητας	8
1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής έργου ή δραστηριότητας	9
2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ	9
2.1 Συνοπτική τεχνική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου	9
2.2 Εξέλιξη αδειοδοτημένου έργου	10
3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ	11
3.1 Αναλυτική περιγραφή της τροποποίησης του έργου	11
3.2 Αναλυτική περιγραφή τροποποίησης κύριων, βοηθητικών και επιμέρους υποστηρικτικών/συνοδών εγκαταστάσεων και έργων	13
3.3 Μηδενική λύση	13
4. ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ	
4.1 Μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει τις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης στην περιοχή του έργου/δραστηριότητας	14
4.2 Τροποποιήσεις που έχουν επέλθει μετά την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου ή της δραστηριότητας ή έκδοση νέων διατάξεων που αφορούν σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών ρύπων στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων που σχετίζονται με την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας	15
4.3 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις ή η έκδοση νέων που σχετίζονται με την κατασκευή (αν δεν έχει υλοποιηθεί) ή την λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας (π.χ. εφαρμογή ΒΔΤ, διαχείριση αποβλήτων, τεχνικές υλοποίησης κ.λπ.)	16
4.4 Συμβατότητα της αιτούμενης τροποποίησης του έργου ή της δραστηριότητας και του τρόπου λειτουργίας, με τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει όπως αυτές αναφέρονται ανωτέρω	
5.ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	18
5.1 Γενικά	18
5.2 Φυσικό περιβάλλον	19
5.2.1 Βλάστηση-Πανίδα	19

5.2.2 Γεωλογία	19
5.2.2.1 Γεωμορφολογία	19
5.2.2.2 Γεωλογικές ενότητες-τεκτονική ευρύτερης περιοχής	19
5.2.2.3 Υδρολιθολογικές ενότητες	22
5.2.2.4 Σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων	23
5.2.2.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Γκιώνας	24
5.2.2.6 Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας	25
5.2.2.7 Εκφόρτιση ύδατος	25
5.2.2.8 Ερμηνεία του φαινομένου μεγάλης συγκέντρωσης νερού σε τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης	26
5.2.2.9 Επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα	26
5.2.2.10 Επιπτώσεις στην εγγύς περιοχή	26
5.3 Δημογραφικά χαρακτηριστικά περιοχής μελέτης	28
6.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ	29
6.1 Πορίσματα αρχικού προγράμματος παρακολούθησης	29
6.2 Πορίσματα τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων	34
7.ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	35
7.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις	35
7.2 Επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	36
7.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά	36
7.4 Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά	36
7.5 Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον	36
7.6 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον	37
7.7 Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις	37
7.8 Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα	37
7.9 Επιπτώσεις από θόρυβο	37
7.10 Επιπτώσεις στα ύδατα	37
8. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ, ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ Η/ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΚΥΡΙΩΣ ΛΟΓΩ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ	38
8.1. Κίνδυνοι ατυχημάτων	38
8.2. Κίνδυνοι καταστροφών	39
8.2.1. Πυρκαγιά	39
8.2.2. Σεισμοί	39
8.2.3. Κατολισθήσεις	39

8.2.4 Πλημμύρα	39
9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΠΑΘΕΙΑΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΟΒΑΡΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΟΥΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	40
9.1. Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά	40
9.2. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά	40
9.3. Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά	40
9.4. Φυσικό περιβάλλον	40
9.5. Ανθρωπογενές περιβάλλον	40
9.6. Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις	40
9.7. Τεχνικές υποδομές	41
9.8 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον	41
9.9. Ποιότητα του αέρα	41
9.10 Θόρυβος ή δονήσεις	41
9.11 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία	41
9.12 Ύδατα	41
10. ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ Η ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΕΤΟΙΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	45
10.1 Γενικά μέτρα αντιμετώπισης	45
10.2 Ειδικά μέτρα στο συγκεκριμένο χώρο (πολύγωνα γεωτρήσεων Νο5 & Νο4)	46
11.ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ	46
11.1 Εργασίες αποκατάστασης χώρων επέμβασης στα πολύγωνα Γεώτρησης Νο5 & Νο4	46
11.2 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	50
11.2.1 ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΝΟ5	50
11.2.2 ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΝΟ4	53
12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ & ΑΝΑΝΕΩΣΗ Α.Ε.Π.Ο.	56
13.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	57
14.ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ	60
15.ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	60

1 .ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Τίτλος δραστηριότητας

Η παρούσα μελέτη αποτελεί τον φάκελο **Τροποποίησης Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ)** για την υπόγεια εκμετάλλευση κοιτάσματος βωξίτη της ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε, σε χώρο συνολικής έκτασης 4.600 m², καθώς και των συνοδών έργων, στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ», Τ.Κ. Προσηλίου, Δήμου Δελφών της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας. Ουσιαστικά αφορά την αδειοδότηση δύο γεωτρήσεων για την εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη τη συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας σε τμήμα των στοών και την παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα, αξιολογώντας τις επιπτώσεις τους στο βιολογικό, φυσικό, πολιτιστικό και κοινωνικοοικονομικό περιβάλλον.

Η μεταλλευτική δραστηριότητα στην παραπάνω θέση πραγματοποιείται σύμφωνα με τις εξής εγκρίσεις:

- Κ.Υ.Α Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων με **α.π. 122712/10.03.05** Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας «ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.», που βρίσκονται στη θέση Γούβες Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Άμφισσας Ν. Φωκίδας
- Υ.Α. Τροποποίησης με **α.π. 133128/2923/08.11.2011** Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ
- Υ.Α. Τροποποίησης με **α.π.177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014** Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ

1.2 Είδος και μέγεθος του έργου

Το αδειοδοτημένο έργο αφορά την υπόγεια εκμετάλλευση των βωξιτικών φακών «**ΡΟΔΙΑ D**», «**ΓΟΥΒΕΣ 1**», «**ΓΟΥΒΕΣ 2**» και «**ΓΟΥΒΕΣ**». Βάση των εγκεκριμένων μελετών οι προβλεπόμενες ποσότητες παραγωγής μεταλλεύματος και στείρων εξόρυξης από την εκμετάλλευση των προαναφερόμενων βωξιτικών φακών ανέρχεται σε 2.300.000 tn και 140.000 m³ αντίστοιχα, ενώ με βάση τη σημερινή κατάσταση του εργοταξίου υπολείπονται 1.738.440 tn μεταλλεύματος και 20.230 m³ στείρων εξόρυξης.

1.3 Γεωγραφική θέση και διοικητική υπαγωγή έργου

1.3.1 Θέση έργου

Η θέση «ΓΟΥΒΕΣ» υπάγεται στη Τοπική Κοινότητα Προσηλίου, του Δήμου Δελφών, της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας, εντός των οριστικών παραχωρήσεων (Ο.Π) 192 και 241 του Νομού Φωκίδας, στις οποίες η εταιρία έχει πλήρη μεταλλευτικά δικαιώματα.

1.3.2 Διοικητική υπαγωγή έργου

Το έργο σύμφωνα με το Ν. 3852/2010 (Α' 87), υπάγεται διοικητικά στην:

Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας

Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

Περιφερειακή Ενότητα Φωκίδας

Δήμο Δελφών

Δημοτική Ενότητα Άμφισσας

Τοπική Κοινότητα Προσηλίου

Αρμόδιες Δασικές Αρχές είναι το **Δασαρχείο Άμφισσας** και η **Διεύθυνση Δασών Φωκίδας**.

1.3.3 Γεωγραφικές συντεταγμένες έργου & εμβαδόν

Τα μεταλλεία της παρούσας μελέτης βρίσκονται στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» Τ.Κ. Προσηλίου, Δήμου Δελφών, Π.Ε. Φωκίδας, Περ. Στερεάς Ελλάδας - εφεξής και χώροι μελέτης. Οι χώροι επέμβασης των δύο στοών καταλαμβάνουν συνολικά εμβαδόν 4.600 m², από τα οποία τα 800 m² (χώρος Α) χρησιμοποιήθηκαν για την κεντρική στοά προσπέλασης και τα 3.800 m² για τη στοά αερισμού (χώρος Β).

Ο μεταλλευτικός χώρος Α ορίζεται από τέσσερα (4) σημεία (κορυφές ορίων), με ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες εξαρτημένες από το Εθνικό Τριγωνομετρικό δίκτυο (HATT), από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς του 1987 (ΕΓΣΑ '87) και από το Παγκόσμιο Σύστημα του 1984 (WGS '84), ως εξής:

Πιν. 1.3.3.1: Συντεταγμένες χώρου Α						
ΣΗΜΕΙΟ	HATT (ΚΦΧ 1: 100.000 "ΛΑΜΙΑ" με $\varphi = +38^{\circ} 15'$ και $\lambda = -0^{\circ} 45'$)		ΕΓΣΑ '87		WGS '84	
	x	y	X	Y	λ	φ
A	-8080	-20005	358334,2923	4270100,177	22,3755	38,5707
B	-8075	-19970	358339,8752	4270135,083	22,3756	38,5710
Γ	-8055	-19970	358359,8692	4270134,748	22,3758	38,5710
Δ	-8055	-20005	358359,2848	4270099,759	22,3758	38,5706

Ο μεταλλευτικός χώρος Β ορίζεται από οχτώ (8) σημεία (κορυφές ορίων), με ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες εξαρτημένες από το Εθνικό Τριγωνομετρικό δίκτυο (HATT), από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς του 1987 (ΕΓΣΑ '87) και από το Παγκόσμιο Σύστημα του 1984 (WGS '84), ως εξής:

Πιν. 1.3.3.2: Συντεταγμένες χώρου Β						
ΣΗΜΕΙΟ	HATT (ΚΦΧ 1: 100.000 "ΛΑΜΙΑ" με $\varphi = +38^{\circ} 15'$ και $\lambda = -0^{\circ} 45'$)		ΕΓΣΑ '87		WGS '84	
	x	y	X	Y	λ	φ
Ε	-7725	-19735	358693,6945	4270364,162	22,3796	38,5731
Z	-7700	-19720	358718,9375	4270378,74	22,3799	38,5732
H	-7635	-19710	358784,0849	4270387,65	22,3806	38,5733
Θ	-7615	-19685	358804,4964	4270412,309	22,3808	38,5735
I	-7600	-19700	358819,2414	4270397,062	22,3810	38,5734
K	-7610	-19730	358808,7434	4270367,239	22,3809	38,5731
Λ	-7630	-19745	358788,4989	4270352,578	22,3806	38,5730
M	-7700	-19750	358718,4365	4270348,749	22,3798	38,5729

Οι πέντε αδειοδοτημένες θέσεις των γεωτρήσεων (από την επιφάνεια μέχρι το επίπεδο των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης) συνολικού εμβαδού 1.500 m² (300 m² έκαστης) στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ», ορίζονται από είκοσι (20) σημεία (κορυφές ορίων), με ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες εξαρτημένες από το Εθνικό Τριγωνομετρικό δίκτυο (HATT), από το Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς του 1987 (ΕΓΣΑ '87) και από το Παγκόσμιο Σύστημα του 1984 (WGS '84), ως εξής:

Πιν. 1.3. Συντεταγμένες χώρων Γεωτρήσεων							
ΘΕΣΗ	ΣΗΜΕΙΟ	HATT (ΚΦΧ 1: 100.000 "ΛΑΜΙΑ" με $\varphi = +38^{\circ} 15'$ και $\lambda = -0^{\circ} 45'$)		ΕΓΣΑ '87		WGS '84	
		x	y	X	Y	λ	φ
1	1	-7946,200	-19283,464	358480,102	4270819,257	22,3770	38,5771
	2	-7964,477	-19291,584	358461,695	4270811,445	22,3768	38,5771
	3	-7970,567	-19277,876	358455,835	4270825,251	22,3767	28,5772
	4	-7952,290	-19269,756	358474,243	4270833,063	22,3769	28,5773
2	5	-7908,255	-18431,517	358532,265	4271670,311	22,3774	38,5848
	6	-7901,333	-18418,209	358539,408	4271683,499	22,3775	38,5848
	7	-7883,590	-18427,438	358556,991	4271673,976	22,3777	38,5849

	8	-7890,512	-18440,746	358549,849	4271660,788	22,3776	38,5847
3	9	-8575,399	-18176,212	357869,587	4271936,689	22,3698	38,5871
	10	-8588,170	-18168,343	357856,951	4271944,769	22,3696	38,5872
	11	-8577,679	-18151,316	357867,723	4271961,615	22,3697	38,5873
	12	-8564,908	-18159,184	357880,359	4271953,536	22,3699	38,5873
4	13	-9169,040	-17781,599	357282,716	4272341,105	22,3630	38,5907
	14	-9175,844	-17768,231	357276,138	4272354,582	22,3629	38,5908
	15	-9158,020	-17759,159	357294,110	4272363,350	22,3631	38,5909
	16	-9151,216	-17772,527	357300,687	4272349,876	22,3632	38,5910
5	17	-8735,466	-17784,000	357716,120	4272331,458	22,3679	38,5906
	18	-8735,466	-17799,000	357715,870	4272316,462	22,3679	38,5905
	19	-8755,466	-17799,000	357695,876	4272316,796	22,3677	38,5905
	20	-8755,466	-17784,000	357696,126	4272331,792	22,3677	38,5906

1.4 Κατάταξη του έργου ή της δραστηριότητας

Σύμφωνα με την ισχύουσα Απόφαση υπ. αριθμ. ΔΙΠΑ/οικ. 2307/2018 (ΦΕΚ 439/Β/2018) Τροποποίηση της υπ' αριθ. ΔΙΠΑ/οικ 37674/ 27-7-2016 ΦΕΚ: 2471/Β/10-8-2016) απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Κατάταξη δημόσιων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του ν.4014/21.09.2011 (Α' 209) όπως αυτή έχει τροποποιηθεί και ισχύει», η εκμετάλλευση βωξιτικών κοιτασμάτων καθώς και τα συνοδά-υποστηρικτικά έργα κατατάσσονται στην **5η Ομάδα: «Εξορυκτικές και συναφείς δραστηριότητες»**. Πιο συγκεκριμένα ανήκει στο είδος με α/α 2: «Εξόρυξη μεταλλευμάτων» και στην υποκατηγορία Α1.

Κατά την **Ελληνική Στατιστική Κατάταξη Οικονομικών Δραστηριοτήτων (ΣΤΑΚΟΔ σύμφωνα με την ΥΑ/110033/1954/ΔΜ/2008 – ΦΕΚ 2149/Β/2008)**, το έργο κατατάσσεται στην κατηγορία **Β.07.29-0**, ενώ κατά την **Ευρωπαϊκή Στατιστική Κατάταξη Οικονομικών Δραστηριοτήτων (NACE)** στην κατηγορία **Β.7.2.9**.

Δεν υπάρχει αντιστοίχιση με τους βαθμούς όχλησης σύμφωνα με τη ΚΥΑ 3137/191/Φ.15/31.3.2012 (ΦΕΚ1048Β/2012).

1.5 Φορέας δραστηριότητας

Φορέας υλοποίησης της υπόγειας εκμετάλλευσης που αποτελεί αντικείμενο του παρόντος Φακέλου Τροποποίησης της ΑΕΠΟ είναι η μεταλλευτική Εταιρεία με την επωνυμία «**ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.**».

Η εταιρεία «**ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.**» δραστηριοποιείται στην εξόρυξη βωξίτη με κύρια περιοχή δραστηριοποίησης την Περιφερειακή Ενότητα Φωκίδας.

Υπεύθυνος από την πλευρά του φορέα υλοποίησης του έργου είναι ο κ. Κωνσταντίνιδης Ματθαίος , Διευθύνων Σύμβουλος και Διευθυντής Μεταλλείου.

Τα πλήρη στοιχεία του φορέα υλοποίησης του έργου είναι τα εξής:

Φορέας έργου:	ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε
Όνομα υπεύθυνου:	Ματθαίος Κωνσταντίνιδης, Διευθύνων Σύμβουλος και Διευθυντής Μεταλλείου
Διεύθυνση Έδρας φορέα υλοποίησης:	Αρτέμιδος 8, Μαρούσι-Αθήνα Τ.Κ. 15125 Τηλ.:2106677300
Τεχνική Διεύθυνση φορέα υλοποίησης:	Άνω Κουνουκλιάς Ελαιώνα Τ.Κ. 331 00, Άμφισσα Φωκίδας Τηλ.: 2265072870
Email:	info@ddmines.gr
Web address:	www.alhellas.gr

1.6 Περιβαλλοντικός μελετητής έργου ή δραστηριότητας

Επωνυμία: Χριστόδουλος Μερμίρης, Δασολόγος-Περιβαλλοντολόγος Α.Π.Θ

Ταχυδρομική διεύθυνση: Γκιώνας 8, Τ.Κ. 35133, Λαμία

Περιοχή: Λαμία, Φθιώτιδας

Τηλεφωνικοί αριθμοί: 22310-52806 & 6932337339

E-mail: c.mermiris@gmail.com

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΜΕΝΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ

2.1 Συνοπτική τεχνική περιγραφή του αδειοδοτημένου έργου

Στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» της Τ.Κ. Προσηλίου, Δήμου Δελφών, στο δυτικό άκρο του ορεινού όγκου του Παρνασσού, η Εταιρεία έχει πλήρη μεταλλευτικά δικαιώματα στις οριστικές παραχωρήσεις (Ο.Π) 192 και 241 του νομού Φωκίδας. Σε τμήματα αυτών των παραχωρήσεων έχει εντοπιστεί υπόγειο κοίτασμα βωξίτη, που αποτελείται από 4 φακούς με την ονομασία «ΓΟΥΒΕΣ». Οι 4 φακοί είναι οι «Ροδιά D», «Γούβες 1», «Γούβες 2» και «Γούβες».

Η περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» έγινε με την Κ.Υ.Α Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων με α.π. 122712/10.03.05 της Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε, για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ.

Η προσπάθεια σχεδιάστηκε να γίνει με υπόγεια έργα από δύο στοές προσβολής. Και οι δύο στοές ξεκινούν εσωτερικά από την παλαιότερη εκμετάλλευση «ΒΑΡΤΟΣ Α4». Η κύρια στοά προσπέλασης

επρόκειτο, βάσει της αρχικής μελέτης να έχει συνολικό μήκος 2.880 μ. Κατά τη διάνοιξη όμως της στοάς, λόγω καρστικών σπηλαιώσεων, έγινε τροποποίηση του αρχικού σχεδιασμού, ώστε να παρακαμφθούν οι σπηλαιώσεις αυτές.

Η νέα, ελαφρώς τροποποιημένη στοά έχει συνολικό μήκος 2.930 μέτρα. Ξεκινά από το υψόμετρο 463 και με κλίση που δεν υπερβαίνει το 10%, κατηφορικά, να συναντήσει όλους τους φακούς διαδοχικά, στα υψόμετρα «Ροδιά D» στα 441μ., «Γούβες 1» στα 377μ., «Γούβες 2» στα 356 μ (α) και 322 μ. (β), «Γούβες» στα 175μ.

Η δεύτερη στοά (αερισμού) σχεδιάστηκε να είναι συνολικού μήκους 2000 μ., και με κλίση που δεν υπερβαίνει το 20% να ξεκινά από υψόμετρο 495 μ., να διέρχεται μέσα από όλους τους φακούς, κλείνοντας κύκλωμα αερισμού στον καθένα από αυτούς και να καταλήξει στο τέλος στο φακό «Γούβες» σε υψόμετρο 169 μ.

Ο αρχικός σχεδιασμός για το απολήψιμο απόθεμα των 2.243.000 τόνων βωξίτη, μεταβλήθηκε σε 2.300.000 τόνους, ενώ τα παραγόμενα ασβεστολιθικά χαλαρά στείρα των στοών υπολογίστηκαν σε 140.000 m³, με την ολοκλήρωση των εργασιών εκμετάλλευσης να αναμένεται το 2034.

2.2 Εξέλιξη αδειοδοτημένου έργου

Μέχρι σήμερα διανοίχτηκαν 4.352 μ. στοών ενώ υπολείπονται 578 μ. περίπου. Ήδη έχουν προσπελαστεί-περιχαρακωθεί οι φακοί «ΡΟΔΙΑ D», «ΓΟΥΒΕΣ 1» και «ΓΟΥΒΕΣ 2», απ' όπου έχουν παραχθεί περίπου 561.560 τόνοι βωξίτη.

Σχετικά με την περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου, μέχρι σήμερα έχουν υποβληθεί και εγκριθεί δύο τροποποιήσεις της αρχικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων. Πιο αναλυτικά:

Με την Υπουργική Απόφαση με α.π. 133128/2923/08.11.2011 της Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ, εγκρίθηκε η τροποποίηση της αρχικής Μ.Π.Ε η οποία προέβλεπε σαν συνοδά-υποστηρικτικά έργα της υπόγειας εκμετάλλευσης τα παρακάτω:

- Διάνοιξη πέντε (5) γεωτρήσεων (από την επιφάνεια μέχρι το επίπεδο των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης) σε πέντε (5) θέσεις-χώρους εμβαδού εκάστης εξ αυτών 300 τ.μ και συνολικού εμβαδού 1.500 τ.μ (5x300τ.μ) στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» Τ.Κ. Προσηλίου, Δήμου Δελφών, Νομού Φωκίδας
- Εγκατάσταση πέντε (5) μετασχηματιστών μέσης τάσης 20 KV (220-380 V με συνολική ισχύ 200 KW στους προαναφερόμενους χώρους και όδευση καλωδίων μέσω της κάθε γεώτρησης μέχρι το επίπεδο των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης).

Τέλος, με την Υπουργική Απόφαση με α.π.177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 της Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ, εγκρίθηκε η δεύτερη Τροποποίηση της αρχικής Μ.Π.Ε η οποία προέβλεπε σαν συνοδά-υποστηρικτικά έργα της υπόγειας εκμετάλλευσης επιπρόσθετα την εγκατάσταση 2 δεξαμενών πετρελαίου εντός στοάς.

3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η περιγραφή αφορά στην προτεινόμενη τροποποίηση της περιβαλλοντικά αδειοδοτημένης δραστηριότητας, στη σκοπιμότητά της, καθώς και στο σχεδιασμό από τον οποίο αυτή προέκυψε.

3.1 Αναλυτική περιγραφή της τροποποίησης του έργου

Με την παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση ισχύουσας ΑΕΠΟ, η Εταιρεία μέσω των δύο γεωτρήσεων που ήδη έχει ανορύξει εντός του αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 5 (300 τ.μ.), προτίθεται να προβαίνει περιοδικά στην εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη τη συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας σε τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ». Το φαινόμενο έκανε την εμφάνισή του εντός των χειμερινών μηνών του τρέχοντος έτους (2020), βοηθούμενο από τις έντονες και συνεχείς βροχοπτώσεις και αξίζει να αναφερθεί ότι στα 15 χρόνια λειτουργίας της υπόγειας εκμετάλλευσης βωξίτη στην παραπάνω θέση, είναι η πρώτη φορά που παρουσιάζεται ανάλογο φαινόμενο απρόβλεπτης συγκέντρωσης μεγάλης ποσότητας νερού.

Με γνώμονα το έκτακτο της περίπτωσης η εταιρεία ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε ενημέρωσε άμεσα και εγγράφως την αρμόδια Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδας (αρ.πρωτ. ΔΥΣΤΕ: 73154/05-06-2020, επισυνάπτεται στα Παραρτήματα) για την εκδήλωση του φαινομένου και για την πρόθεσή της να προχωρήσει άμεσα σε έργα ανόρυξης, σύμφωνα με συνοδευτική υδρογεωλογική μελέτη, κάνοντας εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας και συγκεκριμένα του Άρθρου 9, παρ. β. *“περιπτώσεις λατομικής/ μεταλλευτικής δραστηριότητας με απρόβλεπτη εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη την συνέχιση των εργασιών”* της Κ.Υ.Α. 146896 (ΦΕΚ 2878/Β/27.10.2014) *“Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων. Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις”*.

Η Δ/ση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στ. Ελλάδας απάντησε στη γνωστοποίηση της Εταιρείας, μέσω του υπ.αρ.πρωτ. 78623/11-06-2020 (επισυνάπτεται στα Παραρτήματα) εγγράφου, παρέχοντας υποδείξεις και τεχνικές οδηγίες για την εκτέλεση του έργου. Λαμβάνοντας υπόψη τις παραπάνω υποδείξεις η Εταιρεία προχώρησε άμεσα στην εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών.

Όπως προαναφέρθηκε, για τη λειτουργία του παραπάνω έργου έχουν ανορυχτεί δύο γεωτρήσεις, οι οποίες ευρίσκονται εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου Νο 5 για γεώτρηση ρεύματος, συνολικής έκτασης 300 τ.μ, με τις κάτωθι συντεταγμένες:

Πιν. 3.1.1. Συντεταγμένες χώρων Γεωτρήσεων					
ΘΕΣΗ	ΣΗΜΕΙΟ	HATT		ΕΓΣΑ'87	
		(ΚΦΧ 1: 100.000 "ΛΑΜΙΑ" με $\varphi = +38^{\circ} 15'$ και $\lambda = -0^{\circ} 45'$)			
		x	y	X	Y
5	17	-8735,466	-17784,000	357716,120	4272331,458
	18	-8735,466	-17799,000	357715,870	4272316,462
	19	-8755,466	-17799,000	357695,876	4272316,796
	20	-8755,466	-17784,000	357696,126	4272331,792

Στο παραπάνω πολύγωνο έχουν ανορυχτεί:

- η γεώτρηση **P3** (X=357702 Ψ= 4272329) για την άντληση νερών και
- η γεώτρηση **P2** (X=357699 Ψ= 4272323) για την όδευση καλωδίων μέχρι την αντλία που έχει στερεωθεί πάνω σε τσιμεντένιο βάθρο στο δάπεδο της στοάς.

Στην παρούσα περίπτωση η άντληση νερού δεν γίνεται από τον υπόγειο υδροφόρο αλλά από τεχνητό κοίτασμα νερού που βρίσκεται εντός των στοών. Η Εταιρεία προτίθεται να αντλεί νερό όποτε κρίνεται απαραίτητο, μέσω της παραπάνω γεώτρησης (P3) και να το παροχετεύει σε παρακείμενο ρέμα. Η ποσότητα ύδατος εντός της υπόγειας εκμετάλλευσης, κατά την πλήρη έξαρση του φαινομένου, εκτιμήθηκε περίπου στα 106.000 κ.μ. Υπολογίστηκε ότι για την εκφόρτιση του ύδατος που καθιστά αδύνατη την συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας στο τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης θα χρειαστεί να λειτουργεί αντλία με επιθυμητή παροχή 100 m³/h για πέντε (5) ώρες την ημέρα και για όσο διάστημα κρίνεται απαραίτητο.

Οι γεωτρήσεις είναι διαμέτρου 6 (in) ιντσών ή 152,4 mm, βάθους 330 m.

Στη γεώτρηση (P3) για την άντληση των νερών έχει τοποθετηθεί Χαλυβδοσωλήνας Αντλητικών Συγκροτημάτων Φ 139,7 x 6,2 mm ASTM A53.

Στη γεώτρηση (P2) για την τροφοδοσία με ρεύμα της αντλίας έχει τοποθετηθεί Χαλυβδοσωλήνας Φ 140, πάχους 3 mm, άνευ σπειρώματος.

Από την εκροή της γεώτρησης (P3) ξεκινά αγωγός μέσω του οποίου διέρχονται τα υπό άντληση νερά για να καταλήξουν στο παρακείμενο ρυάκι, διαμέτρου Φ 400 mm, δομημένου τοιχώματος HDPE Corrugated κατά DIN 16961 EN 13476 και μήκους περίπου 25-30 μέτρων.

Η αντλία που επιλέχτηκε είναι 190 HP, 140 KW. Σύμφωνα με την επιθυμητή παροχή (100 m³/h) της αντλίας όπως προσδιορίστηκε και λαμβάνοντας υπόψη το απόλυτο στατικό ύψος της εγκατάστασης (330 m) και τις τριβές λόγω σωλήνωσης, προκύπτει το απαιτούμενο μανομετρικό ύψος της αντλίας και τελικά υπολογίζεται η απαιτούμενη ισχύς της. Με βάση αυτά τα στοιχεία επελέγη από το εμπόριο κατάλληλη υποβρύχια αντλία για οριζόντια τοποθέτηση, ιπποδύναμης 190 HP, 140 KW.

Έχοντας ως σύμμαχο την έως σήμερα αποκτηθείσα εμπειρία στην εκμετάλλευση του συγκεκριμένου εργοταξίου μπορούμε να μελετήσουμε διεξοδικά και να προβλέψουμε, με κάποια σχετική ασφάλεια, την

πορεία του έργου σε βάθος χρόνου. Η εικόνα που μας δίνεται από το εσωτερικό του (υπόγειες στοές) σε συνδυασμό με τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά του φακού «ΓΟΥΒΕΣ», αποδεικνύουν την κατηφορική τάση των υψομέτρων των βωξιτικών επαφών, ενισχύοντας την άποψη ότι πλημμυρικά φαινόμενα όπως αυτά που περιγράφηκαν πιο πάνω, πιθανόν να εκδηλωθούν και στο μέλλον, κατά την επέκταση των υπόγειων εργασιών εκμετάλλευσης. Η πρόβλεψη αυτή μας ενεργοποιεί στο να αναζητηθούν τρόποι αντιμετώπισης, έστω και προληπτικής φύσεως, με τη διαδικασία της άντλησης των υπόγειων νερών από την επιφάνεια μέσω γεωτρήσεων, όπως εφαρμόστηκε στο αδειοδοτημένο πολύγωνο Νο 5, να αποδεικνύεται ιδιαιτέρως αποτελεσματική. Με την παρούσα μελέτη Τροποποίησης ζητείται συμπληρωματικά εκτός της αδειοδότησης των **δύο ήδη υφιστάμενων και σε λειτουργία γεωτρήσεων εντός του αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 5**, να προβλεφθεί η αδειοδότηση εκτέλεσης ανάλογων εργασιών ανόρυξης και άντλησης υπόγειων υδάτων και εντός του **εγκεκριμένου πολύγωνου Νο 4**, εάν και εφόσον αυτό κριθεί **αναγκαίο**, προλαμβάνοντας τις ανεπιθύμητες παρενέργειες των πλημμυρικών φαινομένων στην εξέλιξη του έργου.

Συνοψίζοντας, με τη ζητούμενη τροποποίηση **δεν αλλάζουν** :

- τα όρια των μεταλλευτικών χώρων, όπως αυτά περιγράφονται στην αρχική και σε ισχύ ΑΕΠΟ, στην εγκεκριμένη και σε ισχύ Τεχνική Μελέτη Εκμετάλλευσης και στην Έγκριση Επέμβασης,
- το εμβαδόν των εκτάσεων,
- ο σχεδιασμός της εκμετάλλευσης,
- τα γεωμετρικά ή τα τεχνικά χαρακτηριστικά του μεταλλευτικού χώρου,
- οι βοηθητικές ή επιμέρους υποστηρικτικές εγκαταστάσεις,
- τα λοιπά συνοδά έργα, πλην της λειτουργίας 2 γεωτρήσεων, εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου γεώτρησης Νο 5, για άντληση νερού και παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα, για τους λόγους που διεξοδικά αναφερθήκαμε παραπάνω και η πρόβλεψη για ανάλογη εκτέλεση έργων ανόρυξης και άντλησης υπόγειων υδάτων εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου Νο 4, εάν και εφόσον αυτό κριθεί αναγκαίο.

3.2 Αναλυτική περιγραφή τροποποίησης κύριων, βοηθητικών και επιμέρους υποστηρικτικών/συνοδών εγκαταστάσεων και έργων

Όπως προαναφέρθηκε, με την παρούσα Μελέτη Περιβάλλοντος για την Τροποποίηση ισχύουσας Α.Ε.Π.Ο, ζητείται η δυνατότητα λειτουργίας 2 γεωτρήσεων που έχουν ανορυχτεί εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου γεώτρησης Νο 5, για την άντληση νερού και την παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα, όπως επίσης και η πρόβλεψη εκτέλεσης ανάλογων έργων ανόρυξης και άντλησης νερών εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου γεώτρησης Νο 4.

3.3 Μηδενική λύση

Η μηδενική λύση αφορά στη μη λειτουργία των δύο γεωτρήσεων για την εκφόρτιση ποσότητας ύδατος από τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» και την παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα.

Η λύση αυτή δεν προτείνεται γιατί ουσιαστικά καθιστά αδύνατη τη συνέχιση της εκμετάλλευσης σε τμήμα του υπόγειου κοιτάσματος «ΓΟΥΒΕΣ».

Θα στερήσει τη δυνατότητα αξιοποίησης ενός σημαντικού εθνικού ορυκτού πόρου. Παράλληλα, η διακοπή της εκμετάλλευσης σε τμήμα του υπόγειου κοιτάσματος, θα στερήσει τη δυνατότητα αξιοποίησης του ορυκτού πλούτου σε μια περιοχή όπου ήδη υφίσταται μεταλλευτική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα η έρευνα προς αναζήτηση νέων κοιτασμάτων να στραφεί δυνητικά προς άλλες περιοχές με αδιατάρακτο φυσικό περιβάλλον.

Η μη υλοποίηση του έργου (μηδενική λύση) θα έχει ως άμεσες και έμμεσες αρνητικές συνέπειες, τη μη διατήρηση άμεσων και έμμεσων θέσεων εργασίας, τη μείωση των Δημοσίων Εσόδων λόγω της μη είσπραξης των μισθωτικών δικαιωμάτων του Δημοσίου επί του προϊόντος των πωλήσεων, τη μη φορολόγηση των κερδών της εταιρείας και των εταιρειών υποστήριξής της, τη μη φορολόγηση εισοδήματος των άμεσα και έμμεσα απασχολούμενων. Ακόμα, θα συνέβαλε στη μείωση του Εθνικού προϊόντος και τη μείωση των εξαγωγών της χώρας.

4 ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ Ή ΤΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΘΕΣΜΟΘΕΤΗΜΕΝΕΣ ΔΕΣΜΕΥΣΕΙΣ

4.1 Μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει τις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης στην περιοχή του έργου/δραστηριότητας

Από την έκδοση της **Υ.Α. Τροποποίησης με α.π.177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 Δ/νσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ**, δεν έχουν επέλθει μεταβολές στο θεσμικό πλαίσιο που διέπει τις χρήσεις γης και τους όρους δόμησης στην περιοχή του έργου.

Για τη Δ.Ε. Αμφισσας ισχύει η με **Αριθμ.6119/258306 (ΦΕΚ 490/ΑΑΠ/2013) Έγκριση Γενικού Πολεοδομικού Σχεδίου (ΓΠΣ) Δημοτικής Ενότητας Αμφισσας του Δήμου Δελφών Ν. Φωκίδας**.

Επομένως, όπως προβλέπεται στην **Υ.Α. με αρ. πρωτ. 170225/20-01-2014 (ΦΕΚ 135/Β/27-01-2014)**, δεν απαιτείται περαιτέρω ανάλυση της συμβατότητας.

Δεν υπάρχει εγκεκριμένο ΣΧΟΟΑΠ για την Τοπική Κοινότητα Προσηλίου, του Δήμου Δελφών.

Η μεταλλευτική δραστηριότητα έχει προτεραιότητα στις Περιοχές Μεταλλευτικών Δραστηριοτήτων (όπως στην παρούσα περίπτωση εντός Δημόσιου Μεταλλείου), όπως προβλέπεται στο εγκεκριμένο αναθεωρημένο Περιφερειακό Χωροταξικό Πλαίσιο Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (Τεύχος Α.Α.Π /ΑΡ. Φύλλου 299/14.12.2018 με την υπ. Αριθμ απόφαση ΥΠΕΝ /ΔΧΩΡΣ/76104/1176). Μάλιστα στις σελ 3228,3229 αναφέρεται ότι:

“Οι στρατηγικές κατευθύνσεις για τη χωροθέτηση των παραγωγικών δραστηριοτήτων στον τομέα της εξόρυξης είναι:

- Διασφάλιση των εκάστοτε κατοχυρωμένων θεσμικά μεταλλευτικών χώρων για αποκλειστική εκμετάλλευση (μεταλλιοκτησία), σύμφωνα με το Άρθρο 67 του ισχύοντος Μεταλλευτικού Κώδικα και τον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, μέσω του χαρακτηρισμού τους ως αποκλειστικής μεταλλευτικής χρήσης στον υποκείμενο χωρικό σχεδιασμό. Οι χώροι αυτοί αποτυπώνονται ενδεικτικά στους Χάρτες του παρόντος ως Περιοχές Αποκλειστικής Μεταλλευτικής Δραστηριότητας.*
- Ένταξη της δραστηριότητας στο πρότυπο χωρικής ανάπτυξης και διατήρηση και επέκταση των εγκαταστάσεων που τις εξυπηρετούν.*

- Αποφυγή της προώθησης νέων χρήσεων ανταγωνιστικών της εξόρυξης στις περιοχές για μεταλλευτική έρευνα που χαρακτηρίζονται ως κύριας μεταλλευτικής δραστηριότητας, σύμφωνα με τον Μεταλλευτικό Κώδικα και τον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών”.

Ομοίως και το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128/Α/2008), καθορίζει στους βασικούς στόχους του τη διατήρηση της εξορυκτικής δραστηριότητας στις υφιστάμενες περιοχές εκμετάλλευσης και τη διασφάλιση της δυνατότητας επέκτασής σε περιοχές όπου εντοπίζονται νέα κοιτάσματα και κυρίως για ορυκτούς πόρους που καλύπτουν εγχώριες ανάγκες ή απευθύνονται σε διεθνείς αγορές όπως ο βωξίτης στη Φωκίδα.

Όσον αφορά το εγκεκριμένο Ειδικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τη Βιομηχανία (ΦΕΚ 151/ΑΑΠ/2009), ορίζει ότι μία ομάδα δραστηριοτήτων που τροφοδοτούν τη βιομηχανία με τοπικά παραγόμενες ή άκαμπτα χωροθετημένες πρώτες ύλες, είναι η εξόρυξη-κλάδοι επεξεργασίας προϊόντων εξόρυξης. Η Περιφερειακή Ενότητα Φωκίδας ανήκει στις περιοχές στήριξης για το χωροταξικό, ενώ αναγνωρίζεται η ειδίκευση της παραγωγής βασικών μετάλλων σε συνάρτηση με τη πολύ υψηλή παρουσία στον κλάδο της εξόρυξης.

Η έγκριση τροποποίησης του Ειδικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης για τον Τουρισμό (ΦΕΚ 3155/Β/2013) στο άρθρο 8 «Κατευθύνσεις για κατηγορίες χώρου με ειδικό καθεστώς και επίλυση», παρ.2 Επίλυση συγκρούσεων με άλλες χρήσεις, Β. Τουρισμός – Εξόρυξη καθορίζει ότι:

«Η άσκηση εξορυκτικών δραστηριοτήτων, η πρωτογενής επεξεργασία των ορυκτών πρώτων υλών στους χώρους εξόρυξης και η εξασφάλιση των αναγκαίων θαλάσσιων διεξόδων για τη διακίνηση των προϊόντων εντός των περιοχών που χαρακτηρίζονται με το παρόν ως περιοχές προτεραιότητας τουρισμού δεν μπορεί λόγω των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών και της φύσης της δραστηριότητας να αποκλειστεί. Η επέκταση της δραστηριότητας στις περιοχές αυτές και σε τμήματα που εντοπίζονται νέα κοιτάσματα, είναι δυνατή ύστερα από συνεκτίμηση κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών παραμέτρων.»

Στην κοντινή περιοχή των δραστηριοτήτων της παρούσας δεν υπάρχουν οργανωμένοι υποδοχείς (επιχειρηματικά πάρκα, οργανωμένοι υποδοχείς μεταποιητικών και επιχειρηματικών δραστηριοτήτων κ.α.) πέραν των μεταλλευτικών ζωνών εντός των οποίων (Δημόσιο Μεταλλείο) βρίσκονται και τα μεταλλεία της παρούσας μελέτης. Οι μεταλλευτικές περιοχές είναι περιοχές με ειδικό νομικό καθεστώς και αποτελούν ζώνες παραγωγικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται από τον Μεταλλευτικό Κώδικα (ΝΔ 210/73, ΦΕΚ 277/Α και Ν.274/76, ΦΕΚ 50/Α).

Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις είναι συμβατές με το πλαίσιο αυτό.

4.2 Τροποποιήσεις που έχουν επέλθει μετά την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου ή της δραστηριότητας ή έκδοση νέων διατάξεων που αφορούν σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών ρύπων στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων που σχετίζονται με την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας

Από την έκδοση της Υ.Α. Τροποποίησης με α.π.177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ, δεν έχουν επέλθει μεταβολές σε θεσμοθετημένα όρια εκπομπών ρύπων στο σύνολο των περιβαλλοντικών μέσων και παραμέτρων που σχετίζονται με την κατασκευή ή/και λειτουργία του έργου.

4.3 Τροποποιήσεις σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις ή η έκδοση νέων που σχετίζονται με την κατασκευή (αν δεν έχει υλοποιηθεί) ή την λειτουργία του έργου ή της δραστηριότητας (π.χ. εφαρμογή ΒΔΤ, διαχείριση αποβλήτων, τεχνικές υλοποίησης κ.λπ.)

Από την ημερομηνία της τελευταίας περιβαλλοντικής αδειοδότησης της υπό μελέτη δραστηριότητας στους μεταλλευτικούς χώρους δεν έχει επέλθει ουσιαστική τροποποίηση σε θεσμοθετημένες κανονιστικές διατάξεις όσον αφορά στην εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (ΒΔΤ).

Βέλτιστες Διαθέσιμες Τεχνικές (ΒΔΤ), θεωρούνται οι τεχνικές οι οποίες συμβάλλουν στην πρόληψη ή τον περιορισμό της ρύπανσης, μπορούν να υλοποιηθούν αποτελεσματικά και είναι οικονομικά και τεχνικά εφαρμόσιμες ενώ παράλληλα εκπληρώνουν τους στόχους της Οδηγίας IPPC (European Integrated Pollution Prevention and Control, Ολοκληρωμένη Πρόληψη και Έλεγχος της Ρύπανσης - και τώρα της διαδόχου της IED, Industrial Emissions Directive) και τα σχετικά εγχειρίδια BREF που αφορούν τις Βέλτιστες διαθέσιμες Τεχνικές (BAT Reference Documents – BREFs). Ο ορισμός των ΒΔΤ (BAT's), σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία αναφέρεται στο άρθρο 16, παράρτημα Ι της ΚΥΑ ΗΠ 11014/703/Φ104/14.03.2003, ως έξης: «6. *“Βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές”*: το πλέον αποτελεσματικό και προηγμένο στάδιο εξέλιξης των δραστηριοτήτων και μεθόδων λειτουργίας που αποδεικνύει την πρακτική ικανότητα συγκεκριμένων τεχνικών να συνιστούν καταρχήν τη βάση των οριακών τιμών εκπομπής για την αποφυγή και, όταν αυτό δεν είναι πρακτικά εφαρμόσιμο, τη γενική μείωση των εκπομπών και των επιπτώσεων για το περιβάλλον στο σύνολό του»

Στα πλαίσια εφαρμογής της Οδηγίας 2006/21/ΕΚ για τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας, έχει υιοθετηθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή σχετικό εγχειρίδιο BREF (January 2009, BREF code MTWR), όπου περιγράφονται οι βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές (ΒΔΤ), όσον αφορά στη διαχείριση των στείων εξόρυξης και των αποβλήτων κατεργασίας (τελμάτων) που παράγονται από τις εξορυκτικές δραστηριότητες.

Όσον αφορά στις θεσμοθετημένες κανονιστικές τροποποιήσεις που αφορούν στη διαχείριση των εξορυκτικών αποβλήτων, το πλέον πρόσφατο πλαίσιο διέπεται από τις διατάξεις της οδηγίας 2006/21/ΕΚ, η οποία έχει ενσωματωθεί στο Ελληνικό δίκαιο με την Κοινή Υπουργική Απόφαση (ΚΥΑ) με αρ. 39624/2209/Ε103/2009. Επιπρόσθετα, ισχύουν και οι αποφάσεις της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων: 2009/337/ΕΚ, 2009/359/ΕΚ, 2009/360/ΕΚ, 2009/358/ΕΚ, 2009/335/ΕΚ, ενώ έχει εγκριθεί και κείμενο εγγράφου αναφοράς για τις «Βέλτιστες Διαθέσιμες τεχνικές διαχείρισης των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας».

- Υ.Α. 39624/2209/Ε103/2009 (ΦΕΚ 2076/Β`/25.9.2009) Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/21/ΕΚ της 15ης Μαρτίου 2006 «σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας και την τροποποίηση της οδηγίας 2004/35/ΕΚ» του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2006.
- Έγκριση κειμένου εγγράφου αναφοράς «Βέλτιστες διαθέσιμες τεχνικές διαχείρισης των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας»

- Απόφαση 2009/337/ΕΚ «σχετικά με τον καθορισμό των κριτηρίων ταξινόμησης των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας 2006/21/ΕΚ» [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό Ε(2009) 2856]
- Απόφαση 2009/359/ΕΚ «για τη συμπλήρωση του ορισμού των αδρανών αποβλήτων κατ' εφαρμογή του άρθρου 22 παράγραφος 1 στοιχείο στ) της οδηγίας 2006/21/ΕΚ» [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό Ε(2009) 3012]
- Απόφαση 2009/360/ΕΚ «για τη συμπλήρωση των τεχνικών απαιτήσεων όσον αφορά το χαρακτηρισμό των αποβλήτων, τις οποίες ορίζει η οδηγία 2006/21/ΕΚ» [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό Ε(2009) 3013]
- Απόφαση 2009/358/ΕΚ «για την εναρμόνιση και την τακτική διαβίβαση των πληροφοριών και του ερωτηματολογίου που προβλέπονται στο άρθρο 22 παράγραφος 1 στοιχείο α) και στο άρθρο 18 της οδηγίας 2006/21/ΕΚ» [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό Ε(2009) 3011]
- Απόφαση 2009/335/ΕΚ «σχετικά με τις τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές για τη σύσταση της χρηματικής εγγύησης σύμφωνα με την οδηγία 2006/21/ΕΚ» [κοινοποιηθείσα υπό τον αριθμό Ε(2009) 2798]

Σύμφωνα με την οδηγία 2006/21/ΕΚ, η διαχείριση των εξορυκτικών αποβλήτων πρέπει να γίνεται κατά τρόπο ώστε :

- α) να μη τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία,
- β) να μη χρησιμοποιούνται μέθοδοι που μπορούν να βλάψουν το περιβάλλον, και ειδικότερα τα ύδατα, τον αέρα, το έδαφος, την πανίδα και τη χλωρίδα,
- γ) να μην προκαλείται όχληση από θόρυβο ή οσμές ούτε να επηρεάζεται αρνητικά το τοπίο και οι τοποθεσίες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.

Επίσης, όλες οι προτεινόμενες τροποποιήσεις είναι σύμφωνες με τον νέο Κ.Μ.Λ.Ε (ΦΕΚ 1227/Β/14-06-2011).

Στις 20/1/2014 εκδόθηκε η Υ.Α. με αρ. πρωτ.170225/20-01-2014: «Εξειδίκευση των περιεχομένων των φακέλων περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων της Κατηγορίας Α' της απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής με αρ. 1958/2012 (Β' 21) όπως ισχύει, σύμφωνα με το άρθρο 11 του ν. 4014/2011 (Α' 209), καθώς και κάθε άλλης σχετικής λεπτομέρειας».

Με την απόφαση αυτή εξειδικεύονται, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 11 του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209/Α/21-09-2011), στην Κ.Υ.Α.με αρ. 36060/1155/Ε.103/2013 (ΦΕΚ 1450/Β/14-06-2013), στην Κ.Υ.Α. με αρ.48416/2037/2011 (ΦΕΚ 2516/Β/07-11-2011) και στην Κ.Υ.Α. με αρ.39624/2209/Ε.103/2009 (ΦΕΚ 2076/Β/25-09-2009), τα περιεχόμενα των απαιτούμενων μελετών περιβάλλοντος και ειδικότερα:

- της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ) έργων και δραστηριοτήτων,
- της Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, σε περιπτώσεις έργων που εντοπίζονται σε περιοχή εντός του δικτύου «ΦΥΣΗ 2000»,
- της μελέτης περιβάλλοντος για την τροποποίηση ΑΕΠΟ έργου ή δραστηριότητας,
- της μελέτης περιβάλλοντος για την ανανέωση (παράταση της χρονικής διάρκειας ισχύος) ΑΕΠΟ έργου ή δραστηριότητας,

για την περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων που εντάσσονται υποκατηγορίες 1 και 2 της Α' Κατηγορίας της με αρ. 1958/2012 απόφασης του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (Β' 21) όπως ισχύει.

Με την **Κοινή Υπουργική Απόφαση 1915/2018 (ΦΕΚ 304/Β/2-2-2018)** έγινε τροποποίηση των υπ' αριθμ. 48963/2012 (Β' 2703) κοινής υπουργικής απόφασης, υπ' αριθμ. 167563/ 2013 (Β' 964) κοινής υπουργικής απόφασης και υπ' αριθμ. 170225/2014 (Β' 135) υπουργικής απόφασης, που έχουν εκδοθεί κατ' εξουσιοδότηση του ν. 4014/2011 (Α' 209), σε συμμόρφωση με την Οδηγία 2014/52/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2011/92/ΕΕ σχετικά με την εκτίμηση των επιπτώσεων ορισμένων σχεδίων δημόσιων και ιδιωτικών έργων στο περιβάλλον» του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε με βάση τα οριζόμενα στις παραπάνω Υ.Α.

Τέλος, στις 7.5.2020 εκδόθηκε ο νόμος 4680 (ΦΕΚ 92/7.5.2020): *“Εκσυγχρονισμός περιβαλλοντικής νομοθεσίας, ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία των Οδηγιών 2018/844 και 2019/692 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις”*.

Οι προτεινόμενες τροποποιήσεις είναι συμβατές με βάση τα οριζόμενα στον παραπάνω νόμο.

4.4 Συμβατότητα της αιτούμενης τροποποίησης του έργου ή της δραστηριότητας και του τρόπου λειτουργίας, με τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει όπως αυτές αναφέρονται ανωτέρω

Από όσα αναφέρθηκαν, καθίσταται σαφές ότι η υπό μελέτη δραστηριότητα και η προτεινόμενη τροποποίηση αυτής, είναι απολύτως συμβατές με τα θεσμοθετημένα όρια και τις κανονιστικές διατάξεις και τις τροποποιήσεις που έχουν επέλθει σε αυτές, όπως αναλύθηκαν στις παραπάνω παραγράφους.

5 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

5.1 Γενικά

Στο εν λόγω κεφάλαιο καταγράφονται, αναλύονται και αξιολογούνται οι παράμετροι του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος στην περιοχή μελέτης, μόνο σε σχέση με την απαιτούμενη τροποποίηση της δραστηριότητας και τα περιβαλλοντικά μέσα του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που αυτή επηρεάζει. Όπως έχει ήδη επισημανθεί, η τροποποίηση την οποία εξετάζει η παρούσα περιβαλλοντική μελέτη αφορά την αδειοδότηση και λειτουργία των δύο γεωτρήσεων εντός του αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 5, για την εκφόρτιση ποσότητας ύδατος από τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» και την παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα καθώς και η πρόβλεψη εκτέλεσης ανάλογων εργασιών (ανόρυξη γεωτρήσεων, άντληση, παροχέτευση υδάτων) στο αδειοδοτημένο πολύγωνο Νο 4, εάν κι εφόσον κριθεί αναγκαίο, ως απόρροια εμφάνισης ανάλογων πλημμυρικών φαινομένων και ως εκ τούτου δεν δύναται να επηρεαστεί το φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής.

5.2 Φυσικό περιβάλλον

5.2.1 Βλάστηση-Πανίδα

Η βλάστηση που υπάρχει στην περιοχή της επέμβασης είναι γενικά υποβαθμισμένη και αυτό έχει την αιτία του, στην παλαιότερη αλόγιστη ξύλευση, την υπερβόσκηση, καθώς και στην απόπλυση και παράσυρση του εδάφους. Η ευρύτερη περιοχή του χώρου μελέτης ανήκει βλαστητικά και φυτοκοινωνιολογικά στην παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia rubescentis*).

Ειδικότερα, η συγκεκριμένη ζώνη βλάστησης εκφράζεται στην υπό μελέτη περιοχή με τον αυξητικό χώρο *Quercetum coccifera* της υποζώνης *Ostrya carpinion*.

Στην εξεταζόμενη περιοχή παρατηρείται μεγάλη έκταση των πρινώνων (θαμνώνων), εξαιτίας κυρίως στην αντοχή του πρίνου σε ανθρωπογενείς επιδράσεις (βοσκή, πυρκαγιές), σε συνδυασμό με τη μεγάλη ριζοβλαστική και πρεμνοβλαστική ικανότητά του. Το είδος που συναντάται κατά κύριο λόγο είναι το πουρνάρι (*Quercus coccifera*), ενώ ακόμη παρατηρούνται θάμνοι και φρύγανα όπως το φυλλίκι (*Phyllirea media*), η λαδανιά (*Cistus creticus*), η κοκορεβυθιά (*Pistacia terebinthus*), η κουμαριά (*Arbutus unedo*), η ασφάκα (*Phlomis fruticosa*) και σπανιότερα η αφάνα (*Genista acanthoclados*) και το ρέικι (*Erica arborea*, *E. manipuliflora*). Στα ποώδη είδη χαρακτηριστικές παρουσίες είναι το αγριοσπαράγγι (*Asparagus acutifolius*), το ύσσωπο (*Micromeria juliana*), το κυκλάμινο, (*Cyclamen graecum*), το αγριοτρίφυλλο (*Trifolium angustifolium*) το αρκουδόβατο (*Smilax aspera*) και τα *Brachypodium retusum*, *Dactylis glomerata*, *Poa bulbosa*, *Carex flacca*, *Stipa bromoides*, *Ruscus aculeatus*.

Στην άγρια πανίδα θηλαστικών της ευρύτερης περιοχής εμφανίζονται τα : λαγός (*Lepus europaeus*), αλεπού (*Vulpes vulpes*), λύκος (*Canis lupus*), αγριόχοιρος (*Sus scrofa*), κουνάβι (*Martes foina*), Αγριόγατα (*Felis sylvestris*), Σκίουρος (*Sciurus vulgaris*), Ασβός (*Meles meles*), Νυφίτσα (*Mustela nivalis*).

Υπάρχουν στην περιοχή αρκετά είδη πουλιών μικρών και μεγάλων, όπως χρυσαετός, γεράκι, κουκουβάγια, ορεινή πέρδικα, αγριοπερίστερο, κίσσα, αηδόνι, κότσυφας και άλλα, που δεν χρησιμοποιούν όμως τους χώρους αυτούς για μόνιμη κατοικία τους.

5.2.2 Γεωλογία

5.2.2.1 Γεωμορφολογία

Το τοπογραφικό ανάγλυφο της εγγύς περιοχής ανόρυξης της γεώτρησης είναι λοφοειδές. Παρουσιάζει κλίση προς τα νοτιοδυτικά και βρίσκεται βόρεια μισγάγγειας 3ου βαθμού.

Βρισκόμαστε μεταξύ της οροσειράς της Γκιώνας και του όρους Παρνασσός.

Η θέση ανόρυξης της γεώτρησης έχει υψόμετρο 478 μέτρα περίπου.

5.2.2.2 Γεωλογικές ενότητες-τεκτονική ευρύτερης περιοχής

Η περιοχή γεωτεκτονικά βρίσκεται στην Ζώνη Παρνασσού - Γκιώνας. Η ζώνη αυτή θεωρείται ότι από τις αρχές του αλπικού κύκλου, από το Τριαδικό (σχεδόν πριν από 180-200 εκατομμύρια έτη) μέχρι το τέλος του Ηωκαίνου (πριν από περίπου 40-50 εκατομμύρια έτη) δηλαδή επί περίπου 150 εκατομμύρια έτη ήταν ένα θαλάσσιο ύβωμα, μια εκτενής νηριτική περιοχή (ένα *haut-fond*) όπου υπήρχε σχεδόν καθ' όλη αυτή τη διάρκεια συνεχής ιζηματογένεση, συνεχής απόθεση ιζημάτων από τα οποία προήλθαν τα πετρώματα που σήμερα τη συνιστούν. Από τα απολιθώματα που βρίσκουμε μέσα σε αυτά, αλλά και από

λιθολογικές - στρωματογραφικές εξετάσεις, αποδεικνύεται ότι αυτά είναι νηριτικής φάσης, δηλαδή αποτέθηκαν σε αβαθές θαλάσσιο περιβάλλον, σε βάθη περίπου έως 200m.

Προς τα ανατολικά της ζώνης Παρνασσού-Γκιώνας υπάρχει η ζώνη Ανατολικής Ελλάδος ή Υποπελαγονική που αντιστοιχεί σε κατωφέρεια από ανατολικά προς τα δυτικά της. Προς τα δυτικά της ζώνης Παρνασσού-Γκιώνας είναι η ζώνη Πίνδου που αντιστοιχεί σε μια βαθιά έως πολύ βαθιά θάλασσα.

Χαρακτηριστικό είναι ότι ενώ οι δύο εκατέρωθεν ζώνες Υποπελαγονική και Πίνδου, συναντώνται όλο το μήκος του ελληνικού χώρου από το νότο (Κρήτη) έως τα βόρεια σύνορα, η ζώνη Παρνασσού-Γκιώνας κατέχει μόνο ορισμένη έκταση (όρη Παρνασσού, Γκιώνας και νοτιο-κεντρική Οίτη).

Αργότερα Ερευνητές, βασικά ο CLEMENT, B. 1977, μελετώντας ένα ειδικό γεωλογικό στρώμα (φλύσχη) ακριβώς στα ανατολικά-νότια της ζώνης Παρνασσού-Γκιώνας, συμπέρανε ότι υπήρχε εκεί μια μεταβατική ενότητα (ή κατ' άλλους ζώνη) η Ενότητα Βοιωτίας.

Όλη τη διάρκεια (από Τριαδικό έως Ηώκαινο) η περιοχή αναδύθηκε, δηλαδή βγήκε πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας, τρεις φορές. Στη διάρκεια αυτών των τριών διαφορετικών αναδύσεων δημιουργήθηκαν οι τρεις βωξιτοφόροι ορίζοντες, οι βωξίτες Παρνασσού-Οίτης. Κατά τις τρεις αυτές περιόδους, ανάδυσης της ζώνης Παρνασσού-Γκιώνας στις υπόλοιπες προς τα ανατολικά γεωλογικές ζώνες της Ελλάδος (Μάζα Ροδόπης, Περιροδοπική, Παιονίας, Πάϊκου, Αλμωπίας, Πελαγονική, Υποπελαγονική) συνέβαιναν χαρακτηριστικές τεκτονικές φάσεις, που αντιστοιχούν βέβαια στην ηλικία δημιουργίας των τριών βωξιτοφόρων οριζόντων και είναι οι εξής:

- Κάτω Κιμμερίδιο (1^{ος} βωξιτικός ορίζοντας).
- Κάτω Τιθώνιο (2^{ος} βωξιτικός ορίζοντας).
- Τουρώνιο (3^{ος} βωξιτικός ορίζοντας).

Στρωματογραφία

Οι πετρολογικοί σχηματισμοί που συναντώνται στην ευρύτερη περιοχή κατά σειρά από τους νεότερους είναι:

al sc Κορήματα πλευρικά και κώνοι κορημάτων.

(Τεταρτογενές)

Q Qc ή al Προσχώσεις, γενικώς σύγχρονοι. Κροκαλοπαγοί (c) χειμαρρώδους προελεύσεως. Αναβαθμίδα περίπου 4 μ.

Q sc ή al sc Κορήματα πλευρικά και κώνοι κορημάτων. Ολισθόλιθοι.

(Πλειόκαινο - Καλάβριο)

P₃ c Κροκαλοπαγή Αγ. Ευθυμίας. Κροκάλες κυρίως ασβεστολιθικές διαμέτρου μέχρι ενός μέτρου. Προς νότο το μέγεθος των κροκαλών ελαττώνεται και τα κροκαλοπαγή περιέχουν μαργαϊκά υλικά. Πάχος 40 -50 μ.

ΣΕΙΡΑ ΠΑΡΝΑΣΣΟΥ - ΓΚΙΩΝΑΣ

(Παλαιογενές)

Fr Φλύσχης αδιαίρετος. Σύστημα πετρωμάτων, περιλαμβάνων από τα αρχαιότερα προς τα νεότερα: α. ερυθροβυσινοχρόους, ασβεστιτικούς σχιστόλιθους με χαρακτηριστική στυλοειδή κατάτμηση (πάχος 50-70 μ.) β. ψαμμίτες και γ. κροκαλοπαγή. Έναρξη αποθέσεως από Παλαιόκαινο.

(Σενώνιο - Παλαιόκαινο)

K8-e k Ασβεστόλιθοι λεπτοστρωματώδεις, εξελισσόμενοι σε κονδυλώδεις στα ανώτερα στρώματα. Στιφροί, λευκόφαιοι κατά θέσεις υπέρυθροι ή υποπράσινοι με κονδύλους από κερατόλιθο που υπόκεινται συμφύνα των ερυθρών σχιστόλιθων του φλύσχη και επίκεινται σε συμφωνία επίσης των ρουδιστοφόρων ασβεστόλιθων.

(Τουρώνιο-Σενώνιο)

K7-8 k Ασβεστόλιθοι ρουδιστοφόροι, συνήθως μικροκρυσταλλικοί τεφροί έως σκοτεινόχροοι, βιτουμενώδους οσμής κατά τη θραύση. Αποτελούν την οροφή των βωξιτών του ανώτερου ορίζοντα. Στα ανώτερα στρώματα μεταπίπτουν σε λευκοκρυσταλλικό ασβεστόλιθο, χαρακτηριζόμενο από θραύσματα ρουδιστών. Πάχος 80 μ. Rudistae, Miliolidae.

(Ανωτ. Κρητιδικό -Ηώκαινο)

K7-e k Οι ασβεστόλιθοι K7-8 και K8-e . Πάχος περίπου τα 150 μ.

K7-8 κ/ J13-K6 k Βωξίτες ανώτερου ορίζοντα. Συνήθως ερυθροκαστανόχροοι, ωολιθικής υφής διασπορικού - αδιαλύτου τύπου κατά το πλείστον. Κατά θέσεις ανοικτότεφροι, πλούσιοι σε αργίλιο. Επιφάνεια επαφής προς το υποκείμενο ακανόνιστος.

(Τιθώνιο -Κενομάνιο)

J13-K6 k Ασβεστόλιθοι (ενδιάμεσοι). Σειρά από ασβεστόλιθους μεσοστρωματώδεις, περιλαμβανομένους μεταξύ ανωτέρου και κατωτέρου βωξιτικού ορίζοντα. Οι αμέσως υποκείμενοι των βωξιτών του ανωτέρου ορίζοντα είναι συνήθως λευκοί, μικροκρυσταλλικοί, με κοράλλια, *Caprinidae* κτλ. Ακολουθούν ασβεστόλιθοι συνήθως ωολιθικοί, τεφροί, στα ανώτερα στρώματα των οποίων υπάρχει κατά θέσεις *Orbitolina* sp. (Κενομάνιον). Τα κατώτερα στρώματα της σειράς αυτής, τα επικείμενα των βωξιτών του κατωτέρου ορίζοντα, περιέχουν άφθονα γαστερόποδα, ένα από αυτά *Nerinea*, *Ellipsactinia* και πλήθος κοραλλιών. Στην άμεση επαφή των ενδιάμεσων ασβεστόλιθων προς τους βωξίτες του κατωτέρου ορίζοντα, οι ασβεστόλιθοι γίνονται μαργαϊκοί, υπέρυθροι, και αποκτούν κονδυλώδη υφή. Πάχος ολοκλήρου της σειράς μέχρι 400 μ. Γαστερόποδα, ελασματοβράγχια, οστρακώδη, κοράλλια, φύκη. Βρυόζωα. Εχινόι και θραύσματα αυτών. Τρηματοφόρα (*Valvulinidae*, *Textulariidae*, *Trocholina* sp.)

J₁₃-K₆ κ/ J₁₂ k Βωξίτες κατωτέρου ορίζοντα. Ερυθρόφαιοι, πισσολιθικής υφής, κατά το πλείστον βαιμιτικού- διαλυτού τύπου. Κάποια από τα κοιτάσματα σε εκμετάλλευση.

(Ανωτ. Ιουρασικό)

J₁₂ k Ασβεστόλιθοι παχυστρωματώδεις, στιφροί, σκοτεινόχροοι, σε κάποιες περιοχές ανοικτόχροοι, με λευκές κηλίδες κατά θέσεις. *Gladocoropsis mirabilis* FELIX. Κατά περιοχές άνωθεν του ορίζοντα του *Gladocoropsis* υπάρχει πλούσια πανίδα κοραλλιών. Πάχος 150 μ. *Gladocoropsis mirabilis* FELIX *Clypeina* cf. *jurassica* (HENSON), *Trocholina* sp. , *Lituolidae*.

(Κατωτ. Ιουρασικόν)

J_i k Ασβεστόλιθοι, υποκείμενοι των ωολιθικών ασβεστολίθων (Jm). Τεφροί έως σκοτεινόχροοι, στιφροί, εν μέρει κρυσταλλικοί, έχοντας τους λιθολογικούς χαρακτήρες των ενδιάμεσων ασβεστολίθων. Τα κατώτερα μέλη τους, από τα οποία και οι δολομιτικοί ασβεστόλιθοι, χαρακτηρίζονται από την παρουσία ταινιοειδούς μορφής τομών απολιθωμάτων (*Pinidae*- *Limidae*) και μεγαλοδόντων μικρών διαστάσεων (Λιάσιο).

(Ανώτ. Τριαδικό)

K_i k Κυρίως πρόκειται περί κατωκρητιδικών ασβεστόλιθων.

5.2.2.3 Υδρολιθολογικές ενότητες

Περατότητα είναι η ιδιότητα των πετρωμάτων και των σχηματισμών να επιτρέπουν την κίνηση των υγρών δια μέσου αυτών. Μέτρο της είναι ο συντελεστής περατότητας. Παράγοντες που επηρεάζουν την περατότητα των πετρωμάτων είναι: η κοκκομετρική σύσταση και το πορώδες, η πυκνότητα του δικτύου ρωγμών, η θερμοκρασία, τα εγκλείσματα αερίων, η συνίζηση, η ιλύωση και η διαγένεση του πορώδους μέσου.

Γενικά δεν υπάρχουν πραγματικά αδιαπερατά πετρώματα ή σχηματισμοί. Οι συντελεστές περατότητας για τα απαντώμενα πετρώματα είναι οι εξής:

Σχηματισμοί	Συντ. περατότητας k (m/sec)
Άργιλος. Άργιλος πλαστική	$10^{-8} - 10^{-10}$
Πηλοί, Σαπροπηλοί	$10^{-6} - 10^{-9}$
Αργιλοαμμώδη	$10^{-4} - 10^{-6}$
Άμμοι λεπτόκοκκοι	$10^{-3} - 10^{-4}$
Άμμοι μεσόκοκκοι	$10^{-2} - 10^{-3}$
Άμμοι χονδρόκοκκοι	$10^{-1} - 10^{-2}$
Χαλίκια	$10^0 - 10^{-1}$
Άμμοι – Χαλίκια	$10^{-2} - 10^{-3}$
Άμμοι – Χαλίκια - Πηλοί	$10^{-3} - 10^{-4}$
Μάργες	$10^{-6} - 10^{-9}$
Φλύσχης	$10^{-6} - 10^{-8}$
Ψαμμίτης	$10^{-3} - 10^{-5}$
Κροκαλοπαγή. Μολάσσεις	$10^{-4} - 10^{-5}$
Ασβεστόλιθοι. Δολομίτες. Μάρμαρα	$10^{-2} - 10^{-5}$
Σχιστόλιθοι	$10^{-6} - 10^{-9}$
Οφιόλιθοι	$10^{-5} - 10^{-8}$

Ακολουθεί ο διαχωρισμός των σχηματισμών σύμφωνα με τα όσα έχουν αναφερθεί στο προηγούμενο κεφάλαιο, για τους πετρολογικούς σχηματισμούς της περιοχής ενδιαφέροντος.

Προσχώσεις-Τεταρτογενείς αποθέσεις. Πρόκειται για σχηματισμούς που η λιθολογική τους σύσταση ποικίλει, ανάλογα με το ποσοστό συμμετοχής αδρομερών και λεπτομερών υλικών. Αντίστοιχη είναι και η υδρογεωλογική τους συμπεριφορά. Σε κλειστές γεωμορφολογικά καρστικές γεωμορφές στις οποίες υπάρχει μόνο ερυθρογή (terra rossa) δεν παρουσιάζεται περατότητα.

Κώνοι κορημάτων και πλευρικά κορήματα. Πρόκειται για σχηματισμούς με μεγάλη περατότητα που οφείλεται κυρίως στη φύση, στη μορφή και στον τρόπο σύνδεσης των λιθολογικών συστατικών τους και στην καρστικοποίηση που παρουσιάζουν. Θα πρέπει να τονιστεί ότι η περατότητα

τους αυξάνει κατά θέσεις ακόμα περισσότερο, στα σημεία στα οποία είναι διερρηγμένα είτε από τεκτονικές ασυνέχειες (ρηξιγενείς ζώνες) είτε από κατολισθητικά φαινόμενα.

Κροκαλοπαγή. Σχηματισμός με μικρή ανισότροπη περατότητα εξαρτώμενη από την περιεκτικότητα σε άργιλο των διάκενων

Φλύσχος. Θεωρητικά στο σύνολο του ο σχηματισμός είναι υδατοστεγής εφόσον είναι υγιής. Μικρή υδροπερατότητα αναμένεται σε μέλη του που αποτελούνται από ψαμμίτες, κροκαλοπαγή και μαργαίους ασβεστόλιθους. Υπάρχει δυνατότητα να παρουσιάζει μικρή αύξηση της υδροπερατότητας κατά θέσεις λόγω δευτερογενών παραγόντων όπως η ύπαρξη ρηξιγενών ζωνών και γενικότερα τεκτονικών ασυνεχειών, ιδιαίτερα στα σημεία όπου έχουμε κροκαλοπαγή και τις ασβεστολιθικές ενδιαστρώσεις.

Ασβεστόλιθοι. Πρόκειται για σχηματισμούς με σχετικά μεγάλη περατότητα η οποία οφείλεται στην ύπαρξη δευτερογενών παραγόντων (ρηξιγενείς ζώνες, διακλάσεις, καρστικοποίηση). Σημειώνεται ότι η υδροπερατότητα αυξάνει ακόμα περισσότερο στις περιοχές όπου υπάρχει τεκτονικό λατυποπαγές επωθήσεων.

5.2.2.4 Σχέδια διαχείρισης υδατικών πόρων

Η προστασία των υδατικών πόρων πραγματοποιείται κύρια μέσω της εφαρμογής Σχεδίων Διαχείρισης σε επίπεδο Λεκάνης Απορροής Ποταμού, τα οποία έχουν εκπονηθεί σύμφωνα με την Οδηγία Πλαίσιο για το Νερό 60/2000/ΕΚ.

Σύμφωνα με το Αριθμ. Ε.Γ.: οικ. 902 (ΦΕΚ 4673/Β/29.12.2017) Έγκριση της 1^{ης} Αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, η περιοχή ενδιαφέροντος:

- Βρίσκεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) και στη λεκάνη απορροής EL0724 ΛΑΠ Άμφισσας (χάρτης 2, σελ. 63414)
- Βρίσκεται στο Υπόγειο Υδατικό Σύστημα (ΥΥΣ) «Γκιώνας» EL0700120 (πίνακας 4-11, σελ. 63439)
- Το ΥΥΣ «Γκιώνας» EL0700120 δεν είναι ενταγμένο στο Μητρώο προστατευόμενων περιοχών (πίνακας 4-17, σελίδα 63446).
- Δεν βρίσκεται σε ζώνη νιτρορύπανσης (χάρτης 8, σελ. 63457).
- Η περιοχή ενδιαφέροντος δεν εντάσσεται σε περιοχή που χαρακτηρίζεται Ευαίσθητη σύμφωνα με την Οδηγία 91/271/ΕΟΚ και 91/676/ΕΟΚ (χάρτης 12, σελίδα 63455-63457)
- Στην ΛΑΠ Άμφισσας τα ετήσια φορτία BOD που παράγονται από τις σημειακές πηγές ρύπανσης κυμαίνονται από 5.000Kg έως 28.125,55Kg, τα ετήσια φορτία TN από 8.500Kg έως 27.148,42Kg και τα ετήσια φορτία TP από 1.250 έως 5.605,17Kg (χάρτης 18, σελίδα 63478).
- Η παρούσα δραστηριότητα δεν αποτελεί σημειακή πηγή ρύπανσης (σελ. 63463)

- Το ΥΥΣ «Γκιώνας» EL0700120 παρουσιάζει καλή ποσοτική και χημική κατάσταση, και τοπικά υπαλμύριση (πίνακας 5-56, σελ.63551).

5.2.2.5 Υπόγειο Υδατικό Σύστημα Γκιώνας

Θέση - Οριοθέτηση

Ορίζεται στις μάζες των ανθρακικών πετρωμάτων που σχηματίζουν το μεγαλύτερο μέρος του ορεινού όγκου του ομώνυμου βουνού, από την περιοχή του Λιδωρικού στα δυτικά μέχρι τον Παρνασσό και την προσχωματική λεκάνη της Άμφισσας στα ανατολικά. Στα βόρεια το σύστημα ορίζεται περίπου από τις κορυφογραμμές μεταξύ Γκιώνας και Οίτης, ενώ στα νότια φθάνει μέχρι την ακτογραμμή του Κορινθιακού Κόλπου (παράκτια ζώνη Ιτέας - Ερατεινής). Η έκταση της περιοχής ορισμού του συστήματος είναι 552km².

Υδρογεωλογία

Η αναπτυσσόμενη στο σύστημα υπόγεια υδροφορία είναι καρστικής μορφής, μεγάλης δυναμικότητας, που εκφορτίζεται σε διάφορες θέσεις από μια σειρά πηγών μεγάλης παροχής, όπως Μεγάλη Βρύση, Κέδρος, Μπαμπαούτσι, Βελούχι κ.α. Παράλληλα εκφορτίσεις του συστήματος συντελούνται και στην παράκτια ζώνη.

Οι παράκτιες πηγές εκφόρτισης του συστήματος εμφανίζονται κύρια στον Κόλπο της Ιτέας, στις θέσεις Μύλων και Ανάβαλου. Πρόκειται για πηγές σημαντικής παροχής στην πρώτη από τις οποίες έχει εκτιμηθεί παροχή της τάξης των 1,11m³/s (36x10⁶m³ το χρόνο). Η δεύτερη θέση συνιστά μέτωπο υφάλμυρων πηγών που αναβλύζει στο βόρειο τμήμα του Όρμου του Γαλαξιδίου. Στη θέση αυτή παλαιότερες μετρήσεις στο διευθετημένο κεντρικό τμήμα του μετώπου των πηγών έδωσαν παροχές της τάξης των 2.500 ως 3.500m³/h (περίπου 26x10⁶m³ το χρόνο). Εκατέρωθεν του τμήματος του μετώπου που μετρήθηκε υπάρχει μεγάλος αριθμός υποθαλάσσιων αναβλύσεων με σημαντικές παροχές στις οποίες δεν είναι εφικτή η μέτρηση.

Υπόγειες αναβλύσεις έχουν διαπιστωθεί και στην υπόλοιπη προς τα δυτικά ακτογραμμή της περιοχής του συστήματος, μέχρι την περιοχή της Ερατεινής.

Οι παράκτιες υφάλμυρες αναβλύσεις υποδεικνύουν την ανάμειξη στην περιοχή του νερού του συστήματος με το θαλασσινό νερό. Η ανάμειξη λαμβάνει χώρα εντός της ασβεστολιθικής μάζας υπό φυσικές συνθήκες ροής μέσω δικτύου αγωγών που βρίσκονται σε αρνητικά υψόμετρα, ίσως και βαθύτερα των -15m.

Υπερκείμενα στρώματα του συστήματος αποτελούν κατά περίπτωση: τα ανώτερα τμήματα ασβεστόλιθων υψηλής υδροπερατότητας, ή τεταρτογενείς αποθέσεις μέτριας υδροπερατότητας.

Στοιχεία Ισοζυγίου

Η μέση ετήσια τροφοδοσία του συστήματος, η οποία προέρχεται από κατείσδυση του μετεωρικού νερού στην έκταση ανάπτυξης της μάζας του, εκτιμήθηκε ότι μπορεί και να υπερβαίνει τα 200x10⁶m³. Το μεγαλύτερο όμως μέρος του νερού αυτού είναι πρακτικά μη αξιοποιήσιμο αφού συγκεντρώνεται σε μεγάλο βάθος. Παράλληλα σημαντικοί όγκοι νερού εκφορτίζονται μέσω παράκτιων και υφάλμυρων πηγών στην θάλασσα.

Οι απολήψεις σε ετήσια βάση εκτιμήθηκαν σε $3 \times 10^6 \text{ m}^3$ και το υπερετήσιο ισοζύγιο είναι πλεονασματικό.

Οι κύριες χρήσεις γης στην περιοχή είναι οι αγροτικές, ενώ υπάρχουν και μεγάλες εκτάσεις με φυσική βλάστηση και δάση. Επίσης στην περιοχή καταγράφονται και μεμονωμένες χρήσεις του δευτερογενούς τομέα που αναφέρονται σε μία μονάδα παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος (IPPC) και μία μονάδα παραγωγής προϊόντων αλευρομύλων. Στο νότιο τμήμα της περιοχής του συστήματος, στην περιοχή μεταξύ Ιτέας-Γαλαξιδίου και Ερατεινής εντοπίζονται αστικές χρήσεις.

Ποιοτική κατάσταση

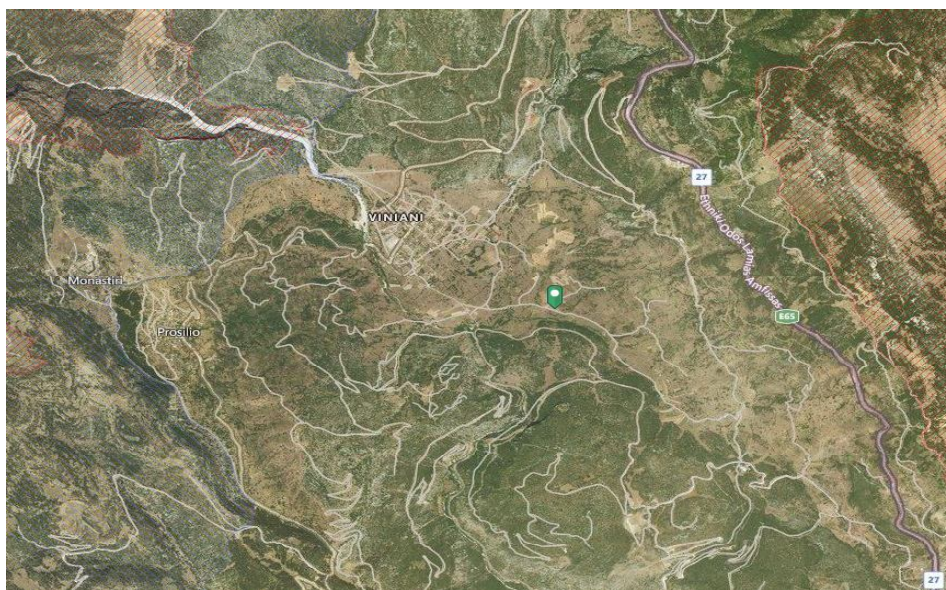
Η ποιοτική κατάσταση του νερού του συστήματος, αν και δεν υπάρχουν ικανοποιητικά στοιχεία, είναι γενικά καλή με τάση ρύπανσης κυρίως λόγω υφαλμύρωσης από υπεραντλήσεις στην ανατολική περιοχή Ιτέας – Άμφισσας. Πρόκειται για αντλήσεις που γίνονται στην έκταση ανάπτυξης του γειτονικού υπόγειου υδατικού συστήματος της Άμφισσας (GR0700130), αλλά αφορούν την καρστική υδροφορία του παρόντος συστήματος. Στις παράκτιες αναβλύσεις καρστικών πηγών παρατηρείται φυσική υφαλμύρωση λόγω ανάμιξης με το θαλασσινό νερό. Σύμφωνα με στοιχεία χημικών αναλύσεων της παράκτιας πηγής Μύλων έχουν καταγραφεί αυξημένες συγκεντρώσεις As (έως $33 \mu\text{g/l}$) και B (έως $990 \mu\text{g/l}$) που μάλλον οφείλονται σε φυσικά αίτια.

5.2.2.6 Αξιολόγηση και διαχείριση κινδύνων πλημμύρας

Σύμφωνα με την με αριθμό ΥΠΕΝ/ΓρΕΓΥ/41375/328/29-6-2018 (ΦΕΚ2682/Β/2018) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «Έγκριση του Σχεδίου Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας Λεκανών Απορροής ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (EL07) και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων», η περιοχή μελέτης δεν βρίσκεται σε ζώνη δυνητικά υψηλού κινδύνου (σχήμα 5.2, σελ. 30507).

5.2.2.7 Εκφόρτιση ύδατος

Η εκφόρτιση ύδατος από τις στοές βρίσκεται εκτός προστατευόμενων περιοχών.



Σε απόσταση 2 km ανατολικά συναντάμε τη Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) GR 2410002 «Όρος Παρνασσός» και σε απόσταση 2,3 km βορειοδυτικά συναντάμε τον Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (ΤΚΣ) GR2450002 «Όρος Γκίωνα», επομένως δεν αναμένονται επιπτώσεις από το προτεινόμενο έργο σε αυτές.

5.2.2.8 Ερμηνεία του φαινομένου μεγάλης συγκέντρωσης νερού σε τμήμα της υπόγειας εκμετάλλευσης

Κατά την κίνηση των φορτηγών στη στοά, λεπτομερή σωματίδια σκόνης διαχέονται, αιωρούνται και καθιζάνουν στο δάπεδο της στοάς. Μετά τη συμπίεση που υφίστανται τα λεπτομερή σωματίδια σκόνης από τη διέλευση των βαρέων μηχανημάτων και των φορτηγών δημιουργείται ένα τεχνητό επιφανειακό στρώμα πάχους μερικών εκατοστών με πολύ μικρή διαπερατότητα.

Το διάστημα Οκτωβρίου - Απριλίου ο Υετός κατεισδύει σε μεγάλο ποσοστό (30-60%) μέσω των επιφανειακών στρωμάτων που βρίσκονται στα ανάντη της στοάς.

Τα υπόγεια αυτά ύδατα συνεχίζουν την καθοδική πορεία τους, εισέρχονται με μορφή σταγόνας από το ταβάνι της στοάς και εγκλωβίζονται σε αυτή αφού είναι περισσότερα από αυτά που επιτρέπει η περατότητα του προαναφερθέντος τεχνητού στρώματος να διέλθουν.

Περίπου το Μάιο σταματά η τροφοδοσία σε νερό. Λόγω μικρής περατότητας του τεχνητού στρώματος, το νερό που έχει αποθηκευτεί στη στοά, με αργούς ρυθμούς, συνεχίζει να κατεισδύει και το Σεπτέμβριο συνήθως, παρατηρείται μηδενισμός του πάχους της στήλης του νερού στη στοά.

5.2.2.9 Επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα

Το φαινόμενο της προσωρινής δημιουργίας τεχνητού επικρεμάμενου υδροφόρου με ετήσια περιοδικότητα δεν διαφοροποιεί τον κύκλο του νερού.

Αντίθετα δρα θετικά αφού νερά της υγρής περιόδου τα παροχετεύει με αργό ρυθμό ως και την ξηρά περίοδο στα κατάντη, στον εκμεταλλεύσιμο υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Αντίστοιχα η άντληση υδάτων από τη στοά και η παροχέτευσή τους επιφανειακά σε μισγάγγεια λειτουργεί επίσης θετικά.

Τα νερά αυτά μέσω της κοίτης του ρέματος διαλείπουσας ροής κατεισδύουν ξανά με χρονική υστέρηση στον υπόγειο υδροφόρο.

5.2.2.10 Επιπτώσεις στην εγγύς περιοχή

Πλημμυρική παροχή

Η λεκάνη απορροής ρέματος έχει εμβαδόν ίσο με $F=5,555 \text{ km}^2$. Το μήκος μεγίστου μισγαγγείου είναι $L=2,686 \text{ km}$, ξεκινά από υψόμετρο $Z_A=860\text{m}$ και στο σημείο όπου υπολογίζεται η πλημμυρική παροχή είναι $Z_Θ=475\text{m}$. Το μέσο υψόμετρο της λεκάνης απορροής είναι $Z_M=570 \text{ m}$. Η υψομετρική διαφορά μεταξύ του κατώτατου σημείου οριοθέτησης και του μέσου υψόμετρου της λεκάνης είναι $z=95$ και μέση κλίση υδατορέματος $S=14\%$.

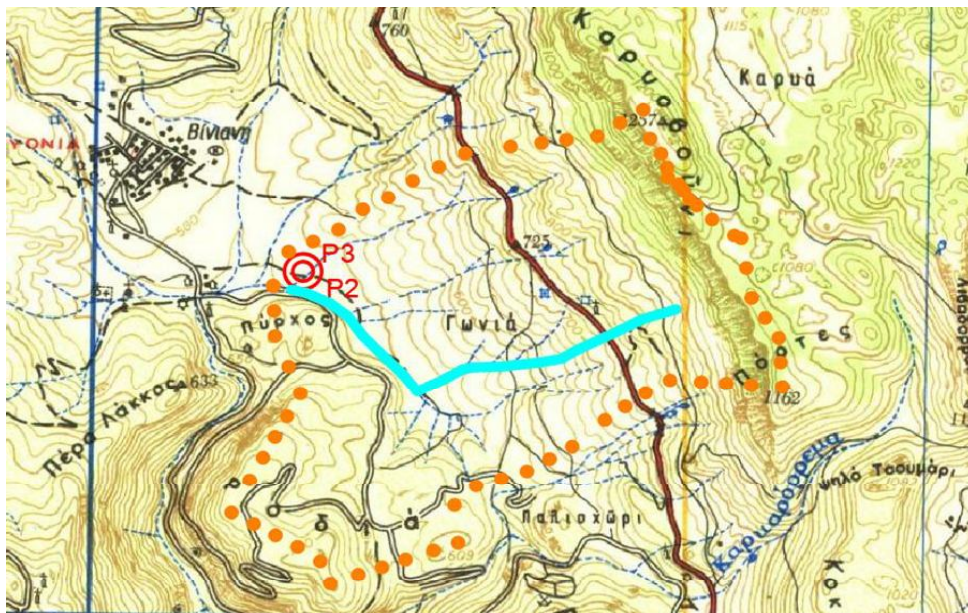
Ο χρόνος συγκέντρωσης ή συρροής t_c όπως υπολογίζεται από τον τύπο των Turazza –Giadotti $t_c = (4\sqrt{F} + 1,5L)/0,8\sqrt{z}$ είναι 1,73 ώρες.

Η τελική έκφραση των όμβριων καμπυλών για το σταθμό Άμφισσας είναι:

$$i(d,T) = [240,74 \times (T^{0.07} - 0.745)] / [(1 + d/0.124)^{0.622}]$$

όπου:

i η ένταση της βροχόπτωσης σε mm/h,



d η διάρκεια της βροχής σε h,

T η περίοδος επαναφοράς σε έτη.

Σύμφωνα με τα παραπάνω η ένταση της βροχόπτωσης $i = 25.55$ mm/h.

Τύπος που στηρίζεται στην επιφάνεια (F) της λεκάνης λαμβάνει υπόψη την μέση ένταση της βροχόπτωσης διάρκειας ίσης με το χρόνο συρροής των υδάτων (i) και την τοπογραφία την γεωλογία της λεκάνης, την φυτοκάλυψη αυτής (c) και την περίοδο επανάληψης (50ετία) είναι η ορθολογική μέθοδος:

$$Q_{\max} = 0,278 \times C \times I \times F$$

Όπου:

i = μέση ένταση βροχοπτώσεως αυτής της συχνότητας και

F = η έκταση της λεκάνης απορροής.

C = ο συντελεστής απορροής, (GR0718FR00071 CNII=45, CNI=25, CNIII=65)

Οπότε προκύπτει ότι η πλημμυρική παροχή πεντηκονταετίας είναι $Q_{\max} = 25,76$ m³/sec.

Επιπτώσεις από το έργο

Από το έργο θα παροχετεύονται στο ρέμα 100m³/h ή 0,028 m³/sec, δηλαδή θα προκύπτει αύξηση πλημμυρικής παροχής κατά 0,1%.

Αντιμετώπιση

Με τον κανόνα Manning $V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times j^{1/2}$ υπολογίζεται η ταχύτητα ροής στη διατομή. Όπου:

V, ταχύτητα ροής

n, συντελεστής τραχύτητας, ίσος με:

0,016	για σκυρόδεμα
0,013	για πρηνή επενδεδυμένα με μπετόν
0,02	για λεία χωμάτινα πρηνή
0,03	για ευθύ βαθύ μη προσχλωσιγενές φυσικό υδατόρεμα
0,035	για φυσικό υδατόρεμα με μαιάνδρους ή σαρζανέτ
0,04	για υδατόρεμα με φυσική βλάστηση
0,05	για ορεινά υδατορέματα με βραχώδεις κοίτες

R, υδραυλική ακτίνα ισούται με το εμβαδόν δια την βρεχόμενη περίμετρο

j, κατά μήκος κλίση.

Η παροχευτικότητα της διατομής ισούται με το γινόμενο της ταχύτητα ροής και του εμβαδού της διατομής.

Δεδομένου ότι το πλάτος της διατομής του ρέματος είναι σχεδόν ίσο με το ύψος του, δηλαδή 3 μέτρα, και η κλίση της κοίτης είναι της τάξης του 4,5% προκύπτει παροχευτικότητα $Q = 47,73 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Συνεπώς δεν υφίσταται πρόβλημα πλημμυρών.

5.3 Δημογραφικά χαρακτηριστικά περιοχής μελέτης

Ο Δήμος Δελφών είναι Δήμος της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας που συστάθηκε με το Ν. 3852/10 (Πρόγραμμα «Καλλικράτης») από τη συνένωση των προϋπαρχόντων «Καποδιστριακών» δήμων: Άμφισσας, Γαλαξιδίου, Γραβιάς, Δελφών, Δεσφίνας, Ιτέας, Καλλιέων και Παρνασσού.

Έδρα του Δήμου είναι η Άμφισσα, πρωτεύουσα της Περιφερειακής Ενότητας, ενώ οι Δελφοί, πνευματικό και πολιτιστικό κέντρο παγκόσμιας ακτινοβολίας, αποτελούν την ιστορική έδρα του Δήμου. Ο Δήμος Δελφών αναπτύσσεται στο κεντρικοανατολικό τμήμα της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας, καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα του Νομού, και έχει έκταση 1.121,671 τετρ. χλμ. Είναι ο δέκατος μεγαλύτερος σε έκτασης Δήμος της Ελλάδας. Ο μόνιμος πληθυσμός ανέρχεται στους 26.716 κατοίκους σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής. Ο Δήμος οριοθετείται βόρεια με το Δήμο Λαμιέων (Ν. Φθιώτιδας), νότια βρέχεται με τον Κορινθιακό Κόλπο, ανατολικά με το Δήμο Διστόμου-Αράχωβας-Αντίκυρας και το Δήμο Αμφίκλειας – Ελάτειας (Ν. Βοιωτίας) και δυτικά με τον Δήμο Δωρίδας (Ν. Φωκίδας). Σε διαπεριφερειακό επίπεδο, η γεωγραφική του θέση είναι σημαντική δεδομένου ότι βρίσκεται στο κεντρικό τμήμα του ηπειρωτικού χώρου της Ελλάδας, στο ιδιότυπο «πέραςμα» του ορεινού όγκου του Παρνασσού από την Ανατολική στη Δυτική Ελλάδα. Σε σχέση με την Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας, εκτείνεται νοτιοδυτικά του γεωγραφικού της κέντρου βάρους, ενώ τη νότια θέση κατέχει ως προς το Νομό.

Δήμος	Δημοτική Ενότητα	ΕΚΤΑΣΗ (σε km ²)	ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ				
			1991	2001	2011	Μεταβολή 91-01	Μεταβολή 01-11
ΔΕΛΦΩΝ	Δ.Ε. ΑΜΦΙΣΣΗΣ	315,2	9.294	8.864	8.370	-4,63%	-5,57%
	Δ.Ε. ΓΑΡΑΣΙΩΟΥ	126,1	2.277	2.600	2.989	14,19%	14,96%
	Δ.Ε. ΔΕΛΦΩΝ	73,1	1.948	2.435	1.767	25,00%	-27,43%
	Δ.Ε. ΔΕΣΦΟΝΑΣ	149	1.955	2.115	1.988	8,18%	-6,00%
	Δ.Ε. ΠΕΑΣ	26,4	5.451	5.943	5.888	9,03%	-0,93%
	Δ.Ε. ΚΑΜΗΕΩΝ	183,3	506	848	1.673	67,59%	97,29%
	Σύνολο Δήμου	873,1	21.431	22.805	22.675	6,41%	-0,57%

Η πολυπληθέστερη Δημοτική Ενότητα του Δήμου είναι η ΔΕ Άμφισσας η οποία αριθμεί 8.370 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ, 2011) συγκεντρώνοντας περίπου το 31,33 % του συνολικού πληθυσμού του Δήμου και με πυκνότητα κατοίκησης περίπου 23,81 κατοίκων ανά km². Βρίσκεται βόρεια του Κριτσαίου Πεδίου, στους πρόποδες του όρους Έλατος της Γκιώνας, ενώ ανατολικά της βρίσκεται το όρος Παρνασσός.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ
ΔΚ Άμφισσας	6.919
ΤΚ Αγίας Ευθυμίας	452
ΤΚ Αγίου Γεωργίου	110
ΤΚ Αγίου Κωνσταντίνου	62
ΤΚ Δροσοχωρίου	44
ΤΚ Ελαιώνα	338
ΤΚ Προσηλίου	91
ΤΚ Σερνικακίου	354
ΣΥΝΟΛΟ	8.370

6. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

6.1 Πορίσματα αρχικού προγράμματος παρακολούθησης

Ο τρόπος εφαρμογής των εν ισχύ περιβαλλοντικών όρων στη δραστηριότητα, καθώς και οι διαφοροποιήσεις που προέκυψαν από τροποποιήσεις του νομοθετικού πλαισίου και οι λόγοι μη δυνατότητας εφαρμογής ορισμένων όρων, μέτρων και περιορισμών παρουσιάζονται ακολούθως. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται υπό την μορφή πίνακα, το σύνολο των προβλεπόμενων από την υπ' αρ. πρωτ. 122712/10.03.05 Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (όπως τροποποιήθηκε με α.π 133128/2923/08.11.2011 και α.π 177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του Υ.Π.Ε.ΚΑ) και παρατίθεται ο τρόπος

εφαρμογής τους. Επιπλέον, δίνεται η σχετική αιτιολόγηση για όποιους από τους προβλεπόμενους όρους δεν ήταν δυνατή η εφαρμογή τους.

Πίνακας 6.1.1: Περιγραφή εφαρμογής περιβαλλοντικών όρων		
α/α όρου	Όρος	Περιγραφή Εφαρμογής- Παρατηρήσεις
β2	Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων στους αποδέκτες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία	
	Για όλους τους ρύπους η οδηγία 2008/50/ΕΚ	Εφαρμόζεται
	Για αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο, νικέλιο και πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες η οδηγία 2004/107/ΕΚ (Υ.Α ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007-ΦΕΚ 920/Β/2007)	
γ	Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων	
	Για εξορυκτικές δραστηριότητες (ΦΕΚ 1227/Β/14-6-11)	Εφαρμόζεται
	Για σταθερές μηχανολογικές εγκαταστάσεις (Όριο θορύβου 65db(A) στο όριο της δραστηριότητας)	Εφαρμόζεται
	Για μηχανήματα που υπόκεινται στις διατάξεις της ΚΥΑ 37393/2028/29-9-03 (ΦΕΚ 1418/Β)	Εφαρμόζεται
δ1	Τεχνικά μέτρα και έργα αντιρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος	
	Η αποκατάσταση ολόκληρου του χώρου επέμβασης (τελικές βαθμίδες εκμετάλλευσης, πλατείες εκμετάλλευσης, αποθέσεις στείρων, πλατείες εισόδου στοών κλπ) να γίνει σύμφωνα με τη ΜΠΕ, τα συμπληρωματικά στοιχεία και τα υπομνήματα που συνοδεύουν την με αρ. πρωτ.. οικ. 176598/4446/22-12-03 ΚΥΑ (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), όπως τροποποιείται σύμφωνα με τα στοιχεία του φακέλου της παραγράφου 16α του προοιμίου της παρούσας, καθώς και σύμφωνα με τα στοιχεία του συμπληρωματικού υπομνήματος της παραγράφου 24 του προοιμίου της παρούσας και εφόσον τα ανωτέρω δεν έρχονται σε αντίθεση με τους παρακάτω όρους:	Εφαρμόζεται
1	Για την άσκηση της εν θέματι δραστηριότητας να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από τις διατάξεις της κείμενης δασικής νομοθεσίας	Εφαρμόζεται
2	Η αποκατάσταση της περιοχής να γίνει βάσει αναλυτικού προγράμματος αναδάσωσης που θα υποβάλει ο φορέας εκμετάλλευσης του λατομείου και που θα εγκριθεί από την αρμόδια δασική αρχή, σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 57 του Ν 998/79. Για την αποκατάσταση να προτιμηθούν αυτόχθονα είδη της περιοχής εφόσον αυτό είναι δυνατό	Εφαρμόζεται
3	Να οριοθετηθούν οι χώροι επέμβασης με τεχνητά και μόνιμα ορόσημα, εντός ενός έτους από την έκδοση της παρούσας απόφασης	Εφαρμόζεται
4	Να γίνει περιμετρική περίφραξη των χώρων επέμβασης ώστε να υπάρξει προστασία των φυτών που θα φυτευτούν από βόσκηση, εντός ενός έτους από την έκδοση της παρούσας απόφασης	Εφαρμόζεται
5	Να δημιουργηθεί πράσινη ζώνη προστασίας περιμετρικά των χώρων επέμβασης, με φυτευτικό σύνδεσμο 2Χ2 και σε βάθος 3 σειρών, εντός ενός έτους από την έκδοση της παρούσας απόφασης	Εφαρμόζεται

6	Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας	Εφαρμόζεται
7	Να γίνει συλλογή και διαφύλαξη του εδαφικού υλικού, έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί κατά την αποκατάσταση	Εφαρμόζεται
8	Η φόρτωση, μεταφορά και αποθήκευση προϊόντων και στείων υλικών να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος	Εφαρμόζεται
9	Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μη θιγεί η ροή του παρακείμενου των χώρων επέμβασης ρέματος, στο οποίο δεν θα γίνει καμία απόθεση στείων. Για το παρακείμενο ρέμα, στο τμήμα του που διέρχεται πλησίον των χώρων επέμβασης της εν θέματι δραστηριότητας να εφαρμοστούν οι διατάξεις του άρθρου 5 του Ν 3010/2002 για την οριοθέτησή του. Σε περίπτωση που από την εν λόγω οριοθέτηση προκύψουν νέα δεδομένα που έρχονται σε αντίθεση με τους τιθέμενους δια της παρούσας απόφασης Περιβαλλοντικούς Όρους θα πρέπει να ακολουθηθεί η προβλεπόμενη από τη περιβαλλοντική νομοθεσία διαδικασία για τη συμπλήρωση-τροποποίηση της παρούσας	Εφαρμόζεται
10	α) Οι υπεύθυνοι του έργου υποχρεούνται να ειδοποιήσουν εγκαίρως και εγγράφως τουλάχιστον τέσσερις (4) ημέρες νωρίτερα την αρμόδια για την περιοχή Ι' ΕΚΠΑ για την επικείμενη έναρξη των εκσκαφικών εργασιών β) Ουδεμία εκσκαφική εργασία, κάλυψη ορυγμάτων ή διαμόρφωση χώρου δεν θα πραγματοποιείται χωρίς προηγούμενη συνεννόηση, έγκριση και την άμεση επίβλεψη της αρμόδιας Ι' ΕΚΠΑ γ) Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών εντοπιστούν ή αποκαλυφθούν αρχαιότητες, οι εργασίες να διακοπούν αμέσως προκειμένου να διεξαχθεί ανασκαφική έρευνα δ) Η δαπάνη ενδεχόμενης ανασκαφής-συμπεριλαμβανομένης και της αμοιβής του απαραίτητου προσωπικού, το οποίο θα προσληφθεί καθ' υπόδειξη της Ι' ΕΚΠΑ-καθώς και το κόστος συντήρησης, μελέτης και δημοσίευσης των ευρημάτων θα βαρύνουν τον προϋπολογισμό του έργου βάσει των διατάξεων του άρθρου 37 του Νόμου 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/28-6-02) "Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς" α. Στις εγκαταστάσεις του συνεργείου επισκευής και συντήρησης οχημάτων να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή διαρροής ποσότητας λιπαντικών στο υπέδαφος και την ανεξέλεγκτη απόρριψη χρησιμοποιημένων και φθαρμένων υλικών/ανταλλακτικών	Εφαρμόζεται
11	Η εναπόθεση των στείων να γίνεται εντός των υπόγειων εκμεταλλεύσεων, για λιθογόμωση των κενών που δημιουργούνται από την απόληψη του βωξίτη	Εφαρμόζεται
12	Πριν από την αποκατάσταση σε κάθε πλατεία των στομιών των στοών, να διαστρώνεται φυτική γη ή αργιλικό υλικό καλής ποιότητας πάχους τουλάχιστον μισού (0,5) μέτρου, αφού προηγηθεί διάστρωση στείων ύψους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου. Όμοια πριν από την αποκατάσταση σε κάθε χώρο διάνοιξης των γεωτρήσεων, να διαστρώνεται φυτική γη ή αργιλικό υλικό καλής ποιότητας και κατάλληλου πάχους	Εφαρμόζεται
13	Στα τελικά πρηνή των δρόμων προσπέλασης προς τους χώρους επέμβασης, να γίνει φύτευση θάμνων σε φυτευτικό σύνδεσμο 1,5Χ1,5 μ, και να ληφθεί μέριμνα για	Εφαρμόζεται

	την προστασία των φυτών από τη βόσκηση	
14	Να χρησιμοποιηθούν πρόσκοπα αυτόχθονα δασικά είδη. Τα φυτευτικά είδη να συντηρούνται (πότισμα, σκάλισμα, λίπανση), και να αντικαθίστανται άμεσα όσα από αυτά για οποιοδήποτε λόγο καταστρέφονται, μέχρι να έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν χωρίς φροντίδα. Το ποσοστό επιτυχίας επί των φυτεύσεων να είναι τουλάχιστον 80%. Η συντήρηση των φυτών να γίνει με ευθύνη της εταιρείας για τρία τουλάχιστον χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγικής δραστηριότητας	Εφαρμόζεται
15	Ο φυτευτικός σύνδεσμος στις πλατείες των στομών των στοών και στους χώρους διάνοιξης των γεωτρήσεων να είναι 2Χ2μ	Εφαρμόζεται
16	Σε περίπτωση διακοπής της εκμετάλλευσης για οποιοδήποτε λόγο, θα γίνει πλήρης αποκατάσταση των χώρων που έχουν διαταραχθεί.	Εφαρμόζεται
17	Η εταιρεία υποχρεούται να καταθέτει τοπογραφικό διάγραμμα 1:1000, στο οποίο πρέπει να εμφανίζεται τόσο η πορεία της εκμετάλλευσης, όσο και αυτή της αποκατάστασης, τον πρώτο μήνα κάθε έτους αρχής γενομένης ένα έτος από την έκδοση της παρούσας απόφασης, στο Τμήμα Περιβάλλοντος της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας, το οποίο οφείλει να επιβλέπει την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων της παρούσης απόφασης	Εφαρμόζεται
18	Το κόστος εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων να περιληφθεί στον προϋπολογισμό του έργου εξ' αρχής	Εφαρμόζεται
19	Στους πέντε (5) χώρους όπου θα διανοιχτούν αντίστοιχα οι πέντε (5) γεωτρήσεις να γίνει κατάλληλη διαμόρφωση και περίφραξη και να εγκατασταθεί μετασχηματιστής μέσης τάσης 20KV/220-380 V (κατασκευή ΔΕΗ), παροχής Νο7, με συνολική εγκατεστημένη ισχύ 200 KW, μετρητές ΔΕΗ, γενικός πίνακας με ασφαλειοδιακόπτες τύπου pillar εξωτερικού χώρου και να κατασκευαστούν τα απαιτούμενα τρίγωνα γείωσης. Από το γενικό πίνακα να αναχωρούν δύο καλώδια κατάλληλης διατομής, τα οποία με κατάλληλη ανάρτηση σε συρματόσχοινο να οδεύουν διαμέσου της γεώτρησης, η οποία να είναι σωληνωμένη από μεταλλικούς συγκολλητούς σωλήνες για μηχανική προστασία των καλωδίων και να καταλήγουν εντός των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης, σε κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο, όπου θα συνδέονται στις μπάρες ηλεκτρικού πίνακα διανομής φορτίων με κατάλληλους ασφαλειοδιακόπτες για τροφοδοσία συγκεκριμένων καταναλωσεων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των υπόγειων εργασιών	Εφαρμόζεται
20	Στους πέντε (5) προαναφερόμενους χώρους, μετά το πέρας των εργασιών εκμετάλλευσης, να απομακρυνθούν όλα τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση της διάταξης ηλεκτροδότησης, να γίνει σφράγισμα των στομών των γεωτρήσεων και να γίνει αποκατάσταση των χώρων αυτών με κατάλληλες φυτεύσεις με κατά το δυνατόν αυτόχθονα είδη της περιοχής	Εφαρμόζεται

21	Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών στην περιοχή του έργου καθώς και η απόρριψη μεταχειρισμένων ορυκτελαίων επί του εδάφους. Η αλλαγή των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων να γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο, στον οποίο να υπάρχει πρόβλεψη αποφυγής ρύπανσης του εδάφους με τσιμεντόστρωση και δίκτυο συλλογής των διαρροών. Η διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π. Δ/γματος 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/04).	Εφαρμόζεται
22	α) Τα στερεά απόβλητα που μπορεί να προέρχονται από τη χρήση – αντικατάσταση αναλώσιμων υλικών που εμπίπτουν στη εναλλακτική διαχείριση, όπως τα ελαστικά των τροχοφόρων μηχανημάτων, οι χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, τα υλικά συσκευασίας των αναλωσίμων κλπ, θα πρέπει να συλλέγονται και να διατίθενται προς ανακύκλωση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας (Ν.2939/01 και τα κατ επιταγή αυτού εκδοθέντα Π.Δ.). β) Τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα (παλιά ανταλλακτικά, μηχανήματα κλπ) να συλλέγονται και να απομακρύνονται. Η διάθεσή τους να πραγματοποιείται, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β) γ) Οι συλλέκτες – μεταφορείς που θα παραλαμβάνουν τα παραπάνω απόβλητα θα πρέπει να είναι κατάλληλα αδειοδοτημένοι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. δ) Υλικά ρυπασμένα από επικίνδυνα απόβλητα, να συλλέγονται χωριστά σε ειδικούς κάδους και να διατίθενται σε εταιρείες οι οποίες διαθέτουν σχετική άδεια για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/06).	Εφαρμόζεται
23	Να οριστεί υπεύθυνος για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας απόφασης	Εφαρμόζεται
24	Ο φορέας του έργου να υποβάλλει στην καθ' ύλην αρμόδια Υπηρεσία, ετήσια έκθεση εκλύσεων στον αέρα και στα νερά και μεταφοράς αποβλήτων σύμφωνα με τον κανονισμό 166/2006/ΕΚ "Για τη σύσταση ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου"	Εφαρμόζεται
25	α) Στις εγκαταστάσεις των δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμου εντός της στοάς του μεταλλείου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή εκδήλωσης πυρκαγιάς καθώς και διαρροής ποσότητας καυσίμων στο υπέδαφος από οποιαδήποτε αιτία (ανθρώπινο σφάλμα, αστοχία εξοπλισμού κλπ) β) Οι λεκάνες ασφαλείας γύρω από τις δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων να είναι στεγανές στη βάση και στο τοιχίο τους ώστε σε περίπτωση διαρροής να αποφευχθεί διάθεση στο έδαφος	Εφαρμόζεται
26	Ισχύουν οι περιβαλλοντικοί όροι, μέτρα και περιορισμοί που προτείνονται στην ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, το φάκελο που συνοδεύει την υπ.αρ.οικ 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 προοιμίου της παρούσας, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους παραπάνω περιβαλλοντικούς όρους	Εφαρμόζεται

στ	Χρονικό διάστημα ισχύος περιβαλλοντικών όρων	
	Οι ανωτέρω αναφερόμενοι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν για δέκα (10) χρόνια , από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης και με προϋπόθεση ότι θα τηρούνται επακριβώς τα στοιχεία που αναφέρονται στη ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, το φάκελο που συνοδεύει την υπ.αρ.οικ.133128/2923/9-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας) το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας, που συνοδεύουν την παρούσα απόφαση, και σύμφωνα με την παράγραφο δ1.26 της παρούσας	Εφαρμόζεται
ζ	Διαχείριση εξορυκτικών αποβλήτων	
	Το σύνολο των παραγόμενων εξορυκτικών αποβλήτων έχει διατεθεί και θα διατίθεται για επαναπλήρωση των δημιουργούμενων κοιλοτήτων εκσκαφής (στα υπόγεια κενά του κοιτάσματος "ΡΟΔΙΑ Κ" και στα υπόγεια κενά του βωξιτικού φακού "ΡΟΔΙΑ D"	Εφαρμόζεται
	Η διαχείριση των αποβλήτων δεν έρχεται σε άμεση αντίθεση και δεν παρακωλύει με άλλο τρόπο την εφαρμογή των υφιστάμενων Εθνικών ή Περιφερειακών Σχεδιασμών Διαχείρισης Αποβλήτων	Εφαρμόζεται
	Εγκαιρώς και πριν την παρέλευση πέντε (5) ετών από την έκδοση της παρούσας απόφασης ο φορέας του έργου-δραστηριότητας υποχρεούται να επανεξετάσει το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 7 της ΚΥΑ 39624/2209/Ε103/25-9-09 (ΦΕΚ 2076/Β/25-9-09)	Εφαρμόζεται
	Παρακολούθηση και έλεγχος εγκατάστασης εξορυκτικών αποβλήτων: Τον Φεβρουάριο κάθε έτους, αρχής γενομένης ένα έτος μετά την έκδοση της παρούσας απόφασης, ο φορέας του έργου-δραστηριότητας υποχρεούται να υποβάλει στην Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ ενημερωτική έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης και των ελέγχων των εξορυκτικών αποβλήτων, που είναι υπόχρεος να διενεργεί σύμφωνα με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους του κεφαλαίου δ.12 της παρούσας απόφασης καθώς και έκθεση με στοιχεία για τα απόβλητα εξόρυξης που παρήγαγε ή διαχειρίστηκε κατά τον προηγούμενο χρόνο	Εφαρμόζεται

6.2 Πορίσματα τακτικών και έκτακτων περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων

Έχει πραγματοποιηθεί έκτακτη περιβαλλοντική επιθεώρηση κατά τη διάρκεια ισχύος της υπ.αρ.πρωτ.οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15-12-2014 ΑΕΠΟ και συγκεκριμένα στις 7 Ιουνίου 2018 από Κλιμάκιο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (Κ.Ε.Π.ΠΕ) Π.Ε. Φωκίδας, η έκθεση αυτοψίας της οποίας επισυνάπτεται στο Παράρτημα Ι. Επίσης επισυνάπτονται στο Παράρτημα Ι, τα πλέον πρόσφατα, από εξωτερικό φορέα πιστοποίησης (TUV NORD CERT), Πιστοποιητικά τακτικών επιθεωρήσεων επιτήρησης κατά DIN EN ISO 14001 : 2015 και BS OHSAS 18001 : 2007.

Η εταιρεία χρησιμοποιεί ήδη προηγμένο **ειδικό λογισμικό** για το σχεδιασμό και τη παρακολούθηση της πορείας των εργασιών, ώστε να αποφεύγονται αποκλίσεις από τις εγκεκριμένες μελέτες.

Μηνιαίως συντάσσονται νέα τοπογραφικά διαγράμματα με την ακριβή θέση όλων των έργων και αυτόματα ενημερώνεται το σύστημα καταγραφής. Επίσης, χρησιμοποιείται ήδη **Γεωγραφικό Σύστημα**

Πληροφοριών στο οποίο καταχωρούνται όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες και ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Τέλος, καταχωρούνται οι ποσότητες:

- των ασβεστολιθικών στείρων για επαναπλήρωση των κοιλοτήτων εκσκαφής στα υπόγεια κοιτάσματα
- των χωμάτων για εδαφοκάλυψη
- των μέτρων περίφραξης
- των φυτών (αριθμός-είδος)
- του έργου συντήρησης (ποτίσματα, σκαλίσματα, λιπάνσεις, δίκτυα στάγδην άρδευσης)

Κάθε χρόνο συντάσσονται ετήσιες εκθέσεις με παράθεση των μέτρων καθώς και των προβλημάτων που τυχόν επισημαίνονται. Στις εκθέσεις προτείνονται λύσεις ή διορθωτικές ενέργειες που απαιτούνται για την άμβλυνση των αρνητικών επιπτώσεων. Στο τέλος της λειτουργίας των εκμεταλλεύσεων θα γίνει η τελική έκθεση και με αυτήν θα γίνει η παράδοση του χώρου στην Δασική υπηρεσία.

Επιπλέον, στα πλαίσια λειτουργίας των συστημάτων **ISO 9001/2000** και **ISO 14001** πραγματοποιούνται επιθεωρήσεις από κατάλληλα εκπαιδευμένους εσωτερικούς και εξωτερικούς ελεγκτές που συνοδεύονται από φωτογραφικές αποτυπώσεις για τον έλεγχο της πορείας περιβαλλοντικών θεμάτων.

Τέλος, τακτικά διενεργούνται οι εξής έλεγχοι:

- δονήσεων με τη βοήθεια δονησιογράφων τοποθετημένων σε διάφορες αποστάσεις από το χώρο εκμετάλλευσης
- μέτρηση ποιότητας της ατμόσφαιρας και
- της ηχητικής στάθμης θορύβου, στα όρια των χώρων επέμβασης που βρίσκονται σε λειτουργία

Τα αποτελέσματα αυτά τηρούνται σε ειδικά δελτία και τα οποία ελέγχονται από την Επιθεώρηση Μεταλλείων Νοτίου Ελλάδος ή άλλες αρμόδιες υπηρεσίες όποτε ζητηθούν.

7. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

7.1 Μεθοδολογικές απαιτήσεις

Στο κεφάλαιο αυτό περιγράφονται, εκτιμώνται και αξιολογούνται οι πιθανά σημαντικές επιπτώσεις που η υπό μελέτη τροποποίηση ενδέχεται να προκαλέσει στο περιβάλλον από τη χρήση των φυσικών πόρων, την εκπομπή ρυπογόνων ουσιών, τη δημιουργία οχλήσεων και τη διάθεση των αποβλήτων.

Ως **"Περιβαλλοντική Επίπτωση"** ορίζεται η μεταβολή των τιμών των παραμέτρων του περιβάλλοντος (φυσικού και ανθρωπογενούς) σε περιοχές τιμών που, αμέσως ή εμμέσως, αλλοιώνουν ή θέτουν σε κίνδυνο τις παραδεκτές ή προγραμματισμένες χρήσεις του.

Απαραίτητη προϋπόθεση αποδοχής ενός έργου είναι οι επιπτώσεις να μην καταλήγουν σε μόνιμες βλάβες του περιβάλλοντος, ενώ οι επιφερόμενες ενδιάμεσες μεταβολές να γίνονται με τέτοιο ρυθμό ώστε να προλαμβάνει το περιβάλλον να τις απορροφήσει.

Έτσι, προκειμένου να γίνει κάποια εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου, πρέπει πρώτα να καθορισθούν οι παράμετροι του περιβάλλοντος οι οποίες θίγονται, μετά να αξιολογηθούν οι προκαλούμενες μεταβολές της ποιότητάς τους και τέλος να περιγραφούν οι ενέργειες ελαχιστοποίησης και οι δράσεις επανόρθωσης των αρνητικών επιπτώσεων.

Ιδιαίτερα για το συγκεκριμένο έργο, επισημαίνεται πως **εξετάζονται οι επιπτώσεις που δύναται να προκύψουν από την λειτουργία γεωτρήσεων, απαραίτητες για την εκφόρτιση ποσότητας ύδατος**

που καθιστά αδύνατη τη συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας σε τμήμα των στοών και την παροχέτευσή του σε παρακείμενο ρέμα, όπως αυτή περιγράφηκε αναλυτικά στο Κεφάλαιο 3.

7.2 Επιπτώσεις σχετικές με τα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Λόγω της φύσης της δραστηριότητας δεν προκαλούνται επιπτώσεις στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά της περιοχής μελέτης κατά τη λειτουργία της και ως εκ τούτου δεν υφίστανται ανάγκη πρόσθετων μέτρων, πέραν της συντήρησης, παρακολούθησης και καλής λειτουργίας του εξοπλισμού της εγκατάστασης.

7.3 Επιπτώσεις στα μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Οι επιπτώσεις που σχετίζονται με την τοπική μεταβολή της μορφολογίας της περιοχής, περιορίζονται χωρικά σε μικρό τμήμα εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου Νο 5 συνολικής έκτασης 300 τ.μ. και αντίστοιχα εντός του εγκεκριμένου πολυγώνου Νο 4, εάν και εφόσον κριθεί αναγκαίο. Με δεδομένο ότι κάθε επέμβαση στο χώρο/έδαφος προκαλεί αναπόφευκτα μια μεταβολή του υφιστάμενου (ανθρωπογενούς ή φυσικού) τοπίου, εκτιμάται ότι μετά την ολοκλήρωση των έργων αφ' ενός δεν θα αλλοιωθεί η συνολική εικόνα της ευρύτερης περιοχής και αφ' ετέρου δεν θα υπάρξει υποβάθμιση της αντικειμενικά παραδεκτής αισθητικής του τοπίου της. Επιπροσθέτως, το περιορισμένο μέγεθος του έργου και οι προβλεπόμενες εργασίες αποκατάστασης (χωματοκάλυψη, περίφραξη, φύτευση), θα συμβάλλουν στην αρμονική ένταξη του έργου στο περιβάλλον και ως εκ τούτου οι επιπτώσεις στο τοπίο από την κατασκευή του έργου δεν κρίνονται σημαντικές.

7.4 Επιπτώσεις σχετικές με τα γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Οι επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη φάση εγκατάστασης του εξοπλισμού είναι περιορισμένης χωρικής έκτασης και έντασης και προέρχονται από την απομάκρυνση του επιφανειακού εδάφους για τη διαμόρφωση της βάσης όπου εδράζεται ο εξοπλισμός.

Επισημαίνεται δε ότι οι ποσότητες των στερεών και υγρών αποβλήτων που θα προκύψουν κατά τη τοποθέτηση του εξοπλισμού και τη λειτουργία της εγκατάστασης αναμένονται να είναι περιορισμένες και θα διαχειρίζονται σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία μαζί με τα υπόλοιπα απόβλητα της εγκατάστασης. Σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται ανεξέλεγκτη διάθεση των παραγόμενων στερεών και υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία της εγκατάστασης.

Τέλος το προτεινόμενο έργο δεν δύναται να προκαλέσει επιπτώσεις στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά της περιοχής

7.5 Επιπτώσεις στο φυσικό περιβάλλον

Η κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτης εγκατάστασης, δεν θα επιφέρει αλλαγές στην ποικιλία και τον αριθμό των ειδών της χλωρίδας και της πανίδας της περιοχής, αφού θα λάβει χώρα εντός πολύ περιορισμένου χώρου, ο οποίος θα αποκατασταθεί.

7.6 Επιπτώσεις στο ανθρωπογενές περιβάλλον

Δεν προκαλείται καμία μεταβολή στις χρήσεις γης ως αποτέλεσμα της κατασκευής και λειτουργίας της εν λόγω τροποποίησης.

Δεν υπάρχουν επιπτώσεις από τη λειτουργία της εγκατάστασης στη διάρθρωση και στα κύρια χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος των οικισμών της ευρύτερης περιοχής μελέτης από την κατασκευή και λειτουργία της υπό μελέτη τροποποίησης.

Επίσης, δεν υπάρχουν άμεσες ή έμμεσες επιπτώσεις στην πολιτιστική κληρονομιά της ευρύτερης περιοχής.

7.7 Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις

Οι επιπτώσεις στα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά κατά τη φάση κατασκευής και συντήρησης-λειτουργίας του έργου αφορούν κυρίως στην απασχόληση και είναι θετικές.

Παραταύτα, η συντήρηση και λειτουργία του έργου, λόγω της μικρής τους κλίμακας, δεν επηρεάζει σημαντικά το οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής.

Οι επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία κατά τη φάση λειτουργίας του προτεινόμενου έργου σχετίζονται κυρίως με κινδύνους εργατικών ατυχημάτων στο εργοτάξιο καθώς επίσης, και με δυνητικές οχλήσεις από το θόρυβο και την αέρια ρύπανση.

Ως εκ τούτου, και εφόσον τηρούνται τα μέτρα ασφάλειας και όσα προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία για την αποφυγή ατυχημάτων ή άλλων ανώμαλων καταστάσεων, δεν αναμένονται επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία κατά την διάρκεια λειτουργίας του έργου.

7.8 Επιπτώσεις στην ποιότητα του αέρα

Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά την κατασκευή και λειτουργία του έργου αποτελεί κυρίως η λειτουργία του εξοπλισμού και των οχημάτων τα οποία χρησιμοποιούνται είτε για τις κατασκευαστικές διεργασίες είτε για την διακίνηση του προσωπικού ή υλικών.

Η δημιουργία καυσαερίων από τον εξοπλισμό είναι ως επί το πλείστον αμελητέα και δεν επηρεάζει σημαντικά τη γενική ποιότητα της ατμόσφαιρας.

7.9 Επιπτώσεις από θόρυβο

Από την κατασκευή και λειτουργία του έργου προκαλείται θόρυβος κυρίως από την λειτουργία του εξοπλισμού και των χρησιμοποιούμενων οχημάτων, σε καμία περίπτωση όμως δεν παραβιάζεται το ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου

7.10 Επιπτώσεις στα ύδατα

Με την κατασκευή και λειτουργία του έργου δεν προκαλούνται επιπτώσεις στα υπόγεια και επιφανειακά ύδατα, αντιθέτως η άντληση υδάτων από την στοά και η παροχέτευσή τους επιφανειακά σε παρακείμενο ρέμα λειτουργεί θετικά, δεδομένου ότι τα νερά αυτά μέσω της κοίτης του ρέματος διαλείπουσας ροής κατεισδύουν ξανά με χρονική υστέρηση στον υπόγειο υδροφόρο.

Όσο αφορά τις επιπτώσεις στις εγγύς περιοχές με την παροχέτευση του νερού σε παρακείμενο ρέμα, δεν υφίσταται πρόβλημα πλημμυρών, αφού όπως προκύπτει η πλημμυρική

παροχή πεντηκονταετίας για τη λεκάνη απορροής του ρέματος είναι $Q_{\max} = 25,76 \text{ m}^3/\text{sec}$, έναντι παροχευτικότητας του ρέματος $Q = 47,73 \text{ m}^3/\text{sec}$.

8. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΥΓΕΙΑ, ΤΗΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑ Η/ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΚΥΡΙΩΣ ΛΟΓΩ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ

8.1. Κίνδυνοι ατυχημάτων

Οι κίνδυνοι της δραστηριότητας του συγκεκριμένου έργου για την ανθρώπινη ζωή λόγω ατυχημάτων, εντοπίζονται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

Ατυχήματα στο χειρισμό μηχανημάτων: Διασφαλίζεται με τα Γενικά Μέτρα Ασφαλείας Άρθρου 20 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών - ΚΜΛΕ, όπου προβλέπεται ότι άτομα μόνο με την απαιτούμενη άδεια μπορούν να χειρίζονται, επισκευάζουν και συντηρούν τα σχετικά μηχανήματα. Ακόμη με τη συμμόρφωση σε όσα προβλέπονται στο Κεφ. VI περί μηχανημάτων στα Άρθρα 34-40 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών - ΚΜΛΕ.

Κίνδυνοι για την ανθρώπινη υγεία μπορούν να προέλθουν ακόμη από τις ακόλουθες πηγές:

Θορύβοι: Αντιμετωπίζεται από το φορέα εκμετάλλευσης με την τήρηση όλων των αναφερομένων στο Άρθρο 21 «Προστασία των εργαζομένων από τους θορύβους» του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών – ΚΜΛΕ, κι ακόμη με τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 88 «Προστασία περιβάλλοντος χώρου από τις δονήσεις, το ωστικό κύμα των εκρήξεων και τους θορύβους». Πραγματοποιούνται επίσης, περιοδικές μετρήσεις θορύβου και χρήση κατάλληλων Μ.Α.Π. (Μέσα Ατομικής Προστασίας).

Δονήσεις: Αντιμετωπίζεται από το φορέα εκμετάλλευσης με την τήρηση όλων των αναφερομένων στο Άρθρο 88 «Προστασία περιβάλλοντος χώρου από τις δονήσεις, το ωστικό κύμα των εκρήξεων και τους θορύβους» του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών - ΚΜΛΕ.

Εισπνοή αερίων ή σκόνης : Αντιμετωπίζεται από το φορέα εκμετάλλευσης με την τήρηση όλων των προβλεπομένων για τον αερισμό υπόγειων στοών στο Κεφάλαιο VIII Άρθρα 75-79 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών - ΚΜΛΕ. Επίσης από την τήρηση των αναφερομένων στο Άρθρο 22 «Προστασία των εργαζομένων από αιωρούμενες σκόνες, αέρια, ατμούς, καπνούς και λοιπούς χημικούς παράγοντες». Πραγματοποιούνται επίσης, περιοδικές ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις αερισμού και χρήση κατάλληλων Μέσων Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.).

Δεν υφίστανται κίνδυνοι ατυχημάτων στην πολιτιστική κληρονομιά και το περιβάλλον. Αφορούν κινδύνους λόγω καταστροφών του επομένου κεφαλαίου.

8.2. Κίνδυνοι καταστροφών

8.2.1. Πυρκαγιά

Η πυρκαγιά αποτελεί πιθανή πηγή κινδύνου, σε περίπτωση που ξεκινήσει από τους χώρους των πολυγώνων γεώτρησης Νο5 & Νο4, λόγω πχ βλάβης ή σπινθήρα σε μηχανήματα, αλλά και σε περίπτωση που μεταδοθεί από άλλη αιτία εξωτερικά των προαναφερθέντων χώρων.

Για να αποτραπεί η έναρξη και εξάπλωση πυρκαγιάς εντός των παραπάνω χώρων υπάρχουν περιορισμοί όπως αναφέρει ο ΚΜΛΕ για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις (Αρ.30), τη χρήση καυσίμων (Αρ.63) και για τους χώρους εξωτερικής απόθεσης υλικών (Αρ.87).

Στη περίπτωση εσωτερικής προέλευσης μιας πυρκαγιάς, υπάρχουν φορητοί πυροσβεστήρες των εργαζομένων και χρήση του δικτύου νερού. Τακτικά γίνονται ασκήσεις κατάσβεσης πυρκαγιάς με χρήση πυροσβεστήρα. Εάν η φωτιά έρθει από το εξωτερικό περιβάλλον, το νερό για τις ανάγκες του εργοταξίου πιθανώς να χρησιμοποιηθεί για την κατάσβεση, ενώ σε επόμενο πιο επείγον στάδιο, γίνεται κλήση στην αρμόδια πυροσβεστική υπηρεσία.

8.2.2. Σεισμοί

Οι σεισμοί είναι μια πιθανή πηγή κινδύνων που δυνητικά μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα ή καταστροφές στον άνθρωπο ή και στο περιβάλλον, μέσα και γύρω από τη μεταλλευτική δραστηριότητα.

8.2.3. Κατολισθήσεις

Οι κατολισθήσεις είναι μια πιθανή πηγή κινδύνων που δυνητικά μπορεί να προκαλέσει ατυχήματα ή καταστροφές στο έργο ή και στο περιβάλλον, μέσα και γύρω από τη μεταλλευτική δραστηριότητα. Περιλαμβάνει τις περιπτώσεις αποκολλήσεων βράχων και καταπτώσεων πρανών. Συνήθως προκαλείται από ασυνήθιστα υψηλή ποσότητα βροχής, υψηλής έντασης, σε συνδυασμό με τη παρουσία φυσικού πετρώματος επιρρεπή στις κατολισθήσεις.

Αντιμετωπίζεται με την τήρηση όλων των προβλεπομένων για εκσκαφές στην επιφάνεια και την ασφάλεια των εκσκαφών στο Κεφάλαιο ΙΧ Άρθρα 82-87 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών - ΚΜΛΕ.

Για την περίπτωση των χώρων γεώτρησης Νο 5 & Νο4 δεν υφίσταται κίνδυνος ατυχημάτων από κατολισθήσεις.

8.2.4 Πλημμύρα

Ως πλημμύρα στις μεταλλευτικές δραστηριότητες νοείται η ροή μεγάλης ποσότητας νερού ή η δημιουργία περιοδικά λιμναζόντων θέσεων στην μεταλλευτική επιφάνεια ή μέσα στις στοές. Όπως και οι κατολισθήσεις, μπορεί να προκληθεί από ασυνήθιστα υψηλή ποσότητα βροχής, υψηλής έντασης.

Το ζήτημα αντιμετώπισης υπογείων νερών στις εργασίες αναφέρεται στα Άρθρα 80-81 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών - ΚΜΛΕ.

Στις εξωτερικές διαμορφώσεις θα πρέπει οι πλατείες να μην έχουν βυθίσματα και αντίθετη κλίση προς την είσοδο στοών. Κατά τη διαμόρφωση των εξωτερικών χώρων, υπάρχει πρόβλεψη για απορροή προς τα κατάντη.

9. ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΗΣ ΕΥΠΑΘΕΙΑΣ ΣΕ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ ΣΟΒΑΡΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΤΩΝ ΚΑΤΩΘΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΣΤΟΥΣ ΟΠΟΙΟΥΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΠΡΟΚΛΗΘΟΥΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

9.1. Κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά

Δεν μπορούν να προκληθούν από το έργο επιπτώσεις σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στα κλιματικά και βιοκλιματικά χαρακτηριστικά.

9.2. Μορφολογικά και τοπιολογικά χαρακτηριστικά

Επιπτώσεις από το έργο σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στα μορφολογικά (γεωμορφολογικά) και τοπιολογικά χαρακτηριστικά, αφορούν την περίπτωση αλλοιώσεων στην επιφάνεια του έργου. Θα αντιμετωπιστεί με την εκτέλεση εργασιών αποκατάστασης.

9.3. Γεωλογικά, τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά

Επιπτώσεις από το έργο σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στα γεωλογικά-τεκτονικά και εδαφολογικά χαρακτηριστικά μπορούν να προκληθούν μόνο στην περίπτωση παράσυρσης μεγάλης ποσότητας εδάφους από εκτεταμένο διαβρωτικό φαινόμενο όπως κατολίσθηση και πλημμύρα.

Δεν μπορούν να προκληθούν από το έργο επιπτώσεις σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στα γεωλογικά και τεκτονικά χαρακτηριστικά του έργου. Όσο αφορά τα εδαφολογικά χαρακτηριστικά θα αντιμετωπιστεί με την εκτέλεση εργασιών αποκατάστασης.

9.4. Φυσικό περιβάλλον

Επιπτώσεις από το έργο σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στο φυσικό περιβάλλον αφορούν την περίπτωση πυρκαγιάς που τυχόν προκληθεί από το μεταλλείο και θα θέσει σε κίνδυνο τη γύρω δασική βλάστηση. Εκτιμάται ότι θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να τηρούνται τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 4.

9.5. Ανθρωπογενές περιβάλλον

Σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στο ευρύτερο ανθρωπογενές περιβάλλον (οικισμοί, χρήσεις γης, μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς) δεν μπορούν να προκληθούν επιπτώσεις από το έργο.

9.6. Κοινωνικο-οικονομικές επιπτώσεις

Θα είναι πολύ αρνητικό για το κοινωνικο-οικονομικό περιβάλλον εάν συμβούν ατυχήματα σε απασχολούμενους του έργου, πολύ δε περισσότερο εάν υπάρξει απώλεια ανθρώπινης ζωής. Για το λόγο

αυτό η μεταλλευτική εταιρεία ενδιαφέρεται και τηρεί όλα όσα προβλέπονται για την ασφάλεια των εργαζομένων ώστε να μην προκύψει αρνητική κοινωνική επίπτωση.

9.7. Τεχνικές υποδομές

Με τον όρο τεχνικές υποδομές νοούνται οδικό και σιδηροδρομικό δίκτυο, τηλεπικοινωνίες, δίκτυο νερού, δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος, λιμάνια, αεροδρόμια. Δεν μπορούν να προκληθούν λόγω του έργου, ατυχήματα ή καταστροφές στις προαναφερθείσες τεχνικές υποδομές.

9.8 Συσχέτιση με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον

Δεν υπάρχει συσχέτιση του έργου με τις ανθρωπογενείς πιέσεις στο περιβάλλον σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών.

9.9. Ποιότητα του αέρα

Πιθανοί επιβαρυντικοί παράγοντες που σχετίζονται με τη ποιότητα του αέρα, αποτελούν η ύπαρξη σκόνης ή καυσαερίων από τα μηχανήματα που λειτουργούν για τη διάνοιξη των γεωτρήσεων. Εκτιμάται ότι δεν υπάρχει ευπάθεια του συγκεκριμένου χώρου, αλλά θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να τηρούνται τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 2.1. για την εισπνοή αερίων ή σκόνης. Πραγματοποιούνται περιοδικές ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις αερισμού και χρήση κατάλληλων Μ.Α.Π.

9.10 Θόρυβος ή δονήσεις

Η πρόκληση ατυχημάτων σε σχέση με θόρυβο ή δονήσεις αφορά την προαναφερθείσα περίπτωση των εκρήξεων και δευτερευόντως τη χρήση μηχανημάτων . Εκτιμάται ότι δεν υπάρχει ευπάθεια του συγκεκριμένου χώρου αλλά θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να τηρούνται τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 2.1. για θορύβους και δονήσεις.

Μετρήσεις θορύβου γίνονται τακτικά ανά μήνα και έκτακτα όποτε χρειαστεί. Οι μετρήσεις σχεδόν πάντα είναι μέσα στα καθορισμένα όρια, ενώ οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν ωτοασπίδες όταν εργάζονται κοντά σε εστίες θορύβου.

9.11 Ηλεκτρομαγνητικά πεδία

Δεν μπορούν να προκληθούν από το έργο επιπτώσεις σε επίπεδο ατυχημάτων ή καταστροφών στα ηλεκτρομαγνητικά πεδία ούτε από τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία.

9.12 Ύδατα

Σύμφωνα με τη Τροποποιητική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων δεν μπορούν να προκληθούν σημαντικές επιπτώσεις στα ύδατα από το έργο. Ακόμη, σαν γενικός κανόνας, θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα για την απορροή των υδάτων που κινούνται μέσω των δρόμων. Και αυτό γίνεται με την κατασκευή και συντήρηση τάφρων αποστράγγισης σε όλο το μήκος του χωμάτινου οδικού δικτύου. Η

εταιρεία κατά την συντήρηση που κάνει στους δρόμους με δικά της μηχανήματα (Grader), θα πρέπει να συντηρεί και τις τάφρους απορροής των νερών.

Ακολουθεί πίνακας επιπτώσεων από την ευπάθεια του έργου σε σοβαρά ατυχήματα και φυσικές καταστροφές:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΕΥΠΑΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΣΟΒΑΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ						
α/α	Εμφάνιση εκτάκτου φαινομένου	Συχνότητα εκδήλωσης	Μέτρα πρόληψης	Απαιτούμενες Ενέργειες	Ζημία από ενδεχόμενη εκδήλωση του φαινομένου	Μέτρα μετά την εκδήλωση φαινομένου
1	Ατυχήματα στο χειρισμό μηχανημάτων	Σπανιότατα	• Άτομα μόνο με την απαιτούμενη άδεια μπορούν να χειρίζονται, επισκευάζουν και συντηρούν τα σχετικά μηχανήματα.	• Απομάκρυνση χειριστή. • Παροχή πρώτων βοηθειών αν κρίνεται αναγκαίο. • Ενημέρωση συνεργείου επισκευής και Τεχνικού Ασφάλειας.	• Σωματικές και/ή υλικές ζημιές.	• Αντικατάσταση υλικών ζημιών. • Τεχνικός έλεγχος μηχανήματος. • Ανάλυση δέντρου αιτιών. • Εκπαίδευση χειριστή.
2	Θόρυβοι εκτός ορίων	Σπανιότατα	• Πραγματοποίηση μετρήσεων θορύβου τακτικά (περίπου ανά μήνα) και έκτακτα όποτε χρειαστεί. Χρήση κατάλληλων Μ.Α.Π. (Μέσα Ατομικής Προστασίας).	• Απομάκρυνση εργαζομένων. • Απενεργοποίηση πηγής θορύβου. • Ενημέρωση Τεχνικού Ασφάλειας.	• Απώλεια ποσοστού ακοής.	• Εκπαίδευση. • Τοποθέτηση κατάλληλου ηχοπετάσματος κοντά στη πηγή θορύβου. • Έλεγχος της πηγής για τυχόν ύπαρξη μηχανικής βλάβης. • Απομάκρυνση της πηγής, όταν το πρόβλημα παραμένει. • Αναβάθμιση των Μ.Α.Π.
3	Δονήσεις εκτός ορίων	Σπανιότατα	• Πραγματοποιούνται περιοδικές μετρήσεις δονήσεων-κραδασμών.	• Απομάκρυνση εργαζομένων. • Απενεργοποίηση πηγής δονήσεων. • Ενημέρωση Τεχνικού Ασφάλειας.	• Κατάπτωση πετρωμάτων.	• Έλεγχος της πηγής για τυχόν ύπαρξη μηχανικής βλάβης - δυσλειτουργίας. • Απομάκρυνση της πηγής, όταν το πρόβλημα παραμένει.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΕΥΠΑΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΣΟΒΑΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

α/α	Εμφάνιση εκτάκτου φαινομένου	Συχνότητα εκδήλωσης	Μέτρα πρόληψης	Απαιτούμενες Ενέργειες	Ζημιά από ενδεχόμενη εκδήλωση του φαινομένου	Μέτρα μετά την εκδήλωση φαινομένου
4	Εισπνοή αερίων ή σκόνης	Σπανιότατα	• Πραγματοποιούνται περιοδικές ποσοτικές και ποιοτικές μετρήσεις αερισμού. • Συστηματική συντήρηση ανεμιστήρων. • Χρήση Μ.Α.Π.	• Χρήση ολομέτωπης μάσκας διαφυγής. • Απομάκρυνση εργαζομένων. • Εκκένωση και αποκλεισμός του χώρου. • Ενημέρωση Τεχνικού Ασφάλειας. • Ενέργειες περιορισμού και εξάλειψης των εκπομπών.	• Αναπνευστικά προβλήματα.	• Έλεγχος της πηγής για τυχόν ύπαρξη μηχανικής βλάβης - δυσλειτουργίας. • Απομάκρυνση της πηγής, όταν το πρόβλημα παραμένει. • Λήψη μέτρων προφύλαξης. • Αναβάθμιση των Μ.Α.Π. • Αντικατάσταση χρησιμοποιημένων φίλτρων. • Επανεξέταση σχεδίου εκκένωσης χώρων εργασίας.
5	Πυρκαγιά	Σπανιότατα	• Ύπαρξη φορητών πυροσβεστήρων για τους εργαζόμενους και τα μηχανήματα. • Δυνατότητα χρήσης του δικτύου νερού. • Διενέργεια τακτικών ασκήσεων κατάσβεσης πυρκαγιάς με χρήση πυροσβεστήρα.	• Παύση εργασιών. • Απομάκρυνση εργαζομένων. • Άμεση επέμβαση της ομάδας Πυρασφάλειας. • Άμεση κλήση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.	• Επέκταση πυρκαγιάς στο εργοτάξιο και τον περιβάλλοντα χώρο. • Υλικές και/ή σωματικές βλάβες. • Έκλυση επικίνδυνων αερίων.	• Αντικατάσταση των χρησιμοποιημένων πυροσβεστικών μέσων. • Έλεγχος επάρκειας και εξέταση περιθωρίων αναβάθμισης μέσων και συστημάτων πυρασφάλειας (ενεργητική-παθητική). • Εκπαίδευση ομάδας πυρασφάλειας και εργαζομένων στο εργοτάξιο.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΑΠΟ ΕΥΠΑΘΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΣΕ ΣΟΒΑΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ

α/α	Εμφάνιση εκτάκτου φαινομένου	Συχνότητα εκδήλωσης	Μέτρα πρόληψης	Απαιτούμενες Ενέργειες	Ζημιά από ενδεχόμενη εκδήλωση του φαινομένου	Μέτρα μετά την εκδήλωση φαινομένου
6	Σεισμοί	Σπανιότατα	• Ξεσκάρωμα εξωτερικών φρυδιών, εσωτερικών παραμέντων και οροφής στοών. • Απομάκρυνση χαλαρών, μικρές γωνίες αποθέσεων.	• Παύση εργασιών. • Ασφαλής απομάκρυνση εργαζομένων.	• Κατάρρευση μετώπων και αποθέσεων. • Υλικές ζημιές σε μηχανήματα και εγκαταστάσεις.	• Έλεγχος στατικότητας μετώπων, αποθέσεων και εγκαταστάσεων. • Εκκαθάριση του χώρου, σχολαστικό ξεσκάρωμα και έναρξη εργασιών υποστήριξης με τη τοποθέτηση κοχλίων και συρματοπλέγματος, εάν απαιτείται • Αντικατάσταση υλικών ζημιών.
7	Κατολισθήσεις	Σπανιότατα	• Η γωνία πρηνούς να είναι μικρότερη από τη γωνία του φυσικού πρηνούς (μικρότερη από 66 % κλίση).	• Παύση εργασιών. • Ασφαλή απομάκρυνση εργαζομένων. • Ενημέρωση Τεχνικού Ασφαλείας-μηχανικών.	• Κατάρρευση υλικού μετώπων και αποθέσεων. • Υλικές ζημιές.	• Αυτοψία του χώρου. • Έλεγχος ρωγματώσεων, ενίσχυση με τοποθέτηση ογκολίθων στη βάση των πρηνών. • Αντικατάσταση υλικών ζημιών.
8	Πλημμύρα	Σπανιότατα	• Παρακολούθηση της πρόγνωσης του καιρού απευθείας από τη Μετεωρολογική Υπηρεσία. • Δημιουργία αυλακιών-ρείθρων κατά μήκος των δρόμων και των κεντρικών στοών. • Τακτικός καθαρισμός-συντήρηση τους. • Οι πλατείες των εργοταξίων σχεδιάζονται με μια μικρή κλίση, ώστε τα όμβρια νερά να μη μπαίνουν στις στοές.	• Απομάκρυνση προσωπικού και εξοπλισμού. • Άντληση νερών (εάν κριθεί απαραίτητο). • Παρακολούθηση της εξέλιξης και επίδρασης των φαινομένων στα εργοτάξια.	• Υλικές ζημιές.	• Καθαρισμός των αυλάκων-ρείθρων. • Επανεξέταση-αναβάθμιση των αντιπλημμυρικών έργων. • Προμήθεια αντλίας στο εργοτάξιο, σε περίπτωση περιοδικότητας του φαινομένου. • Αντικατάσταση υλικών ζημιών. • Εκπαίδευση εργαζομένων στην αντιμετώπιση σχετικών φαινομένων.

10. ΜΕΤΡΑ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ Η ΜΕΤΡΙΑΣΜΟΥ ΤΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΑΡΝΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΤΩΝ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΩΝ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ Η ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ, ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΕΤΟΙΟΥ ΕΙΔΟΥΣ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

10.1 Γενικά μέτρα αντιμετώπισης

Στην εταιρεία ΔΕΛΦΟΙ-ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ υπάρχει Τεχνικός Ασφάλειας (προβλέπεται και από τον ΚΜΛΕ). Ανάμεσα στα καθήκοντά του είναι οι τακτικές επισκέψεις σε εργοτάξια και όλους τους χώρους της εταιρείας (Ανταλλαγές Τομέων και Επισκέψεις Ασφάλειας Ιεραρχίας). Μετά την επίσκεψη υπάρχει ένα Έντυπο - Πρακτικό της επίσκεψης που συμπληρώνεται. Εάν υπάρχουν παρατηρήσεις, τότε γίνονται διορθωτικές ενέργειες από το εργοτάξιο.

Επίσης, πραγματοποιούνται μετρήσεις αερισμού (ποιοτικές - ποσοτικές), θορύβου, κραδασμών κλπ. Πραγματοποιούνται ασκήσεις συνδυασμού πυρκαγιάς σε υπόγειο εργοτάξιο και μεταφοράς τραυματία, όπως και διαφυγής με χρήση ολομέτωπης μάσκας.

Συντάσσεται επίσης το Έγγραφο Υγείας και Ασφάλειας για κάθε εργοτάξιο (υποχρέωση από τον ΚΜΛΕ). Για όλα τα εργοτάξια υπάρχουν τα αντίστοιχα έγγραφα στην Υπηρεσία Ασφάλειας ή στα κατά τόπους εργοτάξια. Η ΔΕΛΦΟΙ-ΔΙΣΤΟΜΟΝ εφαρμόζει ΣΔΥΑΕ (Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία) πιστοποιημένο με OHSAS 18001:2017 (μελλοντικά θα γίνει ISO 45001:2018). Έκθεση συγκεκριμένη για όλα τα παραπάνω (και άλλα που γίνονται- πχ εκπαίδευση σε θέματα Ασφάλειας - Οδηγίες κλπ) δεν συντάσσεται. Σύμφωνα και με το Ν. 3850/10 ο ρόλος του Τεχνικού Ασφάλειας είναι συμβουλευτικός προς τη Διεύθυνση.

Για την περίπτωση πυρκαγιάς υπάρχει Σενάριο Έκτακτης Ανάγκης και πραγματοποιούνται οι περιοδικές ασκήσεις που προαναφέρθηκαν.

Στην περίπτωση σεισμού στα υπόγεια εργοτάξια αυτός δεν γίνεται αντιληπτός. Το σεισμικό κύμα κατά τη μετάδοσή του, όπως ταξιδεύει στο συμπαγές πέτρωμα που περιβάλλει τη στοά, όταν συναντήσει τον κενό χώρο της στοάς, αντανάκλαται. Ο έλεγχος που αναφέρει ο ΚΜΛΕ είναι μετα-σεισμικός και θα γίνει, όπως γίνεται και μετά από κάθε ανατίναξη.

Για τις περιπτώσεις κατολισθήσεων και κατάρρευσης πρανών, όπως στις περιπτώσεις με εξωτερικές αποθέσεις στείρων, η εταιρεία φροντίζει η γωνία πρανούς να είναι μικρότερη από τη γωνία του φυσικού πρανούς (Αρ. 83 - παρ. 3 ΚΜΛΕ). Όσον αφορά την απορροή, συνήθως οι πλατείες σχεδιάζονται με μια μικρή κλίση, ώστε τα όμβρια νερά να μη μπαίνουν στη στοά.

Για τις περιπτώσεις έκτακτων καιρικών φαινομένων, η εταιρεία παρακολουθεί την πρόγνωση του καιρού απευθείας από τη Μετεωρολογική Υπηρεσία και εάν χρειαστεί παίρνει μέτρα (π.χ. απομάκρυνση προσωπικού και εξοπλισμού, παρακολούθηση της εξέλιξης της επίδρασης των φαινομένων στα εργοτάξια).

10.2 Ειδικά μέτρα στο συγκεκριμένο χώρο (πολύγωνα γεωτρήσεων Νο 5 και Νο 4)

Στους χώρους Νο 5 και Νο 4 θα πραγματοποιηθούν έργα αποκατάστασης.

11. ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΤΩΝ ΕΝΔΕΧΟΜΕΝΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

Όπως αναφέρθηκε στο κεφάλαιο 7, δεν προκύπτουν ουσιαστικές μεταβολές των περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου λόγω της προτεινόμενης τροποποίησης.

Για το λόγο αυτό τα μέτρα αντιμετώπισης των ενδεχόμενων επιπτώσεων παραμένουν όπως περιγράφηκαν στη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για την αρχική περιβαλλοντική αδειοδότηση, ενώ για τα πολύγωνα γεώτρησης Νο 5 & Νο 4 γίνεται παρακάτω αναλυτική περιγραφή των προβλεπόμενων εργασιών αποκατάστασης.

11.1 Εργασίες αποκατάστασης χώρων επέμβασης στα πολύγωνα Γεώτρησης Νο 5 και Νο 4

Καθώς οι δραστηριότητες αλλοιώνουν τη μορφολογία του εδάφους και τη φυσική βλάστηση, η εταιρεία έχει την υποχρέωση σύμφωνα και με τον Περιβαλλοντικό Όρο 20, σελ. 12, της ισχύουσας υπ.αρ.πρωτ.οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15-12-2014 ΑΕΠΟ “να γίνει αποκατάσταση των χώρων αυτών με κατάλληλες φυτεύσεις με κατά το δυνατόν αυτόχθονα είδη της περιοχής”. Η περιβαλλοντική πολιτική της ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε περιλαμβάνει τη σταδιακή αποκατάσταση του τοπίου σε περιοχές που επηρεάζονται από τις εξορυκτικές δραστηριότητες της εταιρείας, τηρώντας και, πολύ συχνά, υπερκαλύπτοντας τις απαιτήσεις της νομοθεσίας και των μελετών.

Γενικότερα η εταιρεία έχει υιοθετήσει τις παρακάτω αρχές για την εφαρμογή της περιβαλλοντικής της πολιτικής:

- Ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την εξορυκτική δραστηριότητα
- Ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων
- Μείωση της ρύπανσης

Ειδικότερα για την αποκατάσταση του χώρου εντός Πολυγώνου Νο 5, όπου έχει γίνει διάνοιξη τριών γεωτρήσεων και εγκατάσταση μετασχηματιστή μέσης τάσης 20Kv και του χώρου εντός Πολυγώνου Νο 4, όπου προβλέπεται η διάνοιξη μιας γεώτρησης ρεύματος και εγκατάσταση μετασχηματιστή μέσης τάσης 20Kv, προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες. Όπως προαναφέρθηκε οι επικρατούσες συνθήκες στην υπόγεια εκμετάλλευση αναμένεται να καθορίσουν την διενέργεια και επιπλέον γεωτρήσεων στον χώρο εντός του Πολυγώνου Νο 4, όπως αντίστοιχα πραγματοποιήθηκαν στο Πολύγωνο Νο 5 για την άντληση συσσωρευμένων υπόγειων νερών.

α. Περιμετρική περίφραξη των αποκατεστημένων εκτάσεων για την προστασία τους από τη βοσκή ζώων

θα χρησιμοποιηθούν διαμορφωμένοι πάσσαλοι από σιδηρογωνιά 30 X 30 X 3 χιλιοστών μήκους 2 μέτρων οι οποίοι θα εμπίγνυνται κατά 60 εκατοστά στο έδαφος. Η απόσταση μεταξύ των πασσάλων δεν θα είναι σε καμία περίπτωση μεγαλύτερη των 2,50 μέτρων. Ανά 5 πασσάλους θα τοποθετείται αντηρίδα (κόντρα), με πάσσαλο περίφραξης 30 X 30 X 3 χιλιοστών μήκους 1,70 μέτρων. Το πλέγμα περίφραξης

θα είναι ύψους 1,50 μέτρων, με άνοιγμα οπής 5 εκατοστά, με διάμετρο σύρματος πλέγματος 1,8 χιλιοστά τουλάχιστον και θα πρέπει να τεντώνεται καλά. Οι πάσσαλοι θα συνδέονται μεταξύ των με σύρμα γαλβανιζέ πάχους 3 χιλιοστών σε 4 σειρές, ως εκ τούτου θα λαμβάνεται πρόνοια να έχουν τρύπες στα αντίστοιχα σημεία ως και διαμορφωμένη μύτη. Το δέσιμο του πλέγματος περίφραξης θα γίνεται με σύρμα γαλβανιζέ πάχους 1 χιλιοστού στους πασσάλους και στα συνδετήρια γαλβανιζέ σύρματα.

Επίσης προβλέπεται και κατασκευή εισόδου-θύρας δύο ορθογωνίων ανοιγόμενων τμημάτων. Αρχικά θα γίνει έμπηξη σε βάθος 0,5μ. και πάκτωση των δύο σιδηροσωλήνων -διατομής πλευράς 10 cm και πάχους 4 mm- της κάσας της πόρτας, αφήνοντας 1,50 μ. πάνω από το έδαφος και άνοιγμα εισόδου τεσσάρων μέτρων.

Κάθε ένα από τα δύο «φύλλα» της πόρτας θα αποτελείται από ένα ορθογώνιο πλαίσιο από σιδηροσωλήνες, ύψους 1,5 μ. και πλάτους 2 μ., με διαγώνιες σιδηρογωνιές και πονταριστό πλέγμα διατομής 5X10 cm και πάχους 3 mm.

β. Φύτευση θάμνων και δέντρων

Η επιλογή των κατάλληλων φυτικών ειδών, καθώς και η ποιότητα του φυτευτικού υλικού, είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες επιτυχίας της αναδάσωσης. Τα φυτά που προτείνονται για χρήση στις εργασίες αναδάσωσης, είτε εναρμονίζονται με τη χλωρίδα της περιοχής με σκοπό τη δημιουργία πρόδρομης κατάστασης επαναφοράς στο υπάρχον οικοσύστημα, είτε ταυτίζονται με αυτήν.

Για την αποκατάσταση των χώρων επέμβασης στα πολύγωνα Νο5 & Νο4, θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω φυτικά είδη:

- Σπάρτο (*Spartium junceum*)
- Κυπαρίσσι κονό (*Cupressus sempervirens*)
- Κουτσουπιά (*Cercis siliquastrum*)
- Τραχεία πεύκη (*Pinus brutia*)
- Πουρνάρι (*Quercus coccifera*)
- Δρυς χνουδωτή (*Quercus pubescens*)

Τα παραπάνω φυτά είναι απόλυτα προσαρμοσμένα στις κλιματικές και εδαφολογικές συνθήκες της περιοχής της αποκατάστασης, χαρακτηρίζονται από γρήγορη ανάπτυξη και αντοχή στην ξηρασία και το φτωχό έδαφος.

Τα προτεινόμενα δασοπονικά είδη θα συμμετέχουν με διαφορετικά ποσοστά στη μίξη, μιας και κάθε ένα από αυτά έχει διαφορετικό ρόλο και επιτυγχάνει συγκεκριμένο σκοπό στο έργο. Έτσι, η Τραχεία Πεύκη θα κατέχει την υψηλότερη αναλογία με 30%, τα είδη, Σπάρτο, Κυπαρίσσι κοινό από 20% και τα είδη Κουτσουπιά, Πουρνάρι, Δρυς χνουδωτή από 10%.

Η συνολική έκταση των δύο πολυγώνων για την διάνοιξη γεωτρήσεων και εγκατάσταση μετασχηματιστών τάσης ανέρχεται σε 600 m², έκαστο των οποίων είναι 300 m². Υπολογίζεται ότι σε κάθε πολύγωνο γεώτρησης θα γίνει αποκατάσταση στο 80% της έκτασης, ήτοι 240 m².

Στον παρακάτω πίνακα δίνονται τα είδη καθώς και οι ποσότητες φυτών ανά πολύγωνο γεώτρησης (300 m²).

Πίνακας 11.1: Είδη και ποσότητες φυτών ανά πολύγωνο γεώτρησης

α/α	Δασοπονικό είδος	Κατηγορία φυτών	Ποσοστό συμμετοχής (%)	Αρ. φυτών
1	Τραχεία πεύκη	Δ1	30%	18
2	Κυπαρίσσι κοινό	Δ1	20%	12
3	Κουτσουπιά	Δ1	10%	6
4	Πουρνάρι	Δ1	10%	6
5	Δρυς χνουδωτή	Δ1	10%	6
6	Σπάρτο	Θ1	20%	12
Φυτά κατηγορίας Δ1				48
Φυτά κατηγορίας Θ1				12
Φυτευτικός σύνδεσμος: 2x2				
Σύνολο φυτών				60
Έκταση περιοχής: 300 m ²				
Έκταση αναδάσωσης: 240 m ²				

Τονίζεται ότι έχει ιδιαίτερη σημασία η επιλογή του φυτευτικού υλικού από τοπικά φυτώρια καθώς με αυτόν τον τρόπο θα αποφευχθούν αστοχίες μετά την εγκατάσταση των φυτών λόγω εγκλιματισμού. Το φυτευτικό υλικό θα πρέπει να είναι εύρωστο και απαλλαγμένο από φυτοασθένειες ή εντομολογικές προσβολές. Επίσης θα πρέπει η μεταφορά και η φύτευση των φυτών να γίνει με προσοχή, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή της μπάλας χώματος τους και να εξασφαλιστεί η κατά το δυνατό βαθειά φύτευσή τους.

Οι γενικές αρχές που ακολουθούνται κατά τη φύτευση φυταρίων σε λάκκους παρατίθενται στη συνέχεια:

- Ο άξονας του φυτού πρέπει να είναι πάντα κατακόρυφος
- Ο ριζικός κόμβος του φυτού πρέπει να βρίσκεται λίγο βαθύτερα από την επιφάνεια του εδάφους που περιβάλλει τις ρίζες.

Τα φυτά συνίσταται να φυτευτούν με τη μέθοδο της χαμηλής φύτευσης για τη συγκράτηση υγρασίας. Ο λάκκος που θα διαμορφωθεί γύρω από το φυτό (λάκκος συντηρήσεως) έχει βάθος περίπου 10 cm (στην περίπτωση που το πλάτος του λάκκου είναι τουλάχιστον 25-30 cm). Για μεγαλύτερους λάκκους (πλάτους 0.50-0.60 m και άνω) είναι δυνατόν ο λάκκος συντήρησης να είναι ακόμα βαθύτερος (20 cm και άνω).

Το βάθος του λάκκου πρέπει να είναι περίπου ίσο με το ριζικό σύστημα των φυτών και σε αυτές τις διαστάσεις πρέπει να προβλεφθούν ακόμα 10 cm, για το λάκκο συντηρήσεως. Ο κενός χώρος μεταξύ των τοιχωμάτων του λάκκου και του ριζοχώματος γεμίζει με νωπό έδαφος, χωρίς να παραμένουν διάκενοι χώροι.

Τα δένδρα πρέπει να είναι υγιή από κάθε άποψη και να έχουν αναπτυχθεί με μπάλα χώματος σε πλαστικό δοχείο (γλάστρα).

Οι θάμνοι θα πρέπει επίσης να είναι υγιείς, καλλίμορφοι, καλά ανεπτυγμένοι σε μπάλα χώματος. Το ύψος τους θα πρέπει να είναι σχετικά μικρό και σε καμία περίπτωση να μην ξεπερνάει το ένα μέτρο ύψος, για να είναι μεγάλη η πιθανότητα επιτυχίας των φυτεύσεων.

Το χαμηλό συνιστώμενο ύψος των φυτών θα συμβάλλει στην αύξηση της πιθανότητας επιτυχίας των φυτευτικών παρεμβάσεων, τη γρήγορη προσαρμογή των φυτών στο περιβάλλον και την αποφυγή μιας άσκοπης πολυδάπανης προμήθειας.

Η καλύτερη εποχή φύτευσης είναι εκείνη που το έδαφος είναι υγρό σε βάθος τουλάχιστον 30 εκατοστά, η σχετική υγρασία υψηλή, η εξάτμιση χαμηλή, το υπέργειο τμήμα των φυτών βρίσκεται σε βλαστική ηρεμία ενώ το ριζικό σύστημα αυξάνει ή έχει αρχίσει η αύξησή του. Οι συνθήκες αυτές πληρούνται αργά το Φθινόπωρο και την Άνοιξη. Για το λόγο αυτό η φύτευση θα γίνεται αργά το Φθινόπωρο ή και το Χειμώνα ακόμη, ώστε τα φυτά να έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν αρκετά το ριζικό τους σύστημα μέχρι το τέλος της Άνοιξης και να μπορέσουν να αντεπεξέλθουν καλύτερα στη θερινή ξηρασία.

γ. Συντήρηση αποκατεστημένης έκτασης

Το περιεχόμενο των εργασιών συντήρησης έχει ως εξής:

γ.1. Εγκατάσταση δικτύου στάγδην άρδευσης

Ο κεντρικός αγωγός θα είναι σωλήνας πολυαιθυλενίου Φ-32 ονομαστικής πίεσης 6 Atm. Οι αγωγοί γραμμής θα είναι σωλήνες πολυαιθυλενίου Φ-16 και θα συνδέονται με τον κεντρικό (Φ32/6Atm) με πιπέτα. Στα σημεία συνδέσεως ο αγωγός Φ-16 θα έχει λάσκα περίπου ένα μέτρο. Οι αγωγοί γραμμής θα ακολουθούν περίπου τις ισουψείς σύμφωνα με τη διάταξη των δενδρυλλίων και θα κλείνουν στα όρια των τομέων με δαχτυλίδι Φ-32. Σε κάθε λάκκο φυτεύσεως θα τοποθετηθεί ένας σταλλάκτης σταθερής παροχής 4 l/h, ακριβώς στη ρίζα του φυτού και στην εσωτερική πλευρά του λάκκου. Όλοι οι σταλλάκτες θα έχουν κατεύθυνση κατακόρυφη προς το δάπεδο του λάκκου. Σε κάθε λάκκο ο σωλήνας Φ-16 θα στερεώνεται σε πασσάλους. Οι πάσσαλοι από μπετόβεργα Φ-8 μήκους 40 εκατοστών θα εμπύκνυνται εντός των λάκκων ή ακριβώς δίπλα κατά 20 εκατοστά. Οι συνδέσεις των αγωγών στις πιπέτες, στους συνδέσμους φς και στα ταφ φς θα ενισχύονται με σύρμα γαλβανιζέ.

γ.2. Περιποίηση-σκάλισμα

Η εργασία αυτή περιλαμβάνει το καθάρισμα του χώρου γύρω από το φυτό σε ακτίνα 0,50 μ. από ανταγωνιστικά ζιζάνια που αναπτύσσονται στη διάρκεια του χρόνου συντήρησης και το σκάλισμα της επιφάνειας σε βάθος 10 cm για καλύτερη διαπερατότητα του εδάφους και τον σχηματισμό λεκάνης άρδευσης των φυτών. Προβλέπεται να γίνουν τρία σκαλίσματα κατά τη διάρκεια συντήρησης των φυτών

γ.3. Πότισμα – έλεγχος

Η άρδευση των φυταρίων θα γίνεται μέσω των δικτύων στάγδην άρδευσης με συχνότητα 1 φορά την εβδομάδα κατά τη θερινή περίοδο για τρία τουλάχιστον έτη και δόση άρδευσης **8 lit/φυτό**. Οι

απαιτούμενες ποσότητες νερού θα μεταφέρονται με βυτιοφόρα φορτηγά αυτοκίνητα, εφοδιασμένα με κατάλληλη αντλία.

γ.4. Λίπανση φυτών

Η λίπανση των φυτών θα γίνεται χειρωνακτικά με λίπασμα τύπου 11-15-15 για τρία τουλάχιστον έτη και με αναλογία 100 gr/φυτό/έτος.

γ.5. Επαναφυτεύσεις-Επανακατασκευές περιφράξεων

Σε περίπτωση αστοχιών θα πραγματοποιούνται επαναφυτεύσεις με στόχο το ποσοστό επιτυχίας των φυτεύσεων να υπερβαίνει το 90%. Επίσης όταν χρειάζεται θα γίνονται οι αναγκαίες επισκευές στην εγκατεστημένη περίφραξη.

11.2 ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

11.2.1 ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ Νο 5

Το πολύγωνο γεώτρησης ρεύματος Νο 5 έχει συνολική έκταση 300 m² και ορίζεται από τις παρακάτω συντεταγμένες:

Συντεταγμένες πολυγώνου γεώτρησης Νο5					
ΘΕΣΗ	ΣΗΜΕΙΟ	HATT (ΚΦΧ 1: 100.000 "ΛΑΜΙΑ" με φ = +38° 15' και λ = -0° 45')		ΕΓΣΑ'87	
		x	y	X	Y
5	17	-8735,466	-17784,000	357716,120	4272331,458
	18	-8735,466	-17799,000	357715,870	4272316,462
	19	-8755,466	-17799,000	357695,876	4272316,796
	20	-8755,466	-17784,000	357696,126	4272331,792



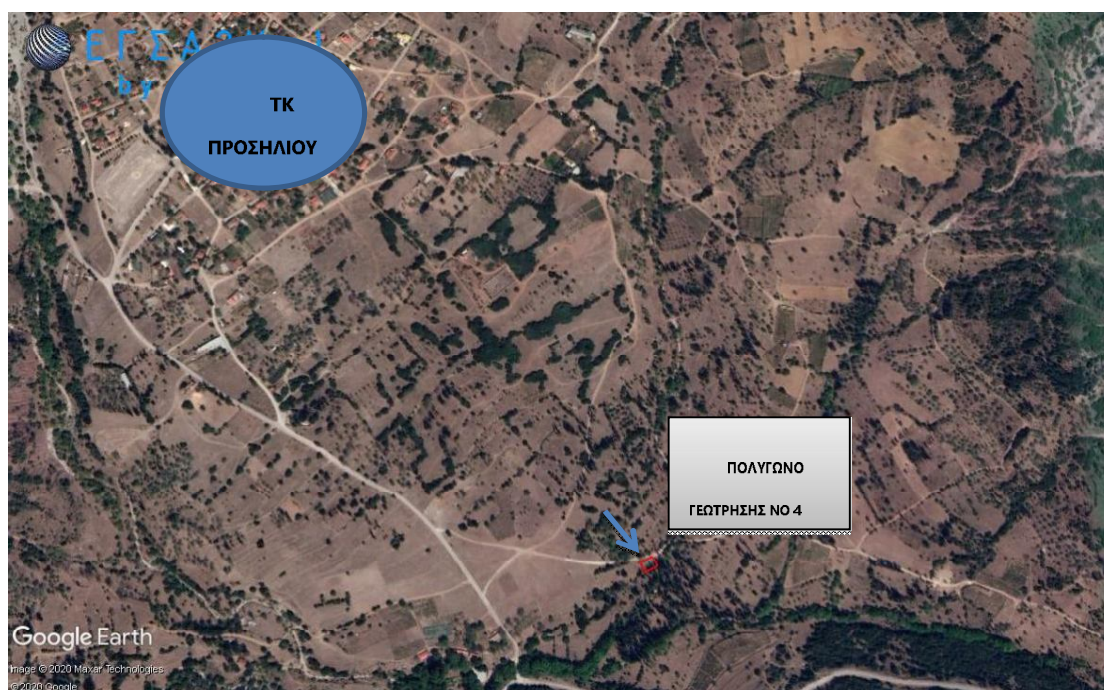
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ NO 5					
A/A	Αριθ. Τιμολ.	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μον. Μέτρησης	Ποσότητα
1. ΦΥΤΕΥΣΗ					
1	Δ1.1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	48
2	Δ2.1	Θάμνοι κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	12
3	Ε2.1	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός	ΠΡΣ 5120	τεμ	60
4	Ε9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	60
2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ					
5	ΣΤ1.1	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m	ΠΡΣ 5330	τεμ	180
6	ΣΤ 2.1.5	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ 5321	τεμ	2.880
7	10.07.01	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ 1136	m3.km	0,35
8	ΣΤ 3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ 5340	τεμ	180
9	Η8.1.1	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	ΗΛΜ 8	τεμ	60
10	Η1.1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm			
11	Η1.1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	ΗΛΜ 8	m	120
12	Η1.1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	ΗΛΜ 8	m	100
13	Η1.4	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού	ΗΛΜ 8	τεμ	60

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ Ν05							
Τιμές σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 (Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 1746/Β/19-05-2017)							
A/A	Αριθ. Τιμολ.	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μον. Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη (€)
1. Φύτευση							
1	Δ1.1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	48	3,50	168,00
2	Δ2.1	Θάμνοι κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	12	2,30	27,60
3	Ε2.1	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός	ΠΡΣ 5120	τεμ	60	0,75	45,00
4	Ε9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	60	1,10	66,00
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ 1							306,60
2. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ							
5	ΣΤ1.1	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m	ΠΡΣ 5330	τεμ	180	0,20	36,00
6	ΣΤ 2.1.5	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ 5321	τεμ	2.880	0,0045	12,96
7	10.07.01	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ 1136	m3.km	230,40	0,35	80,64
8	ΣΤ 3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ 5340	τεμ	180,00	0,05	9,00
9	Η8.1.1	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	ΗΛΜ 8	τεμ	60	0,22	13,20
10	Η1.1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm					
11	Η1.1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	ΗΛΜ 8	m	120	0,30	36,00
12	Η1.1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	ΗΛΜ 8	m	100	0,65	65,00
13	Η1.4	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα σπλισμού	ΗΛΜ 8	τεμ	60	0,25	15,22
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ 2							268,02
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ (€)							574,62
ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ 18% (€)							103,43
ΣΥΝΟΛΟ Α (€)							678,05
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15% (€)							101,71
ΣΥΝΟΛΟ Β (€)							779,76
Φ.Π.Α 24%							187,14
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)							966,90

11.2.2 ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΣ Νο 4

Το πολύγωνο γεώτρησης ρεύματος Νο 4 έχει συνολική έκταση 300 m² και ορίζεται από τις παρακάτω συντεταγμένες:

Συντεταγμένες πολυγώνου γεώτρησης Νο4					
ΘΕΣΗ	ΣΗΜΕΙΟ	HATT (ΚΦΧ 1: 100.000 "ΛΑΜΙΑ" με $\varphi = +38^0 15'$ και $\lambda = -0^0 45'$)		ΕΓΣΑ'87	
		x	y	X	Y
4	13	-9169,040	-17781,599	357282,716	4272341,105
	14	-9175,844	-17768,231	357276,138	4272354,582
	15	-9158,020	-17759,159	357294,110	4272363,350
	16	-9151,216	-17772,527	357300,687	4272349,876



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΝΟ 4					
A/A	Αριθ. Τιμολ.	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μον. Μέτρησης	Ποσότητα
1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ					
1	64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσιδήρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ 6441	kg	90,03
2	64.46	Σύρμα γαλβανισμένο ή αγκαθωτό	ΟΙΚ 6446.1	m	280,00
3	64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΟΙΚ 6448	m ²	105,00
4	62.24	Θύρα σιδηρά πλήρως ανοιγόμενη (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)	ΟΙΚ 6224	kg	170,30
5		Συνολικό μήκος περίφραξης		m	70
2. ΦΥΤΕΥΣΗ					
6	Δ1.1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	48
7	Δ2.1	Θάμνοι κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	12
8	Ε2.1	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός	ΠΡΣ 5120	τεμ	60
9	Ε9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	60
3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ					
10	ΣΤ1.1	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m	ΠΡΣ 5330	τεμ	180
11	ΣΤ 2.1.5	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ 5321	τεμ	2.880
12	10.07.01	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ 1136	m ³ .km	0,35
13	ΣΤ 3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ 5340	τεμ	180
14	Η8.1.1	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	ΗΛΜ 8	τεμ	60
15	Η1.1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm			
16	Η1.1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	ΗΛΜ 8	m	120
17	Η1.1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	ΗΛΜ 8	m	100
18	Η1.4	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα οπλισμού	ΗΛΜ 8	τεμ	60

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ ΠΟΛΥΓΩΝΟ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΝΟ4							
Τιμές σύμφωνα με την απόφαση ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 (Εφημερίδας της Κυβερνήσεως 1746/Β/19-05-2017)							
A/A	Αριθ. Τιμολ.	Σύντομη περιγραφή αντικειμένου	Αρθρο Αναθεώρ.	Μον. Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη (€)
1. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΕΡΙΦΡΑΞΗΣ							
1	64.41	Πάσσαλοι περιφραγμάτων από μορφοσιδηρο διατομής "L" ή "T"	ΟΙΚ 6441	kg	90	2,70	243,08
2	64.46	Σύρμα γαλβανισμένο ή αγκαθωτό	ΟΙΚ 6446.1	m	280	0,65	182,00
3	64.48	Συρματόπλεγμα με ρομβοειδή οπή	ΟΙΚ 6448	m2	105	3,05	320,25
4	62.24	Θύρα σιδηρά πλήρως ανοιγόμενη (1 ΤΕΜΑΧΙΟ)	ΟΙΚ 6224	kg	170	5,60	953,68
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ 1							1.699,01
2. Φύτευση							
5	Δ1.1	Δένδρα κατηγορίας Δ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	48	3,50	168,00
6	Δ2.1	Θάμνοι κατηγορίας Θ1	ΠΡΣ 5210	τεμ	12	2,30	27,60
7	Ε2.1	Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,30 x 0,30 x 0,30 m σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός	ΠΡΣ 5120	τεμ	60	0,75	45,00
8	Ε9.4	Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt	ΠΡΣ 5210	τεμ	60	1,10	66,00
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ 2							306,60
3. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΦΥΤΩΝ							
9	ΣΤ1.1	Σχηματισμός λεκανών άρδευσης φυτών διαμέτρου από 0,41 έως 0,60 m	ΠΡΣ 5330	τεμ	180	0,20	36,00
10	ΣΤ 2.1.5	Άρδευση φυτών με επίγειο ή υπόγειο σύστημα άρδευσης, αυτοματοποιημένο	ΠΡΣ 5321	τεμ	2.880	0,0045	12,96
11	10.07.01	Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας	ΟΙΚ 1136	m3.km	230,40	0,35	80,64
12	ΣΤ 3.1	Λίπανση φυτών με τα χέρια	ΠΡΣ 5340	τεμ	180,00	0,05	9,00
13	Η8.1.1	Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος	ΗΛΜ 8	τεμ	60	0,22	13,20
14	Η1.1	Σωλήνας από πολυαιθυλένιο (PE) ονομαστικής πίεσης 6 atm					
15	Η1.1.1	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 16	ΗΛΜ 8	m	120	0,30	36,00
16	Η1.1.4	Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32	ΗΛΜ 8	m	100	0,65	65,00
17	Η1.4	Πάσσαλος στήριξης σωλήνων άρδευσης από χάλυβα σπλισμού	ΗΛΜ 8	τεμ	60	0,25	15,22
ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ 3							268,02
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ (€)							2.273,63
ΕΡΓΟΛΑΒΙΚΟ ΟΦΕΛΟΣ 18% (€)							409,25
ΣΥΝΟΛΟ Α (€)							2.682,88
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15% (€)							402,43
ΣΥΝΟΛΟ Β (€)							3.085,32
Φ.Π.Α 24%							740,48
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (€)							3.825,79

12. ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ & ΑΝΑΝΕΩΣΗ Α.Ε.Π.Ο.

Από τη συγκεκριμένη τροποποίηση δεν προκύπτουν νέες σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Ο ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ

CHRISTO
DOULOS
MERMIRIS
S

Digitally signed
by
CHRISTODOULOS
MERMIRIS
Date:
2020.08.25
21:33:46
+03'00'

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

CHARAL
AMPOS
TZIMOP
OULOS

Digitally signed
by
CHARALAMPOS
TZIMOPOULOS
Date: 2020.09.08
08:18:51 +03'00'

13.ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ



Εικόνα 1 : Θέση αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 5



Εικόνα 2 : Γεώτρηση Ρ3 για άντληση νερών εντός πολυγώνου Νο 5



Εικόνα 3 : Σωλήνας για παροχέτευση νερού σε παρακείμενο ρέμα



Εικόνα 4 : Παροχέτευση νερού σε παρακείμενο ρέμα



Εικόνα 5 : Άποψη παρακείμενου ρέματος



Εικόνα 6 : Θέση αδειοδοτημένου πολυγώνου Νο 4

14. ΧΑΡΤΕΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑ

Στο Παράρτημα II, στο τέλος του κειμένου της παρούσας Μελέτης παρατίθενται χάρτες και σχέδια της δραστηριότητας, όπως αυτά περιγράφονται στον παρακάτω πίνακα.

Πίν. 14.1. Χάρτες & Σχέδια Δραστηριότητας		
ΑΡΙΘ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΙΤΛΟΣ ΧΑΡΤΗ - ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ
1	Χάρτης Προσανατολισμού-Προστατευόμενων Περιοχών	1: 50.000
2	Χάρτης Εκμετάλλευσης Βωξίτικού Φακού «ΓΟΥΒΕΣ»	1: 2.000
3	Απόσπασμα Ορθοφωτοχάρτη Θέσης «ΓΟΥΒΕΣ»	1: 1.000
4	Χάρτης Βλάστησης-Χρήσεων Γης	1: 25.000

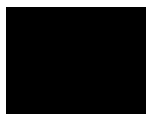
15. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Στο Παράρτημα I περιλαμβάνονται νομιμοποιητικά και διάφορα άλλα έγγραφα σχετικά με τους υπό μελέτη χώρους.

Στο Παράρτημα II περιλαμβάνονται όλοι οι χάρτες της μελέτης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

1. Αντίγραφο της Αρ. Πρ.οικ 177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 έγκρισης ανανέωσης-τροποποίησης περιβαλλοντικών όρων της υπόγειας εκμετάλλευσης «ΓΟΥΒΕΣ»
2. Αντίγραφο του από 28.5.2020 εγγράφου της ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε προς Δ/ση Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
3. Αντίγραφο του Αριθ.Πρωτ. 78623/11.6.2020 εγγράφου Δ/σης Υδάτων Στερεάς Ελλάδας
4. Αντίγραφο της Αριθ. Πρωτ. Οικ 173837/24.7.2018 Έκθεσης Αυτοψίας ΚΕΠΠΕ Π.Ε Φωκίδας για την υπόγεια εκμετάλλευση «ΓΟΥΒΕΣ»
5. Αντίγραφο Πιστοποιητικού Διαχείρισης BS OHSAS 18001:2007
6. Αντίγραφο Πιστοποιητικού Διαχείρισης ISO 14001:2015
7. Αντίγραφο Μελετητικού Πτυχίου Κατηγορίας 27, Μερμήρη Χριστόδουλου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ
ΑΛΛΑΓΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡ/ΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΝ. ΠΕΡ/ΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ
Ταχ. Δ/ση: Πατησίων 147
Ταχ. Κωδ.: 11251 Αθήνα
ΦΑΞ: 2108662024
Πληροφορίες: Παπακων/νου Χρ.
Τηλ.: 2108645125

Αθήνα 15 Δεκεμβρίου 2014

Αρ. Πρ. οικ. 177244/ΔΙΠΑ

ΠΡΟΣ:

«ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΜΕ»

Αρτέμιδος 8

151 25 Μαρούσι

Αθήνα

(συν. 1 αντ. ΣΔΑ και 2 αντ. φακέλων)

ΚΟΙΝ.: ΩΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

ΑΠΟΦΑΣΗ
ΥΠΟΥΡΓΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΘΕΜΑ: Ανανέωση - Τροποποίηση - Κωδικοποίηση της υπ. αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ – ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ. , της εταιρείας “ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ”, που βρίσκονται στη θέση “ΓΟΥΒΕΣ” Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ

Έχοντας υπόψη:

1. α) Το Ν.1650/86 “Για την προστασία του περιβάλλοντος” (ΦΕΚ 160/Α) όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3010/2002(ΦΕΚ 91/Α) Έναρμόνιση του Ν.1650/1986 με τις οδηγίες 97/11 Ε.Ε και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις’
β) Το Ν.4014/11 (ΦΕΚ.209/Α/21-9-2011) «Περιβαλλοντική αδειοδότηση έργων και δραστηριοτήτων, ρύθμιση αυθαιρέτων σε συνάρτηση με δημιουργία περιβαλλοντικού ισοζυγίου και άλλες διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Περιβάλλοντος.»

2. α) Την Κ.Υ.Α. Η.Π. 15393/2332/5.8.02 (ΦΕΚ 1022/Β) "Κατάταξη Δημοσίων και Ιδιωτικών Έργων και Δραστηριοτήτων σε Κατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 3 του Ν. 1650/86 όπως αντικαταστήθηκε με το άρθρο 1 του Ν. 3010/2002" και όπως αυτή συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε με την ΚΥΑ 145799/05 (ΦΕΚ 1002/Β/05).
 β) Τη με αρ. 1958/13-1-12 Απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21-9-11 (ΦΕΚ Α' 209/2011)» (ΦΕΚ 21/Β/2012)
3. α) Την ΚΥΑ Η.Π 37111/2021/26-9-03 (ΦΕΚ 1391/Β) "Καθορισμός τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού κατά την διαδικασία έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων των έργων και δραστηριοτήτων σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 5 του Ν.1650/86 όπως αντικαταστάθηκε με τις παραγράφους 2 και 3 του άρθρου 3 του Ν.3010/2002".
 β) Την ΚΥΑ με αριθμ. 21398/2012 (ΦΕΚ 1470/Β/2012) "Ίδρυση και λειτουργία ειδικού δικτυακού τόπου για την ανάρτηση των αποφάσεων έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (ΑΕΠΟ), των αποφάσεων ανανέωσης ή τροποποίησης ΑΕΠΟ, σύμφωνα με το άρθρο 19α του Νόμου 4014/12 (ΦΕΚ Α/209/2011)"
4. α) Την ΚΥΑ με Η.Π. 11014/703/Φ104/14-03-03 (ΦΕΚ 332/Β), "Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.) σύμφωνα με το άρθρο 4 του Ν.1650/1986 (Α'160), όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 2 του Ν.3010/2002 "Εναρμόνιση του Ν.1650/86 με τις 1986 με τις οδηγίες 97/11 Ε.Ε και 96/61 Ε.Ε και άλλες διατάξεις (Α'91).
 β) Την Κ.Υ.Α. με αρ. 167563/ΕΥΠΕ/15-4-13 «Εξειδίκευση των διαδικασιών και των ειδικότερων κριτηρίων περιβαλλοντικής αδειοδότησης των έργων και δραστηριοτήτων των άρθρων 3, 4, 5, 6 και 7 του Ν. 4014/2011, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 2 παράγραφος 13 αυτού, των ειδικών εντύπων των ανωτέρω διαδικασιών, καθώς και κάθε άλλου σχετικού με τις διαδικασίες αυτές θέματος.» (ΦΕΚ 964/Β/13).
5. α) Τα αρθ. 45 παρ. 5 και αρθ.57 του Ν. 998/79 "Περί προστασίας των δασών και των δασικών εν γένει εκτάσεων της Χώρας".
 β) Το Ν. 3208/2003 «Για την προστασία των δασικών οικοσυστημάτων, κατάρτιση δασολογίου, ρύθμιση εμπραγμάτων δικαιωμάτων επί δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 303/Α/24.12.2003).
 γ) Την ΥΑ με αρ. 15277/12 (ΦΕΚ 1077/Β/12) «Εξειδίκευση διαδικασιών για την ενσωμάτωση στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων ή στις Πρότυπες Περιβαλλοντικές Δεσμεύσεις της προβλεπόμενης από τις διατάξεις της κείμενης Δασικής Νομοθεσίας έγκρισης επέμβασης για έργα και δραστηριότητες κατηγοριών Α και Β της υπουργικής απόφασης με αριθμ. 1958/2012 (ΦΕΚ 21Β' /13.1.12), σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν.4014/2011».

6. Το Ν.3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (ΦΕΚ 153/Α/28-6-02)»
7. α) Τον Ν.2742/99 (ΦΕΚ 207/Α/1999) περί «Χωροταξικού Σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις».
 β) Τη με αρ. 26298/01.07.2003 απόφαση Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ «Περιφερειακό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας» (ΦΕΚ 1469/Β/09.10.2003)
 γ) Το Γενικό Πλαίσιο Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (αρ. 6876/4871 Πράξη της Βουλής των Ελλήνων - ΦΕΚ 128/Α/3.7.2008).
 δ) Τις Αποφάσεις της Επιτροπής Συντονισμού της Κυβερνητικής Πολιτικής στον τομέα του Χωροταξικού Σχεδιασμού και της Αειφόρου Ανάπτυξης για τα Ειδικά Πλαίσια Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης: ι) για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (αρ. 49828/2008, ΦΕΚ 2464/Β/3.12.2008), ιι) για τη Βιομηχανία (αρ.11508/2009, ΦΕΚ 151 /ΑΑΠ/13.4.2009), και ιιι) για τον Τουρισμό (αρ. 24208/2009, ΦΕΚ 1138/Β/11.6.2009).Τον Ν.2742/99 (ΦΕΚ 207/Α/1999) περί «Χωροταξικού Σχεδιασμού και αειφόρου ανάπτυξης και άλλες διατάξεις».
8. α) Το Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ 280/Α/9.12.2003) «Προστασία και διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23^{ης} Οκτωβρίου 2000».
 β) Το Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ 54/Α/8.3.2007) «Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της Οδηγίας 2000/60/ΕΚ».
9. Το Ν.4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την Οδηγία 2008/98/ΕΚ – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (ΦΕΚ 24/Α/13-2-12)
10. α) Το άρθρο 12 του Ν.2837/2000 'Ρύθμιση θεμάτων ανταγωνισμού Ρυθμιστικής Αρχής Ενέργειας, Τουρισμού και άλλες διατάξεις' (ΦΕΚ 178/Α/00)
 β) Τις διατάξεις του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ 1227/Β/14-6-11)
 γ) Το Π.Δ. 148/2009 (ΦΕΚ 190/Α/29-9-09) «Περιβαλλοντική ευθύνη για την πρόληψη και την αποκατάσταση των ζημιών στο περιβάλλον – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2004/35/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21^{ης} Απριλίου 2004, όπως ισχύει»
11. α) Την ΚΥΑ 39624/2209/Ε103/25-9-09 «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2006/21/ΕΚ της 15ης Μαρτίου 2006» (ΦΕΚ 2076/Β/25-9-09)
 β) την Απόφαση 2009/335/ΕΚ της Επιτροπής, της 20^{ης} Απριλίου 2009, σχετικά με τις τεχνικές κατευθυντήριες γραμμές για τη σύσταση της χρηματικής εγγύησης

σύμφωνα με την οδηγία 2006/21/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας,

γ) την Απόφαση 2009/337/ΕΚ της Επιτροπής, της 20^{ης} Απριλίου 2009, σχετικά με τον καθορισμό των κριτηρίων ταξινόμησης των εγκαταστάσεων διαχείρισης αποβλήτων σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ της οδηγίας 2006/21/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων από εξορυκτικές βιομηχανίες,

δ) την Απόφαση 2009/358/ΕΚ της Επιτροπής, της 29^{ης} Απριλίου 2009, για την εναρμόνιση και την τακτική διαβίβαση των πληροφοριών και του ερωτηματολογίου που προβλέπονται στο άρθρο 22 παράγραφος 1 στοιχείο α) και στο άρθρο 18 της οδηγίας 2006/21/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας,

ε) την Απόφαση 2009/359/ΕΚ της Επιτροπής της 30^{ης} Απριλίου, για τη συμπλήρωση του ορισμού των αδρανών αποβλήτων κατ' εφαρμογή του άρθρου 22 παράγραφος 1 στοιχείο στ) της οδηγίας 2006/21/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας,

στ) την Απόφαση 2009/360/ΕΚ της Επιτροπής, της 30^{ης} Απριλίου 2009, για τη συμπλήρωση των τεχνικών απαιτήσεων όσον αφορά το χαρακτηρισμό των αποβλήτων, τις οποίες ορίζει η οδηγία 2006/21/ΕΚ σχετικά με τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας.

12. α) Την υπ. αρ. 2876/7-10-09 απόφαση του Πρωθυπουργού «Αλλαγή τίτλου Υπουργείων» (ΦΕΚ Β' 2234)

β) Το Π.Δ. 189/2009 «Καθορισμός και ανακατανομή αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (ΦΕΚ 221/Α/5-11-09)

γ) Το Π.Δ. 24/2010 "Ανακαθορισμός των αρμοδιοτήτων Υπουργείων και τροποποιήσεις του Π.Δ. 189/2009" (ΦΕΚ Α' 56)

13. Τη με αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ – ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ - ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ. , της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ", που βρίσκονται στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ" Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ, η ισχύς της οποίας έληξε στις 10-3-2012.

14. Το με αρ. πρωτ. 6905/ΜΚ/ΑΤ – 2021/13-7-11 έγγραφο της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ", με το οποίο υποβλήθηκε στην Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) για το έργο που

αναφέρεται η απόφαση του σημείου 13 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρωτ. ΔΠΣ 129655/2050/25-7-11)

15. Το με αρ. πρωτ. οικ. 131438/2373/20-9-11 έγγραφο της Δ/νσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο διαβιβάστηκε από ένα αντίγραφο του ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας προς το Περιφερειακό Συμβούλιο Στερεάς Ελλάδας, τη Δ/νη Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών του ΥΠΕΚΑ, τη Δ/νη Χωροταξίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, τη Γενική Δ/νη Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού (νυν Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού) και τη Δ/νη Δασών Φωκίδας
16. Το με αρ. πρωτ. Δ8-Α/Φ.7.48.03/22499ΠΕ/4079ΠΕ/8-2-12 έγγραφο της Δ/νσης Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο συμφωνεί με τα αναφερόμενα στο ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρ. ΔΠΣ 141687/420/14-2-12)
17. Το με αρ. πρωτ. 2353/16-1-12 έγγραφο της Δ/νσης Χωροταξίας του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο συμφωνεί με την εφαρμογή του ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρ. ΔΠΣ 140639/159/23-1-12)
18. α) Το υπ. αρ. ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ10/94551/4194/24-10-11 έγγραφο της Δ/νσης Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού (νυν Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού), με το οποίο διαβιβάστηκε αντίγραφο του ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας προς την Ι' ΕΠΚΑ (αρ. πρ. ΔΠΣ 132892/2866/1-11-11)
β) Το υπ. αρ. ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ10/5111982/4781πε/10-1-12 έγγραφο της Δ/νσης Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων του Υπουργείου Πολιτισμού, προς τη Δ/νη Βυζαντινών και Μεταβυζαντινών Αρχαιοτήτων του Υπουργείου Πολιτισμού (νυν Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού), με το οποίο δεν έχει κατ' αρχήν αντίρρηση για την έγκριση του ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και προτείνει συγκεκριμένους όρους που ελήφθησαν υπόψη στην παρούσα (αρ. πρ. ΔΠΣ 140504/122/18-1-12)
19. Το με αρ. πρωτ. 1741/6-12-11 έγγραφο της Δ/νσης Δασών Φωκίδας, με το οποίο συμφωνεί με τα αναφερόμενα στο ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρωτ. ΔΠΣ 134389/3291/7-12-11)
20. Το με αρ. πρωτ. 54481/369/14-5-12 έγγραφο της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας, με το οποίο διαβιβάστηκαν στην Δ/νη Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ απόσπασμα του υπ. αρ. 6/2012 πρακτικού συνεδριάσεως της Επιτροπής Περιβάλλοντος & Ανάπτυξης Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας και η υπ. αρ. 51/2012 απόφαση της, σύμφωνα με την οποία γνωμοδότησε κατά πλειοψηφία θετικά για το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρ. ΔΠΣ 146643/1268/16-5-12)
21. Το με αρ. πρωτ. 6958/ΧΤ/ΑΤ – 2021/2-11-11 έγγραφο της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ", με το οποίο υποβλήθηκε στην Δ/νη Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ φάκελος για την ανανέωση της απόφασης του σημείου 13 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρωτ. ΔΠΣ 133237/2986/10-11-11)
22. Το με αρ. πρωτ. οικ. 140758/198/24-1-12 έγγραφο της Δ/νσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο διαβιβάστηκε από ένα αντίγραφο του

φακέλου της παραγράφου 21 του προοιμίου της παρούσας προς τη Δ/νση Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών του ΥΠΕΚΑ, τη Δ/νση Χωροταξίας του ΥΠΕΧΩΔΕ, τη Γενική Δ/νση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού (νυν Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού) και τη Δ/νση Δασών Φωκίδας

23. Το με. αρ. πρωτ. Δ8-Α/Φ.7.48.03/2098/263/29-3-12 έγγραφο της Δ/νσης Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο συμφωνεί με την ανανέωση της απόφασης της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας (αρ.πρ. ΔΠΣ 144647/1068/10-4-12)
24. Το με αρ. πρωτ. 5157/9-3-12 έγγραφο της Δ/νσης Χωροταξίας του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο αναφέρει ότι εξακολουθούν να ισχύουν οι απόψεις της που εκφράστηκαν στο έγγραφο της παραγράφου 17 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρ. ΔΠΣ 143550/786/19-3-12)
25. Το υπ. αρ. ΥΠΠΟΤ/ΓΔΑΠΚ/ΑΡΧ/Α1/Φ10/9078/458/1-2-12 έγγραφο της Δ/νσης Προϊστορικών και Κλασικών Αρχαιοτήτων του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού (νυν Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού), με το οποίο διαβιβάστηκε αντίγραφο του φακέλου της παραγράφου 21 του προοιμίου της παρούσας προς την Ι' ΕΠΚΑ (αρ. πρ. ΔΠΣ 141330/378/8-2-12)
26. Το με αρ. πρωτ. 7272/ΜΚ/ΑΤ – 2021/30-11-13 έγγραφο της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ", με το οποίο υποβλήθηκε στην Δ/νση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ φάκελος για την τροποποίηση της απόφασης του σημείου 13 του προοιμίου της παρούσας (αρ. πρωτ. ΔΠΣ 62504/1641/13-11-13)
27. Το υπ. αρ. οικ. 12498/313/6-3-14 έγγραφο της Δ/νσης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ, με το οποίο διαβιβάστηκε ένα αντίγραφο του φακέλου της παραγράφου 26 του προοιμίου της παρούσας προς το Περιφερειακό Συμβούλιο Στερεάς Ελλάδας για τη δημοσιοποίηση του, σύμφωνα με το άρθρο 6 του Ν. 4014/11.
28. Το γεγονός ότι η Δ/νση Αισθητικών Δασών, Δρυμών και Θήρας του ΥΠΕΚΑ δεν εξέφρασε απόψεις για το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και το φάκελο της παραγράφου 21 του προοιμίου της παρούσας μέσα στις καθορισμένες προθεσμίες καθώς και το γεγονός ότι η Γενική Δ/νση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού (νυν Υπουργείου Πολιτισμού και Αθλητισμού) δεν εξέφρασε απόψεις για το φάκελο της παραγράφου 21 του προοιμίου της παρούσας μέσα στις καθορισμένες προθεσμίες και επομένως μπορεί να προωθηθεί η χορήγηση της τροποποίησης της απόφασης έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων χωρίς τις εν λόγω γνωμοδοτήσεις.
29. Το γεγονός ότι τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας συνιστούν στο σύνολό τους φακέλους, σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 5 και 6 του άρθρου 11 του Ν.4014/11 αντίστοιχα.
30. Το γεγονός ότι από την προτεινόμενη ανανέωση - τροποποίηση του έργου στο οποίο αναφέρεται η απόφαση της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας (σύμφωνα με τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας) δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον του αρχικώς αδειοδοτημένου περιβαλλοντικά έργου

και ως εκ τούτου δεν απαιτείται να ακολουθηθεί εκ νέου η διαδικασία υποβολής και αξιολόγησης Μ.Π.Ε. για την περιβαλλοντική αδειοδότηση αυτού.

Οι τροποποιήσεις αφορούν συνοπτικά: α) στην επιβολή πρόσθετων περιβαλλοντικών όρων που προκύπτουν από την αξιολόγηση του ΣΔΑ της παραγράφου 17 του προοιμίου της παρούσας και β) στην εγκατάσταση 2 δεξαμενών πετρελαίου εντός στοάς προκειμένου να εφοδιάζονται τα μηχανήματα υπόγειας εξόρυξης.

Επιπρόσθετα με την παρούσα απόφαση, λαμβανομένων υπ' όψη και των στοιχείων του ΣΔΑ της παραγράφου 17 του προοιμίου της παρούσας καθώς και των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας που αξιολογήθηκαν, μεταβάλλονται ορισμένοι περιβαλλοντικοί όροι που αναφέρονται στην ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας και επιβάλλονται πρόσθετοι περιβαλλοντικοί όροι και περιορισμοί, που αφενός μεν προσαρμόζουν και επεξηγούν τους ήδη τεθέντες περιβαλλοντικούς όρους στην αρχικώς εκδοθείσα Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών όρων (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας) και αφετέρου διασφαλίζουν περαιτέρω την προστασία του περιβάλλοντος της περιοχής του έργου.

31. Το γεγονός ότι επανασυντάσσεται η απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων του σημείου 13 του προοιμίου της παρούσας και όπως διαμορφώνεται με τις παραπάνω τροποποιήσεις, προκειμένου να αποφευχθούν συγχύσεις ως προς την μορφή του τελικού κειμένου

Α π ο φ α σ ί ζ ο υ μ ε

την έγκριση των παρακάτω περιβαλλοντικών όρων και περιορισμών, η εφαρμογή των οποίων αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του έργου ή της δραστηριότητας και βαρύνει το φορέα εκτέλεσης και λειτουργίας του καθώς και πάντα κατά νόμο υπόχρεο, για το κύριο έργο της εκμετάλλευσης (υπόγειας) κοιτασμάτων βωξίτη καθώς και των συνοδών αυτού έργων και δραστηριοτήτων σε χώρους συνολικής έκτασης 4.600 τ.μ., που βρίσκονται στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ", Τ.Κ Βίνιανης, Δήμου Δελφών, Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας, από την εταιρία «ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ»

α) Είδος και μέγεθος δραστηριότητας

α.) Κυρίως έργο

Εκμετάλλευση (υπόγεια) των βωξιτικών φακών «ΡΟΔΙΑ D», και «ΓΟΥΒΕΣ 1», «ΓΟΥΒΕΣ 2» και «ΓΟΥΒΕΣ » σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ. της εταιρείας «ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ» που βρίσκονται στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ" Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Δελφών, Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας, των οποίων τα όρια προσδιορίζονται με τις παρακάτω ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες:

ΧΩΡΟΣ Α

Σημείο	Χ	Ψ
Α	-8080	-20005
Β	-8075	-19970
Γ	-8055	-19970
Δ	-8055	-20005

ΧΩΡΟΣ Β

Σημείο	Χ	Ψ
Ε	-7725	-19735
Ζ	-7700	-19720
Η	-7635	-19710
Θ	-7615	-19685
Ι	-7600	-19700
Κ	-7610	-19730
Λ	-7630	-19745
Μ	-7700	-19750

εξαρτώμενες από το ΚΦΧ ΛΑΜΙΑ κλίμακας 1:100.000 με στοιχεία L= 38°45' και M=-1°15' που αναφέρονται στη ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας

α) Συνοδά / Λοιπά υποστηρικτικά έργα

1) Διάνοξη πέντε (5) γεωτρήσεων (από την επιφάνεια μέχρι το επίπεδο των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης) σε πέντε (5) θέσεις - χώρους εμβαδού εκάστης εξ αυτών 300 τ.μ. και συνολικού εμβαδού 1.500 τ.μ. (5x300 τ.μ.), στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ" Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας, των οποίων τα όρια προσδιορίζονται με τις παρακάτω ορθογώνιες αζιμουθιακές συντεταγμένες:

1

Σημείο	Χ	Ψ
1	-7946,200	-19283,464
2	-7964,477	-19291,584
3	-7970,567	-19277,876
4	-7952,290	-19269,756

2

Σημείο	Χ	Ψ
5	-7908,255	-18431,517
6	-7901,333	-18418,209
7	-7883,590	-18427,438
8	-7890,512	-18440,746

3

Σημείο	Χ	Ψ
9	-8575,399	-18176,212
10	-8588,170	-18168,343
11	-8577,679	-18151,316
12	-8564,908	-18159,184

4

Σημείο	Χ	Ψ
13	-9169,040	-17781,599
14	-9175,844	-17768,231
15	-9158,020	-17759,159
16	-9151,216	-17772,527

5

Σημείο	Χ	Ψ
17	-8735,466	-17784,000
18	-8735,466	-17799,000
19	-8755,466	-17799,000
20	-8755,466	-17784,000

εξαρτώμενες από το ΚΦΧ ΛΑΜΙΑ κλίμακας 1:100.000 με στοιχεία L= 38°45' και M=-1°15' που αναφέρονται στον φάκελο που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας)

2) Εγκατάσταση πέντε (5) μετασχηματιστών μέσης τάσης 20 KV /220 -380 V με συνολική ισχύ 200 KW στους προαναφερόμενους χώρους 1,2,3,4 και 5 και όδευση καλωδίων μέσω της κάθε γεώτρησης μέχρι το επίπεδο των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης.

3) Εγκατάσταση 2 δεξαμενών πετρελαίου εντός στοάς

Η εν θέματι δραστηριότητα θα γίνει σύμφωνα με την ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, τον φάκελο που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας και με τους όρους και περιορισμούς που τίθενται με την παρούσα απόφαση

β1) Οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

Για εξορυκτικές δραστηριότητες δεν υπάρχουν οριακές τιμές ρυπαντικών φορτίων σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

β2) Μέγιστες επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων στους αποδέκτες σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις

Για την ατμόσφαιρα ισχύουν:

- Για όλους τους ρύπους η οδηγία 2008/50/EK
- Για αρσενικό, κάδμιο, υδράργυρο, νικέλιο και πολυκυκλικούς αρωματικούς υδρογονάνθρακες, η οδηγία 2004/107/EK (Υ.Α. ΗΠ 22306/1075/Ε103/2007 – ΦΕΚ 920/Β/2007)

γ) Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων

1. Για τις εξορυκτικές δραστηριότητες, ισχύουν οι οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων, που αναφέρονται στον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών (ΦΕΚ 1227/Β/14-6-11).
2. Για σταθερές μηχανολογικές εγκαταστάσεις, ισχύει το Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293/Α), σύμφωνα με το οποίο το όριο θορύβου είναι 65db(A) στο όριο της δραστηριότητας.
3. Για μηχανήματα που υπόκεινται στις διατάξεις της Κ.Υ.Α.37393/2028/29-9-03 (ΦΕΚ 1418/Β) "Περί μέτρων και όρων για τις εκπομπές θορύβου στο περιβάλλον από εξοπλισμό προς χρήση σε εξωτερικούς χώρους", ισχύουν τα αναφερόμενα σε αυτή όρια θορύβου.

δ1) Τεχνικά μέτρα και έργα αντιρρύπανσης ή γενικότερα αντιμετώπισης της υποβάθμισης του περιβάλλοντος που επιβάλλεται να κατασκευασθούν ή να ληφθούν

Η αποκατάσταση του χώρων επέμβασης (πλατείες των στομών των στοών, αποθέσεις στεírων και χώροι διάνοιξης των γεωτρήσεων) να γίνει σύμφωνα με τη ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, το φάκελο που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας και εφόσον δεν έρχεται σε αντίθεση με τους παρακάτω όρους:

1. Για την άσκηση της εν θέματι δραστηριότητας να τηρηθούν τα προβλεπόμενα από τις διατάξεις της κείμενης δασικής νομοθεσίας
2. Η αποκατάσταση της περιοχής να γίνει βάσει αναλυτικού προγράμματος αναδάσωσης που θα υποβάλλει ο φορέας εκμετάλλευσης του λατομείου και που θα εγκριθεί από την αρμόδια δασική αρχή, σύμφωνα με την παράγραφο 4 του άρθρου 57 του Ν.998/79. Για την αποκατάσταση να προτιμηθούν αυτόχθονα είδη της περιοχής εφόσον αυτό είναι δυνατό.
3. Να οριοθετηθούν οι χώροι επέμβασης με τεχνητά και μόνιμα ορίσματα, εντός ενός έτους από την έκδοση της παρούσας απόφασης.
4. Να γίνει περιμετρική περίφραξη των χώρων επέμβασης ώστε να υπάρξει προστασία των φυτών που θα φυτευτούν από βόσκηση, εντός ενός έτους από την έκδοση της παρούσας απόφασης..
5. Να δημιουργηθεί πράσινη ζώνη προστασίας περιμετρικά των χώρων επέμβασης, με φυτευτικό σύνδεσμο 2x2μ και σε βάθος 3 σειρών, εντός ενός έτους από την έκδοση της παρούσας απόφασης..

6. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα πυροπροστασίας.
7. Να γίνει συλλογή και διαφύλαξη του εδαφικού υλικού, έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί κατά την αποκατάσταση.
8. Η φόρτωση μεταφορά και αποθήκευση προϊόντων και στείων υλικών να γίνεται με τρόπο ώστε να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος.
9. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην θιγεί η ροή του παρακείμενου των χώρων επέμβασης ρέματος, στο οποίο δεν θα γίνει καμία απόθεση στείων. Για το παρακείμενο ρέμα, στο τμήμα του που διέρχεται πλησίον των χώρων επέμβασης της εν θέματι δραστηριότητας να εφαρμοσθούν οι διατάξεις του άρθρου 5 του Ν. 3010/2002 για την οριοθέτηση του. Σε περίπτωση που από την εν λόγω οριοθέτηση προκύψουν νέα δεδομένα που έρχονται σε αντίθεση με τους τιθέμενους δια της παρούσης απόφασης Περιβαλλοντικούς Όρους θα πρέπει να ακολουθηθεί η προβλεπόμενη από τη περιβαλλοντική νομοθεσία διαδικασία για τη συμπλήρωση – τροποποίηση της παρούσας.
10. α) Οι υπεύθυνοι του έργου υποχρεούνται να ειδοποιήσουν εγκαίρως και εγγράφως τουλάχιστον τέσσερις(4) ημέρες νωρίτερα την αρμόδια για την περιοχή Ι΄ ΕΠΚΑ για την επικείμενη έναρξη των εκσκαφικών εργασιών
 β) Ουδεμία εκσκαφική εργασία, κάλυψη ορυγμάτων ή διαμόρφωση χώρου δεν θα πραγματοποιείται χωρίς προηγούμενη συνεννόηση, έγκριση και την άμεση επίβλεψη της αρμόδιας Ι΄ ΕΠΚΑ.
 γ) Σε περίπτωση που κατά την διάρκεια των εργασιών εντοπισθούν ή αποκαλυφθούν αρχαιότητες, οι εργασίες να διακοπούν αμέσως προκειμένου να διεξαχθεί ανασκαφική έρευνα.
 δ) Η δαπάνη ενδεχόμενης ανασκαφής – συμπεριλαμβανομένης και της αμοιβής του απαραίτητου προσωπικού, το οποίο θα προσληφθεί καθ' υπόδειξη της Ι΄ ΕΠΚΑ –καθώς και το κόστος συντήρησης, μελέτης και δημοσίευσης των ευρυμάτων θα βαρύνουν τον προϋπολογισμό του έργου βάσει των διατάξεων του άρθρου 37 του Νόμου 3028/2002 (ΦΕΚ 153/Α/28-6-02) «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» α. Στις εγκαταστάσεις του συνεργείου επισκευής και συντήρησης οχημάτων να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή διαρροής ποσότητας λιπαντικών στο υπέδαφος και την ανεξέλεγκτη απόρριψη χρησιμοποιημένων και φθαρμένων υλικών/ανταλλακτικών
11. Η εναπόθεση των στείων να γίνεται εντός των υπογείων εκμεταλλεύσεων, για λιθογόμωση των κενών που δημιουργούνται από την απόληψη του βωξίτη.
12. Πριν από την αποκατάσταση σε κάθε πλατεία των στομιών των στοών, να διαστρώνεται φυτική γη ή αργιλικό υλικό καλής ποιότητας πάχους τουλάχιστον μισού (0,5) μέτρου, αφού προηγηθεί διάστρωση στείων ύψους τουλάχιστον ενός (1) μέτρου. Όμοια πριν από την αποκατάσταση σε κάθε χώρο διάνοιξης των γεωτρήσεων, να διαστρώνεται φυτική γη ή αργιλικό υλικό καλής ποιότητας και κατάλληλου πάχους.

13. Στα τελικά πρανή των δρόμων προσπέλασης προς τους χώρους επέμβασης, να γίνει φύτευση θάμνων σε φυτευτικό σύνδεσμο 1,5X1,5μ και να ληφθεί μέριμνα για την προστασία των φυτών από τη βόσκηση.
14. Να χρησιμοποιηθούν πρόσκοπα αυτόχθονα δασικά είδη. Τα φυτευτικά είδη να συντηρούνται (πότισμα, σκάλισμα, λίπανση), και να αντικαθίστανται άμεσα όσα από αυτά για οποιοδήποτε λόγο καταστρέφονται, μέχρι να έχουν τη δυνατότητα να αναπτυχθούν χωρίς φροντίδα. Το ποσοστό επιτυχίας επί των φυτεύσεων να είναι τουλάχιστον 80%. Η συντήρηση των φυτών να γίνει με ευθύνη της εταιρείας για τρία τουλάχιστον χρόνια μετά τη λήξη της παραγωγικής δραστηριότητας.
15. Ο φυτευτικός σύνδεσμος στις πλατείες των στομών των στοών και στους χώρους διάνοιξης των γεωτρήσεων να είναι 2x2μ.
16. Σε περίπτωση διακοπής της εκμετάλλευσης για οποιοδήποτε λόγο, να γίνει πλήρης αποκατάσταση του χώρου που έχει διαταραχθεί.
17. Η εταιρεία υποχρεούται να καταθέτει τοπογραφικό διάγραμμα 1:1000, στο οποίο να εμφανίζεται τόσο η πορεία της εκμετάλλευσης, όσο και αυτή της αποκατάστασης, τον πρώτο μήνα κάθε έτους αρχής γενομένης ένα έτος από την έκδοση της παρούσας απόφασης, στο Τμήμα Περιβάλλοντος της Περιφερειακής Ενότητας Φωκίδας, το οποίο οφείλει να επιβλέπει την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων της παρούσης απόφασης.
18. Το κόστος εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων να περιληφθεί στον προϋπολογισμό του έργου εξ' αρχής.
19. Στους πέντε (5) χώρους όπου θα διανοιχτούν αντίστοιχα οι πέντε (5) γεωτρήσεις να γίνει κατάλληλη διαμόρφωση και περίφραξη και να εγκατασταθεί μετασχηματιστής μέσης τάσης 20 KV /220 -380 V (κατασκευή ΔΕΗ) παροχής Νο 7, με συνολική εγκατεστημένη ισχύ ισχύ 200 KW, μετρητές ΔΕΗ, γενικός πίνακας με ασφαλειοδιακόπτες τύπου Pillar εξωτερικού χώρου και να κατασκευασθούν τα απαιτούμενα τρίγωνα γείωσης. Από το γενικό πίνακα να αναχωρούν δύο καλώδια κατάλληλης διατομής, τα οποία με κατάλληλη ανάρτηση σε συρματόσχοινο να οδεύουν δια μέσου της γεώτρησης, η οποία να είναι σωληνωμένη από μεταλλικούς συγκολλητούς σωλήνες για μηχανική προστασία των καλωδίων και να καταλήγουν εντός των κεντρικών στοών εκμετάλλευσης, σε κατάλληλο διαμορφωμένο χώρο, όπου θα συνδέονται στις μπάρες ηλεκτρικού πίνακα διανομής φορτίων με κατάλληλους ασφαλειοδιακόπτες για τροφοδοσία συγκεκριμένων καταναλώσεων που θα εξυπηρετούν τις ανάγκες των υπόγειων εργασιών.
20. Στους πέντε (5) προαναφερόμενους χώρους, μετά το πέρας των εργασιών εκμετάλλευσης, να απομακρυνθούν όλα τα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την εγκατάσταση της διάταξης ηλεκτροδότησης, να γίνει σφράγισμα των στομών των γεωτρήσεων και να γίνει αποκατάσταση των χώρων αυτών με κατάλληλες φυτεύσεις με κατά το δυνατόν αυτόχθονα είδη της περιοχής.
21. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών στην περιοχή του έργου καθώς και η απόρριψη μεταχειρισμένων ορυκτελαίων επί του εδάφους.
Η αλλαγή των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων να γίνεται σε συγκεκριμένο χώρο, στον οποίο να υπάρχει πρόβλεψη αποφυγής ρύπανσης του εδάφους με

- τισμεντόστρωση και δίκτυο συλλογής των διαρροών. Η διαχείριση των χρησιμοποιημένων ορυκτελαίων να γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του Π. Δ/γματος 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/04).
22. α) Τα στερεά απόβλητα που μπορεί να προέρχονται από τη χρήση – αντικατάσταση αναλώσιμων υλικών που εμπίπτουν στη εναλλακτική διαχείριση, όπως τα ελαστικά των τροχοφόρων μηχανημάτων, οι χρησιμοποιημένες ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές, τα υλικά συσκευασίας των αναλωσίμων κλπ, θα πρέπει να συλλέγονται και να διατίθενται προς ανακύκλωση, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας (Ν.2939/01 και τα κατ επιταγή αυτού εκδοθέντα Π.Δ. και ΚΥΑ).
- β) Τα μη επικίνδυνα στερεά απόβλητα (παλιά ανταλλακτικά, μηχανήματα κλπ) να συλλέγονται και να απομακρύνονται. Η διάθεσή τους να πραγματοποιείται, σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/03 (ΦΕΚ 1909/Β)
- γ) Οι συλλέκτες – μεταφορείς που θα παραλαμβάνουν τα παραπάνω απόβλητα θα πρέπει να είναι κατάλληλα αδειοδοτημένοι σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- δ) Υλικά ρυπασμένα από επικίνδυνα απόβλητα, να συλλέγονται χωριστά σε ειδικούς κάδους και να διατίθενται σε εταιρείες οι οποίες διαθέτουν σχετική άδεια για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/06).
23. Να ορισθεί υπεύθυνος για την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας απόφασης
24. Ο φορέας του έργου να υποβάλλει στην καθ' ύλην αρμόδια Υπηρεσία, ετήσια έκθεση εκλύσεων στον αέρα και στα νερά και μεταφοράς αποβλήτων σύμφωνα με τον κανονισμό 166/2006/ΕΚ "για τη σύσταση ευρωπαϊκού μητρώου έκλυσης και μεταφοράς ρύπων και για την τροποποίηση των οδηγιών 91/689/ΕΟΚ και 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου"
25. α) Στις εγκαταστάσεις δεξαμενών αποθήκευσης καυσίμου εντός της στοάς του μεταλλείου να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος και ιδιαίτερα μέτρα για την αποφυγή εκδήλωσης πυρκαγιάς καθώς και διαρροής ποσότητας καυσίμων στο υπέδαφος από οποιαδήποτε αιτία (ανθρώπινο σφάλμα, αστοχία εξοπλισμού κλπ)
- β) Οι λεκάνες ασφαλείας γύρω από τις δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων να είναι στεγανές στη βάση και στο τοιχίο τους ώστε σε περίπτωση διαρροής να αποφευχθεί διάθεση στο έδαφος.
26. Ισχύουν οι περιβαλλοντικοί όροι, μέτρα και περιορισμοί που προτείνονται στην ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, το φάκελο που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους παραπάνω περιβαλλοντικούς όρους.

δ2) Κόστος έργων αποκατάστασης

α: Καθ' όλη την διάρκεια του έργου: Επτά χιλιάδες ευρώ (7.000€)

β: Κατά τη διάρκεια της παρούσης απόφασης: Τρεις χιλιάδες πεντακόσια ευρώ (3.500€).

ε1) Περιβάλλον περιοχής - Ευαίσθητα στοιχεία του - Ειδικά προστατευόμενες ζώνες

-Οι χώροι επέμβασης βρίσκονται σε δασική έκταση.

-Στην ευρύτερη περιοχή των χώρων επέμβασης υπάρχουν αρχαιότητες («πύργος»

- «οχύρωση» - «ακρόπολη» Βίνιανης)

ε2) Μέτρα και έργα αναγκαία για τη διατήρηση των ανωτέρω στοιχείων του περιβάλλοντος.

-Αρκούν τα αναφερόμενα στην § (δ) της παρούσας απόφασης.

στ) Χρονικό διάστημα ισχύος των περιβαλλοντικών όρων.

Οι ανωτέρω αναφερόμενοι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν για δέκα (10) χρόνια, από την ημερομηνία έκδοσης της παρούσας απόφασης και με προϋπόθεση ότι θα τηρούνται επακριβώς τα στοιχεία που αναφέρονται στη ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, τον φάκελο που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας, που συνοδεύουν την παρούσα απόφαση, και σύμφωνα με την παράγραφο δ1.26 της παρούσας.

Εγκαίρως, πριν τη λήξη της παρούσας Απόφασης, και εφόσον ο φορέας του έργου επιθυμεί τη συνέχιση λειτουργίας του, οφείλει να επανέλθει με αίτησή του προς την αρμόδια για την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων Υπηρεσία, προκειμένου για την ανανέωση της παρούσας, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας (άρθρο 5 του ν. 4014/11)

ζ) Διαχείριση των εξορυκτικών αποβλήτων

- Τα εξορυκτικά απόβλητα της εν θέματι δραστηριότητας σύμφωνα με την ΚΥΑ με αρ. 50910/2727/2003, υπάγονται στην κατηγορία Q₁₁ «Υπολείμματα εξόρυξης και προετοιμασίας πρώτων υλών». Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κατάλογο Αποβλήτων (ΕΚΑ), ταξινομούνται στην κατηγορία 01 «Απόβλητα από εξερεύνηση, εξόρυξη, εργασίες λατομείου και φυσική και χημική επεξεργασία ορυκτών» και ειδικότερα στην υποκατηγορία 01 01 01 «απόβλητα από την εκσκαφή ορυκτών που περιέχουν μέταλλα»
- Το σύνολο των παραγόμενων εξορυκτικών αποβλήτων έχει διατεθεί και θα διατίθεται για επαναπλήρωση των δημιουργούμενων κοιλοτήτων εκσκαφής

(στα υπόγεια κενά του κοιτάσματος "ΡΟΔΙΑ Κ" και στα υπόγεια κενά του βωξιτικού φακού "ΡΟΔΙΑ Δ").

- Η διαχείριση των αποβλήτων δεν έρχεται σε άμεση αντίθεση και δεν παρακωλύει με άλλο τρόπο την εφαρμογή των υφισταμένων Εθνικών ή Περιφερειακών Σχεδιασμών Διαχείρισης Αποβλήτων
- Χρηματοοικονομική εγγύηση: Δεν απαιτείται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 2 της ΚΥΑ 39624/2209/Ε103/25-9-09 (ΦΕΚ 2076/Β/25-9-09).
- Μέτρα, προϋποθέσεις, όροι και περιορισμοί που επιβάλλεται να κατασκευασθούν ή να ληφθούν για τη διαχείριση των εξορυκτικών αποβλήτων:
-Αρκούν τα αναφερόμενα στην παράγραφο (δ) της παρούσας απόφασης.
- Εγκαιρώς και πριν την παρέλευση πέντε (5) ετών από την έκδοση της παρούσας απόφασης ο φορέας του έργου – δραστηριότητας υποχρεούται να επανεξετάσει το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) σύμφωνα με την παράγραφο 5 του άρθρου 7 της ΚΥΑ 39624/2209/Ε103/25-9-09 (ΦΕΚ 2076/Β/25-9-09).
- Παρακολούθηση και έλεγχος εγκατάστασης εξορυκτικών αποβλήτων: Τον Φεβρουάριο κάθε έτους, αρχής γενομένης ένα έτος μετά την έκδοση της παρούσας απόφασης, ο φορέας του έργου – δραστηριότητας υποχρεούται να υποβάλει στην Δ/ση Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΚΑ ενημερωτική έκθεση σχετικά με τα αποτελέσματα της παρακολούθησης και των ελέγχων των εξορυκτικών αποβλήτων, που είναι υπόχρεος να διενεργεί σύμφωνα με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους του κεφαλαίου δ1.2 της παρούσας απόφασης καθώς και έκθεση με στοιχεία για τα απόβλητα εξόρυξης που παρήγαγε ή διαχειρίσθηκε κατά τον προηγούμενο χρόνο.

η1) Αλλαγή βασικών χαρακτηριστικών του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στη ΜΠΕ που συνοδεύει την ΚΥΑ της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, τον φάκελο που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και τα στοιχεία των φακέλων των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας και με τους όρους και περιορισμούς της παρούσας είναι δυνατή μόνον εφόσον δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, και μόνο ύστερα από σχετική έγκριση της αρμόδιας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση του εν λόγω έργου Υπηρεσίας. Σε κάθε άλλη περίπτωση απαιτείται τροποποίηση της Απόφασης έγκρισης περιβαλλοντικών όρων (άρθρο 6 του Ν. 4014/11).

η2) Σε περίπτωση που δημιουργηθούν σοβαρά προβλήματα υποβάθμισης του περιβάλλοντος ή στην περίπτωση που παρατηρηθούν επιπτώσεις στο περιβάλλον που δεν είχαν προβλεφθεί από την παρούσα απόφαση, τη σχετική Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ), καθώς και το σχετικό Σχέδιο Διαχείρισης

Αποβλήτων (ΣΔΑ), επιβάλλονται πρόσθετοι περιβαλλοντικοί όροι ή μεταβάλλονται οι περιβαλλοντικοί όροι της παρούσας απόφασης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις σχετικές διατάξεις της κείμενης περιβαλλοντικής νομοθεσίας (εδάφιο 9 του άρθρου 2 του ν. 4014/11). Αντίστοιχη επιβολή πρόσθετων περιβαλλοντικών όρων ή μεταβολή των επιβληθέντων με την παρούσα απόφαση, μπορεί να γίνει κατόπιν αξιολόγησης των αποτελεσμάτων παρακολούθησης και των ελέγχων των εξορυκτικών αποβλήτων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 1.4 του άρθρου 11 της ΚΥΑ του σημείου 11α του προοιμίου της παρούσας.

η3) Η μη υλοποίηση όρου ή όρων της παρούσας απόφασης έχει ως αποτέλεσμα, εκτός των άλλων, την επιβολή διοικητικών (πρόστιμα) και ποινικών κυρώσεων, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 28, 29 και 30 του Νόμου 1650/86 και τις μεταγενέστερες τροποποιήσεις αυτού, καθώς και εφαρμογή των αναφερομένων στο Π.Δ. 148/2009 (ΦΕΚ 190/Α/29-9-09)

η4) Σε περίπτωση κατά την οποία έχει εγκριθεί ήδη η τεχνική μελέτη εκμετάλλευσης του συγκεκριμένου μεταλλείου και ο προβλεπόμενος σε αυτή τρόπος ανάπτυξης των εργασιών εκμετάλλευσης έρχεται σε αντίθεση με τους παρόντες περιβαλλοντικούς όρους η εκμεταλλεύτρια εταιρία υποχρεούται στην υποβολή τροποποιητικού τεύχους της τεχνικής μελέτης στην αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΚΑ, ώστε να εναρμονίζεται η τεχνική μελέτη με τους παρόντες περιβαλλοντικούς όρους.

θ) Η απόφαση της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, όπως τροποποιείται με την παρούσα, η σχετική θεωρηθείσα ΜΠΕ που συνοδεύει την απόφαση της παραγράφου 13 του προοιμίου της παρούσας, ο φάκελος που συνοδεύει την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση (σημείο 13 του προοιμίου της παρούσας), το ΣΔΑ της παραγράφου 14 του προοιμίου της παρούσας και οι φάκελοι των παραγράφων 21 και 26 του προοιμίου της παρούσας, θα πρέπει σε κάθε έλεγχο να βρίσκονται στο χώρο εξόρυξης και να επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

ι) Ο έλεγχος της τήρησης των περιβαλλοντικών όρων της παρούσας απόφασης γίνεται σύμφωνα με τις εκάστοτε κείμενες διατάξεις.

ια) Η παρούσα απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων επέχει θέση έγκρισης επέμβασης στις δασικές εκτάσεις σύμφωνα με το άρθρο 12 του ν.4014/11 και την ΥΑ 15277/12 καθώς επίσης και θέση θεώρησης μελέτης σύμφωνα με την παρ. 5 του αρθρ.45 του Ν.998/79, αλλά δεν απαλλάσσει τον ενδιαφερόμενο από την υποχρέωση εφοδιασμού και με άλλες άδειες – εγκρίσεις, αν από τη σχετική νομοθεσία προκύπτει αντίθετη υποχρέωση.

ιβ) Απαγορεύεται η μεταβολή της χρήσης της έκτασης, πέραν του εγκεκριμένου σκοπού.

Η έγκριση αυτή δεν απαλλάσσει την ενδιαφερόμενη εταιρία από τυχόν απαιτούμενες άλλες εγκρίσεις και άδειες που προβλέπονται από άλλες διατάξεις.

Η παρούσα έγκριση ισχύει για όσο διάστημα θα λειτουργήσει το έργο. Σε περίπτωση που δεν εκπληρωθεί ή εκλείψει ή οποτεδήποτε ήθελε μεταβληθεί ο

σκοπός για τον οποίο χορηγείται η έγκριση αυτή ή δεν τηρηθούν οι προαναφερόμενοι όροι, παύει αυτοδίκαια και χωρίς άλλες διατυπώσεις η ισχύς της και η έκταση επανέρχεται στη διαχείριση της δασικής αρχής.

Σε περίπτωση που για οποιοδήποτε λόγο παύσει η λειτουργία του έργου η εταιρεία οφείλει να απομακρύνει τις εγκαταστάσεις που τοποθέτησε εντός της εκτάσεως και να αποκαταστήσει τον χώρο επέμβασης σύμφωνα με τη μελέτη αποκατάστασης που θα συνταχθεί και θα εγκριθεί αρμοδίως επαναφέροντας την έκταση στην αρχική της μορφή.

Η μη τήρηση των ανωτέρω όρων συνεπάγεται την ποινική δίωξη των υπευθύνων κατά τις διατάξεις του άρθρου 71 του Ν.998/79 και σε περίπτωση υποτροπής την ανάκληση της παρούσας απόφασης.

Η δασική Υπηρεσία ουδεμία ευθύνη φέρει για τυχόν αξιώσεις, εκνίκηση και τυχόν προβλήματα που τυχόν δημιουργηθούν εκ μέρους τρίτων και επί εκτάσεων εκτός των ανωτέρω οριζόμενων δια της παρούσης απόφασης.

Με την Α.Ε.Π.Ο. δεν θίγονται εμπράγματα δικαιώματα του Δημοσίου επί της εκτάσεως.

Η Διεύθυνση Δασών Φωκίδας, της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας, στην οποία κοινοποιείται η παρούσα απόφαση, παρακαλούνται να μεριμνήσουν για την εφαρμογή των διατάξεων που προβλέπονται από την Δασική Νομοθεσία ως προς την άσκηση της εν θέματι δραστηριότητας.

Η επιβαλλόμενη από το νόμο δημοσίευση της παρούσας απόφασης γίνεται με την ανάρτηση της στον ειδικό δικτυακό τόπο, στη δικτυακή διεύθυνση aero.ypeka.gr (σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 19α του ν.4014/11, καθώς και στην ΚΥΑ με αριθμ. 21398/12 – ΦΕΚ 1470/Β/2012 -).

Κατά της παρούσας απόφασης δύναται να προσφύγει κάθε ενδιαφερόμενος που έχει έννομο συμφέρον.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΕΚΑ
ΙΩΝΝΗΣ ΜΑΝΙΑΤΗΣ

Εσωτερική διανομή:

- Αρχείο Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού
- Τμήμα Γενικών Περιβαλλοντικών Θεμάτων
- Χρ. Παπακων/νου

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ:**I. ΥΠΕΚΑ**

α) Δ/νση Μεταλλευτικών και Βιομηχανικών Ορυκτών

Μεσογείων 119

101 92 Αθήνα

β) Δ/νση Αισθητικών Δασών, Δρυμών & Θήρας

Χαλκοκονδύλη 31

101 64 Αθήνα

γ).Δ/νση Χωροταξίας

Αμαλιάδος 17

Αθήνα

δ) Ε.Υ.Ε.Π

Κηφισίας 1-3

Αθήνα

II. ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

α). Γενική Δ/νση Αρχαιοτήτων και Πολιτιστικής Κληρονομιάς

Μπουμπουλίνας 20-22

106 82 ΑΘΗΝΑ

β) Ι' ΕΠΚΑ

Αρχαιολογικό Μουσείο Δελφών

330 54 Δελφοί

γ) 24^η ΕΒΑ

Όθωνος 47

351 00 Λαμία

III. Αποκεντρωμένη Διοίκηση Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας

Δ/νση Δασών Φωκίδας

Άμφισσα

IV. Περιφέρεια Στερεάς Ελλάδας

α. Περιφερειακό Συμβούλιο

Λαμία

β. Περιφερειακή Ενότητα Φωκίδας

Τμήμα Περιβάλλοντος

Άμφισσα

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΠΡΑΞΗ

Δελφοί - Διστομον

ανώνυμος μεταλλευτική εταιρία

ΕΔΡΑ: Αρτέμιδος 8 - 151 25 Μαρούσι - Α.Φ.Μ.: 094048369 ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ - Τηλέφωνο 210 6877431 - Fax 210 6877363
ΕΔΡΑ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ: Άνω Κουνουκλιάς Ελαιώνα - Τ.Κ. 331 00 ΔΑΦΝΙΣΣΑ - Τ.Θ. 30 - Τηλ. 22650 72870 - 4, Fax 22650 72877

Α.Μ.Α.Ε. 02439/01ΑΤ/Β/86/0384

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΣ: 8553/KT/AT-2.05

Άνω Κουνουκλιάς, 28 Μαΐου 2020

Προς: Α.Α.Θ.Στ.Ε

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

Τμήμα Ανάπτυξης & Διμερών Σχέσεων

Θεοδωράτου & Βέλλιου

35100, Λαμία

ΘΕΜΑ : Έκτακτη ανάγκη για εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη την συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας στη θέση «Γούβες» Τ.Κ. Προσηλίου Δήμου Δελφών

Αξιότιμοι κύριοι,

Σας γνωστοποιούμε ότι για πρώτη φορά κατά την αδιάλειπτη 15ετή λειτουργία των στοών του Μεταλλείου Βωξίτη, στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ», περιοχής Τοπικής Κοινότητας Προσηλίου του Δήμου Δελφών, εντός των Οριστικών Παραχωρήσεων 192 και 241, παρουσιάστηκε το έκτακτο φαινόμενο συγκέντρωσης νερού που κατέστησε αδύνατη τη συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας. Για την αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης (εκφόρτιση ποσότητας ύδατος που καθιστά αδύνατη την συνέχιση της μεταλλευτικής δραστηριότητας) και σε εφαρμογή του Άρθρου 9, παρ. β. της ΚΥΑ 146896 (ΦΕΚ 2878/Β/27.10.2014) προτιθέμεθα να προχωρήσουμε άμεσα σε έργα ανόρυξης, σύμφωνα με την συνημμένη υδρογεωλογική έκθεση.

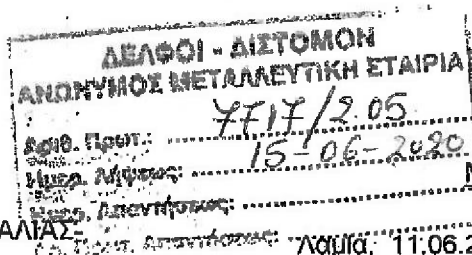
Με εκτίμηση,


Μ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ
Διευθύνων Σύμβουλος και
Διευθυντής Εκμετάλλευσης





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗΣ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΔΙΜΕΡΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ



ΜΕ ΑΠΟΔΕΙΞΗ

Λαμία, 11.06.2020
Αριθ. Πρωτ: 78623

Ταχ. Δ/ση : Βέλλιου και Θεοδωράτου
: 35133 ΛΑΜΙΑ
Πληροφορίες : Β. Κυρίτση
Τηλ. : 22310 44012
Fax : 22310 43007
e-mail : dydatonster@apdthest.gov.gr

ΠΡΟΣ: 1. ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟ ΑΜΕ
Ανω Κουνουκιάς Ελαιώνα
Τκ 33100 Αμφισσα
2. Τμήμα Περιβάλλοντος &
Υδροοικονομίας Π.Ε Φωκίδας
3. Δήμος Δελφών-Δ/ση Περιβάλλοντος
& Πολιτικής Προστασίας-Υπ. Υποδοχής
Γ. & Φ. Τσίγκα 14, τκ 33100 Αμφισσα

ΘΕΜΑ: Εκτέλεση έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων στην Δελφοί-Δίστομον ΑΜΕ στη θέση «ΓΟΥΒΕΣ» Τ.Κ. Προσηλίου, λόγω απρόβλεπτης εκφόρτισης ποσότητας ύδατος από στοά που καθιστά αδύνατη την συνέχιση εργασιών βάση του άρθρου 9 της ΚΥΑ περί έκτακτων αναγκών.

ΣΧΕΤ. :

1. Ο Ν. 3199/2003 (ΦΕΚ Α 280/09-12-2003) "Προστασία και Διαχείριση των υδάτων – Εναρμόνιση με την Οδηγία 2000/60/Ε.Κ. του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 23ης Οκτωβρίου 2000" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
2. Το Π.Δ. 51/2007 (ΦΕΚ Α 54/08-03-2007) "Καθορισμός μέτρων και διαδικασιών για την ολοκληρωμένη προστασία και διαχείριση των υδάτων σε συμμόρφωση",
3. Η με αριθ. Ε.Γ. 902/29.12.2017 (ΦΕΚ 4673/29.12.2017) Απόφαση της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων περί έγκρισης της 1^{ης} αναθεώρησης του Σχεδίου Διαχείρισης των Λεκανών Απορροής Ποταμών του Υδατικού Διαμερίσματος Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας και της αντίστοιχης Στρατηγικής Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων,
4. Ο Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α 87/07-06-2010) "Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης-Πρόγραμμα Καλλικράτης" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
5. Η με αριθ. 706/02-09-2010 (ΦΕΚ Β 1383/02-09-2010) Απόφαση "Καθορισμός των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους", όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ Β 1572/28-09-2010,
6. Η με αριθ. οικ. 145026/2014 (ΦΕΚ 31 Β/14-01-2014) ΚΥΑ περί σύστασης, διαχείρισης και λειτουργίας Εθνικού Μητρώου Σημείων Υδροληψίας (Ε.Μ.Σ.Υ.) από Επιφανειακά και Υπόγεια Υδατικά Συστήματα, όπως τροποποιούμενη ισχύει,
7. Η ΚΥΑ με αριθ. οικ. 146896/2014 (ΦΕΚ Β 2878/27-10-2014) "Κατηγορίες αδειών χρήσης και εκτέλεσης έργων αξιοποίησης των υδάτων, Διαδικασία και όροι έκδοσης των αδειών, περιεχόμενο και διάρκεια ισχύος τους και άλλες συναφείς διατάξεις" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
8. Οι με αριθ.100089/23.01.2015 (ΑΔΑ: 69ΚΚ0-Ζ6Τ) & 101282/14.07.2015 (ΑΔΑ: 6ΨΚΘ465ΦΘΗ-5ΝΩ) Εγκύκλιοι της Ε.Γ.Υ.
9. Το με αριθ. πρωτ. οικ. 9377/103379/10.06.2015 (ΑΔΑ: ΒΧ4ΓΟΡ10-ΡΓΖ) έγγραφο της Γενικής Διεύθυνσης Χωροταξικής & Περιβαλλοντικής Πολιτικής Α.Δ.Θ.Σ.Τ.Ε. με θέμα "Οδηγίες σχετικά με την εφαρμογή της υπ. αριθ. 146896 ΚΥΑ".
10. Την με αριθ. Οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15.12.2014 Απόφαση ανανέωσης τροποποίησης κωδικοποίησης της 122712/10-03-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ-Υπ. Ανάπτυξης-Υπ. Αγροτικής ανάπτυξης και Τροφίμων -Υπ. Πολιτισμού έγκρισης περιβαλλοντικών όρων για την υπόγεια εκμετάλλευση κοιτασμάτων βωξίτη...,
11. Την με αριθ. 14097/29-07-2019 (ΑΠ ΔΥΣΤΕ 3003/131148/06.08.2019) Συνοπτική Τεχνική έκθεση της Δ/σης Περιβάλλοντος & Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Δελφών για έκδοση άδειας εκτέλεσης έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων με συνημμένα δικαιολογητικά,

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 5ee1f0ba8045f4053422e8bd στις 15/06/20 09:53

12. Το με αριθ. 8553/28.05.2020 (ΑΠ ΔΥΣΤΕ 73154/05.06.2020) έγγραφο της Δελφοί-Δίοτομον ΑΜΕ περί γνωστοποίησης έκτακτης ή απρόβλεπτης ανάγκης εκφόρτισης ποσότητας ύδατος εντός στοάς Μεταλλείου Βωξίτη που καθιστά αδύνατη την συνέχιση εργασιών, με συνημμένα δικαιολογητικά,

Σε συνέχεια του (12) σχετικού αιτήματος της Δελφοί Δίοτομον ΑΜΕ και σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 1.β του άρθρου 9 της (7) σχετικής ΚΥΑ, σας ενημερώνουμε για τα κάτωθι:

- i. Σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 9 της (7) σχετ., ο φορέας του έργου εκτός της ενημέρωσης της αρμόδιας Δ/σης Υδάτων, υποχρεούται να λαμβάνει τα αναγκαία διαρθρωτικά μέτρα που συνίστανται εκτός των άλλων και στη δυνατότητα ανόρυξης και λειτουργίας του έργου υδροληψίας, καθώς και στη λειτουργία εφεδρικής υδροληψίας, χωρίς να προηγηθεί η έκδοση των προβλεπόμενων στην παρούσα απόφαση αδειών. Τα ως άνω διαρθρωτικά μέτρα πρέπει να είναι συμβατά με το οικείο Σχέδιο Διαχείρισης (3) σχετ.
Το υπό ανόρυξη έργο (Γεώτρηση Ρ3) με συντεταγμένες σε ΕΓΣΑ '87 Χ=357702 και Ψ=4272329, εντάσσεται στο Υδατικό Διαμέρισμα Ανατολικής Στερεάς Ελλάδας (ΥΔ 07), εντός της λεκάνης απορροής «Αμφισσας» (ΕΛ 0724) και στο Υπόγειο Υδατικό Σύστημα ΕΛ0700120, το οποίο έχει αξιολογηθεί από το εγκεκριμένο Σχέδιο Διαχείρισης ότι βρίσκεται σε «καλή» ποιοτική και «καλή» ποσοτική κατάσταση. Επιπλέον της γεώτρησης Ρ3, η εταιρεία προτίθεται να ανορύξει και δεύτερη γεώτρηση την Ρ2 (Χ=357699 και Ψ=42723203) ως συνοδό έργο της πρώτης με σκοπό την όδευση καλωδίων μέχρι το επίπεδο των κεντρικών στοών της εκμετάλλευσης.
- ii. Σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 9 της (7) σχετ. «Κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου απαιτείται η παρουσία του φορέα του έργου ή του νόμιμου εκπροσώπου του, με ιδιώτη γεωλόγο της επιλογής του, καθώς και εκπροσώπου του ΟΤΑ Α' ή Β' βαθμού ή εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, από την αδειοδοτούσα αρχή με την υποχρέωση σύνταξης σχετικής έκθεσης αυτοψίας. Εάν δεν είναι εφικτή η παρουσία γεωλόγου από τις ανωτέρω υπηρεσίες, ο ιδιώτης γεωλόγος ή ο επιστήμονας άλλης κατά περίπτωση ειδικότητας έχει την ευθύνη της σύνταξης τεχνικής έκθεσης την οποία υποβάλει στην αρμόδια Δ/ση Υδάτων». Επειδή με το (12) σχετικό έγγραφό σας δεν προσκομίσθηκε βεβαίωση δημόσιας αρχής για τη διαπίστωση της συνδρομής των προϋποθέσεων έκτακτης ανάγκης που αναφέρονται στην παράγραφο 1 του άρθρου 9 της (7) σχετικής, η παραπάνω έκθεση αυτοψίας (σημείο 3 της παρούσης), θα πρέπει να περιλαμβάνει υποχρεωτικά εκτός των άλλων και εκτίμηση της συνδρομής των ανωτέρω προϋποθέσεων, σύμφωνα με την παρ. 2.1 του άρθρου 9 της (7) σχετικής.
- iii. Το υπό εκτέλεση έργο θα πρέπει να γίνει σε χώρο στο οποίον η ενδιαφερόμενη εταιρεία είναι φορέας εννόμου συμφέροντος, για την απόδειξη του οποίου υποχρεούται να προσκομίσει, εφόσον της ζητηθούν, τα ανάλογα νομιμοποιητικά έγγραφα του Παρατήματος V της (7) σχετικής.
- iv. Με βάση την τεχνική έκθεση του ιδιώτη γεωλόγου, η προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε τρεις μήνες από την παραλαβή του παρόντος εγγράφου. Μετά την εκτέλεση του έργου και την απάντληση υδάτων από την στοά, ο φορέας του έργου υποχρεούται να ενημερώσει την υπηρεσία μας προκειμένου να δοθούν οδηγίες σφράγισης αυτής και καταγραφή στο ΕΜΣΥ ως ανενεργό σημείο υδροληψίας.

Εφόσον ο φορέας επιθυμεί να διατηρήσει το δικαίωμα απάντλησης σε ετήσια βάση, θα πρέπει να προβεί σε τροποποίηση της (10) σχετικής ΑΕΠΟ αναφερόμενος τόσο στην απάντληση από την στοά όσο και στο συνοδό έργο αυτής (την γεώτρηση Ρ2) και να εκπληρώσει την υποχρέωσή του για υποβολή φακέλου αδειοδότησης της χρήσης νερού σύμφωνα με το άρθρο 4 της (7) σχετ..

Επιπλέον, για την κατασκευή του έργου τίθενται οι κάτωθι όροι:

- Η ποιότητα του αντλούμενου νερού (χημική και μικροβιολογική) που διαχετεύεται στο ρέμα θα πρέπει να είναι εντός των ορίων και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να επιβαρύνεται δυσμενώς το περιβάλλον.
- Η παροχή της ποσότητας νερού από την εκφόρτιση σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να υπερβαίνει την παροχευευστικότητα του ρέματος και να οδηγεί σε υπερχειλίση.
- Να τηρούνται οι υποχρεώσεις και οι απαιτήσεις που προκύπτουν από την υφιστάμενη περιβαλλοντική νομοθεσία.
- Το έργο ή η δραστηριότητα δεν θα πρέπει να έρχεται σε αντίθεση με τυχόν ειδικούς περιορισμούς, που έχουν τεθεί στην περιοχή εγκατάστασης ή με ειδικές διατάξεις που ενδεχομένως θέτουν όρους ή/και περιορισμούς ως προς την κατασκευή ή/και τη λειτουργία του.
- Η αποψίλωση τυχόν βλάστησης να περιοριστεί στο ελάχιστο δυνατό και αποκλειστικά για τις ανάγκες κατασκευής του έργου.

- Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή κάθε μορφής ρύπανσης των υδάτων από στερεά απόβλητα, άχρηστα υλικά, ορυκτέλαια κ.λ.π. κατά τη φάση κατασκευής του έργου.
 - Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα (σήμανση, περίφραξη κ,λ,π) για την αποφυγή ατυχημάτων, για την προστασία των κατοίκων και των εργαζόμενων από τους κινδύνους που τυχόν θα δημιουργηθούν κατά την κατασκευή του έργου.
 - Τα μηχανήματα και οι διατάξεις που θα χρησιμοποιηθούν να φέρουν όλες τις απαιτούμενες από τη νομοθεσία αδειοδοτήσεις. Τα γεωτρύπανα να συνοδεύονται από δίπλωμα χειριστή και ειδική άδεια μηχανήματος έργου.
 - Τα αδρανή υλικά που θα απαιτηθούν για την κατασκευή του έργου να εξασφαλίζονται από νομίμως λειτουργούσες εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών ή από το ίδιο το έργο.
 - Σε εφαρμογή του μέτρου Μ07Σ0204 του (3) σχετικού, αν κατά τη διάνοιξη της γεώτρησης απαντηθούν αρτεσιανές συνθήκες, ο κύριος του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να εξασφαλίσει ότι η αρτεσιανή ροή θα σταματήσει ή θα ελεγχθεί. Εάν η ροή δεν μπορεί να ελεγχθεί, ο υπεύθυνος για την εκτέλεση του υδροληπτικού έργου θα πρέπει να συμβουλευτεί τη Δ/ση Υδάτων και να συμμορφωθεί με τις οδηγίες που θα του δοθούν
 - Καμία απόθεση έστω και προσωρινή, καθώς και καμία διάθεση πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής δεν θα πρέπει να πραγματοποιείται σε κόλτες υδατορεμμάτων, σε δάση ή δασικές εκτάσεις ή σε αρχαιολογικούς χώρους, εκτός από τις περιπτώσεις έργου που υλοποιείται εντός των ως άνω χώρων και τα εν λόγω υλικά αποτίθενται προσωρινά στην άμεση γειτονία του μετώπου εργασιών του.
 - Σε περίπτωση υγρής ανόρυξης υδρογεώτρησης, ο χρησιμοποιούμενος πολφός (πολτός) να συγκεντρώνεται σε δεξαμενές κυκλοφορίας- καθίζησης στο χώρο της υδρογεώτρησης, που θα περιφραχθούν προσωρινά για τη διάρκεια των εργασιών και θα επαναπληρωθούν οριστικά μετά το πέρας τους.
 - Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κατασκευής, να γίνει πλήρης αποκατάσταση του χώρου του εργοταξίου και όλων των θέσεων οι οποίες θα έχουν αλλοιωθεί από τις διάφορες δραστηριότητες.
- ν. Σε περίπτωση έργων υδροληψίας για τα οποία δεν γίνεται χρήση θα πρέπει ο φορέας διαχείρισής τους να τηρήσει τα προβλεπόμενα στο άρθρο 11 της (7) σχετ. (επιφανειακή σφράγιση ή καταστροφή).

Το Τμήμα Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Π.Ε Φωκίδας ή ο Δήμος, στους οποίους αποστέλλεται το παρόν με συνημμένο ένα τεύχος της υδρογεωλογικής έκθεσης, παρακαλούνται όπως παραβρεθούν (κατόπιν συνεννόησης με την ενδιαφερόμενη εταιρεία), στις εργασίες ανόρυξης της υδροληψίας και να συντάξουν σχετική έκθεση αυτοψίας η οποία θα πρέπει να περιλαμβάνει υποχρεωτικά εκτός των άλλων και εκτίμηση της συνδρομής των ανωτέρω προϋποθέσεων, σύμφωνα με την παρ. 2.1 του άρθρου 9 της (7) σχετικής.

Κατόπιν των ανωτέρω παρακαλούμε για τις ενέργειές σας.

Με εντολή Σ.Α.Δ.Θ.Στ.Ε.
Ο Αναπλ. Προϊστάμενος Δ/σης

Θωμάς Χαντζής

Εσωτερική Διανομή: - ΦΩ.1Β, - Φ.53 (άρθρο 9) - Χ.Α.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ &
ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΩΚΙΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΔΡΟΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

Ταχ. Δ/ση : ΓΙΔΟΓΙΑΝΝΟΥ 31
33100 ΑΜΦΙΣΣΑ

Πληροφορίες : Γ. Μητσιάνη

Τηλ/vo : 2265350584

ΦΑΞ : 2265350507

e-mail : g.mitsiani@fokida.gr

ΠΡΟΣ :

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΧΩΡΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
Λ. Καλυβίων 2, ΛΑΜΙΑ 351 32
Email : dpehos@pste.gov.gr

ΚΟΙΝ. :

1. Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ
ΓΡ. ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗ
Email : e.Katsagounos@pste.gov.gr
2. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Γρ. ΘΕΜΑΤΙΚΟΥ ΑΝΤΙΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΡΧΗ
κ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ
Email : anastlygg@yahoo.gr
- ✓ 3. ΔΕΛΦΟΙ – ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.
«Κουνουκλιάς» Τ.Κ. Ελαιώνα
ΑΜΦΙΣΣΑ 331 00
(συν/να)
4. ΜΕΛΗ ΚΕΠΠΕ (συν/να)
 1. Π.Ε. ΦΩΚΙΔΑΣ
 - α. Δ/ση Ανάπτυξης (κ. Η. Δημητρέλο)
Email : danap-fok@pste.gov.gr
 - β. Δ/ση Δημ. Υγείας και Κοινωνικής
Μέριμνας (κ. Σ. Αθανασοπούλου)
Email : dygeia-fok@pste.gov.gr
 - γ. Δ/ση Τεχνικών Έργων
(κ. Κουτσού Αλεξάνδρα)
Email : dte-fok@pste.gov.gr
Email : a.koutsou@fokida.gr
 2. ΔΗΜΟ ΔΕΛΦΩΝ
Υπηρεσία Δόμησης
(Υπόψη κ. Δ. Ροπακά)

ΘΕΜΑ : Διαβίβαση Έκθεσης αυτοψίας του Κλιμακίου Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) Π.Ε. Φωκίδας, για την υπόγεια εκμετάλλευση κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ" στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ" Βίνιανης Δήμου Δελφών Π.Ε. Φωκίδας

Σχετικά :

1. Το αρ. πρωτ. 2216/166697/1-8-2017 έγγραφο της Δ/σης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας με θέμα «Εθνικό σχέδιο

Α. Α. Δελφών
Α. Α. Δελφών
Τμήμα
Φωκίδα

Περιβαλλοντικών Επιθεωρήσεων και προγράμματα τακτικών επιθεωρήσεων σύμφωνα με το άρθρο 20 του Νόμου 4014/2011 (Α'209)».

2. Η αρ. πρωτ. οικ. 125126/221/30-5-2018 Πρόσκληση του Κλιμακίου Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) Π.Ε. Φωκίδας, σε εφαρμογή του άρθρου 20 του Ν. 4014/2011 (ΦΕΚ 209^Α) "Περιβαλλοντική Αδειοδότηση Έργων και Δραστηριοτήτων ..." σχετικά με τον προγραμματισμό Περιβαλλοντικών Ελέγχων Π.Ε. Φωκίδας Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.
3. Η από 7-6-2018 έκθεση αυτοψίας που αφορά έλεγχο περιβαλλοντικών όρων του Κλιμακίου Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (ΚΕΠΠΕ) Π.Ε. Φωκίδας στην υπόγεια εκμετάλλευση κοιτασμάτων βωξίτη της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ" στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ" Βίνιανης Δήμου Δελφών Π.Ε. Φωκίδας

Σας διαβιβάζουμε συνημμένα την ανωτέρω σχετική (3) έκθεση αυτοψίας του ΚΕΠΠΕ Π.Ε. Φωκίδας που αφορά έλεγχο περιβαλλοντικών όρων της ΑΕΠΟ αρ. πρωτ. οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15-12-2014 «Ανανέωση – Τροποποίηση - Κωδικοποίηση της υπ. αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ – ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας "ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ", που βρίσκονται στη θέση "ΓΟΥΒΕΣ" Δ.Δ Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας' (ΑΔΑ : 6ΚΧΛ0-81Ο), σύμφωνα με το σχέδιο περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και προγράμματα τακτικών επιθεωρήσεων (άρθρο 20 του Ν. 4014/2011), με α/α του Μητρώου 327 (α/α 69) και παρακαλούμε για την ανάρτηση αυτής στη σχετική ιστοσελίδα του ΥΠ.Ε.Ν.

Μ.Ε.Α

Η αν. προϊσταμένη του Τμήματος

ΣΥΝ/ΝΑ:

ΣΧΕΤ. (3)

Ε.Δ.:

Χρ. Αρχείο
ΚΕΠΠΕ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΜΗΤΣΙΑΝΗ
Χημικός Μηχανικός
MSc Περιβαλλοντολόγος

ΓΕΩΡΓΙΑ Α. ΜΗΤΣΙΑΝΗ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
MSc ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ

ΕΚΘΕΣΗ ΑΥΤΟΨΙΑΣ

ΤΟΥ ΚΛΙΜΑΚΙΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ Π.Ε.ΦΩΚΙΔΑΣ

ΘΕΜΑ : Έλεγχος περιβαλλοντικών όρων : ΑΕΠΟ αρ. πρωτ. οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15-12-2014 «Ανανέωση – Τροποποίηση - Κωδικοποίηση της υπ. αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ – ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας “ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ”, που βρίσκονται στη θέση “ΓΟΥΒΕΣ” Δ.Δ Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας» (ΑΔΑ : 6ΚΧΛ0-81Ο), σύμφωνα με το σχέδιο περιβαλλοντικών επιθεωρήσεων και προγράμματα τακτικών επιθεωρήσεων (άρθρο 20 του Ν. 4014/2011).

Το Κλιμάκιο Ελέγχου Ποιότητας Περιβάλλοντος (Κ.Ε.Π.ΠΕ) Π.Ε. Φωκίδας, με την κάτωθι σύνθεση :

1. Δημητρέλο Ηλία, Γεωπόνο, Προϊστάμενο της Δ/σης Ανάπτυξης Π.Ε. Φωκίδας
2. Αθανασοπούλου Σοφία Επόπτρια Υγείας, Προϊσταμένη της Δ/σης Δημ. Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας της Π.Ε. Φωκίδας
3. Μητσιάνη Γεωργία, Χημικό Μηχανικό, Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος Περιβάλλοντος και Υδροοικονομίας Π.Ε. Φωκίδας
4. Κουτσού Αλεξάνδρα Χημικό Μηχανικό, Αν. Προϊσταμένη του Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος της Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Φωκίδας
5. Ροπακά Δημήτριο, Πολιτικό Μηχανικό, Προϊστάμενο της Υπηρεσίας Δόμησης Δήμου Δελφών (εκπρόσωπος του Δήμου Δελφών)

(Το μέλος Κουτσού Αλεξάνδρα, εκπρόσωπος της Δ/σης Τεχνικών Έργων Π.Ε. Φωκίδας, αν και κλήθηκε νόμιμα, δεν παρέστη)

έχοντας υπόψη :

1. Την αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΑΕΠΟ «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας “ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ”, που βρίσκονται στη θέση “ΓΟΥΒΕΣ” Δ.Δ Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας» και το φάκελο ΜΠΕ που τη συνοδεύει,
2. Την αρ. πρωτ. οικ. 133128/2923/8-11-11 Απόφαση Υπ. Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Τροποποίηση της υπ. αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ - ΥΠ.ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας “ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ”, που βρίσκονται στη θέση “ΓΟΥΒΕΣ” Δ.Δ Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας» (ΑΔΑ : 45ΒΖ0-ΨΔ5) και το φάκελο ΜΠΕ που τη συνοδεύει,
3. Την αρ. πρωτ. οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15-12-2014 «Ανανέωση – Τροποποίηση - Κωδικοποίηση της υπ. αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-05 ΚΥΑ ΥΠΕΧΩΔΕ – ΥΠ. ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΥΠ. ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ – ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ., της εταιρείας “ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ”, που βρίσκονται στη θέση “ΓΟΥΒΕΣ” Δ.Δ

Βίνιανης Δήμου Άμφισσας, Νομού Φωκίδας», όπως αυτή τροποποιήθηκε με την υπ. αρ. οικ. 133128/2923/8-11-11 απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ» (ΑΔΑ : 6ΚΧΛ0-81Ο) και το φάκελο ΜΠΕ που τη συνοδεύει,

και μετά την αρ. πρωτ. οικ. 125126/221/30-5-2018 Πρόσκληση του Κ.Ε.Π.ΠΕ Π.Ε. Φωκίδας, πραγματοποιήθηκε αυτοψία στην εκμετάλλευση βωξίτη της εταιρείας «ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ» «Γούβες» στην περιοχή Βίνιανης Τ.Κ. Προσηλίου Δ.Ε. Άμφισσας Δήμου Δελφών Π.Ε. Φωκίδας, την Πέμπτη 7 Ιουνίου 2018. Κατά την αυτοψία ήταν παρόντες οι υπεύθυνοι του μεταλλείου της «ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ ΑΜΕ», κ. Δελμηχάλης Γ., Παπανικολάου Ι., Τριψάνας Ι.

Πρόκειται για την υπόγεια εκμετάλλευση στη θέση «Γούβες» των βωξιτικών φακών «Ροδιά D», «Γούβες 1», «Γούβες 2» και «Γούβες».

Για την υπόγεια εκμετάλλευση στη θέση «Γούβες» είχε εκδοθεί αρχικά η αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-2005 ΑΕΠΟ, η οποία τροποποιήθηκε με την αρ. πρωτ. οικ. 133128/2923/8-11-2011 Απόφαση Υπουργού ΠΕΚΑ «Τροποποίηση της αρ. πρωτ. οικ. 122712/10-3-2005 ΚΥΑ Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για την εκμετάλλευση (υπόγεια) κοιτασμάτων βωξίτη σε χώρους έκτασης 4.600 τ.μ. στη θέση «Γούβες» Δ.Δ. Βίνιανης Δήμου Άμφισσας Νομού Φωκίδας» και ανανεώθηκε – τροποποιήθηκε- κωδικοποιήθηκε με την αρ. πρωτ. οικ. 177244/ΔΙΠΑ/15-12-2014 ΑΕΠΟ (ΑΔΑ : 6ΚΧΛ0-81Ο).

Η τροποποίηση αφορούσε την κατασκευή πέντε (5) γεωτρήσεων και αντίστοιχα την εγκατάσταση πέντε (5) μετασχηματιστών μέσης τάσης για την κάλυψη των αναγκών ηλεκτροδότησης των υπόγειων μεταλλευτικών στοών μεγάλου μήκους στο εργοτάξιο «Γούβες», καθώς και εγκατάσταση δύο (2) δεξαμενών πετρελαίου, χωρητικότητας 10.000 lt, εντός στοάς, για την τροφοδοσία με πετρέλαιο των χρησιμοποιούμενων χωματουργικών μηχανημάτων.

Για την εκμετάλλευση του υπόγειου κοιτάσματος «Γούβες», δεν χρησιμοποιήθηκαν νέοι χώροι επιφανειακής επέμβασης, αφού ως στοές προσβολής του κοιτάσματος και αερισμού αξιοποιήθηκαν δυο (2) ήδη υπάρχουσες στοές που διανοίχθηκαν για την εκμετάλλευση του βωξίτη στο κοίτασμα Βαρτός Α4. Οι επιφανειακοί χώροι επέμβασης, ήτοι οι πλατείες της εκμετάλλευσης, ήταν ήδη διαμορφωμένες (χώροι Ι και ΙΙ) σύμφωνα με το χάρτη έργων εκμετάλλευσης που συνοδεύει τις ΑΕΠΟ (Χώρος ΙΙ : ΦΩΤ. 1)

Οι χώροι επέμβασης ήταν οριοθετημένοι με μόνιμα ορόσημα (χρώματος κίτρινου) (ΦΩΤ. 2, 3) και υπήρχε περιμετρική περίφραξη με σιδεροπασσάλους και πλέγμα (ΦΩΤ. 4, 5, 6).

Υπήρχε πράσινη ζώνη προστασίας περιμετρικά των χώρων επέμβασης, σε κάποια σημεία από την αυτοφυή βλάστηση (ΦΩΤ. 7) και πλησίον των στοών με φυτεύσεις (ΦΩΤ. 8).

Τμήμα των προς αποκατάσταση επιφανειών στους χώρους επέμβασης Ι και ΙΙ είχε ήδη αποκατασταθεί, καθώς η αποκατάσταση αυτή δεν παρεμποδίζει τα έργα εκμετάλλευσης (ΦΩΤ.9) (σύμφωνα με τον από τον Οκτώβριο 2011 Φάκελο ανανέωσης ΑΕΠΟ, στην παράγραφο 3.2. Εφαρμογή χρονοδιαγράμματος : *η αποκατάσταση θα πραγματοποιηθεί κοντά στο τέλος της εκμετάλλευσης του κοιτάσματος, το οποίο αναμένεται να γίνει σε 15 χρόνια...*)

Στην εν λόγω εκμετάλλευση έχουν προχωρήσει αρκετά τα έργα προσπέλασης των βωξιτικών φακών καθώς και τα αντίστοιχα ενωτικά έργα. Το σύνολο της ποσότητας

των εξορυκτικών αποβλήτων που προβλεπόταν να αποτεθεί σε άλλους γειτονικούς χώρους, έχει παραχθεί και έχει διατεθεί σύμφωνα με την αρχική μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και αποκατάστασης. Επιπλέον έχει ξεκινήσει και η υπόγεια απόθεση των εξορυκτικών αποβλήτων, στους χώρους που προβλεπόταν από την αρχική ΜΠΕ.

Σύμφωνα με τις ΜΠΕ που συνοδεύουν τις ΑΕΠΟ και κατά δήλωση των παραβρισκόμενων στην αυτοψία, τα στείρα που παράχθηκαν τα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του μεταλλείου και μέχρι την εξόφληση του πρώτου φακού (Ροδιά D), αποτέθηκαν στα υπόγεια κενά της παλιάς εκμετάλλευσης «Ροδιά Κ».

Η απόθεση της υπόλοιπης ποσότητας στειρών πραγματοποιείται και θα συνεχίσει να γίνεται εντός των υπογείων κενών των εξοφλήσεων του φακού «Ροδιά D», «Γούβες 1» και «Γούβες 2».

Δεν απαιτήθηκαν έργα οδοποιίας για την προσπέλαση στο κοίτασμα «Γούβες», δεδομένου ότι οι εισοδοί των στοών προσπέλασης και αερισμού είναι έργα παλαιότερων εκμεταλλεύσεων και στη περιοχή υπάρχει καλό δασικό και μεταλλευτικό οδικό δίκτυο.

Παρά ταύτα σε πρηνή δρόμων που οδηγούν στους χώρους επέμβασης είχαν γίνει φυτεύσεις (ΦΩΤ.10).

Στη συνέχεια το Κλιμάκιο μετέβη σε αποκατεστημένες επιφανειακές εκμεταλλεύσεις, πλησίον του κοιτάσματος «Γούβες» και συγκεκριμένα στη «Ροδιά Α» και στη «Ροδιά Κ» (ΦΩΤ. 11,12).

Στο κλιμάκιο επιδόθηκαν:

- οι εγκεκριμένες ΜΠΕ που συνοδεύουν τις προαναφερόμενες ΑΕΠΟ,
- η αρ. πρωτ. 104931/10114/08/7-7-2009 Απόφαση «Επικύρωση καθορισμού των οριογραμμών τμήματος του υδατορέματος «Καρκαρόρεμα» στη θέση «Βαρτός – Ροδιά» των Δ.Δ. Προσηλίου και Ελαιώνα Δήμου Άμφισσας Ν.Φωκίδας (ΦΕΚ 25/Δ/2009),
- Οι από 8-3-2018 μετρήσεις θορύβου που αφορούν το κοίτασμα «Γούβες»,
- Το απογραφικό δελτίο Ευρωπαϊκού Μητρώου Έκλυσης και μεταφοράς ρύπων (E MEMP-E PRTR) – Ετήσιες εκλύσεις και μεταφορές ρύπων και αποβλήτων – Έντυπο 2018 (για το έτος αναφοράς 2017), που υποβάλλεται στις κεντρικές υπηρεσίες.

Τα μέλη του ΚΕΠΠΕ :

1. Δημητρίλος Ηλίας
2. Αθανασοπούλου Σοφία
3. Μητσιάνη Γεωργία
4. Ροπακάς Δημήτριος

Ακριβές αντίγραφο

GEORGIA
MITSIANI
Digitally signed
by GEORGIA
MITSIANI
Date: 2018.07.24
08:43:08 +03'00'

ΦΩΤ.1



ΦΩΤ.2



ΦΩΤ.3



ΦΩΤ.4



ΦΩΤ.5



ΦΩΤ.6



ΦΩΤ.7



ΦΩΤ.8



ΦΩΤ.9



ΦΩΤ.10



ΦΩΤ.11



ΦΩΤ.12



ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Σύστημα Διαχείρισης σύμφωνα με
BS OHSAS 18001 : 2007

Βάσει των διαδικασιών TUV NORD CERT, πιστοποιείται ότι η

ΔΕΛΦΟΙ - ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.
ΔΕΛΪΦΟΙ - ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.
Σοφίας 13, Τμήμα
Ελλάδα

Εφαρμόζει ένα σύστημα διαχείρισης σύμφωνα με το παραπάνω πρότυπο για το εξής πεδίο εφαρμογής

- Λειτουργία Γραφείων, Αποθήκη και Λειτουργία Συνεργείου
- Εξόρυξη Βωξίτη Υπόγειας Εκμετάλλευσης

Αριθμός Μητρώου Πιστοποιητικού 44 116 090670
Αναφορά Επιθεώρησης με αρ. GR-2589/2018



Φορέας Πιστοποίησης
του Οργανισμού TÜV NORD CERT GmbH

Ισχύει από 2018-07-02
Ισχύει μέχρι 2021-03-11
(Μέχρι 2021-07-01 σε περίπτωση μετάβασης στο ISO 45001:2018)
Αρχική πιστοποίηση 2009

Αθήνα, 2018-07-02

Η πιστοποίηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις διαδικασίες επιθεώρησης και πιστοποίησης του TUV NORD CERT και υπόκειται σε τακτικές επιθεωρήσεις επιτήρησης.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Management system as per
DIN EN ISO 14001 : 2015

Βάσει των διαδικασιών TUA NORD CERT, πιστοποιείται ότι

ΔΕΛΦΟΙ - ΔΙΣΤΟΜΟΝ Α.Μ.Ε.
Άνω Κουνουκλιάς
331 00 Ελαιώνας, Φωκίδα
Ελλάδα

Εφαρμόζει ένα σύστημα διαχείρισης σύμφωνα με την παραπάνω προδιαγραφή για τα εξής Πεδίο εφαρμογής

- Λειτουργία Γραφείων, Αποθήκης και Κεντρικού Συνεργείου
- Εξόρυξη Βωξίτη Υπόγειας Εκμετάλλευσης

Αριθμός Μητρώου Πιστοποιητικού 44 104 090670
Αναφορά Επιθεώρησης με αρ. GR-2589/2020

Ισχύει από 2020-05-26
Ισχύει μέχρι 2020-11-25
Αρχική πιστοποίηση 2011



Φορέας Πιστοποίησης
του Οργανισμού TÜV NORD CERT GmbH

Αθήνα, 2020-05-26

Η πιστοποίηση πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με τις διαδικασίες επιθεώρησης και πιστοποίησης του TÜV NORD CERT και υπόκειται σε τακτικές επιθεωρήσεις επιτήρησης.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstraße 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



Deutsche
Akkreditierungsstelle
D-ZM-12007-01-00

ΠΤΥΧΙΟ ΜΕΛΕΤΗΤΗ

Ν.3316/2005 , ΠΔ 138/2009

ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ:	27206
ΕΠΩΝΥΜΟ:	ΜΕΡΜΙΡΗΣ
ΟΝΟΜΑ:	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΣ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΡΟΣ:	ΚΩΝ/ΝΟΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:	ΔΑΣΟΛΟΓΟΣ
Α.Φ.Μ.:	052001878
Δ.Ο.Υ.:	ΛΑΜΙΑΣ
ΕΔΡΑ ΝΟΜΟΣ:	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ
ΕΠΑΓΓ. ΕΔΡΑ:	ΓΚΙΩΝΑΣ 8 ΛΑΜΙΑ ΤΚ 35100
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ:	ΓΚΙΩΝΑΣ 8 ΛΑΜΙΑ ΤΚ 35100

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: 24	ΤΑΞΗ: Α
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ: 27	ΤΑΞΗ: Α

Ισχύει από 29/07/2019

Εως..... 29/07/2029



Αθήνα, 29/07/2019
Η Δ/ΝΤΡΙΑ

Ε.ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΥ
ΗΛΤΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ