

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΜΟΝΙΜΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΕΕ-ΤΔΜ**

**Εισήγηση για την ειδική εκδήλωση της Μόνιμης Επιτροπής  
Οικολογίας - Περιβάλλοντος Τ.Ε.Ε. και των αντίστοιχων Μόνιμων  
Επιτροπών των Περιφερειακών Τμημάτων στα πλαίσια της  
HELECO 2005**

**“Αξιολόγηση των ΜΠΕ των Λιγνιτωρυχείων Πτολεμαΐδας -  
Αμυνταίου- Δ.Δ Αχλάδας του Δήμου Μελίτης”**

**Εισηγητές:**

**Γκάσης Νικόλαος, Πολιτικός Μηχανικός  
Δρ. Αμανατίδου Ελισάβετ, Χημικός Μηχανικός**

**Κοζάνη Φεβρουάριος 2005**

# ΜΠΕ ΛΙΓΝΙΤΩΡΥΧΕΙΩΝ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ

**Παρατηρήσεις στη ΜΠΕ Λιγνιτωρυχείων Πτολεμαΐδας από την ομάδα εργασίας του ΤΕΕ/ΤΔΜ**

**1. Για την αξιολόγηση των συνεπειών στο περιβάλλον και την αντιμετώπιση των επιπτώσεων από το παραπάνω έργο είναι απαραίτητο να προστεθούν στη μελέτη τα εξής:**

- Παράθεση του νομικού πλαισίου σχετικού με την έγκριση της μελέτης και σύγκριση με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο.
- Καθορισμός περιοχής σε χάρτη χρήσεων γης,
- Να γίνει συντονισμένη προσπάθεια για περιγραφή της προτεινόμενης εκμετάλλευσης και δυνατότητα αποκατάστασης εδαφών παράλληλα.
- Συντονισμός και καθορισμός ενεργειών εκ των προτέρων και όχι αφού ξεπεραστούν τα παραδεκτά όρια. Επίσης παράθεση παραδεκτών ορίων και εφαρμογή τους, τόσο στη μελέτη, όσο και στην πράξη.

## **2. Υδατικοί πόροι:**

### **2.1 Υφιστάμενη κατάσταση και επιπτώσεις**

Είναι επιβεβλημένη η αναλυτικότερη περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης των υπόγειων υδάτων στην ευρύτερη περιοχή της δραστηριότητας των ορυχείων Πτολεμαΐδας έως το έτος 2001 και όχι έως το 1993 που περιγράφεται στη μελέτη.

### **2.2 Μέτρα Προστασίας**

Είναι αξιοπρόσεκτο ότι στο κεφάλαιο 7.8. “Αντιμετώπιση Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων – Υδροφόρος Ορίζοντας” αναφέρονται γενικά( και σε μισή σελίδα) ως μέτρα αντιμετώπισης των επιπτώσεων στον υδροφόρο ορίζοντα η ορθολογική διαχείριση μέσω των αρδευτικών έργων και της χρήσης του αντλούμενου νερού στην υδροδότηση της επιχείρησης. Στην ουσία δε γίνεται καμία αναφορά σε μέτρα όπως: χρήση της αντλούμενης ποσότητας νερού από τα ορυχεία για τεχνικό εμπλουτισμό του υδροφορέα, η οποία πρέπει να προτείνεται μέσα από συγκεκριμένη μελέτη, χρήση συγκεκριμένων ποσοτήτων για ύδρευση οικισμών, περιγραφή της δυνατότητας δημιουργίας νέων υδροφόρων στους χώρους απόθεσης., προτάσεις για τη δυνατότητα διάθεσης των εξοφλημένων λιγνιτωρυχείων για τη δημιουργία μόνιμων ταμιευτήρων νερού, προτάσεις για τη λεπτομερή τοπογραφική αποτύπωση του ΣΟΥΛΟΥ και του δικτύου των τάφρων κ.ά.

## **3 Περιγραφή Πηγών Ρύπανσης – Υγρά Απόβλητα –Επικίνδυνα& Τοξικά Απόβλητα**

### **3.1. Υγρά Απόβλητα**

#### **3.1.1 Υφιστάμενη κατάσταση και επιπτώσεις**

**Α.** Περιγράφονται ως υγρά απόβλητα τα απόβλητα των εγκαταστάσεων υγιεινής και των συνεργείων. Αναφέρεται τρόπος επεξεργασίας, όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις, για τα υγρά

απόβλητα των συνεργείων καθώς και για τα αστικά λύματα που προκύπτουν από τις εγκαταστάσεις υγιεινής.

**Β.** Δεν υπάρχει ξεχωριστή αναφορά για τις ποσότητες αυτών και αναλύσεις που να αποδεικνύουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά τους.

**Γ.** Αναφέρονται συνολικές ποσότητες νερών που απορρίπτονται στον αποδέκτη συμπεριλαμβανομένων και των επιφανειακών βρόχινων νερών και αυτών της άντλησης, τα οποία έτσι χαρακτηρίζονται ως απόβλητα.

### **3.1.2 Μέτρα Προστασίας**

Δεν υπάρχει αναλυτική περιγραφή του είδους επεξεργασίας, με τις ποσότητες και το ρυπαντικό φορτίο εισόδου και εξόδου αυτών, ώστε να διαφαίνεται η διασφάλιση της ποιότητας των νερών του αποδέκτη.

## **3.2 Επικίνδυνα & Τοξικά Απόβλητα**

### **3.2.1 Υφιστάμενη κατάσταση και επιπτώσεις**

**Α.** Αναφέρεται στα λάδια και υλικά συντήρησης – ανταλλακτικά, χωρίς:

- να αναφέρεται σε συγκεκριμένες ποσότητες ανά είδος
- να χαρακτηρίζει αυτά ως επικίνδυνα ή τοξικά και τι είδους επίπτωση έχει η πιθανή διαφυγή τους στο περιβάλλον, ανάλογα με την ποσότητα.
- να αναφέρεται στην ύπαρξη PCBs.

## **4. Αιωρούμενα Σωματίδια - Σκόνη**

- Δεν δίνονται επαρκή στοιχεία σχετικά με τις κοκκομετρικές διαστάσεις των αιωρούμενων σωματιδίων όπως για παράδειγμα μια κατανομή μεγέθους σωματιδίων. Έτσι δεν είναι δυνατόν να υπάρχει σαφής εικόνα για τον βαθμό επικινδυνότητας τους που σχετίζεται με το μέγεθος.
- Είναι σαφές, ότι ενώ γίνεται αναφορά στην χημική σύσταση του μεταλλεύματος δεν αναφέρονται άλλα χαρακτηριστικά όπως επιδράσεις στην υγεία από μακροχρόνια εισπνοή ή επαφή και τα καθορισμένα όρια ασφαλούς διαχείρισης (TLV, TBP κ.τ.λ.).
- Δεν αναφέρεται κανένας τρόπος συνεχούς μέτρησης των εκπομπών των αιωρούμενων σωματιδίων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η λήψη μέτρων όταν εντοπίζεται υπέρβαση των ορίων ασφαλείας ή επιφυλακής.
- Με δεδομένο ότι τα αναφερόμενα μέτρα περιορισμού της σκόνης είναι εδώ και καιρό σε χρήση, δεν παρουσιάζεται κανένα νέο μέτρο με σκοπό τον περιορισμό των εκπομπών με την προοπτική της μελλοντικής μείωσης των ορίων στα 120 mg/m<sup>3</sup>.
- Ιδιαίτερη ανάλυση είναι δυνατόν να γίνει σχετικά με τα επιβλαβή ιχνοστοιχεία που περιέχονται στον λιγνίτη.

## **5. Στερεά Απόβλητα**

- Σχετικά με τις αναφερόμενες διαδικασίες εκποίησης και ανακύκλωσης δεν γίνεται λεπτομερής περιγραφή. Θα ήταν καλό να αναφέρονται πληροφορίες σχετικά με τους χώρους αποθήκευσης, τους τρόπους συλλογής, μεταφοράς και διαλογής των απορριμμάτων προς απόθεση, ανακύκλωση και εκποίηση. Καθώς επίσης και το αν τηρούνται οι προδιαγραφές που προβλέπονται για τα παραπάνω.

- Σχετικά με την λάσπη που προέρχεται από τις διάφορες δεξαμενές καθίζησης των συνεργείων δεν αναφέρεται κανένα ποιοτικό χαρακτηριστικό. Ακόμα δεν υπάρχει εκτίμηση της παραγόμενης ποσότητας. Είναι πιθανό το υλικό αυτό να απαιτεί κάποια επεξεργασία πριν την απόθεση του. Ακόμα καλή θα ήταν μια σαφέστερη περιγραφή των στεγανοποιημένων χώρων απόθεσης.
- Υπάρχει ασάφεια σχετικά με τον χώρο που χρησιμοποιείται σήμερα σαν χώρος ταφής των απορριμμάτων και τις συνθήκες λειτουργίας του

## **6. Θόρυβος - Ηχορύπανση**

- Δεν υπολογίζεται η ημερήσια ατομική ηχοέκθεση  $L_{ep,d}$  ή εβδομαδιαίος μέσος όρος των ημερήσιων τιμών ηχοέκθεσης  $L_{e,w}$ . Σύμφωνα με τη νομοθεσία ο θόρυβος πρέπει να εκτιμάται και στη συνέχεια να μετράται, αν χρειάζεται, η ημερήσια ατομική ηχοέκθεση ενός εργαζομένου ή η μέγιστη τιμή της στιγμιαίας μη σταθμισμένης ηχητικής πίεσης έτσι ώστε αν υπερβαίνονται τα 85 DB ή τα 200 p.a. αντίστοιχα (Π.Δ. 85/91, ΦΕΚ 38 Α/18-3-91)
- Δεν παρατίθεται τοπογραφικό έτσι ώστε να είναι δυνατό να διαπιστωθεί κατά πόσο οι αυτοκινητόδρομοι διακίνησης των υλικών για τη λειτουργία των ορυχείων ευρίσκονται σε απόσταση μικρότερη ή ίση από 200 μ από το κοντινότερο όριο εγκεκριμένου σχεδίου πόλης.
- Δεν παρατίθενται στοιχεία ότι ο εξοπλισμός της ΔΕΗ καθώς και αυτός των εργολάβων πληροί τις προδιαγραφές ηχητικής εκπομπής ή ηχητικής ισχύος κατά περίπτωση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία

### **6.1 Μέτρα για την αντιμετώπιση του θορύβου**

- Δεν γίνεται λόγος για ενημέρωση εργαζομένων (όπου αυτό απαιτείται) και χορήγηση ατομικών προστατευτικών μέσων για το θόρυβο.
- Αναφέρεται ότι οι γενικότεροι οικισμοί θα παρακολουθούνται για ηχορύπανση αλλά, τέτοιες μετρήσεις θα έπρεπε να παρατίθενται ήδη στη μελέτη μια και τα ορυχεία λειτουργούσαν πολύ πριν εκπονηθεί η μελέτη.

## **7. Διακίνηση εδαφών – Αποθέσεις – Αποκατάσταση περιβάλλοντα χώρου ανάπτυξης των ορυχείων**

Στο κεφάλαιο της αποκατάστασης του περιβάλλοντα χώρου δεν αναφέρεται σχεδόν τίποτε. Συγκεκριμένα λείπουν :

- Οι οριστικές μελέτες διαμόρφωσης του χώρου μετά την εξάντληση των λιγνιτών ή τουλάχιστον μία προμελέτη όπου θα γίνεται σαφής η μορφολογία της περιοχής και η χωροθέτηση συγκεκριμένων χρήσεων (π.χ. γεωργία, βοσκότοποι, δάση, αναψυχή κ.λ.π.). Μία γενική αναφορά ότι σε ετήσια βάση θα αποκαθίστανται 2.000 ή 3.000 στρέμματα χωρίς να εντάσσονται σε ένα γενικότερο προγραμματισμό αποτελεί μια απλοϊκή εκτίμηση που οδηγεί στα τυφλά χωρίς τελικό στόχο.
- Δεν γίνεται συσχέτιση των νέων διαμορφούμενων περιοχών με τις περιβάλλουσες αυτές ώστε να λειτουργήσουν στο μέλλον σαν ενιαίο φυσικό σύνολο με αποτέλεσμα να προκύπτουν εύλογα ερωτήματα για την κατάσταση μετά το πέρας της εκμετάλλευσης.

## **Ειδικότερα η μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων πρέπει να περιλαμβάνει:**

1. Στοιχεία για την Βλάστηση – Πανίδα
2. Υδρολογικά στοιχεία
3. Κλιματολογικά στοιχεία
4. Τοπιολογικά στοιχεία απεικονιζόμενα σε χάρτη όπως η φυσιογνωμία του τοπίου και τα ειδικά χαρακτηριστικά του, οι ζώνες ευαισθησίας του κλπ.
5. Υπάρχουσα κατάσταση ορυχείων (αποτύπωση σε τοπογραφικό διάγραμμα 1:20.000 των ορίων της μέχρι σήμερα εκμετάλλευσης, της έως σήμερα αποκατάστασης του χώρου επέμβασης με τα απαραίτητα στοιχεία κ.λ.π.).
6. Φωτογραφική πληροφόρηση (Αεροφωτογραφίες Γ.Υ.Σ.)
7. Ειδικές μελέτες (Ειδικές μελέτες για κάθε φάση και κάθε είδος εργασίας όπως: προσπέλαση, προπαρασκευή, εργασίες πληρώσεως – αποθέσεις, ασφάλεια εργαζομένων και περιοίκων, πρόβλεψη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, εργασίες αποκατάστασης, κάλυψη αναγκών σε νερό, δίκτυο άρδευσης κ.λ.π.).
8. Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εξέλιξης των παραπάνω εργασιών.
9. Αναλυτικός προϋπολογισμός των εργασιών αποκατάστασης
10. Η παρακολούθηση των εργασιών αποκατάστασης να γίνεται απ' τη Δ/ση Πολεοδομίας και Περιβάλλοντος των οικείων Νομαρχιών καθώς και των αρμόδιων Δασαρχείων, Υπηρεσίες που θα πιστοποιούν την υλοποίηση των όρων που θα τεθούν στην απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και θα αφορούν την αποκατάσταση εδαφών.
11. Εάν οι εργασίες δεν ακολουθούν το χρονοδιάγραμμα της παρ. 8. που έχει εγκριθεί, να επιβάλλονται διοικητικές κυρώσεις και να τίθεται υπό αίρεση η εγκριθείσα μελέτη