

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
ΔΗΜΟΣ: ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 79/2018**

**ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ  
(Φ.Α.Υ.)**

**(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,7,8,9,10,11)**

**Τίτλος έργου: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΔΥΚΤΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Εργοδότης – Κύριος του έργου : Δήμος Γρεβενών**

## ΤΜΗΜΑ Α- ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

### Α. ΓΕΝΙΚΑ

Ο ΦΑΥ αποσκοπεί στον προσδιορισμό πρόληψης και περιορισμό των κινδύνων των χρηστών του έργου κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες συντήρησης μετατροπών, επισκευών κ.α. καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου.

Περιλαμβάνει, μεταξύ των άλλων, τα εξής:

- Το μητρώο του έργου, δηλαδή τα σχέδια και την τεχνική περιγραφή του έργου,
- Οδηγίες, επισημάνσεις και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, που θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη κατά την μελλοντική χρήση του έργου, όπως εργασίες τακτικής και έκτακτης συντήρησης, επισκευών, καθαρισμών, μετατροπών ακόμη και κατεδάφισης.

Η σύνταξη του ΦΑΥ ολοκληρώνεται μαζί με το έργο και παραδίδεται στον εργοδότη – χρήστη.

### Α1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΔΥΚΤΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

### Α2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

Δήμος Γρεβενών

### Α3. ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δήμος ΓΡΕΒΕΝΩΝ

### Α4. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ Φ.Α.Υ.

Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Γρεβενών

### Α5. ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ – ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ Φ.Α.Υ.

Α/Α	Όνομα	Ιδιότητα	Έδρα	Ημερομηνία
1	Ο ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΡΧΗΣ			

## ΤΜΗΜΑ Β – ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

### Β1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΕΡΓΟΥ

Τη μελέτη του εν λόγω έργου εκπόνησε ο Φωτόπουλος Ευθύμιος Τεχν. Πολ. Μηχανικός του Δήμου Γρεβενών.

### Β2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΡΓΟΥ

Δήμος Γρεβενών

### Β3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

#### 2. Αντικείμενο της μελέτης

Η παρούσα μελέτη αφορά την χαλικόστρωση, την διανοιξη ταφρων , την κατασκευή τεχνικών οπου χρησται για την απομάκρυνση των ομβρίων , σε υφιστάμενο αγροτικό δικτυο του Δήμου Γρεβενών που έχει πάθει καταστροφές από τις βροχές. Οι δρόμοι στους οποιους θα γίνει συντήρηση και τα τεχνικά βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Γρεβενών.

Οι δρόμοι αυτοί είναι σήμερα διανοιγμένοι και κυκλοφορούνται από αγροτικά μηχανήματα - οχήματα όλη τη διάρκεια του χρόνου. Γεωτεχνικά δεν παρουσιάζονται κατολισθήσεις ή άλλα γεωλογικά φαινόμενα που θέτουν σε κίνδυνο τους δρόμους. Η μελέτη περιλαμβάνει τη συντήρηση και βελτίωση του ανωτέρω οδικού δικτύου (κατασκευή υποδομής, υπόβασης και κατασκευή τεχνικών συγκέντρωσης των ομβρίων υδάτων), με σαφή κατεύθυνση την αποφυγή ορυγμάτων και άξονες χάραξης οι οποίοι να ακολουθούν τους άξονες των υφισταμένων σήμερα δρόμων. Η μελέτη εκπονήθηκε στάδιο Οριστικής Μελέτης σύμφωνα με το Προεδρικό Διάταγμα 696/74.

#### 3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

#### 1.1 Στοιχεία των περιοχών

Η περιοχή εκτέλεσης του έργου, Συντήρηση αγροτικού δικτύου Δήμου Γρεβενών ανήκει στο Δήμο Γρεβενών του Νομού Γρεβενών, ο οποίος βρίσκεται στην περιφέρεια Δυτικής

Μακεδονίας. Η τοπογραφική διαμόρφωση της περιοχής χαρακτηρίζεται από μικρές κλίσεις και η περιοχή από την οποία διέρχεται καλύπτεται ως επί το πλείστον από καλλιέργειες, κτηνοτροφικές μονάδες, χέρσες και θαμνώδεις εκτάσεις.

#### **4. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΔΡΟΜΩΝ**

Οι δρόμοι στις διάφορες Τ.Κ. του Δήμου που πρόκειται να χαλικοστρωθούν υφίστανται από χρόνια ως έχουν και έχουν μεταβλητό πλάτος οδοστρώματος από 4,00 έως 8,00 περίπου μέτρα.

Για την απορροή των ομβρίων υδάτων και στα σημεία που απαιτούνται θα κατασκευασθούν τεχνικά απορροής ομβρίων.

Αναλυτικά θα γίνει βελτίωση αγροτικών δρόμων στις παρακάτω Τ. Κ.

**Έλατος:** Κατασκευή υπόβασης με 3 Α δρόμου προς κτηνοτροφική μονάδα Αποστολιδή Ηρακλή 500 μ χ 4μ και τσιμεντόστρωση 10χ4 μ, δρ Κατασκευή υπόβασης με 3 Α δρόμου προς κτήμα Ντινόπουλου Μετόσι 200χ4 μ, Κατασκευή υπόβασης με 3 Α δρόμου προς κτήμα Βαρσάμη Κοσμά 200χ4 μ.

**Μέγαρο:** Χαλικόστρωση δρόμων προς κτηνοτροφική μονάδα Μπάκαβο Στέργιο 200χ4 μ, προς κτηνοτροφική μονάδα Βασιλόπουλου Αποστόλη, προς κτηνοτροφική μονάδα Κόλια. Συντήρηση δρόμου προς Νιδρούζι με 3<sup>Α</sup> και κατασκευή 2 τεχνικών Φ60.

**Πηγαδίτσα:** Χαλικόστρωση δρόμου προς κτηνοτροφική μονάδα Κοτίδη Δημητρίου 2000χ4 μ και χαλικόστρωση τμημάτων δρόμου από Πηγαδίτσα προς Αιμιλιανό 1000χ5 μ.

**Κυρακαλή:** Συντήρηση δρόμου από πεδίο βολής προς τον οικισμό, καθαίρεση ενός τεχνικού διάνοιξη τάφρου και χαλικόστρωση 500χ5μ και χαλικόστρωση δρόμου από αντλιοστάσιο προς τον οικισμό 1000χ5μ.

**Καληράχη:** καθαρισμός τάφρων και χαλικόστρωση δρόμου από τον κεντρικό δρόμο Ελάτου – Καληράχης προς τις καλλιέργειες λεβάντας 500χ4μ.

**Σύδενδρο:** καθαρισμός τάφρων και χαλικόστρωση δρόμου 600χ4μ.

**Φελλι:** Σύντηξη δρόμου από τον οικισμό προς κτηνοτροφικές μονάδες 100χ5 τσιμεντόστρωση, 300χ5 υποβαση με 3Α και ένα τεχνικό Φ40.

**Μαυραναίοι:** χαλικόστρωση δρόμου 1000χ4 μ στη θέση Πολτσίαρι.

**Μαυρονόρος:** τσιμεντόστρωση δρόμου προς αποθήκη Ευαγγελόπουλου 80χ4μ

**Ζιάκας:** χαλικόστρωση δρόμου 800χ4 μ στη θέση ποτάμι.

**Σπήλαιο:** συντήρηση τμημάτων του δρόμου από Κερασιά προς Αετοφωλιά.

**Ανάβρυτα :** χαλικόστρωση δρόμων 600χ4μ.

**Πολυνέρι:** χαλικόστρωση δρόμων 1000χ4μ.

**Λάβδα:** : χαλικόστρωση δρόμων 600χ4μ.

**Κιβωτός:** χαλικόστρωση του πρώτου αγροτικού δρόμου αριστερά του δρόμου Κιβωτου Αγ. Γεωργίου 500χ5μ, συντήρηση δρόμου στις σταυλικές εγκαταστάσεις πριν τον οικισμό σε μήκος 800μ, χαλικόστρωση τμήματος 100χ4μ, κατασκευή υπόβασης σε τμήμα 200χ4μ, Συντήρηση δόμου από κιβωτό προς Ελεύθερο και από κιβωτό προς φάρμες γουνοφόρων.

**Ελευθερο:** Συντήρηση δρόμου προς περιβόλια Ιορδανίδη καθαρισμός και διάνοιξη τάφρων, κατασκευή ισόπεδης διάβασης 20χ5μ, χαλικόστρωση, δρόμος αριστερά του εκτροφείου διάνοιξη τάφρων και χαλικόστρωση 600χ5 και χαλικόστρωση δρόμου στο αρδευτικό δίκτυο.

**Αγ. Γεώργιος:** Συντήρηση δρόμων κατά τμήματα με χαλικόστρωση και καθαρισμό τάφρων, δρόμο προς καλλιέργεια σαλιγκαριών διάνοιξη τάφρων και χαλικόστρωση, δρόμος προς μονάδα Μαρκόπουλου διάνοιξη τάφρων και χαλικόστρωση 100χ4μ.

**Λαγκαδάκια:** Διάνοιξη τάφρων και κατασκευή υπόβασης 1000χ4μ.

**Δασύλλιο:** χαλικόστρωση δρόμου προς Αγ. Μηνά 1000χ4μ.

**Γρεβενά:** Δόμος από γέφυρα Γάτου προς Κεχαγιά - Κυρακαλή κατασκευή ενός τεχνικού Φ60 και συντήρηση με χαλίκια, δρόμος από Αρκούδας πηγάδι προς κτήματα Σκεντερίδη, Τσιοτικά και Κολίτσα Χαλικόστρωση και διάνοιξη τάφρων, δρόμος από δρόμο προς Μεγ. Σειρήνη προς κτήμα Στάμου Αχιλλέα κατασκευή υπόβασης με 3Α 300χ4μ,

**Μεσολούρι:** Χαλικόστρωση δρόμου προς Προφήτη Ηλία και διάνοιξη τάφρου 200χ5μ.

**Κρασιά:** κατασκευή υπόβασης με 3Α προς κτηνοτροφική μονάδα Αλεξίου 100χ4μ.

**Μεγ. Σειρήνη:** χαλικόστρωση προς κτηνοτροφικές μονάδες Μήτσιου Βασιλείου, Μήτσιου Θωμά 1000χ4μ, Ντωνα Απόστολο προς Λειψοκούκι 700χ4μ, Αναστασιάδη Σάκη στο δρόμο προς Σειρήνα 500χ4μ, Τσιάτσιος Στέργιος, Βλέτσιος Γεώργιος, Τσιάτσιος Γεώργιος, προς τα γουρούνια Ασλανίδη 1000χ4μ και δρόμο προς οικία Παπαργύρη Δημητρίου 500χ4μ.

**Λείψι:** χαλικόστρωση δρόμου προς κτηνοτροφική μονάδα Λιόλιου Αλέξανδρου 1000χ5μ.

**Κυδωνιες:** χαλικόστρωση δρόμου 1500χ4μ.

**Σαρακίνα:** χαλικόστρωση δρόμου 1000x4μ.

### **ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Οι αγροτικοί δρόμοι χρησιμοποιούνται ως δρόμος πρόσβασης σε καλλιέργειες και προς κτηνοτροφικές μονάδες από τους Δημότες του Δήμου Γρεβενών . Η βελτίωση του ανωτέρω δρόμων θα εξυπηρετήσει τις ανάγκες των κατοίκων, καθώς και των υπηρεσιών του Δήμου Γρεβενών για εύκολη και γρήγορη μετακίνηση προς τις καλλιεργήσιμες εκτάσεις και προς τις κτηνοτροφικές μονάδες.

### **5. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Το φυσικό αντικείμενο της μελέτης είναι η βελτίωση του υφιστάμενου αγροτικού δικτύου του Δήμου Γρεβενών .

Περιλαμβάνει εργασίες για να αποκτήσει ο κάθε δρομος ενιαία διατομή, την κατασκευή επιχώματος από δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 - E3 πάχους 0,20 μέτρων πάνω στην επιφάνεια της σκάφης, την κατασκευή οδοστρωσίας πάχους 10 εκατοστών, την κατασκευή μικροτεχνικών όπου απαιτείται για την απορροή των όμβριων υδάτων για την αποστράγγιση της οδού.

### **6. ΣΥΝΤΑΞΗ ΜΕΛΕΤΗΣ**

#### **6.1 Γενικά**

Για τη σύνταξη της μελέτης οδοποιίας (οριζοντιογραφία, μηκοτομή, διατομές κλπ.) και επειδή πρόκειται για συντήρηση της υπάρχουσας χάραξης, οριζοντιογραφικά του υπάρχοντος δικτύου χωρίς παρεμβάσεις σε εκσκαφές και μόνο για επίτευξη ενιαίας τυπικής διατομής, δεν απαιτείται λεπτομερής τοπογραφική αποτύπωση του υπάρχοντος δρόμου και η αποτύπωση ζώνης εκατέρωθεν των δρόμων.

#### **6.2 Τοπογραφική Αποτύπωση**

Η περιοχή βρίσκεται στο φύλλο χάρτη 1:50.000 ΓΡΕΒΕΝΑ της Γ.Υ.Σ.

#### **ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΑΣ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Ο άξονας της χάραξης του δρόμου ακολουθεί τον υφιστάμενο δρόμο και έγινε με τέτοιο τρόπο, ώστε να αποφευχθούν οι εκσκαφές και οι επιχώσεις. Επίσης ο άξονας της χάραξης ακολουθεί τα υψόμετρα του υπάρχοντος υφιστάμενου δρόμου και είναι περίπου 20-25 εκατοστά ψηλότερα από τον υφιστάμενο δρόμο, λόγω των επιχωμάτων με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3 . Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται οι εκσκαφές στον άξονα .

Η κατασκευή επιχώματος με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3 πάχους 0,20 μέτρων, κατασκευή υπόβασης πάχους 0,10 μέτρων με 3Α. Θα κατασκευασθούν εγκιβωτισμένοι σωληνωτοί οχετοί με επενδεδυμένους τσιμεντοσωλήνες Φ0,60 μ. Η κατασκευή επιχώματος θα γίνει με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3 .

### **ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Σύμφωνα με το συνημμένο πίνακα προϋπολογισμού, η δαπάνη εκτέλεσης του έργου ανέρχεται στο ποσό των **400.000,00 €**.

### **ΤΜΗΜΑ Γ – ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΕΡΓΟΥ**

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερες ζώνες κινδύνου στο έργο. Δεν υπάρχουν ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του έργου. Θέσεις δικτύων κεντρικών παροχών και διακοπών θα σημειωθούν. Θέσεις εξόδων κινδύνου και πυροσβεστικές φωλιές θα επισημανθούν.

### **ΤΜΗΜΑ Δ - ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός του έργου είναι κινητός και θα εγκαθίσταται κάθε φορά στον προαναφερόμενο κοινόχρηστο ή ιδιωτικό χώρο χωρίς να παρεμποδίζονται οι κυκλοφοριακές συνθήκες της περιοχής.

Τα προϊόντα εκσκαφής θα συλλέγονται και θα μεταφέρονται σε χώρο αποκομιδής απορριμμάτων ή όπου υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία και επιτρέπεται η απόθεση τους.

Τα υπολείμματα τροφοδοσίας του προσωπικού θα μεταφέρονται στους δημοτικούς κάδους απορριμμάτων της κάθε περιοχής. Σε συνεννόηση κάθε φορά με τα αντίστοιχα καταστήματα (καφενεία) της περιοχής θα γίνεται χρήση των χώρων υγιεινής από το προσωπικό του εργοταξίου ενώ το προσωπικό θα αλλάζει σε βοηθητικούς χώρους. Θα υπάρχει μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών.

Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των εξωτερικών τμημάτων της οικοδομής και τυχόν φωταγωγών που απαιτούν τη χρήση ικριωμάτων θα γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία με λήψη των αναγκαίων μέτρων προστασίας βάσει των ισχυουσών διατάξεων.

Η συντήρηση των δικτύων διανομής ηλεκτρικού ρεύματος θα γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα μόνο από εξειδικευμένους τεχνίτες, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις

## **ΤΜΗΜΑ Ε - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με μέριμνα και δαπάνη του να παραδώσει στο φορέα κατασκευής του έργου ένα πλήρες και λεπτομερές Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης του Έργου. Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει τις οδηγίες και τους τρόπους για αποτελεσματική συντήρηση του έργου, όπως αναφέρεται παρακάτω:

**3.1.1.** Οδηγίες συντήρησης εξοπλισμού και υλικών σε περιόδους έκτακτης ή προγραμματισμένης συντήρησης.

**3.1.2.** Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά.

**3.1.3.** Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία των διαφόρων κύριων έργων (π.χ. γεφυρών, σηράγγων, σταθμών διοδίων) και όλου του εξοπλισμού, ακίνητου και κινητού.

**3.1.4.** Τεύχος οδηγιών για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιαστούν μελλοντικά.

**3.2** Ειδικότερα για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σε αυτά μηχανημάτων με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής/ προμηθευτής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, προτεινόμενα ανταλλακτικά, κλπ.) και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης του κατασκευαστή.

**3.3.** Το Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης θα συμπληρωθεί με τα επιπλέον στοιχεία που θα προκύψουν κατά το στάδιο συντήρησης και λειτουργίας του έργου μέχρι την οριστική του παραλαβή.

**3.4.** Κατά την Οριστική Παραλαβή του Έργου ο ανάδοχος θα παραδώσει επιπλέον στον Κ.Τ.Ε. τα ακόλουθα, σχετικά με τη Συντήρηση του Έργου, στοιχεία:

**3.4.1.** Τεύχος στατιστικών στοιχείων εργασιών συντήρησης (ποσότητες υλικών κατά κατηγορίες, προσωπικό κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης, μηχανήματα κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης, κλπ.) με μηνιαία ανάλυση (ανά ημερολογιακό μήνα) καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου Συντήρησης του Έργου.

Στο τεύχος στατιστικών στοιχείων θα περιλαμβάνονται και οικονομικά στοιχεία των εργασιών συντήρησης (δαπάνες κατά κατηγορία υλικών, προσωπικού μηχανημάτων, ανταλλακτικών – αναλώσιμων κλπ.) με χρονική ανάλυση κατά περίοδο που χορηγούνται τα στατιστικά στοιχεία.

**3.4.2.** Πρόγραμμα οργάνωσης της συντήρησης.

Το έργο θα επιθεωρείται ταχτικά και πρέπει να επιδιορθώνεται άμεσα όλες οι μικροφθορές. Οι εργασίες συντήρησης και καθαρισμού των εξωτερικών τμημάτων θα γίνουν από εξειδικευμένα συνεργεία με λήψη των αναγκαίων μέτρων προστασίας βάσει των ισχυουσών διατάξεων. Τα φρεάτια θα καθαρίζονται δύο φορές το χρόνο και έκτακτα θα επιθεωρούνται μετά από κάθε μεγάλη νεροποντή. Στο δίκτυο φωτισμού θα επιδιορθώνεται άμεσα κάθε πιθανή φθορά και βλάβη.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 28 / 06 / 2018  
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΓΡΕΒΕΝΩΝ 28 - 06- 2017  
Ο Συντάκτης

Καρέτσος Αναστάσιος  
Μηχανολόγος Μηχανικός

Φωτόπουλος Ευθύμιος  
Πολ. Μηχανικός Τ.Ε.

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ: ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
ΔΗΜΟΣ: ΓΡΕΒΕΝΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 79/2018**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ  
(Σ.Α.Υ.)**

**(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3 – παρ. 3,4,5,6,8,9,10)**

**Τίτλος έργου: ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΔΥΚΤΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**Εργοδότης – Κύριος του έργου : Δήμος Γρεβενών**

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΤΜΗΜΑ Α΄</b>	<b>7</b>
A1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ-ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ	7
A2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
A3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
A4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	7
A5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ	7
A6. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ	8
A7. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)	8
<b>ΤΜΗΜΑ Β΄</b>	<b>9</b>
B1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	9
B2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	21
<b>ΤΜΗΜΑ Γ΄</b>	<b>23</b>
Γ.1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	23
<b>ΤΜΗΜΑ Δ΄</b>	<b>24</b>
Δ1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	24
<b>ΤΜΗΜΑ Ε΄</b>	<b>24</b>
Ε1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	24

### A. ΓΕΝΙΚΑ

**1. ΕΡΓΟ : ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΔΥΚΤΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**2. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ :** Δήμος Γρεβενών

**3. ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ :** Δήμος Γρεβενών

**4. ΥΠΟΧΡΕΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ Σ.Α.Υ. :** Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Γρεβενών

**ΤΜΗΜΑ Α'**

**A1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ-ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ**

Το έργο εντάσσεται στην κατηγορία των Δημοσίων έργων και έχει στόχο την δημιουργία δρόμου ήπιας κυκλοφορίας

Ο παραπάνω δρόμος βρίσκεται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Γρεβενών, υφίσταται από χρόνια.

Γεωτεχνικά δεν παρουσιάζονται κατολισθήσεις ή άλλα γεωλογικά φαινόμενα που θέτουν σε κίνδυνο τον δρόμο. Ο άξονας της χάραξης του δρόμου ακολουθεί τον υφιστάμενο δρόμο και έγινε με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφευχθούν οι εκσκαφές και οι επιχώσεις. Επίσης ο άξονας της χάραξης ακολουθεί τα υψόμετρα του υπάρχοντος υφιστάμενου δρόμου και είναι περίπου 20-25 εκατοστά ψηλότερα από τον υφιστάμενο δρόμο, λόγω των επιχωμάτων με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται οι εκσκαφές στον άξονα .

Θα γίνουν εργασίες για να αποκτήσει ο υφιστάμενος δρόμος ενιαία διατομή. Σε όλα τα τμήματα του δρόμου προβλέπεται η κατασκευή επιχώματος με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3. πάχους 0,20 μέτρων. Η κατασκευή επιχώματος δανείων υλικών Κατηγορίας E2 – E3. πάχους 0,20 μέτρων πάνω στην επιφάνεια της σκάφης, την κατασκευή υπόβασης και βάση με 3Α πάχους 10 εκατοστών έκαστη, την κατασκευή μικροτεχνικών όπου απαιτείται για την απορροή των όμβριων υδάτων για την αποστράγγιση της οδού με την κατασκευή τεχνικών από εγκιβωτισμένους τσιμεντοσωλήνες D600 mm

**A2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Το φυσικό αντικείμενο της μελέτης είναι η βελτίωση του υφιστάμενου αγροτικού δρόμου προς γεωργικές εκτάσεις και προς κτηνοτροφικές μονάδες.

Η χάραξη ακολουθεί τους υπάρχοντες δρόμους. Περιλαμβάνει εργασίες για να αποκτήσουν οι υφιστάμενοι δρόμοι ενιαία διατομή, την κατασκευή επιχώματος με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3. πάχους 0,20 μέτρων πάνω στην επιφάνεια της σκάφης, την κατασκευή οδοστρωσίας πάχους 10 εκατοστών, την κατασκευή μικροτεχνικών όπου απαιτείται για την απορροή των όμβριων υδάτων για την αποστράγγιση της οδού.

Η κατασκευή επιχώματος θα γίνει με δάνεια υλικών Κατηγορίας E2 – E3...

Ο άξονας της χάραξης του δρόμου ακολουθεί τον υφιστάμενο δρόμο και η χάραξή του έγινε με τέτοιον τρόπο, ώστε να αποφευχθούν οι εκσκαφές και οι επιχώσεις. Επίσης η ερυθρά του άξονα της χάραξης ακολουθεί τα υψόμετρα του υπάρχοντος υφιστάμενου δρόμου και είναι περίπου 20-25 εκατοστά ψηλότερα από τον υφιστάμενο δρόμο, για να κατασκευαστεί πάνω σε αυτόν τα επιχώματα των αμμοχάλικων και οι οδοστρωσίες. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται οι εκσκαφές στον άξονα .

**A3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ  
ΔΗΜΟΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ**

**A4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Ως κύριος του έργου θεωρείται ο Δήμος Γρεβενών , ο οποίος έχει αναλάβει και την εν γένει διοίκηση του έργου

**A5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ  
Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Γρεβενών**

**A6. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ**

**A6.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**



Στο ανωτέρω έργο και κατά ολοκληρωμένα τμήματα πρόκειται να γίνουν οι εξής εργασίες :

#### 2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

- Εκσκαφές σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη.
- Καθαρισμός και μόρφωση τάφρου τριγωνικής διατομής
- Δάνεια E2 – E3.
- Κατασκευή επιχωμάτων
- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους 3,00 μ.
- C 12/15 εξομαλυντικών στρώσεων κλπ..
- C 16/20 περιβλημάτων αγωγών
- Σιδηρούν δομικό πλέγμα St IV
- Άοπλος πρεσσαριστός τσιμεντοσωλήνας Φ0,60m
- Υπόβαση πάχους 0,10 μ.

#### **A6.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ**

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με την προσφορά και τις δυνατότητες του Αναδόχου (π.χ. η χρήση εγκατάστασης σκυροδέματος μπορεί να αντικατασταθεί από την αγορά έτοιμου σκυροδέματος). Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω

#### 6.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εργασίες σε επαφή με το χωμάτινο στοιχείο της κατασκευής. Περιλαμβάνουν, τις πάσης φύσης αποψιλώσεις φυτικού καλύματος, εκσκαφές, εκβραχισμούς, επιχώσεις, καθαίρεσεις, συμπυκνώσεις, φοροεκφορτώσεις και μεταφορές γαιωδών υλικών.

#### 6.2 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εργασίες υποδομής των οδών. Περιλαμβάνουν τις μεμονωμένες εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων, σκυροδέματα, σπλισμούς και τσιμεντοσωλήνες Φ 600

#### 6.3 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Εργασίες κατασκευής ή επισκευής σώματος οδών. Περιλαμβάνει επισκευές λάκκων και κατασκευή υποβάσεων.

### **A7. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)**

Στην περιοχή του έργου, τα μόνα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που είναι γνωστά στους μελετητές είναι τα εναέρια (ΔΕΗ-ΟΤΕ). Στην περίπτωση που απαιτηθεί κάποια μεταφορά, αυτή θα γίνει σε συνεννόηση με τον αντίστοιχο Ο.Κ.Ω.

Υπόγεια δίκτυα δεν εντοπίστηκαν στην περιοχή. Παρ' αυτά θα πρέπει να πραγματοποιηθεί επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς για τη διακρίβωση της ύπαρξης τους ή όχι. Παραδείγματα τέτοιων δικτύων είναι το δίκτυο φυσικού αερίου, τα δίκτυα οπτικών ινών του ΟΤΕ κλπ. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στα δίκτυα ύδρευσης του οικισμού, ώστε σε περίπτωση καταστροφής κάποιου κλάδου, αυτός να αποκαθίσταται ταχέως και να μην παρατηρηθεί πρόβλημα στους κατοίκους του οικισμού.

### **B. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΘΟΥΝ**

- 1 Πτώση οχημάτων , πεζών ή προσωπικού στις ανοιγμένες τάφρους
- 2 Κατάρρευση πρηνών – αστοχία του εδάφους – απουσία ή ανεπαρκής αντιστήριξη λόγω ύπαρξης προγενέστερων εκσκαφών – δονήσεις λόγω διέλευσης βαρέων οχημάτων, συγκέντρωσης των υλικών εκσκαφής, εργαλείων ή άλλων βαρών πλησίον του ανοίγματος και από εισροή υδάτων.
- 3 Κίνδυνος από πτώσεις – μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων
- 4 Κίνδυνος από την χρησιμοποίηση μηχανικών μέσων
- 5 Κίνδυνος από φυσικούς παράγοντες (θόρυβος, σκόνη)
- 6 Κίνδυνος από δίσκο κοπής

### **Γ. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ**

- 1 Να απαγορευθεί η χωρίς λόγω παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών και να τηρούνται αυστηρά οι διατάξεις του Κ.Ο.Κ.
- 2 Απαραίτητη σήμανση για την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να γίνονται ανθεκτικά γεφυρώματα δια την διέλευση διαβατών και οχημάτων ή πρέπει να αφήνονται οι ενδεδειγμένες θέσεις στερεές διαβάσεις
- 3 Κατασκευή αντιστήριξης των πρηνών παράλληλα με την πρόοδο των εργασιών, εάν υπάρχει ανάγκη δια καταλλήλων μεθόδων ή δια μηχανικών μέσων εξ αποστάσεως άνευ της εισόδου των εργαζομένων στην εκσκαφή

1. Να τοποθετούνται τα προϊόντα εκσκαφής ή άλλα αντικείμενα μακριά από το χείλος της εκσκαφής και τα χείλη της εκσκαφής να περιβάλλονται από κράσπεδα
2. Να χρησιμοποιούνται ως χειριστές μηχανημάτων άτομα με τις απαραίτητες άδειες και με εμπειρία και να γίνεται σωστή συντήρηση των μηχανημάτων
3. Προ της ενάρξεως εργασιών εκσκαφών με την συνεργασία των αρμοδίων φορέων πρέπει να ερευνηθεί η ύπαρξη δικτύου ηλεκτρικού ρεύματος και να γίνεται η απαιτούμενη απομόνωση ή μεταφορά
- 7 Χρησιμοποίηση κατάλληλων μέσων προστασίας ακοής

## ΤΜΗΜΑ Β'

### **B1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1,2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

⇒ Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι  
**είτε (I)** η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),  
**είτε (II)** οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί, κλπ.)  
**είτε (III)** ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

⇒ Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου  
**είτε (I)** η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),  
**είτε (II)** δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),  
**είτε (III)** ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω κι αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

⇒ Ο αριθμός **2** χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΦΑΣΕΙΣ	1.ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
	2.ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

### **Συμπληρωματικά μέτρα προστασίας**

01000 ΑΣΤΟΧΙΕΣ ΕΔΑΦΟΥΣ

**K-001** : Έλεγχος ευστάθειας των γαιωδών επιφανειών πλησίον θα προηγηθεί της ανάληψης εργασιών και αν απαιτείται θα λαμβάνονται κατάλληλα μέτρα.

**K-002** : Συχνές, τακτικές επιθεωρήσεις θα διενεργούνται για πρόδρομα σημεία αστοχίας γαιωδών επιφανειών και αν απαιτείται και των τεχνικών μέσων εξασφάλισής των.

**K-003** : Συχνή τακτική επιθεώρηση των γαιωδών επιφανειών για επισφαλείς χαλαρούς όγκους, τοπικές συγκεντρώσεις τάσεων, επικείμενες αποσφηνώσεις ή θραύσεις, ταχείες εξαλλοιώσεις,

πρόσφατες εκριζώσεις, ξένα σώματα, αλλαγή σχηματισμού και λοιπά σχετικά θα προηγείται της ανάληψης εργασιών πλησίον πρανών και αν απαιτείται θα επιχειρείται ξεσχάρωμα.

**K-004** : Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της δραστηριότητας αυτής.

**K-005** : Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου υπέρβαση υπερφόρτισης πρανών, επιφανειών θεμελίωσης ή προσωρινών χωμάτων επιφανειών με συσσώρευση υλικών πάσης φύσης και εξοπλισμού θα απαγορεύεται.

**K-006** : Έκτακτη επιθεώρηση των πρανών και αν απαιτείται λήψη τεχνικών μέτρων εξασφάλισης θα διενεργείται μετά από βίαια φυσικά φαινόμενα.

**K-007** : επιθεώρηση των πρανών και αν απαιτείται λήψη τεχνικών μέτρων εξασφάλισης θα διενεργείται μετά από ανάπτυξη επιταχύνσεων σ'αυτά λόγω ανατινάξεων.

**K-008** : Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου επιβολή δονήσεων εκ μηχανημάτων στα πρανά θα απαγορεύεται.

**K-011** : Κατά την επιλογή ή εφαρμογή της μεθόδου θεμελίωσης θα λαμβάνονται υπόψη τυχόν επηρεάζουσες πλησίον κατασκευαστικές δραστηριότητες.

**K-012** : Επιτόπιος έλεγχος και ανέρευση σχετικών σχεδίων ΟΚΩ θα διενεργείται πριν την ανάληψη οποιασδήποτε νέας κατασκευαστικής δραστηριότητας.

**K-013** : Σύστημα ελέγχου μικρομετακινήσεων του έργου και δίαιτας υπόγειου και ελεύθερου υδάτινου ορίζοντα θα υφίσταται σε βαθμό και έκταση που επιτρέπει η σοβαρότητα του έργου, η βαρύτητα των συνεπειών, η ταχύτητα προόδου εργασιών και χρόνου απόκρισης των μέτρων επέμβασης.

**K-014** : Κατά την επιλογή ή εφαρμογή της μεθόδου εργασίας θα λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εδάφους και η επίδρασή τους σε κάθε κατασκευαστική φάση.

#### 02000 ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΑΠΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ

**K-015** : Σαφής κυκλοφοριακή ρύθμιση θα υφίσταται σε κάθε φάση κατασκευής του έργου αναφορικά με την έξω – και έσω – κυκλοφορία του έργου, μηχανοκίνητης, πεζής και υλικών.

**K-016** : Θα διαμορφώνεται πάντοτε σαφές σύστημα διαχωρισμού κυκλοφορίας πεζών – οχημάτων και αντιθέτως κινουμένων οχημάτων.

**K-017** : Θα αποφεύγεται η ύπαρξη και η άνευ αδείας τοποθέτηση σταθερών εμποδίων στους χώρους κυκλοφορίας και αν αυτό δεν καταστεί δυνατόν τότε τα εμπόδια θα σημαίνονται κατάλληλα.

**K-018** : Θα αποφεύγεται η χωρίς λόγο κίνηση του προσωπικού μεταξύ οχημάτων.

**K-019** : Τα ακινητοποιημένα οχήματα και μηχανήματα θα έχουν πάντοτε ενεργοποιημένη την πέδη στάθμευσης.

**K-020** : Η κίνηση μηχανοκίνητου ή τηλεχειριζόμενης μηχανής σε περίπτωση ελλιπούς ορατότητας χωρίς βοηθό θα απαγορεύεται.

**K-021** : Όλα τα εμπλεκόμενα στην κατασκευαστική δραστηριότητα οχήματα, μηχανήματα, πλωτά μέσα, μηχανές και εργαλεία θα φέρουν τις νόμιμες άδειες και εξοπλισμό, θα έχουν υποστεί όλους τους προβλεπόμενους ελέγχους και θα διατηρούνται συνεχώς συντηρημένα και σε καλή κατάσταση.

**K-024** : Ελάχιστη απόσταση και διαστήματα ασφαλείας θα προβλέπονται πλησίον του κινούμενου εξοπλισμού.

**K-025** : Οι αμφιβόλου ευστάθειας επιφάνειες του έργου θα σημαίνονται και θα απομονώνονται απαγορευομένης της πρόσβασης οχημάτων σ'αυτές.

**K-026** : Η μονόπλευρη φόρτωση βαρέων φορτίων και τα φορτία υψηλού κέντρου βάρους χωρίς ειδικά μέτρα θα απαγορεύονται.

**K-027** : Η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων με προβληματική φόρτωση θα ελέγχεται.

**K-028** : Η εργασία φόρτωσης θα επιβλέπεται από εργοδηγό ή άλλο κατάλληλο άτομο (επιστάτης, στοιβαδόρος κλπ.).

**K-029** : Η φόρτωση οχημάτων ή μηχανημάτων καθ' υπέρβαση των ορίων που προβλέπει ο κατασκευαστής θα απαγορεύεται.

**K-030** : Οι χρόνοι μετάβασης επιστροφής και εν γένει οι ταχύτητες των οχημάτων θα ελέγχονται συνεχώς.

**K-031** : Ο χώρος του εργοταξίου θα σημαίνεται καταλλήλως.

**K-033** : Θα απαγορεύεται η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού πλησίον της επικίνδυνης δραστηριότητας.

**K-034** : Η ορθή και συνεχής χρήση των καταλλήλων Μέσων Ατομικής Προστασίας θα ελέγχεται συνεχώς.

**K-035** : Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόποι αποκομιδής ακρήστων. Αποθηκεύονται στον εργοταξιακό χώρο και αποκομιδή ακρήστων με μηχανικά μέσα.

**K-036** : Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών.

Δεν θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.

**K-037** : Κατασκευή ικριωμάτων

Δεν απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα πέραν των συνηθισμένων.

**K-038** : Απομάκρυνση οιουδήποτε κατά την εργασία διαστρώσεως θερμού Ασφαλτομίγματος

03000 ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΥΨΟΣ

**K-039** : Για κάθε υψομετρική διαφορά >1,00 μ. επιφανειών εντός του εργοταξίου θα λαμβάνεται μέριμνα για κατάλληλα μέτρα προστασίας έναντι πτώσης, ήτοι απομόνωση περιοχής ή απαγόρευση προσπέλασης ή κάλυψη ή περίφραξη ή ζώνες ασφαλείας ή κεκλιμένα πετάσματα ή δίκτυα.

**K-040** : Σε κάθε κεκλιμένη επιμήκη επιφάνεια όπου ενδεχόμενα απλή πτώση θα επιφέρει και μεγάλες ταχύτητες καθόδου θα λαμβάνονται τα ίδια μέτρα όπως και στις πτώσεις από ύψη.

**K-041** : Μέτρα για άρση της ολισθηρότητας των περιοχών προσπέλασης του εργοταξίου θα λαμβάνονται και σε περίπτωση αντικειμενικής δυσκολίας θα προβλέπεται κατάλληλη σήμανση και χρήση αντιολισθηρών υποδημάτων από τους εργαζόμενους.

**K-042** : Δημιουργία προσβάσιμων επιφανειών εργοταξίου ανώμαλης γεωμετρίας ή ατάκτως συσσωρευμένων υλικών θα αποφεύγεται και αν αυτό δεν είναι εφικτό κατάλληλα μέτρα θα λαμβάνονται (απομόνωση περιοχής, ασφαλείς διάδρομοι διέλευσης κλπ.).

**K-043** : Συνεχής προσπάθεια θα καταβάλλεται στο εργοτάξιο από όλα τα εμπλεκόμενα μέρη για ευταξία ως προς τη μόνιμη ή προσωρινή αποθήκευση υλικών και εξοπλισμού.

**K-044** : Θα υφίσταται συνεχής επίβλεψη εργοδηγού.

**K-045** : Κάθε επιφάνεια εργασίας θα ελέγχεται ως προς τη φέρουσα ικανότητα της για τη συνήθη και ορθή χρήση, πριν να επιτραπεί η εργασία αυτή.

**K-046** : Κάθε ειδική δίοδος (μαδέρια, ελαφρές πεζογέφυρες, πασαρέλες, ψηλές ράμπες, λαμαρίνες κλπ) και εφόσον απαιτείται θα είναι κατασκευασμένη ορθώς, με επαρκή γεωμετρία και αντοχή, αντιολισθηρή, ασφαλώς εδραζόμενη, κατάλληλα σημασμένη, με προστασία έναντι πτώσης και ολίσθησης.

**K-047** : Μόνο τυποποιημένος εξοπλισμός εγκεκριμένων κατασκευαστών θα χρησιμοποιείται στο εργοτάξιο.

**K-048** : Μόνο έμπειρο, καταρτισμένο και ευφυές προσωπικό θα χρησιμοποιείται στην εργασία αυτή.

**K-049** : Θα γίνεται χρήση μόνο αεροπερατών επενδύσεων στις προσόψεις των ικριωμάτων.

04000 ΕΚΡΗΞΕΙΣ, ΕΚΤΟΞΕΥΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ – ΘΡΑΥΣΜΑΤΑ

**K-050** : Πριν την έναρξη εργασιών χρήσης εκρηκτικών θα ελέγχεται ο χώρος ως προς τα μέτρα και τις αποστάσεις ασφαλείας, τα χαρακτηριστικά του πετρώματος και την ακολουθητέα μέθοδο εργασίας (διάτρησης, γόμωσης, εμπυρευμάτωσης, επιγόμεωσης, ελέγχου, πυροδότησης), τη μέθοδο γείωσης γομωτών, τα ΜΑΠ, τη σήμανση (ηχητική, οπτική) και μέθοδο επικοινωνίας, τη διευθέτηση χώρων κατά επικινδυνότητα και αποκλεισμούς δίοδων, την επιθυμητή περιοχή κατακρήμνισης, τη διερχόμενη κυκλοφορία (πεζή και μη) και των γειτονικών κατασκευών και προστασία πληθυσμού.

**K-051** : Θα απαγορεύεται το κάπνισμα και η χρήση γυμνής φλόγας εντός της επικίνδυνης περιοχής.

**K-052** : Η πυροδότηση θα γίνεται κατόπιν ελέγχου γραμμής πυροδότησης και διαρροών προς γη και μόνο με δυναμοεκρηκτήρα το κλειδί του οποίου θα φέρει πάντοτε μαζί του ο γομωτής – πυροδότης και όχι με χρήση ρεύματος πόλεως.

**K-053** : Θα απαγορεύεται η εργασία χωρίς επιπρόσθετα μέτρα ασφαλείας σε περίπτωση καταιγίδας, νεφών σκόνης, παρουσία γραμμών υψηλής τάσης ή πομποδεκτών ή παρασιτικών ρευμάτων.

**K-054** : Ο γομωτής πυροδότης μετά την παρέλευση του χρόνου ασφαλείας θα επισκέπτεται το μέτωπο και θα μετρά τα επιτυχή διατρήματα και τις πιθανές αφλογιστίες, σε τέτοια περίπτωση θα τίθεται σήμανση, φύλακας και θα αποφασίζεται η καταλληλότερη μέθοδος επαναπυροδότησης.

**K-055** : Θα απαγορεύεται αυστηρά η αποεπιγόμεωση με σιδηρό εργαλείο και η επαναδιάτρηση σε υπόλοιπο διατρήματος (κοτσάνι).

**K-056** : Γενικά θα αποφεύγεται η αποθήκευση εκρηκτικών υλών αν όμως είναι απολύτως αναγκαίο τότε θα κατασκευασθεί αποθήκη σύμφωνα με τις προδιαγραφές και θα εκπονηθεί ειδικό σχέδιο ασφαλείας και κανονισμός λειτουργίας.

**K-057** : Κατά την απλή εναπόθεση ποσότητας εκρηκτικών μόνο ημερησίας κατανάλωσης θα τηρούνται μέτρα παρόμοια με των αποθηκών, ενώ οι προσκομιζόμενες, καταναλωθείσες και αποκομιζόμενες ποσότητες θα καταγράφονται λεπτομερώς.

**K-058** : Αν χρειάζεται ικανός αριθμός φιαλών αερίου στο εργοτάξιο, η αποθήκευση θα γίνεται σε ευάερους χώρους, προστατευμένους από την ηλιακή ακτινοβολία, σε όρθια θέση, προσδεδεδεμένες με καλύμματα ασφαλείας και με διαχωρισμό αερίων όπως και πλήρεις – κενές φιάλες.

**K-059** : Δε θα γίνονται δεκτοί προμηθευτές ή υπερβολάβοι που διακινούν φιάλες σε οριζόντια θέση, υπερθερμασμένες, κακοποιημένες, χωρίς κάλυμμα ασφαλείας, ελλειπώς στερεωμένες και σε κλειστά μη αεριζόμενα μεταλλικά κουβούκλια.

**K-060** : Στο μέτωπο εργασίας θα επιτρέπεται μόνο ένα φορείο με ζευγάρι φιαλών Οξυγόνου – Ασετιλίνης σταθερά προσδεδεδεμένων, κατάλληλα συνδεδεδεμένων, με καλή κατάσταση συνδέσεων, μανοεκτονωτών, μετρητών, σωλήνων, αντεπίστροφων φλογοπαγίδων, σαλμιών και λοιπού εξοπλισμού.

**K-061** : Θα απαγορεύεται αυστηρά οποιαδήποτε άλλη χρήση του αερίου αυτού.

**K-062** : Στο μέτωπο εργασίας θα επιτρέπεται μόνο μία φιάλη σταθερά προσδεδεδεμένη, κατάλληλα συνδεδεδεμένων, με καλή κατάσταση συνδέσεων, αντεπίστροφων φλογοπαγίδων, φλογίστρου και λοιπού εξοπλισμού.

**K-064** : Κατά την ανεύρεση, λόγω εκσκαφής, δικτύου πόλης η εκσκαφή θα συνεχίζεται χειρωνακτικά και υπό την επίβλεψη αρμόδιου υπαλλήλου της εταιρίας.

**K-065** : Η πλήρωση του δικτύου εσωτερικής εγκατάστασης και η χρήση του θα επιτρέπεται μόνο μετά τους απαραίτητους ελέγχους.

**K-066** : Θα τηρείται αυστηρό πρόγραμμα συντηρήσεων του εξοπλισμού.

**K-070** : Καμμία ανύψωση με συρματόσχοινα δε θα επιτρέπεται αν δε γίνει σωστό αρτάνιασμα από αρμόδιο άτομο (σαμπανιαδόρος, χειριστής).

**K-071** : Ο χειριστής της μηχανής θα έχει άμεση ορατότητα με την επικίνδυνη ζώνη ειδικά όταν επιχειρεί απέμφραξη.

**K-072** : Κανείς δε θα εισέρχεται στη ζώνη εκτόξευσης υλικού.

#### 05000 ΠΤΩΣΕΙΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

**K-073** : Πριν την έναρξη εργασιών σε παλαιές κατασκευές θα προηγείται έλεγχος του οργανισμού τους.

**K-074** : Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου υπέρβαση επιφόρτισης του φέροντος οργανισμού της κατασκευής θα απαγορεύεται.

**K-075** : Η άνευ προηγούμενου σχετικού ελέγχου επιβολή δονήσεων στον οργανισμό της κατασκευής θα απαγορεύεται.

**K-079** : Τα προς αποξήλωση στοιχεία θα φέρονται συνεχώς καθόσον χρόνο θα διαρκεί η διαδικασία της αφαίρεσής των.

**K-080** : Τα αναρτούμενα στοιχεία θα φέρονται συνεχώς καθόσον χρόνο θα διαρκεί η διαδικασία στερέωσής τους, τα δε ήδη αναρτημένα θα ελέγχονται για τυχόν αστοχίες των συνδέσμων των.

**K-081** : Θα απαγορεύεται η διακίνηση μη χύδην υλικών που δε θα είναι σταθερά προσδεδεδεμένα στο πήγμα του οχήματος ή εξασφαλισμένα έναντι μετακίνησης.

**K-082** : Κατά την ανυψωτική δραστηριότητα υλικών θα λαμβάνεται κάθε πρόσφορο μέσο για να αποφευχθεί η πρόσκρουση του φορτίου (ασύστροφα συρματόσχοινα, οδηγία σχοινία, επαρκής ανυψωτική ικανότητα και ύψος, χώρος ελεύθερος εμποδίων).

**K-083** : Τα υλικά που μεταφέρονται σε παλέτες θα μετακινούνται κατόπιν ελέγχου της συσκευασίας τους.

**K-084** : Θα υφίσταται καλός συντονισμός σε περίπτωση συνδυασμένης ανύψωσης φορτίων από δύο ανυψωτικές διατάξεις.

**K-085** : Η πρόσδεση φορτίου για ανύψωση θα γίνεται ή θα επιβλέπεται από έμπειρο άτομο (σαμπανιαδόρο).

**K-086** : Όλο το προσωπικό που θα εμπλέκεται σε χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων θα έχει εκπαιδευτεί επ'αυτού.

**K-087** : Θα απαγορεύεται η απ'ευθείας χειρωνακτική μετακίνηση υλικών που δεν προσφέρουν σταθερή λαβή.

**K-088** : Θα απαγορεύεται η υπερστοίβαση υλικών χύδην ή μη, ειδικά αυτών που δεν προσφέρουν σταθερή βάση έδρασης ή που δίνουν σωρούς ασταθείς.

**K-089** : Απόθεση σωρών χύδην υλικών με προσωρινές γωνίες πρηνών μεγαλύτερες από τη φυσική δε θα επιτρέπεται.

**K-090** : Η απόληψη υλικού από στοίβα ή σωρό με τρόπο που να υπομονεύει την ευστάθειά τους θα απαγορεύεται.

#### 06000 ΠΥΡΚΑΓΙΕΣ

**K-091** : Πλησίον επικινδύνων για πυρκαγιά δραστηριοτήτων θα υπάρχει πάντοτε κατάλληλη πυροσβεστική διάταξη σε περίοπτη θέση, σε καλή κατάσταση, άμεσα προσπελάσιμη και αναγομωμένη.

**K-092** : Η είσοδος και έξοδος στο εργοτάξιο οχημάτων – μηχανημάτων χωρίς τους απαραίτητους πυροσβεστήρες δε θα επιτρέπεται.

**K-093** : Οι προσωρινές αποθέσεις καυσίμων θα ελέγχονται τακτικά και οι διαμορφωμένες εγκαταστάσεις θα πληρούν όλες τις προδιαγραφές των αντίστοιχων μονίμων.

**K-094** : Μέριμνα θα λαμβάνεται ώστε το καύσιμο φορτίο πλησίον να είναι το ελάχιστο δυνατόν.

**K-095** : Εκτεταμένη αποψίλωση θα διενεργείται στην περιοχή του εργοταξίου πριν την έναρξη της καλοκαιρινής περιόδου, εφόσον απαιτείται και οι επιτόπιες συνθήκες το επιβάλλουν.

**K-096** : Σύστημα ταχείας και συχνής αποκομιδής απορριμμάτων θα οργανωθεί στο εργοτάξιο.

**K-097** : Εργασία πλησίον εναέριων ηλεκτρικών αγωγών, που πρέπει να παραμείνουν υπό τάση, θα εκτελείται με μέγιστη προσοχή και με τα κατάλληλα μέτρα ασφαλείας.

**K-098** : Θα γίνεται προσπάθεια μη συνύπαρξης σε κοντινή απόσταση ηλεκτροφόρων γραμμών, κατασκευαστική δραστηριότητα και καύσιμο φορτίο.

**K-099** : Πριν την έναρξη εργασιών θα επιχειρείται εντοπισμός πιθανής κοντινής διέλευσης ρευματοφόρου γραμμής και η δυνατόν διακοπή της.

**K-100** : Θα απαγορεύεται η παρουσία ευφλέκτων πλησίον της δραστηριότητας αυτής.

#### 07000 ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ

**K-101** : Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στην περίπτωση εναέριων ηλεκτροφόρων γραμμών, όταν εκτελούνται εργασίες με ανυψούμενα υλικά ή εξοπλισμό (σωλήνες, μπετόβεργκες, γερανός, αντλία σκυροδέματος, υδροβολές, εκτοξεύσεις, ανατροπή οχημάτων, καλαθοφόρα, αερομεταφορές, εκνεφώσεις κλπ.).

**K-102** : Το δίκτυο ηλεκτροδότησης του έργου θα πληρεί τις προδιαγραφές του κανονισμού ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

**K-103** : Όλοι οι εργαζόμενοι και ιδιαίτερα οι χειριστές ηλεκτρικών εργαλείων και μηχανημάτων θα εκπαιδευθούν στην ορθή χρήση, συντήρηση, προφύλαξη, ανάπτυξη και αποσυναρμολόγηση του δικτύου όπως και στη σωστή ρευματοληψία και διανομή ρεύματος.

**K-104** : Το δίκτυο του εργοταξίου θα τελεί υπό τη συνεχή επίβλεψη καταλλήλου ατόμου με προσόντα ανάλογα και με τη δυναμικότητα της εγκατάστασης.

**K-105** : Η εργασία σε περιοχές με βεβαρημένες συνθήκες κεραυνοπληξίας, λόγω αναγλύφου, σύστασης ή παρουσίας εξοπλισμού σε περίοδο καταιγίδας ή χαμηλής διέλευσης νεφών δε θα επιτρέπεται, ειδικά θα απαγορεύονται αυστηρά οι μεταγίσεις καυσίμων.

**K-106** : Ο επικίνδυνος για κεραυνοπληξία εξοπλισμός (σιλό, γερανοί, οχήματα, βυτία καυσίμων, ιστοί, κλπ.) θα προστατεύεται κατάλληλα.

**K-107** : Ασφαλή καταφύγια για το προσωπικό θα υφίστανται για την περίοδο καταιγίδας.

**K-108** : Ειδικές εργασίες απαιτούσες υψηλή ασφάλεια έναντι ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού (γόμωση εκρηκτικών, σκόνες μετάλλων κλπ.) θα παρακολουθούνται με όργανα οι δυσμενείς φυσικές παράμετροι.

**K-109** : Θα απαγορεύεται η επέμβαση προς επισκευή ή συντήρηση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα.

**K-110** : Θα απαγορεύεται η οποιαδήποτε μετασκευή τυποποιημένου εξοπλισμού.

#### 08000 ΠΝΙΓΜΟΣ ΑΣΦΥΞΙΑ

**K-113** : Κάθε θέση εργασίας θα επιτηρείται συνεχώς και όλοι οι εργαζόμενοι θα γνωρίζουν τη θέση τουλάχιστον δύο συνεργατών τους και θα αναφέρουν πάσα αλλαγή θέσης των.

**K-116** : Η εργασία στα έγκατα κατασκευών (έγκοιλα, ρεύματα, τάφροι, φρέατα, εκσκαφές, κανάλια, ταμειυτήρες, σήραγγες, δεξαμενές, διπύθμενα, βυτία, κάδοι κλπ.) σε φάση αυξημένου κινδύνου κατάκλυσης από υγρό μέσο θα απαγορεύεται.

**K-117** : Για την περίπτωση μη αναμενόμενης πάντως πιθανής κατάκλυσης (θραύση σωλήνος ύδρευσης, θραύση δικλείδας, άφιξη πλημμυρικού προφίλ υδατορεύματος, θραύση κυματισμού κλπ.) ή ρευστοποίησης εδάφους θα προβλέπεται διάταξη ταχείας ανάσυρσης εργαζομένων.

#### 09000 ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

**K-123** : Η επαφή με υλικά έντονης αλκαλικής αντίδρασης (τσιμέντο, σκυρόδεμα, ειδικά κονιάματα, απορρύπανση κλπ) θα αποφεύγεται.

**K-124** : Θα υφίσταται πλησίον της διεργασίας αυτής δυνατότητα πλύσης με άφθονο νερό.

#### 10000 ΕΚΘΕΣΗ ΣΕ ΒΛΑΠΤΙΚΟΥΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

**K-125** : Κατά τη διάρκεια συγκολλήσεων θα χρησιμοποιούνται πετάσματα για την προστασία του κοινού και των πλησίον ευρισκόμενων εργαζομένων.

**K-126** : Η έκθεση των εργαζομένων στην ηλιακή ακτινοβολία θα ελαχιστοποιείται.

**K-127** : Οι οθόνες οπτικής απεικόνισης θα είναι χαμηλής ακτινοβολίας.

**K-128** : Η έκθεση των εργαζομένων στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία θα ελαχιστοποιείται.

**K-129** : Η εργασία με ιονίζουσες ακτινοβολίες θα καλύπτεται από ειδική διαδικασία ασφαλείας.

**K-130** : Οι πιθανότητες άμεσης οπτικής επαφής με LASER θα ελαχιστοποιείται.

**K-131** : Μέριμνα θα λαμβάνεται ώστε οι θορυβώδεις εγκαταστάσεις και δραστηριότητες να επιλέγονται κατάλληλα ή να τροποποιούνται ή να τίθενται μακριά ή να απομονώνονται και αν αυτό δεν είναι εφικτό θα τίθεται σήμανση στην περιοχή και θα ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων.

**K-132** : Θα επιλέγονται μέθοδοι εργασίας που παράγουν την κατά το δυνατό λιγότερη σκόνη (πχ υγρή δέσμευση στην πηγή, αποκονίωση αναρρόφησης, κλειστά συστήματα κλπ) και αν αυτό δεν είναι εφικτό θα ελαχιστοποιείται η έκθεση των εργαζομένων.

**K-133** : Σε εργασία ακραίων θερμοκρασιών θα ακολουθείται ειδικό σχέδιο αντιμετώπισης.

**K-134** : Η έκθεση των εργαζομένων σε υγρά περιβάλλοντα πρέπει να ελαχιστοποιείται ενώ μέριμνα θα λαμβάνεται για μείωση των επιπτώσεων (στολές, αερισμός, στραγγίσεις, απορροές, υποβιβασμός υδροφόρου ορίζοντα κλπ).

**K-135** : Σε χώρους με πιθανότητα ανάπτυξης ατμόσφαιρας δηλητηριωδών αερίων θα ανιχνεύεται συνεχώς ο χώρος όσον αφορά τον επικίνδυνο παράγοντα, εφόσον τα μέτρα (περιορισμός εκπομπών, αλλαγή μεθόδου εργασίας, αερισμός χώρου, αύξηση όγκου πεδίου διάχυσης κλπ) δεν κρίνονται επαρκή ή σίγουρα.

**K-136** : Κάθε υλικό που θα εισέρχεται στο εργοτάξιο θα είναι αναγνωρισμένο και θα φέρει επισήμανση, ενώ η έκθεση στα τοξικά υλικά θα ελέγχεται συνεχώς.

**K-137** : Στο εργοτάξιο δε θα γίνεται χρήση υλικών που περιέχουν αμιάντο.

**K-138** : Σε περίπτωση ανάγκης χειρισμού παλαιών υλικών αμιάντου η εργασία θα καλύπτεται από ειδική διαδικασία.

**K-139** : Οι χώροι αποθήκευσης ή εφαρμογής τέτοιων υλικών θα είναι καλά αεριζόμενοι.

**K-140** : Η επιστροφή στο μέτωπο ανατίναξης θα γίνεται μετά από το χαρακτηριστικό σήμα και στα υπόγεια μέτωπα θα ελέγχεται, μετά τον αερισμό, η ποιότητα της ατμόσφαιρας (NOx, O2, LEL κλπ).

**K-141** : Η έκθεση του προσωπικού στα καυσαέρια των οχημάτων, μηχανημάτων και μηχανών θα ελαχιστοποιείται.

**K-142** : Μέριμνα θα λαμβάνεται για τον επαρκή αερισμό των κλειστών θέσεων συγκόλλησης (έντονος αερισμός, ορθή απαγωγή αερίων, αυτόνομες συσκευές προσαγωγής αέρος).

**K-143** : Πριν την έναρξη εργασιών συγκόλλησης θα μελετάται η περιεκτικότητα σ επικίνδυνα στοιχεία ή συνδυασμούς αυτών των ηλεκτροδίων και του μετάλλου (πχ HCN).

**K-146** : Θα αποφεύγεται η έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες.

**K-147** : Θα επιχειρείται απολύμανση ή εξουδετέρωση των μολυσμένων περιοχών αλλιώς θα αποφεύγεται η επαφή γυμνών μερών του σώματος με μολυσμένα υλικά, όπως επίσης και η άμεση εισπνοή και το κάπνισμα.

**K-148** : Απαγορεύεται η εστίαση εντός μολυσμένων χώρων.

**K-149** : Θα επιτρέπεται η εργασία μόνο σε άτομα που έχουν εμβολιασθεί κατάλληλα.

**K-150** : Σε κάθε φάση εργασίας θα υφίστανται κατάλληλοι και επαρκείς χώροι υγιεινής, ανάλογα και με τον αριθμό των εργαζομένων, καθαριζόμενοι τακτικά και αποτελεσματικά και συντηρούμενοι.

**K-151** : Σε περίπτωση εμφάνισης ζώων στην περιοχή του έργου η εργασία θα σταματά και θα επιχειρείται εκδίωξή των, επίσης μέριμνα θα λαμβάνεται για την αντιμετώπιση επικινδύνων εντόμων και ερπετών και θα επιβάλλεται η χρήση γαντιών για το χειρισμό υλικών σε άμεση επαφή με το έδαφος.

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η
<b>01000 Αστοχίες εδάφους</b>								
01100. Φυσικά πρηνή	01101	Κατολίσθηση Απουσία / Ανεπάρκεια υποστήριξης						
	01102	Αποκολλήσεις Απουσία / Ανεπάρκεια προστασίας						
	01103	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός						
	01104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία						
	01105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	01106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός						
01200. Τεχνητά πρηνή & Εκσκαφές	01201	Κατάρευση Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης						
	01202	Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας						
	01203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση						
	01204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός						
	01205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία						
	01206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις						
	01207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός						
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλιστα Τμήματα						
	01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση						
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση						
	01304	Κατάρευση μετώπου προσβολής						
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές						
	01402	Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή						
	01403	Διάνοιξη υπογείου έργου						
	01404	Ερπυσμός						
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές						
	01406	Μεταβολές υδροφόρου οριζοντα						
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση						
	01408	Στατική επιφόρτιση						
	01409	Δυναμική καταπόνηση- Φυσική αιτία						
	01410	Δυναμική καταπόνηση- ανθρωπογενής αιτία						
<b>02000 Κίνδυνοι απο εργοταξιακό εξοπλισμό</b>								
02100 Κίνηση Οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος	1	1				
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων	1	1				
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου	1	1				
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος						
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου						
	02106	Ανεξέλεγκτη κίνηση . Βλάβες συστημάτων						
	02107	Ανεξέλεγκτη κίνηση . Ελλιπής ακινητοποίηση						
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς .Ανεπαρκής προστασία						
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς .Εκτροχιασμός						



Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η
02200 Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201 Ασταθής έδραση							
	02202 Υποχώρηση εδάφους-Δαπέδου							
	02203 Έκκεντρη φόρτωση	1	1					
	02204 Εργασία σε πρηνές							
	02205 Υπερφόρτωση	1	1					
	02206 Μεγάλες ταχύτητες	1	1					
02300 Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301 Στενότητα χώρου							
	02302 Βλάβη συστημάτων κίνησης	1	1					
	02303 Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις							
	02304 Ανεπαρκής κάλυψη κιν. τμημάτων -παγιδεύσεις μελών							
	02305 Τηλεχειζόμενα μηχανήματα & τμηματά τους							
02400 Εργαλεία χειρός	02401 Αερόσφυρες							
	02402 Δράπανα							
	02403 Βατραχάκι							
<b>03000. Πτώσεις από ύψος</b>								
03100 Οικοδομές-κτίσματα	03101 Κατεδαφίσεις							
	03102 Κενά τοίχων							
	03103 Κλιμακοστάσια							
	03104 Εργασία σε στέγες							
03200 Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις	03201 Κενά δαπέδων							
	03202 Επικλινή δάπεδα							
	03203 Ολισθηρά δάπεδα							
	03204 Ανώμαλα δάπεδα							
	03205 Αστοχία υλικού δαπέδου							
	03206 Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες							
	03207 Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες							
	03208 Αναρτημένα δάπεδα. Αστοχία ανάρτησης							
	03209 Κινητά δάπεδα. Αστοχία μηχανισμού							
	03210 Κινητά δάπεδα. Πρόσκρουση							
	03211 Κενά ικριωμάτων							
03300 Ικριώματα	03301 Ανατροπή. Αστοχία συναρμολόγησης							
	03302 Ανατροπή. Αστοχία έδρασης							
	03303 Κατάρρευση. Αστοχία υλικού ικριώματος							
	03304 Κατάρρευση. Ανεμοπίεση							
	03305 Απουσία περίφραξης. επισήμανσης							
03400. Τάφροι/ φρέατα	03401 Φρεάτια υδραυλικών/ανελκυστήρα - Δεξαμενές							
	03402							

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η
<b>04000. Εκρήξεις. Εκτοξευμένα υλικά-θραύσματα</b>								
04100 Εκρηκτικά Ανατινάξεις	04101 Ανατινάξεις βράχων							
	04102 Ανατινάξεις κατασκευών							
	04103 Ατελής ανατίναξη υπονόμων							
	04104 Αποθήκες εκρηκτικών							
	04105 Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών							
	04106 Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων και μιγμάτων							
	04107 Μεταφορά εκρηκτικών							
04200. Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση	04201 Φιάλες ασετιλίνης / οξυγόνου							
	04202 Υγραέριο							
	04203 Υγρό άζωτο							
	04204 Αέριο πόλης							
	04205 Πεπιεσμένος αέρας							
	04206							
	04207 Δίκτυα ύδρευσης							
	04208 Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα							
04300. Αστοχία υλικών υπό ένταση	04301 Βραχώδη υλικά σε θλιψη							
	04302 Προεντάσεις οπλισμού / αγκυριών							
	04303 Κατεδάφιση προενταμένων στοιχείων							
	04304 Συρματόσχοινα							
	04305 Εξολκεύσεις							
	04306 Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων							
4400. Εκτοξευόμενα υλικά	04401 Εκτοξευμένο σκυρόδεμα							
	04402 Αμμοβολές							
	04403 Τροχίσσεις λειάνσεις							
<b>05000 Πτώσεις- μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων</b>								
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101 Αστοχία. Γήρανση							
	05102 Αστοχία Στατική επιφόρτιση							
	05103 Αστοχία. Φυσική δυναμική καταπόνηση							
	05104 Αστοχία. Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση							
	05105 Κατεδάφιση							
	05106 Κατεδάφιση παρακειμένων							
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201 Γήρανση πληρωτικών στοιχείων							
	05202 Διαστολή συστολή υλικών							
	05203 Αποξήλωση δομικών στοιχείων							
	05204 Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα							
	05205 Φυσική δυναμική καταπόνηση							
	05206 Ανθρωπογενής δυναμική καταπόνηση							
	05207 Κατεδάφιση							
	05208 Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκτασκειασμένων στοιχείων							

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η
05300. Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφορικό μηχάνημα. Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια	1	1				
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα. Βλάβη	1	1				
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα. Υπερφόρτωση	1	1				
	05304	Απόκλιση μηχανήματος. Ανεπαρκής έδραση	1	1				
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση	1	1				
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου						
	05307	Πρόσκρουση φορτίου						
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους						
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων						
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση						
	05311	Εργασία κάτω από σιλό						
05400.Στοιβασμένα υλικά - Εκφορτώσεις	05401	Υπερστοίβαση						
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού						
	05403	Ανορθολογική απόληψη						
<b>06000. Πυρκαϊές</b>								
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση/διαφυγή ευφλεκτων αερίων						
	06102	Δεξαμενές/αντλίες/βυτίο καυσίμων						
	06103	Μονωτικά,διαλυτες,PVC κλπ εύφλεκτα						
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας						
	06105	Αυτανάφλεξη-εδαφικά υλικά						
	06106	Αυτανάφλεξη-απορρίματα						
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας.Ανεπαρκής προστασία						
06200. Σπινθήρες και βραχυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπο τάση						
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπο τάση						
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπο τάση						
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα						
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας-οξυγονοκολλήσεις						
	06302	Χρήση φλόγας-κασσιτεροκολλήσεις						
	06303	Χρήση φλόγας-χυτεύσεις						
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις						
	06305	Πυρακτώσεις υλικών						
<b>07000. Ηλεκτροπληξία</b>								
07100.Δίκτυα εγκαταστάσεις	07101	Προυπάρχοντα εναέρια δίκτυα						
	07102	Προυπάρχοντα υπόγεια δίκτυα						
	07103	Προυπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα						
	07104	Προυπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα						
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου						
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία						
07200.Σπινθήρες &	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα						
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία						

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η
<b>08000. Πνιγμός/Ασφυξία</b>								
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες						
	08102	Εργασίες εν πλω-πτώση						
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου						
	08104	Παρόχθιες/παραλίες εργασίες. Πτώση						
	08105	Παρόχθιες/παραλίες εργασίες.Ανατροπή μηχανήματος						
	08106	Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές. Πτώση						
	08107	Υπαίθριες λεκάνες/Δεξαμενές. Ανατροπή μηχανήματος						
	08108	Πλημμύρα/Κατάκλυση έργου						
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς,κινούμενοι άμμοι						
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογική καθαρισμοί						
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ						
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου						
<b>09000. Εγκαύματα</b>								
9100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις						
	09102	Υπέρθερμα ρευστά						
	09103	Πυρακτωμένα στερεά						
	09104	Τήγματα μετάλλων						
	09105	Άσφαλτος/πίσσας						
	09106	Καυστήρες						
09200. Καυστικά υλικά	09107	Υπέρθερμαινομενα τμήματα μηχανών						
	09201	Ασβέστης						
	09202	Οξέα						
09300. Άλλη πηγη	09203							
	09301	Συγκόλληση αγωγών						
	09302							
09303								
<b>010000. Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες</b>								
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες						
	10102	Θόρυβος/δονήσεις						
	10103	Σκόνη						
	10104	Υπαίθρια εργασία.Παγετός						
	10105	Υπαίθρια εργασία.Καύσωνας		1				
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας						
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας		1				
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας						
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση						
	10110	Ιονίζουσα ακτινοβολία τεχνητής πηγής						
	10111							

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1η	Φάση 2η	Φάση 3η	Φάση 4η	Φάση 5η	Φάση 6η	Φάση 7η
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια						
	10202	Χρήση τοξικών υλικών						
	10203	Αμίαντος						
	10204	Ατμοί τηγμάτων						
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια,κόλλες,μονωτικά,διαλύτες						
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων						
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσ. καύσης						
	10208	Συγκολλήσεις						
	10209	Καρκινογόνοι παράγοντες						
	10210							
	10211							
	10212							
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη						
	10302	Μολυσμένα κτήρια						
	10303	Εργασία σε υπονόμους, βόθρους,βιολογικούς καθαρισμούς						
	10304	Χώροι υγιεινής						
	10305							
	10306							

## **B2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

1. Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρανή των εκσκαφών.
2. Να σημειωθεί κατάλληλα το μέτωπο των εκσκαφών εντός οικισμού ή/και στις ζώνες που διέρχονται πλησίον οδών, ώστε να είναι ορατό από τους διερχόμενους οδηγούς, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας, όσο και της νύχτας.
3. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση πρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κλπ).
4. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
5. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, κόλλησης αγωγών, τροχού κλπ)
6. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ-95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ159/99, Δ1 3Ε/8068/510 2000.
7. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία.

### **ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

Στις πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου όπως:

- Πλημμύρες
- Πυρκαγιές
- Καταρρεύσεις
- Ατυχήματα γενικά

ο ανάδοχος θα εξασφαλίζει πάντοτε να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα μέσα διαθέσιμα, όπως:

- Πυροσβεστήρες
- Μέσα παροχής πρώτων βοηθειών (φαρμακείο)
- Τηλέφωνα
- Αντλίες
- Γερανοί
- Γεννήτριες
- Φορτωτές

Για κάθε περίπτωση θα υπάρχουν προτεινόμενες ενέργειες (βλέπε πυρόσβεση, χώροι συγκέντρωσης, διαδικασία εκκένωσης κλπ.)

Από άποψη κάλυψης προσωπικού για την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών σε κάθε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει πλήρης κατάσταση ονομάτων του προσωπικού που θα είναι αρμόδιο, π.χ.

- Συντονιστής (ορισμένος) αντιμετώπισης έκτακτης κατάστασης / ανάγκης
- Ομάδα Πυρόσβεσης
- Προσωπικό Ασφαλείας (Γιατρός και Τεχνικός Ασφαλείας)
- Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών
- Φύλακες

Για κάθε ανάγκη επικοινωνίας με εσωτερική ή εξωτερικές αρχές / υπηρεσίες θα υπάρχουν διαθέσιμα και κοινοποιημένα – ανηρτημένα σε εμφανή σημεία τα κάτωθι:

- Κατάσταση Τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης
- Κατάσταση προσωπικού του Αναδόχου και της επίβλεψης που πρέπει να είναι ενημερωμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για κάθε περίπτωση
- Διαθέσιμες / Προσβάσιμες εξωτερικές υπηρεσίες όπως νοσοκομεία, Πυροσβεστική, Αστυνομία κλπ.
- Ειδικά για τις περιπτώσεις ατυχημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα εφόσον διαπιστωθεί ανυπαρξία καρδιακού τόνου στο θύμα του ατυχήματος:
  - πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα
  - το θύμα του ατυχήματος πρέπει να υποβληθεί σε συνεχόμενες καρδιακές μαλάξεις συνδυαζόμενες με τεχνητή αναπνοή από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μέχρι την έλευση του ασθενοφόρου (για αποφυγή του φαινομένου υποοξυγόνωσης του εγκεφάλου που συνεπάγεται κατά κανόνα μη ανατάξιμη κατάσταση)

Μεγάλη έμφαση θα δίνεται στην πραγματοποίηση ασκήσεων αναπαράστασης περιστατικών, όπου είναι δυνατόν, προκειμένου το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο για την πλήρη εφαρμογή μέτρων.

### **ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ**

Κατά την διενέργεια εργασιών που απαιτούν ανυψωτικά μηχανήματα (φορτοεκφόρτωση βαρέων υλικών κλπ), θα πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστο τα παρακάτω μέτρα:

- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανύψωσης θα ανεγείρεται, συντηρείται και λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, τους κανονισμούς ασφαλείας του έργου και τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.
- Απαγορεύεται η υπέρβαση του ασφαλούς φορτίου λειτουργίας, όπως αυτό καθορίζεται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού. Κάθε όχημα ανύψωσης θα είναι εφοδιασμένο με μέσα, όργανα ή ανυψωτικά διαγράμματα που θα δείχνουν το ασφαλές φορτίο λειτουργίας σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας (ποικίλες γωνίες κλίσης του βραχίονα, ποικίλες γωνίες ανύψωσης)
- Οι χειριστές θα είναι άτομα έμπειρα, ενήλικα και κάτοχοι της σχετικής άδειας χειρισμού.
- Στην περίπτωση που υπάρχουν στην περιοχή εργασίας εναέρια δίκτυα ΟΚΩ, θα λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας, όπως καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης θα επιθεωρείται τακτικά και θα διατηρείται σε κατάσταση τέτοια, ώστε να είναι ικανός να εκτελέσει τη λειτουργία για την οποία προορίζεται. Σε περίπτωση που κατά την επιθεώρηση προκύψει ανασφαλής κατάσταση, ο εξοπλισμός δεν θα χρησιμοποιηθεί μέχρι πλήρους επιδιόρθωσής του.
- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων, είτε βρίσκονται σε λειτουργία, είτε όχι.
- Κάθε ανυψωτήρας θα είναι εφοδιασμένος με διάταξη που παρεμποδίζει τη διαδρομή του γάντζου πέρα από το ανώτατο όριο ασφαλείας σε κάθε ενδεικνυόμενη ταχύτητα.
- Πριν την έναρξη της εργασίας θα ελέγχονται τα άγκιστρα, συρματόσχοινα, αλυσίδες κλπ. Επίσης θα ελέγχεται ο δείκτης επιτρεπόμενου φορτίου εάν λειτουργεί σωστά, τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κλπ.
- Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς και ανύψωσης. Αν αυτό είναι αδύνατον, θα πρέπει να υπάρχει έμπειρος «κουμανταδόρος», ο οποίος θα βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε ο χειριστής να μπορεί να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, να μην κινδυνεύει όμως από τυχόν πτώση του φορτίου.
- Όλοι οι χειριστές και εργαζόμενοι που ασχολούνται σε ανυψωτικές διαδικασίες θα γνωρίζουν άριστα το σύστημα σημάτων (νευμάτων) που σχετίζεται με αυτές. Κανένας, εκτός των προσώπων που έχουν την απαιτούμενη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν θα κάνει σήματα στους χειριστές.
- Απαγορεύεται η κυκλοφορία φορτίων πάνω από θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης απαγορεύεται να παραμείνει φορτίο ανυψωμένο όταν ο χειριστής φεύγει από το μηχάνημα.
- Το βάρος του φορτίου απαγορεύεται να υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.
- Εάν ο χειριστής διατηρεί επιφυλάξεις για την ασφαλή ανύψωση ή μεταφορά του φορτίου, θα το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό, ο οποίος θα καθορίσει τα μέτρα που θα ληφθούν.
- Απαγορεύεται η παραμονή οποιουδήποτε εργαζόμενου στην ακτίνα δράσης του εξοπλισμού, ή το πεδίο αιώρησης του φορτίου. Ο χειριστής δεν θα μετακινεί το φορτίο εάν αντιληφθεί κάποιον εργαζόμενο εκτεθειμένο.
- Απαγορεύεται αυστηρά η μετακίνηση ατόμων πάνω σε άγκιστρα, φορτία, κάδους υλικών ή ανυψωτήρες υλικών.
- Τα φορτία θα μεταφέρονται όσο πιο κοντά στο έδαφος είναι δυνατόν, με ευθύνη του χειριστή.
- Τα φορτία θα τοποθετούνται και θα στηρίζονται ασφαλώς πριν αποσυνδεθούν από το γάντζο.
- Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία του και πρόκειται να αφηθεί για το βράδυ, θα πρέπει να είναι πλήρως ακινητοποιημένο και άνευ φορτίου.

#### ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ :

Αναφέρεται εδώ ότι πέραν των συνήθων τύπων ικριωμάτων, που περιγράφονται αναλυτικά στην κείμενη Νομοθεσία, δεν προβλέπεται η χρήση ειδικών τύπων ικριωμάτων που να απαιτούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

#### ΠΡΟΣΘΕΤΑ :

- Ο Ανάδοχος μεριμνά έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση βλάβης του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, να διαθέτει τα μέσα της άμεσης επισκευής ή και αντικατάστασής του με εφεδρικό εξοπλισμό έτσι ώστε πάντοτε να αποφεύγεται οποιαδήποτε καθυστέρηση ολοκλήρωσης των φάσεων του έργου σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.
- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.
- Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κλπ θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο container. Το container θ' απομακρύνεται κατά διαστήματα και θα αντικαθίστανται με άλλο κενό.

Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.





## ΤΜΗΜΑ Γ'

### Γ.1. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

Για κάθε «πηγή κινδύνων» που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
02101	1,2,6	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39,46	Ο χώρος εργασίας θα σημαίνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φύλαξη για την απαγόρευση ή προστασία κυκλοφορίας άσχετων προς το έργο οχημάτων.
02102	1,2,6	ΠΔ 1073/81: ΑΡΘΡΑ 37,39, 46, 48, 50, 51	Το προσωπικό θα κυκλοφορεί και θα εργάζεται σε ασφαλείς διαδρόμους και θέσεις εργασίας, κατά το δυνατόν σε απόσταση από οδούς διερχομένων ή χώρους εργαζομένων οχημάτων-μηχανημάτων. Ο χώρος εργασίας θα σημαίνεται κατάλληλα και θα υπάρχει φύλαξη για την απαγόρευση κυκλοφορίας πεζών, άσχετων προς το έργο.
02103	1,2,6	ΠΔ 1073/81: ΚΕΦ. Β'	Τακτική συντήρηση των οχημάτων που θα κυκλοφορούν εντός κατοικημένης περιοχής, με ιδιαίτερη έμφαση στα συστήματα πέδησης.
02205	1	Π.Δ. 1073/81, άρθρα 47, 85	
05202	2,6		
05203	1		
05301	1,2,3,4,5,6	ΠΔ 1073/81, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 212/76, έγγραφο Δ13Ε/5933/3-8-1999	
05302	1,2,3,4,5,6	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 46,47,48, 53, Π.Δ. 395/94, παράρτημα, παρ. 2.4, 2.7, 2.12, Π.Δ. 212/76, άρθρο 2.9	
05303	1,2,3,4,5,6	Π.Δ. 396/74, παράρτημα ΙΙ, παρ. 1.1, 6.3, Π.Δ. 225/89, άρθρο 14.9	
05306	1,2,3,4,5,6	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 85, 86, 87, Π.Δ. 212/76, άρθρο 2.13	
05307	1,2,3,4,5,6		
07105	4	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΑ 78,79 και ΠΔ 305/96 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV, Β ΙΙ , παρ.2	Έγκαιρη συνεννόηση με τον αντίστοιχο οργανισμό για τον εντοπισμό του δικτύου.
10103	1	ΠΔ 1073/81 ΑΡΘΡΟ 30, ΠΔ 396/94 ΑΡΘΡΟ 7 και ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ, παρ.4, 4.1, Π.Δ. 377/1993, Π.Δ. 395/94, παράρτημα, παρ. 2.10	Να γίνεται διαβροχή των εργοταξιακών χώρων για την κατακάλυψη της σκόνης
10104	ΟΛΕΣ	ΠΔ 305/96 Παράρτημα ΙV, ΒΙΙ παρ. 3	Να υπάρχει πρόβλεψη από το εργοτάξιο για λήψη τεχνικών και οργανωτικών μέτρων αντιμετώπισης παγετών

10205	7		
-------	---	--	--

## **ΤΜΗΜΑ Δ'**

### **Δ1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

**1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο**

Η προσπέλαση του έργου γίνεται από τους ασφαλοστρωμένους επαρχιακούς δρόμους της περιοχής.

**2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου**

Η παραμονή τρίτων προσώπων στον χώρο του εκάστοτε εργοταξίου απαγορεύεται. Η διέλευση προσώπων και οχημάτων που δεν έχουν σχέση με το εργοτάξιο θα ρυθμίζεται από τον υπεύθυνο του εργοταξίου ή τον ανάδοχο και θα υπάρχει σηματοδότηση με προειδοποιητικές πινακίδες και έγχρωμες πλαστικές ταινίες. Τα διάφορα μηχανήματα θα εργάζονται σε συγκεκριμένες θέσεις, αλλιώς θα είναι σταθμευμένα σε ειδικούς κατάλληλους χώρους.

**3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχ. Εξοπλισμού**

Τα πάσης φύσεως μηχανήματα και μηχανισμοί σταθμεύουν σε ειδικές θέσεις του εργοταξίου, όπου γίνεται η 1ου βαθμού συντήρηση και επισκευή τους.

**4. Χώροι αποθήκευσης**

Δεν απαιτούνται.

**5. Χώροι των αχρήστων και επικίνδυνων υλικών περιγραφή του τρόπου αποκομιδής τους**

Τα άχρηστα υλικά συλλέγονται σε κάδους από τους οποίους αποκομίζονται με ευθύνη του υπεύθυνου του εργοταξίου ή του αναδόχου.

**6. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών**

Σε κάθε εργοτάξιο θα τοποθετηθούν προσωρινοί χώροι υγιεινής, εστίασης και ένδυσης.

**7. Άλλα σημεία, χώροι ή ζώνες που απαιτούνται για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων**

Δεν απαιτούνται

**8. Τυχών μελέτες για την κατασκευή απαιτούμενων ειδικών ικριωμάτων**

Οι συγκεκριμένες μελέτες εάν απαιτηθούν θα γίνουν από τον Ανάδοχο του έργου όταν οριστικοποιηθεί το χρονοδιάγραμμα του έργου και αποφασιστούν οι θέσεις εγκατάστασης του εργοταξίου.

## **ΤΜΗΜΑ Ε'**

### **Ε1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

Καταχωρούνται εδώ οι τίτλοι των νομοθετικών διατάξεων των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ.

**1.** Π. Δ. 778/80 (Φ. Ε. Κ. 193 Α) «περί των μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών».

**2.** Π. Δ. 1073/81 (Φ. Ε. Κ. 260 Α, διόρθωση σφαλμάτων Φ. Ε. Κ. 320 Α/81) «περί μέτρων ασφάλειας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού».

**3.** Π.Δ. 396/94 (Φ.Ε.Κ. 220 Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ

**4.** Π. Δ. 17/96 (Φ. Ε. Κ. 11 Α) «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391 ΕΟΚ και 91/383 ΕΟΚ».

**5.** Π.Δ. 159/96 (Φ.Ε.Κ. 157 Α) Τροποποίηση του Π. Δ. 17/96 «Μέτρα για την βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391 ΕΟΚ και 91/383 ΕΟΚ».

**6.** Π. Δ. 305/96 (Φ. Ε. Κ. 212 Α) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την

οδηγία 92/57 ΕΟΚ».

7. Π.Δ. 395/1994 - Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ

8. Π.Δ. 212/1976 - Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις μεταφορικές ταινίας και προωθητάς εν γένει

9. Π.Δ. 397/94 «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων»

10. Π.Δ. 377/1993 - Προσαρμογή της Ελληνικής Νομοθεσίας στις Οδηγίες 89/392/ΕΟΚ και 91/368/ΕΟΚ του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων σχετικά με τις μηχανές

11. Π.Δ. 95/1978 – «Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των εργαζομένων εις εργασίας συγκολλήσεων»

12. Π.Δ. 22/1933& Π.Δ.17/1978 – «Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων»

13. Π.Δ. 105/1995 – «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ»

14. Π.Δ. 105/1995 – «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφάλειας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ»

15. Π.Δ. 77/1993 – "Για την προστασία των εργαζομένων από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες και τροποποίηση και συμπλήρωση του Π.Δ/τος 307/86(135 Α) σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 88/642ΕΟΚ»

16. Π.Δ. 399/1994 – «Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία κλπ»

17. Υ.Α. 378/94/1994 - Επικίνδυνες ουσίες, ταξινόμηση, συσκευασία και επισήμανση αυτών σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων 67/548/ΕΟΚ όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ 28 / 06 / 2018  
Ο Διευθυντής

ΓΡΕΒΕΝΑ 28 - 06 - 2018  
Ο Συντάκτης

Καρέτσος Αναστάσιος  
Πολιτικός Μηχανικός

Φωτόπουλος Ευθύμιος  
Τεχν. Πολ. Μηχανικός