



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: Οδικοί κόμβοι στις Δ.Κ.  
Παναγίας και Ποταμιάς Νήσου  
Θάσου  
ΠΗΓΗ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ: Τέλη Μεταβίβασης  
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: 172001006  
ΠΡΟΫΠ/ΜΟΥ: 700.000,00 € (με Φ.Π.Α. 24%)

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

### 1.Είδος του έργου και χρήση αυτού

Το αντικείμενο της εργολαβίας είναι η εκτέλεση των εργασιών που αναγράφονται στο θέμα και την τεχνική έκθεση της μελέτης του έργου.

### 2.Σύντομη περιγραφή του έργου

Το υπόψη έργο αφορά στη βελτίωση της οδικής ασφάλειας σε τμήματα του επαρχιακού οδικού δικτύου της νήσου Θάσου από τον οικισμό Παναγία μέχρι την Σκάλα Ποταμιάς με την κατασκευή τριών ισόπεδων κυκλικών κόμβων Κ1, Κ2, Κ4 , τύπου Roundabout, στις περιοχές διασταυρώσεων οδών και την κατασκευή πεζοδρομίου που θα συνδέει τους κόμβους Κ1 και Κ2..

Στο υφιστάμενο οδικό τμήμα Παναγίας-Σκάλα Ποταμιάς η χάραξη είναι ορεινή και εμφανίζει σημαντικές μηκοτομικές κλίσεις.

Στο υφιστάμενο οδικό τμήμα Παναγίας-Σκάλα Παναγίας, η οδός έχει συνεχώς καθοδική μηκοτομική κλίση έως την παραλιακή περιοχή.

Στα δύο προαναφερθέντα οδικά τμήματα υπάρχουν διασταυρώσεις οδών με το επαρχιακό δίκτυο, των οποίων τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά τις καθιστούν επικίνδυνες, ιδιαίτερα στις περιόδους υψηλού κυκλοφοριακού φόρτου.

Για την κατασκευή των κόμβων θα χρησιμοποιηθεί η βασική μορφή VII (γνωστή ως roundabout). Η λειτουργική βαθμίδα όλων, θα είναι η ΑΙV και η καθοριστική λειτουργία τους θα είναι η σύνδεση. Η προτεινόμενη τυπική διατομή της κατηγορίας στην οποία ανήκουν τα οδικά τμήματα είναι η δ2. Το υφιστάμενο έρεισμα θα μετεξελιχθεί σε πεζοδρόμιο επιθυμητού πλάτους 2.00m και σε κάποιες περιπτώσεις 1.50m.

Το πλάτος της διατομής του εξωτερικού κυκλικού κόμβου (οδοστρώματος) θα καθορισθεί στα 5.50m.

Οι κλίσεις των πρανών των επιχωμάτων προβλέπονται σε 2:3 (υ:π), ενώ σε εξαιρετικές περιπτώσεις θα χρησιμοποιηθεί οπλισμένο επίχωμα κλίσεως 1.73:1 έως 2.74:1. Στις περιπτώσεις ορυγμάτων η οδός προτείνεται να "εγκιβωτιστεί" εντός της υφιστάμενης. Οι στρώσεις της διατομής σε όλη την έκταση του έργου θα κατασκευαστούν ως ακολούθως:

- Δύο στρώσεις υπόβασης πάχους 0,10m από θραυστό υλικό της ΠΤΠ 0-150.

- Δύο στρώσεις βάσης πάχους 0,10 m από θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ Ο -155.
- Στα ασφαλτικά περιλαμβάνεται ασφαλτική στρώση βάσης πάχους 5cm της ΠΤΠ Α-260 και ασφαλτοτάπητας κυκλοφορίας πάχους 0,05m της ΠΤΠ Α-265.
- Μεταξύ των ασφαλτικών τοποθετείται ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη της ΠΤΠ ΑΣ-12, Α-201 και Α-203, ενώ μεταξύ των ασφαλτικών και των στρώσεων οδοστρωσίας τοποθετείται ασφαλτική προεπάλειψη ΠΤΠ ΑΣ-11 και Α201.

Οι επικλίσεις θα είναι αμφίπλευρες με  $q = 2.5\%$  στις ευθυγραμμίες και  $q = 3.0\%$  στις καμπύλες. Επί του κυκλικού κόμβου οι επικλίσεις θα διαμορφώνονται έτσι ώστε αφενός να εξυπηρετούν την υδραυλική απορροή αφετέρου να "συνενώνουν" τις μηκοτομικές κλίσεις των εισερχομένων κλάδων.

Η οριζοντιογραφική χάραξη προτείνεται να "σέβεται" πλήρως την υφιστάμενη. Σε όλους του κυκλικούς κόμβους θα χρησιμοποιηθεί εξωτερική διάμετρος κυκλοφορούντος οδοστρώματος 16.00m με περιμετρικό πεζοδρόμιο πλάτους 2.00m. Στο κέντρο του κυκλικού κόμβου θα δημιουργηθεί κεντρική υπερυψωμένη κυκλική νησίδα, διαμέτρου 5.00m.

Η διαμόρφωση των μηκοτομών θα εξαρτηθεί πλήρως από τη μηκοτομική κλίση των υφιστάμενων οδών. Στις περιοχές άμεσης επίδρασης των κυκλικών κόμβων προτείνεται να καταβληθεί προσπάθεια η μηκοτομική κλίση να είναι ήπια.

Στις περιοχές των κόμβων θα τοποθετηθεί σήμανση, ενώ στο πεζοδρόμιο μεταξύ των κόμβων Κ1-Κ2, προστατευτικά κιγκλιδώματα.

Για την αποχέτευση των περιοχών παρέμβασης προβλέπεται η χρήση του υφιστάμενου δικτύου, με την κατάλληλη καθοδήγηση των ομβρίων, μέσω των ρείθρων, στα υπάρχοντα φρεάτια υδροσυλλογής.

Σημειώνεται ότι για τις παραπάνω παρεμβάσεις θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση του υφιστάμενου ιδιοκτησιακού καθεστώτος.

Αναλυτικά τα ανωτέρω έργα περιγράφονται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής της Οριστικής Μελέτης Οδοποιίας του έργου "ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΙΚΩΝ ΚΟΜΒΩΝ ΣΤΙΣ Δ.Κ. ΠΑΝΑΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΤΑΜΙΑΣ".

#### **Για την κατασκευή του έργου θα χρησιμοποιηθούν:**

Εκσκαφείς, φορτωτές, μπουλντόζες (πρωωθητήρες), ανατρεπόμενα φορτηγά, dumpers, διαμορφωτήρες (grader), υδροφόρες και οδοστρωτήρες διαφόρων τύπων για την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών.

Αντλίες σκυροδεμάτων, και αυτοκίνητα μεταφοράς σκυροδέματος για τις εργασίες σκυροδετήσεων.

Διάφορα ηλεκτροκίνητα εργαλεία για την τοποθέτηση διάφορου εξοπλισμού.

Για την κατασκευή των στρώσεων της οδοστρωσίας, θα χρησιμοποιηθούν διαστρωτήρες (grader), ανατρεπόμενα φορτηγά για τη μεταφορά των υλικών, υδροφόρα και δονητικός οδοστρωτήρας.

Για την κατασκευή των ασφαλτικών εργασιών θα χρησιμοποιηθεί διανομέας ασφάλτου (federal), η μεταφορά του ασφαλτομίγματος από τη θέση παραγωγής του θα γίνει με ανατρεπόμενα φορτηγά, η διάστρωση με διαστρωτήρα ασφαλτομίγματος (finisher), και η συμπύκνωση με στατικό και με λαστιχοφόρο οδοστρωτήρα.

Οι εργασίες σήμανσης γίνονται με χρήση γερανοφόρων οχημάτων για τη διανομή των υλικών (στύλοι, μεταλλικά στοιχεία), καθώς και χειρωνακτικά για τη στερέωση στην τελική τους θέση.

Η διαγράμμιση γίνεται με χρήση ειδικού μηχανήματος.

Για τις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες θα εκτελεστούν τα παρακάτω:

- Εκσκαφές τάφρων και αυλάκων-χανδάκων στην άκρη του δρόμου
- Διάνοιξη αυλάκων σε οδόστρωμα κατασκευασμένο με ασφαλτοτάπητα ή πεζοδρόμιο

- Τοποθέτηση εντός χανδακίου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου P.E.-H.D. (HIGH DENSITY) διαμέτρου Φ90 για τις συνδέσεις των ιστών
- Τοποθέτηση γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα Φ 4" υπόγεια, επιφανειακά ή σε τεχνικά έργα
- Τοποθέτηση χάλκινου αγωγού διατομής 25 τ.χ. για τις συνδέσεις των ιστών
- Κατασκευή φρεατίων διέλευσης υπόγειων καλωδίων, τοποθέτηση άμμου και σκυροδέματος C12/15
- Τοποθέτηση προκατασκευασμένων βάσεων έδρασης ιστών
- Σκυρόδεμα C16/20 για την κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ, συμπεριλαμβανόμενης και της αξίας των ξυλότυπων
- Τοποθέτηση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών οδοφωτισμού ύψους 9 μ.
- Αποξήλωση και μεταφορά ιστών οδοφωτισμού ύψους 9 ή 12 μ.
- Τοποθέτηση πλήρους ακροκιβωτίου ιστού
- Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων με ηλεκτρικές φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής LED απορροφούμενης ηλεκτρικής ισχύος 50-80W με βραχίονα
- Εγκατάσταση καλωδίων τύπου E1VV-U ή E1VV-R ή E1VV-S (NYY) και A05VV-U ή A05VV-R (NYM) διαφόρων διατομών
- Τοποθέτηση καλωδίου E1VV-U 6 τ.χ. με τα μικρούλικα συνδέσεως αυτού αφενός στο ακροκιβώτιο και τον ιστό και αφετέρου στο χάλκινο πολύκλωνο αγωγό των 25 τ.χ.
- Τοποθέτηση χάλκινης πλάκας γειώσεως 500x500 χιλ. πάχους 5χιλ.
- Εγκατάσταση υπαίθριου ηλεκτρικού πίνακα (πίλαρ) και κατασκευή βάσης έδρασής του με φρεάτιο έλξης καλωδίων.

### **3. Διεύθυνση του έργου**

Οι εργασίες θα εκτελεστούν στις Δ.Κ. Παναγίας και Ποταμιάς στη νήσο Θάσο.

### **4. Στοιχεία του κυρίου του έργου**

Π.Ε. Καβάλας: Εκπρόσωπος Αντωνιάδης Κων/ντίνος, Αντιπεριφερειάρχης Καβάλας, οδός Εθνικής Αντίστασης 20, Καβάλα

### **5. Στοιχεία των συνταξάντων το Σ.Α.Υ.**

Σπαθοπούλου Ήρα, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε. στη Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Καβάλας, Εθνικής Αντίστασης 20.

### **6. Στοιχεία των υπεύθυνων ενημέρωσης / αναπροσαρμογής του Σ.Α.Υ.**

Ανάδοχος του έργου με την υπογραφή της σύμβασης.

### **7. Στοιχεία των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας.**

Πριν την έναρξη των εργασιών γίνεται η διαμόρφωση του χώρου του εργοταξίου και κατασκευάζονται όλες οι απαραίτητες εργοταξιακές εγκαταστάσεις και ξεκινά η τοπογραφική αποτύπωση της περιοχής, με την εγκατάσταση των απαραίτητων τριγωνομετρικών σημείων.

Μετατόπιση δικτύων Ο.Κ.Ω. - όπου απαιτείται - χειρωνακτικά ή με χρήση μηχανικών μέσων.

Εκσκαφές με προσωρινή απόθεσή τους για μελλοντική χρήση, ή οριστική τους απόθεση σε προεπιλεγμένες θέσεις. Ταυτόχρονα γίνονται οι οποιεσδήποτε καθαιρέσεις κτισμάτων, σκυροδεμάτων, κ.λ.π., όπου είναι απαραίτητο και ανάλογα με τη θέση εργασιών. Οι εργασίες αυτές εκτελούνται με χρήση εκσκαφέα, φορτωτή, προωθητήρα, ανατρεπόμενων φορτηγών ή και dumpers, ανάλογα με τη φύση του εκσκαπτομένου εδάφους και τη δυνατότητα κίνησης των οχημάτων. Για την όρυξη βραχωδών ορυγμάτων ενέχεται να γίνει με χρήση εκρηκτικών, αφού βέβαια ληφθούν όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα.

Μεταφορά, διάστρωση και συμπίκνωση κατάλληλων και διαβαθμισμένων υλικών για την κατασκευή των εξυγιαντικών στρώσεων. Οι εργασίες εκτελούνται με χρήση διαστρωτήρα (grader), ανατρεπόμενων φορτηγών για τη μεταφορά των υλικών, υδροφόρας και δονητικού οδοστρωτήρα.

Κατασκευές οπλισμένου σκυροδέματος που αφορούν την κατασκευή των τεχνικών, με χρήση ξυλοτύπων και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού. Οι σκυροδετήσεις θα γίνονται με χρήση αντλίας σκυροδέματος τροφοδοτούμενης από αυτοκίνητα μεταφοράς σκυροδέματος, με ανάλογες διευθετήσεις της κυκλοφορίας και σήμανση στις περιπτώσεις όπου απαιτείται.

Οι εργασίες μονώσεων και επαλείψεων, κατασκευής αρμών κ.λ.π. εκτελούνται μετά το πέρας των αναγκαίων κατασκευών και παράλληλα με άλλες εργασίες.

Οι επιχώσεις γίνονται με χρήση εκσκαφέα, φορτωτή κατά περίπτωση, ανατρεπόμενων φορτηγών και δονητικού οδοστρωτήρα.

Όπου απαιτηθεί οι εργασίες θα εκτελεσθούν χειρωνακτικά – με παράλληλη χρήση διαφόρων εργαλείων χειρός, συμπεριλαμβανομένων και των ηλεκτροκίνητων - από κατάλληλα εξειδικευμένα συνεργεία και με τον κατάλληλο εξοπλισμό για την έντεχνη, εμπρόθεσμη και άρτια εκτέλεση των εργασιών. Παράλληλα γίνεται χρήση διαφόρων γερανοφόρων οχημάτων σε όσες εργασίες απαιτείται (π.χ. μεταλλικών κατασκευών, κ.λ.π.).

Ακολουθεί η λήψη δανείων για την κατασκευή των επιχωμάτων. Η προμήθεια των δανείων γίνεται με χρήση εκσκαφέα, φορτωτή ή και προωθητή αν απαιτείται, η μεταφορά τους με ανατρεπόμενα φορτηγά και η κατασκευή των επιχωμάτων με χρήση διαστρωτήρα (grader), προωθητή κατά περίπτωση, υδροφόρας και δονητικού οδοστρωτήρα.

Μεταφορά, διάστρωση και συμπίκνωση κατάλληλων και διαβαθμισμένων υλικών για την κατασκευή των στρώσεων της οδοστρωσίας, στα τμήματα του έργου όπου έχουν αποπερατωθεί οι εργασίες επιχώσεων. Οι εργασίες εκτελούνται με χρήση διαστρωτήρα (grader), ανατρεπόμενων φορτηγών για τη μεταφορά των υλικών, υδροφόρας και δονητικού οδοστρωτήρα.

Με την περαίωση της οδοστρωσίας, ξεκινούν οι εργασίες ασφαλτικών. Η κατασκευή ασφαλτικής προεπάλειψης γίνεται με χρήση διανομέα ασφάλτου (federal), η μεταφορά του ασφαλτομίγματος από τη θέση παραγωγής του με ανατρεπόμενα φορτηγά, η διάστρωση με διαστρωτήρα ασφαλτομίγματος (finisher), και η συμπίκνωση με στατικό και με λαστιχοφόρο οδοστρωτήρα.

Οι εργασίες σήμανσης γίνονται με χρήση γερανοφόρων οχημάτων για τη διανομή των υλικών (στύλοι, μεταλλικά στοιχεία), καθώς και χειρωνακτικά για τη στερέωση στην τελική τους θέση.

Η διαγράμμιση γίνεται με χρήση ειδικού μηχανήματος.

## **8. Μέτρα για την πρόληψη και αποτροπή των κινδύνων**

*Προσπέλαση στο εργοτάξιο και ασφάλεια στη διέλευση των διερχόμενων οχημάτων:*

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και για την αποτροπή της πρόκλησης τροχαίων ατυχημάτων από τη σύγχρονη κυκλοφορία της οδού θα γίνει κατάλληλη σήμανση με προειδοποιητικές πινακίδες στην αρχή, στο τέλος και κατά μήκος του έργου σύμφωνα με τη μελέτη σήμανσης που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο του έργου, θα ελεγχθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και θα εγκριθεί από το Περιφερειακό Συμβούλιο ΠΑΜΘ (έκδοση απόφασης).

Επίσης με μέριμνα του αναδόχου, συντονιστές ασφαλείας θα ρυθμίζουν την κυκλοφορία για την προστασία τόσο των εργαζόμενων όσο και των διερχόμενων οχημάτων και των πεζών.

Ο χώρος εκτέλεσης των εργασιών πρέπει να είναι περιφραγμένος, ώστε να αποκλείεται η πρόσβαση σε μη έχοντες εργασία.

Για την περίφραξη των μετώπων θα γίνει τοποθέτηση φραγμάτων ελαφρού τύπου π.χ. προκατασκευασμένα από πλαστικό). Εναλλακτικά προτείνεται η τοποθέτηση πλαστικού πλέγματος έντονου χρώματος.

### Έλεγχος κυκλοφορίας

Οι εργαζόμενοι ως ρυθμιστές κυκλοφορίας θα απασχολούνται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν απαιτείται να περάσουν αυτοκίνητα σε περιοχές όπου υπάρχουν οχήματα εργασίας ή εξοπλισμός που ίσως φράζουν μερικώς ή ολικώς το δρόμο.
- Όταν υπάρχει ανάγκη μονοδρόμησης στην περιοχή κατασκευής όπου οι όγκοι κυκλοφορίας είναι μεγάλοι, οι ταχύτητες προσέγγισης είναι μεγάλες και δεν χρησιμοποιείται σύστημα σηματοδότησης.
- Όταν δεν μπορεί να γίνει συντονισμός της κυκλοφορίας με το υπάρχον σύστημα κυκλοφορίας,
- Όταν δεν επαρκεί το υπάρχον σύστημα σηματοδότησης για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας ή όταν υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου ή κατασκευές, προεξέχουν σε μία διασταύρωση και έτσι παρεμποδίζουν την κυκλοφορία.
- Όταν εργαζόμενοι ή εξοπλισμός απασχολούνται στο ρεύμα κυκλοφορίας σε οποιαδήποτε θέση όπου επερχόμενα οχήματα δεν έχουν επαρκή προειδοποίηση.
- Σε περιοχές μεγάλων ταχυτήτων και όγκου κυκλοφορίας, όπου απαιτείται προσωρινή προστασία ενόσω όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας ανεγείρονται ή αφαιρούνται.
- Για προστασία έκτακτης ανάγκης, όπου άλλα όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας δεν είναι άμεσα διαθέσιμα.
- Σε κάθε περίπτωση όπου δεν παρέχεται επαρκής προστασία σε εργαζομένους, εξοπλισμό και κυκλοφορία μέσω άλλων τρόπων ρύθμισης κυκλοφορίας.
- Κάθε ρυθμιστής κυκλοφορίας θα είναι εφοδιασμένος και θα χρησιμοποιεί:
  - Κατάλληλη ένδυση με φωσφορίζουσα ταινία
  - Κράνος με φωσφορίζουσα ταινία
  - Τρόπο επικοινωνίας με άλλους ρυθμιστές κυκλοφορίας της ομάδας όπου δεν είναι ορατοί μεταξύ τους
  - Φακό κατά τη διάρκεια της νύχτας

Μέριμνα για απομάκρυνση τυχόν παρακειμένων καλωδίων υψηλής τάσης. Μέριμνα για την τήρηση ασφαλών αποστάσεων των εργαζομένων και των μη εχόντων σχετική εργασία από τον χώρο κυκλοφορίας. Μέτρα για την αποτροπή κινδύνου κατολίσθησης και αποκολλήσεων των εδαφών του σκάμματος και των πρανών του σκάμματος.

Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόπος αποκομιδής αχρήστων: αποθήκευση στον ακάλυπτο δημόσιο χώρο εντός της περιφράξης του εργοταξίου και αποκομιδή αχρήστων με μηχανικά μέσα.

Μέριμνα για την ύπαρξη φαρμακευτικού υλικού στον χώρο του εργοταξίου, ικανού για την παροχή πρώτων βοηθειών. Δεν προβλέπεται χώρος εστίασης.

Το έδαφος δεν παρουσιάζει έντονες κλίσεις με συνέπεια να μην υπάρχει κίνδυνος κατολισθήσεων και υποχώρησης των πρανών. Ωστόσο θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των εργαζομένων (κράνη, γάντια και μπότες για τους εργαζομένους, όπου αυτά είναι απαραίτητα).

Τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα έχουν καλή κατάσταση λειτουργίας, θα ελέγχονται από κατάλληλο προσωπικό σύμφωνα με το Π.Δ. 1073/81 άρθρο 56, 78, 79 και το προσωπικό χειρισμού θα έχει τις απαιτούμενες άδειες, βάσει του Π.Δ. 31/90 και την απαιτούμενη ειδίκευση.

Θα δημιουργηθούν ασφαλείς κλίμακες για την άνοδο και κάθοδο των εργαζομένων στις εκσκαφές σύμφωνα με το Π.Δ. 1073/81 άρθρο 43. Τέλος, όλο το προσωπικό θα είναι εφοδιασμένο με κράνη, γάντια και μπότες.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή εκρήξεων, το προσωπικό που θα εργάζεται στις ανατινάξεις και στις μεταλλικές κατασκευές θα είναι ειδικευμένο και έμπειρο, πλήρως εξοπλισμένο και εφοδιασμένο με κράνη.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή πτώσης υλικών και το προσωπικό θα είναι εφοδιασμένο με κράνη όταν εργάζεται σε επικίνδυνα σημεία του έργου.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή εκδήλωσης πυρκαγιάς.

Θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.

## ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

### Δίοδοι προσπέλασης στις θέσεις εργασίας

Περιμετρικά του έργου υπάρχει άνεση χώρου και συνεπώς η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας δεν παρουσιάζει καμία δυσκολία.

### Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων στο εργοτάξιο

Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου και στις θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες απαγορεύεται εκτός από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό για την κατασκευή του έργου.

### Αποθήκευση υλικών και αποκομιδή άχρηστων

Θα δημιουργηθεί πλησίον του έργου αποθηκευτικός χώρος για τα υλικά του έργου. Η αποκομιδή των αχρήστων θα γίνεται με μηχανικά μέσα.

### Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών

Δε θα χρησιμοποιηθούν επικίνδυνα υλικά.

### Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών

Το πρόχειρο φαγητό θα γίνεται στις θέσεις των εργασιών. Τα απορρίμματα και τα υπολείμματα τροφών θα απορρίπτονται στον προβλεπόμενο κάδο απορριμμάτων, θα μεταφέρονται σε πλαστικές σακούλες στο χώρο απόθεσης απορριμμάτων του δημοτικού διαμερίσματος.

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

τηλεφωνά του Γ. ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ. Επίσης θα υπάρχει διαθέσιμο αυτοκίνητο για παροχή βοήθειας μετακίνησης.

### Επικοινωνίες

Θα υπάρξουν δύο (2), τουλάχιστον, κινητά τηλέφωνα, τα οποία θα χρησιμοποιεί το κύριο προσωπικό του αναδόχου για τις ανάγκες του έργου.

### Έλεγχοι ασφάλειας και συσκέψεις

Όταν πρόκειται να εκτελεσθεί μία εργασία, ο εργοταξίαρχος συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα ζητήματα περί ασφάλειας. Αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι ο συντονισμός του κυρίως προσωπικού από τον υπεύθυνο ασφάλειας και υγείας καθώς και η σύνταξη της σχετικής αναφοράς, η οποία πρέπει να υπογράφεται από όλους τους συμμετέχοντες.

Ο υπεύθυνος ασφάλειας σε συνεργασία με τους άλλους ειδικούς θα εκτελεί ελέγχους ώστε να εξασφαλίζει τη συμμόρφωση για τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας. Αν ο υπεύθυνος ασφάλειας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της μη συμμόρφωσης και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο υπεύθυνος ασφάλειας βρίσκει ότι στη διάρκεια της επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στον εργοταξίαρχο.

### Τεκμηρίωση

Όταν διαπιστώνεται κάποια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο υπεύθυνος ασφάλειας συντάσσει και υπογράφει μία αναφορά παράβασης κανόνων ασφάλειας, όπου περιγράφεται η διαπιστωμένη κατάσταση και δίνονται οι απαιτούμενες εντολές οι σχετικές με τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει να εκτελεστούν. Η αναφορά δίδεται στον άμεσα υπεύθυνο της θέσεως εργασίας και κοινοποιείται στον υπεύθυνο του εργοταξίου.

Ο παραλήπτης της προαναφερόμενης αναφοράς πρέπει να υλοποιήσει αμέσως τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο υπεύθυνος ασφάλειας επιθεωρεί και επιβεβαιώνει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια, θα καταγραφεί τότε στην αναφορά η ημερομηνία της ενέργειας.

Αν συμβούν ατυχήματα, πρέπει να αναφερθούν αμέσως στον υπεύθυνο ασφάλειας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες έρευνες. Ο υπεύθυνος ασφάλειας συμπληρώνει το έντυπο αναφοράς ατυχήματος και συγχρόνως διενεργεί έρευνα για τα αίτια και τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν για την αποφυγή στο μέλλον παρόμοιων ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με τα θέματα ασφάλειας πρέπει να αρχειοθετούνται, όλα τα ατυχήματα πρέπει να εξετάζονται και να αναλύονται και η αναφορά πρέπει να υποβάλλεται στον εργοταξίαρχο προς έλεγχο και ενημέρωση.

### Μέτρα προστασίας εργαζομένων :

Θα πρέπει καταρχήν να οριστεί από τον ανάδοχο υπεύθυνος Μηχανικός – εργοταξίαρχος και Μηχανικός Ασφαλείας. Ο υπεύθυνος μηχανικός θα πρέπει :

- Να ελέγχει την κατασκευή και να λάβει τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εξασφαλίσει την ασφαλή λειτουργία όλων των εργαζομένων και των πολιτών εντός και εκτός του εργοταξίου.

- Να εξετάζει την πιθανότητα πρόκλησης ζημιών σε γειτονικές κατασκευές καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα αποφυγής αυτών.
- Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών την εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου.
- Να μεριμνήσει για την εκπόνηση Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας και για την κατάρτιση Φακέλου Ασφαλείας και Υγείας τα οποία πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
- Να ενημερώνει τον εργοδηγό για τη μελέτη και τις επιτόπου συνθήκες του έργου.
- Να ελέγχει αν ο εξοπλισμός και η στελέχωση του συνεργείου επαρκούν για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και να μεριμνεί για την χορήγηση στο προσωπικό του όλων των αναγκαίων Μέσων Ατομικής Προστασίας για τη δουλειά που εκτελεί. Να επιθεωρεί το προσωπικό του τουλάχιστον μια φορά την ημέρα προκειμένου να διαπιστώσει την τήρηση των μέτρων ασφαλείας από αυτούς. Γενικότερα να εξασφαλίζει την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας και να λαμβάνει μέτρα που να εξασφαλίζουν την υγεία και ασφάλεια τρίτων.
- Να επιβλέπει όλη τη διαδικασία, να δίνει οδηγίες κατασκευής σύμφωνες με τους κανόνες της επιστήμης και της τέχνης για την εκτέλεση εργασιών, να ενεργεί κατάλληλα για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων και να ενημερώνει εγκαίρως τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για τα τυχόν προβλήματα και τις ενέργειές του.

Το διαθέσιμο προσωπικό θα πρέπει να είναι εξειδικευμένο στις εργασίες που απαιτούνται από τη μελέτη. Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να γνωρίζουν τους κινδύνους που σχετίζονται με την εργασία τους, τόσο για τους ίδιους όσο και για τους γύρω τους και δεν επιτρέπεται καμία πρωτοβουλία τους που δε συμβιβάζεται ως προς τα μέτρα ασφαλείας.

Οι εργαζόμενοι θα πρέπει να κρατούν αποστάσεις ασφαλείας από μηχανήματα, οχήματα, εξοπλισμό και κινούμενα φορτία.

Όλοι οι εργαζόμενοι θα πρέπει να φορούν κατάλληλο ρουχισμό-κράνος και θα πρέπει να κάνουν χρήση του εξοπλισμού ασφαλείας και των άλλων προστατευτικών μέσων που παρέχονται. Η ασφαλής προσέγγιση και έξοδος πρέπει να εξασφαλίζεται σε όλες τις θέσεις εργασίας και χώρους.

Όλοι οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να αναφέρουν οποιαδήποτε ανασφαλή κατάσταση εργασίας και να απευθυνθούν για βοήθεια αν δεν μπορούν να την ελέγξουν μόνοι τους.

Δεν επιτρέπεται η μετακίνηση ή τροποποίηση του εξοπλισμού ασφαλείας και των προστατευτικών μέτρων χωρίς τη σχετική έγκριση.

Πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να διερευνηθεί, σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, η τυχόν ύπαρξη και θέση δικτύων. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου θα πρέπει να ακολουθούν τις διατάξεις του Πρότυπου ΕΛΟΤ HD 384. Η ίδια πρόβλεψη ισχύει και για κάθε είδους συσκευή ή μηχανήμα που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα (ΑΠ Φ 7.5/1816/88/2004)

Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου με δυνατότητα κλειδώματος. Οι πίνακες πρέπει να γειώνονται. Επίσης πρέπει να φέρουν προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας- αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος). Η εγκατάσταση και η συντήρηση των πινάκων πρέπει να γίνεται από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Οι πίνακες θα πρέπει να παραμένουν κλειδωμένοι.

### Συγκολλήσεις

Οι εγκαταστάσεις και λειτουργίες ηλεκτροσυγκολλήσεων, συγκολλήσεων αερίου και κοπτικών εργαλείων θα είναι σύμφωνα με:

- τις συστάσεις του κατασκευαστή



- τις προδιαγραφές του έργου
- τις σχετικές διατάξεις

Δε θα εκτελούνται ηλεκτροσυγκολλήσεις, εκτός εάν όλοι οι εκτεθειμένοι σε ακτινοβολία, εργαζόμενοι, φέρουν κατάλληλο εξοπλισμό προστασίας ματιών ή αν προστατεύονται από χωρίσματα ή προπετάσματα. Αυτά θα είναι κατασκευασμένα ή θα έχουν επικάλυψη πυροπροστασίας.

Οι εργαζόμενοι θα φέρουν προστασία για τα μάτια κατά τον καθαρισμό των συγκολλήσεων.

Οι χώροι εκτέλεσης συγκολλήσεων θα είναι καθαροί από υπολείμματα ηλεκτροδίων, μεταλλικά υπολείμματα και άλλους κινδύνους ολίσθησης. Τα καλώδια και λάστιχα συγκόλλησης θα τακτοποιούνται, ώστε να αποφεύγεται ο κίνδυνος πτώσης ή ολίσθησης.

Όλοι οι εργαζόμενοι που ασχολούνται με εργασίες συγκόλλησης θα φέρουν:

- φλογοεπιβραδυντικά ρούχα εργασίας. Ρούχα εργασίας από πολυεστερικές, ακρυλικές ή μίγμα ινών με βαμβάκι ή μαλλί δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται.
- δερμάτινα γάντια για την προστασία των χεριών.
- δερμάτινη ποδιά ή άλλο κατάλληλο υλικό για βαριές εργασίες και δερμάτινες περικνημίδες.
- προστασία των ματιών και του προσώπου από επικίνδυνη ακτινοβολία ή μεταλλικά αντικείμενα.
- προστατευτικά υποδήματα από δέρμα ή άλλο παρεμφερές υλικό.

### Κινητός εξοπλισμός

Ο κινητός εξοπλισμός θα διατηρείται σε κατάσταση ασφαλούς λειτουργίας. Η λειτουργία, επιθεώρηση, επισκευή, συντήρηση και τροποποίηση θα εκτελούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Συντήρηση και επισκευή κινητού εξοπλισμού θα γίνεται μόνο όταν ο εξοπλισμός δεν είναι σε λειτουργία, εκτός όπου η συνεχής λειτουργία του εξοπλισμού είναι απαραίτητη για τη διαδικασία συντήρησης και αφού παρέχονται ασφαλή μέσα γι' αυτό.

Ο κινητός εξοπλισμός θα είναι εφοδιασμένος με:

- Ευδιάκριτο προειδοποιητικό σήμα.
- Τρόπο φωτισμού της διαδρομής που διανύει, μπροστά και πίσω, όταν λειτουργεί κατά τις περιόδους ανεπαρκούς φωτισμού και δυσμενών ατμοσφαιρικών συνθηκών.
- Πρόσθετα φώτα όπου είναι απαραίτητα για τον επαρκή φωτισμό του χώρου εργασίας γύρω από τον ειδικό εξοπλισμό.
- Έναν καθρέπτη ή καθρέπτες, παρέχοντας στο χειριστή μη παραποιημένη θέα πίσω από το όχημα ή σύμπλεγμα οχημάτων.

Το δάπεδο του κινητού εξοπλισμού θα διατηρείται ελεύθερο από υλικά, εργαλεία ή αντικείμενα τα οποία:

- αποτελούν κίνδυνο για πτώση
- παρεμποδίζουν τον έλεγχο του οχήματος
- αποτελούν κίνδυνο για το χειριστή ή άλλους επιβάτες στην περίπτωση ατυχήματος.

Κανένας εργαζόμενος δε θα επιβιβάζεται, ούτε θα εγκαταλείπει όχημα, ενόσω αυτό βρίσκεται σε κίνηση, εκτός σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Κανένας εργαζόμενος δε θα χειρίζεται κινητό εξοπλισμό, εκτός εάν ο χειριστής:

- είναι κάτοχος άδειας οδήγησης κατάλληλης κατηγορίας όπου αυτό απαιτείται από νομοθετικές διατάξεις.
- γνωρίζει τις οδηγίες λειτουργίας που αφορούν το όχημα και
- έχει ειδικευτεί να χειρίζεται τον εξοπλισμό.

Όταν ο χειριστής έχει εύλογο λόγο να πιστεύει ότι ο εξοπλισμός ή το φορτίο είναι επικίνδυνο, πρέπει να λάβει τα κατάλληλα μέτρα.

### Μέσα ατομικής προστασίας

Τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.) καθορίζονται γενικά από το Π.Δ. 396/1984 και τον Ν. 1430/1984 (Άρθρο 16), ενώ στο Π.Δ. 1073/1981 (Άρθρα 102-110) τα μέσα εξειδικεύονται στα έργα Πολιτικού Μηχανικού.

Στα Μ.Α.Π. που προβλέπονται κατά περίπτωση, περιλαμβάνονται: κράνος, ενισχυμένα υποδήματα, γάντια κοινά και ειδικών προδιαγραφών, δερμάτινες ποδιές, ατομικές ζώνες και σχοινιά ασφαλείας, γυαλιά και προσωπίδες με απορροφητικά κρύσταλλα, μάσκες συγκράτησης σκόνης, ωτοασπίδες ή ωτοπώματα κ.λπ.

Επισημαίνεται ότι για κάθε τύπο Μ.Α.Π. ισχύουν Ευρωπαϊκά Πρότυπα (EN) στα οποία καθορίζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά, οι αντοχές, τα υλικά κατασκευής κ.λπ. Τα Μ.Α.Π. που χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά από τα οποία να προκύπτει συμμόρφωσή τους προς τα οικεία Πρότυπα.

Κωδικός Προτύπου	Τίτλος	Ημερομηνία Έκδοσης
ΕΛΟΤ EN 13087.02/A1	Κράνη προστασίας - Μέθοδοι δοκιμής - Μέρος 2: Απορρόφηση κτυπήματος	2002-04-15
ΕΛΟΤ CR 13464	Οδηγός για την επιλογή, χρήση και συντήρηση των επαγγελματικών μέσων προστασίας ματιών και προσώπου	1999-05-04
ΕΛΟΤ EN 14404	Μέσα ατομικής προστασίας - Προστατευτικά γονάτου για εργασία σε γονατιστή θέση	2005-05-11
ΕΛΟΤ EN 169 E3	Μέσα ατομικής προστασίας ματιών - Φίλτρα για συγκόλληση και σχετικές εργασίες - Απαιτήσεις απορρόφησης και συνιστώμενη χρήση	2003-05-30
ΕΛΟΤ EN 379 E2	Ατομική προστασία ματιών - Αυτόματα φίλτρα συγκόλλησης	2003-12-04
ΕΛΟΤ EN 470.01/A1	Προστατευτική ενδυμασία για χρήση σε συγκολλήσεις και σχετικές διεργασίες - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις	1998-09-03
ΕΛΟΤ EN ISO 20347	Μέσα ατομικής προστασίας - Υποδήματα τύπου εργασίας	2004-09-20
ΕΛΟΤ EN 12477	Γάντια προστασίας για συγκολλητές	2001-12-05

Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός κάθε εργαζόμενου πρέπει να είναι τέτοιου τύπου και σε κατάσταση τέτοια, ώστε να μην τον εκθέτει σε κινδύνους.

Όταν υπάρχει κίνδυνος επαφής με κινούμενα μέρη μηχανημάτων ή με ενεργοποιημένο εξοπλισμό, ή όπου η διαδικασία εργασίας είναι τέτοια που υπάρχει παρόμοιος κίνδυνος:

Τα ρούχα των εργαζόμενων θα εφαρμόζουν στο σώμα.

Κολιέ, βραχιόλια, ρολόγια χειρός, δακτυλίδια ή παρόμοια αντικείμενα δεν θα φοριούνται

Μαλλιά κεφαλής και προσώπου θα περιορίζονται ή θα έχουν τέτοιο μήκος ώστε να αποφεύγεται η περίπτωση να πιαστούν στη διάρκεια της εργασίας.

Οι εργαζόμενοι που χειρίζονται μηχανήματα κάτω από συνθήκες όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ποδιών, θα φορούν προστατευτικό υποδήματα.

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται σε κίνδυνο κινούμενων οχημάτων θα φέρουν ευδιάκριτη ένδυση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Όλοι οι εργαζόμενοι θα φέρουν υποδήματα κατάλληλα για την προστασία τους. Η σόλα και τα τακούνια των παπουτσιών θα είναι από κατάλληλο υλικό, ώστε να αποφεύγεται

ο κίνδυνος ολίσθησης. Υποδήματα που έχουν φτάσει σε σημείο τέτοιο που δεν παρέχουν την απαιτούμενη προστασία, δεν θα χρησιμοποιούνται

Όλοι οι εργαζόμενοι θα φέρουν προστατευτικά κράνη σε όλους τους χώρους όπου είναι ενδεχόμενος ο κίνδυνος πτώσης ή εκτόξευσης αντικειμένων, ή κίνδυνος από άλλες επικίνδυνες επαφές.

Όταν οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, θα φέρουν μη αγωγίμο προστατευτικό εξοπλισμό για το κεφάλι, που θα έχει την κατάλληλη αντίσταση για την υπέρχουσα τάση.

Όπου οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε δυνατούς ανέμους ή άλλες συνθήκες που ίσως επιφέρουν την απώλεια του εξοπλισμού αυτού, θα δένεται με τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητά του.

Όλα τα άτομα που χειρίζονται υλικά που ενδεχομένως τραυματίσουν ή ερεθίσουν τα χέρια, θα φέρουν προσωπικό προστατευτικό εξοπλισμό, κατάλληλο για την αποφυγή τέτοιων τραυματισμών.

Χοντρά γυαλιά, προστατευτικά καλύμματα προσώπου ή άλλου τέτοιου είδους προστασία για τα μάτια, κατάλληλά για την εργασία που εκτελείται, είναι υποχρεωτικά για κάθε εργαζόμενο που:

- \* Χειρίζεται ή εκτίθεται σε υλικό το οποίο ενδεχομένως προκαλέσει τραυματισμό ή ερεθισμό των ματιών

- \* Ασχολείται με εργασία όπου υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού των ματιών.

Ο προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός θα διατηρείται σε καλή κατάσταση από άποψη υγιεινής και λειτουργίας.

### Πυροπροστασία

Ο εξοπλισμός πυρόσβεσης θα συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή ή της αρμόδιας αρχής.

Εξοπλισμός πυρόσβεσης πρέπει να είναι τοποθετημένος σε κάθε θέση όπου υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς.

Οι χώροι του εργοταξίου, όπου υπάρχει έντονος κίνδυνος πρόκλησης πυρκαγιάς, θα διατηρούνται καθαροί και αποψιλωμένοι και θα υπάρχουν πινακίδες που θα απαγορεύουν τη χρήση γυμνής φλόγας και το κάπνισμα.

### Οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα καθώς και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών απορριμμάτων :

Πριν από κάθε διακίνηση φορτίου θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη τα χαρακτηριστικά του εργασιακού περιβάλλοντος (ελεύθερος χώρος, διαθέσιμο ύψος, κλίση και ολισθηρότητα δαπέδου, θερμοκρασία, υγρασία, αερισμός, φωτισμός (ΠΔ 397/1994))

Όλα τα οχήματα και τα χωματουργικά μηχανήματα καθώς και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών:

- Θα είναι σωστά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα.

- Θα διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας και τυχόν μετατροπές θα εγκρίνονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία λαμβάνοντας υπ' όψη την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.

- Θα χρησιμοποιούνται σωστά και από πρόσωπα κατάλληλα και εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

- Οι οδηγοί και οι χειριστές των οχημάτων και των χωματουργικών μηχανημάτων καθώς και των μηχανημάτων διακίνησης υλικών, θα έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση θα διαθέτουν την απαιτούμενη από την νομοθεσία άδεια.

- Θα λαμβάνονται προληπτικά μέτρα ώστε να αποφεύγεται η πτώση των εν λόγω οχημάτων και των μηχανημάτων στο χώρο εκσκαφής ή στο νερό.

Τα χωματουργικά μηχανήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών θα είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα συστήματα σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή ώστε ο οδηγός να προστατεύεται κατά της σύνθλιψης σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος, καθώς και κατά της πτώσης αντικειμένων.

Τα φορτηγά που θα μεταφέρουν τα υλικά (αμμοχάλικα – θραυστό υλικό) θα είναι κατάλληλα επικαλυμμένα ώστε να μην θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια των κυκλοφορούντων οχημάτων επί της οδού.

Μετά το πέρας της καθημερινής εργασίας τα μηχανήματα, τα οχήματα και γενικά ο εξοπλισμός θα φυλάγονται σε περιφραγμένο χώρο.

#### Εγκαταστάσεις – μηχανές- εξοπλισμός –μηχανοκίνητα ή μη εργαλεία χειρός.

Θα είναι σωστά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες.

Θα διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας.

Θα χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την εργασία για την οποία προορίζονται.

Θα χρησιμοποιούνται από εργαζόμενους που έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση.

Οι εγκαταστάσεις και τα όργανα υπό πίεση θα παρακολουθούνται και θα υποβάλλονται σε δοκιμές και ελέγχους κατά τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Τα μηχανήματα και ο εξοπλισμός θα φέρουν την κατάλληλη προστασία ώστε να αποφεύγεται η επαφή των εργαζόμενων με κινούμενα τμήματα αυτών και να παρεμποδίζεται η πρόσβαση των εργαζόμενων σε χώρους λειτουργίας που θεωρούνται επικίνδυνοι.

Τα προστατευτικά μέτρα θα είναι σχεδιασμένα, κατασκευασμένα, εγκατεστημένα και συντηρημένα ώστε να είναι ικανά να εκτελούν αποδοτικά τις λειτουργίες για τις οποίες προορίζονται.

Περιστρεφόμενοι άξονες, σύνδεσμοι και δακτύλιοι, βίδες και κοχλίες, θα προστατεύονται όπου είναι ενδεχόμενη η επαφή με εργαζόμενους.

Όλοι οι τροχοί λείανσης θα φέρουν προστατευτικό κάλυμμα επαρκούς αντοχής.

Σε εργασίες τροχίσματος επιβάλλεται η χρήση ειδικών γαντιών και μάσκας.

Η συντήρηση μηχανισμού ή εξοπλισμού θα γίνεται μόνο από αρμόδια και εξουσιοδοτημένα άτομα.

Η συντήρηση μηχανισμού ή εξοπλισμού σε κίνηση απαγορεύεται όπου η επαφή με τα κινούμενα μέρη μπορεί να τραυματίσει τους εργαζόμενους.

#### Πινακίδες και σήματα ασφαλείας

Τα κατάλληλα προειδοποιητικά σήματα και αφίσες τοποθετούνται στις θέσεις εργασίας.

Οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται μέσω αυτών των σημάτων και αφισών, για τους κινδύνους που αφορούν την εργασία τους

Οι αφίσες ασφαλείας θα είναι σε μορφή σκίτσων, σύμφωνα με τους κανονισμούς ασφαλείας.

#### Χώροι αποθήκευσης υλικών.

Τα υλικά θα αποθηκεύονται σε κατάλληλα επιλεγμένο χώρο εντός του εργοταξίου. Για την αποκομιδή των άχρηστων ή των ανακυκλώσιμων υλικών προτείνεται η τοποθέτηση μεγάλων κάδων (containers) σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου.

#### Πρώτες βοήθειες

Μέριμνα για την ύπαρξη φαρμακευτικού υλικού στο χώρο του εργοταξίου ικανού για την παροχή πρώτων βοηθειών.

Ο τεχνικός ασφάλειας και υγείας φροντίζει ώστε να παρέχονται πρώτες βοήθειες σε κάθε τραυματισμένο άτομο και να υπάρχουν διαθέσιμες οι πρώτες βοήθειες σύμφωνα με τους κανονισμούς. Θα υπάρχει φαρμακείο με επαρκή εφόδια πρώτων βοηθειών, για την περίπτωση μικροατυχημάτων στο εργοτάξιο. Θα ορισθεί άτομο υπεύθυνο για τον έλεγχο του φαρμακείου και αντικατάσταση των ληγμένων η κατεστραμμένων ειδών.

Αν ένας εργαζόμενος τραυματιστεί ή προκύψει άλλο σοβαρό πρόβλημα υγείας, πρέπει να κληθεί κατάλληλη βοήθεια με τηλέφωνο, ή άλλο τρόπο.

Αν διαπιστωθεί ότι η αιτία του ατυχήματος είναι ηλεκτροπληξία ή φωτιά, ο σχετικός κίνδυνος θα απομακρυνθεί πριν την παροχή βοήθειας στο θύμα.

Διαπιστώνεται η κατάσταση του θύματος ως προς τις αισθήσεις του. Πρέπει να αποφεύγεται όσο το δυνατόν η μετακίνησή του εκτός αν πρέπει να απομακρυνθεί από κάποιο κίνδυνο.

Ο παθών διατηρείται ζεστός και στεγνός και να ελεγχθεί ο σφυγμός του.

Αν διαπιστωθεί ότι το θύμα αναπνέει με δυσκολία, πρέπει αμέσως να αρχίσει τεχνητή αναπνοή.

Αν το θύμα υποφέρει από αιμορραγία, πρέπει να εφαρμοστεί πίεση στην πληγή.

Αν η αιμορραγία είναι από πόδι ή χέρι, πρέπει το άκρο να βρίσκεται σε ύψος για να μειωθεί η αιμορραγία.

Συντάχθηκε

Καβάλα 05-06-2020  
Ο Προϊστάμενος  
Τμ. Συγκοινωνιακών Έργων

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.

Σπαθοπούλου Ήρα  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Κυπραίος Γεώργιος  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Θωμάς Καραβάς  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

(για Η/Μ εργασίες)  
Χρυσάνθη Σκοτίδα  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός