



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Διεύθυνση: Φιλ. Λίτσα 29 & Αγίου Γεωργίου  
Τηλ : 213 2023973  
Email: tmima.meleton@halandri.gr

ΕΡΓΟ: "ΑΝΑΠΤΥΞΗ  
ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ  
ΣΧΟΛΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ,  
ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΕΙΣΟΔΩΝ ΚΑΙ  
ΑΥΛΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ"

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 16/2020

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: **ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ**  
Κ.Α. 15.7334.01

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ 74.400,00€  
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: με αναθεώρηση και Φ.Π.Α.

Сρν: 45214200-2  
**Κατασκευαστικές εργασίες  
για σχολικά κτίρια**

NUTS Δήμου EL301  
Χαλανδρίου:

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

### **ΤΜΗΜΑ Α. ΓΕΝΙΚΑ**

#### **1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ**

Το έργο αφορά εργασίες βελτίωσης της προσβασιμότητας των αύλειων χώρων και των εισόδων των κτιρίων, καθώς και τις κατασκευές προσβάσεων ΑΜΕΑ (ράμπες) -στο πεζοδρόμιο ή στην είσοδο του σχολείου- που θα λάβουν χώρα στα σχολικά συγκροτήματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Δήμου Χαλανδρίου.

Στόχος των παρεμβάσεων είναι η ανεμπόδιστη, αυτόνομη και ασφαλή άνετη πρόσβαση στις σχολικές μονάδες των ατόμων σε αναπηρικό αμαξίδιο ή εμποδιζόμενων ατόμων γενικότερα. Επίσης, σημαντικός παράγοντας στην προσπέλαση και χρήση του δομημένου περιβάλλοντος από εμποδιζόμενα άτομα είναι η ασφάλεια που παρέχεται τόσο από τον σχεδιασμό όσο και από τα χρησιμοποιούμενα υλικά και τον τρόπο κατασκευής.

#### **2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

Οι παρεμβάσεις που προβλέπονται και είναι άμεσα εκτελεστές αφορούν:

- Εργασίες καθαίρεσεων, φορτοεκφορτώσεων, μεταφορών και εκσκαφών.
- Αντικαταστάσεις αλουμινοκατασκευών (μεταλλικές ράμπες), τοποθετήσεις προστατευτικών κιγκλιδωμάτων όπου απαιτείται, διαμορφώσεις υπαρχόντων περιφράξεων.
- Οικοδομικές εργασίες που αφορά την κατασκευή προσβάσεων ΑΜΕΑ είτε στο πεζοδρόμιο της εισόδου, είτε στον αύλειο χώρο του σχολείου, δηλαδή μικροκατασκευές από σκυρόδεμα (κυρίως ράμπες κ.α.), επιστρώσεις επιφανειών με την κατασκευή των απαραίτητων προστατευτικών κιγκλιδωμάτων.
- Διαμόρφωση υπαρχόντων WC ΑΜΕΑ με νέο εξοπλισμό που θα τοποθετηθεί βάσει των προδιαγραφών.

Η συνολική δαπάνη για την εκτέλεση του έργου θα καλυφθεί από το Ιδίους Πόρους και στον προϋπολογισμό του οικονομικού έτους 2020 του Δήμου Χαλανδρίου έχει εγγραφεί πίστωση στο Κ.Α. 30-7332.04 ποσού 74.400,00€ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α 24%.

#### **3. ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ ή ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:**

Δήμος Χαλανδρίου.

#### **4. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ:**

Δήμος Χαλανδρίου.

#### **5. ΔΙΕΥΘΥΝΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Χαλανδρίου.

#### 6. ΑΝΑΔΟΧΟΣ:

Θα προκύψει από δημόσιο διαγωνισμό.

#### 7. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:

(Σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 8 & 9 και άρθρο 3 παρ. 1 & 2 του Π.Δ. 305/96 )

Θα καθοριστεί από τον ανάδοχο.

#### 8 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ:

Το έργο θα έχει κατασκευαστεί σε οκτώ (8) μήνες, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα προγραμματισμού κατασκευής της μελέτης.

#### 9. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΑΞΗ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.:

Δήμος Χαλανδρίου, Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών.

#### 10. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι εργασίες που περιγράφονται στην συνέχεια είναι αυτές που απαιτούνται να γίνουν προκειμένου να πραγματοποιηθεί το έργο, όπως περιγράφονται στην εγκεκριμένη μελέτη και γενικά στα συμβατικά τεύχη του έργου.

Οι φάσεις εκτέλεσης του έργου που πρόκειται να εφαρμοσθούν και οι οποίες ενδέχεται να δημιουργήσουν προβλήματα στην ασφάλεια τόσο του κοινωνικού συνόλου όσο και των εργαζομένων της Αναδόχου είναι συνοπτικά οι ακόλουθες:

##### ΦΑΣΗ 1: Εργασίες συντήρησης και επισκευής περιφράξεων

Περιλαμβάνονται εργασίες εκσκαφών, καθαιρέσεων και αποξηλώσεων κατεστραμμένων περιφράξεων, οικοδομικές εργασίες (μικρά τεχνικά έργα, σκυροδετήσεις κλπ) καθώς και αντισκωριακές βαφές και ελαιοχρωματισμοί περιφράξεων και καγκέλων, εργασίες κατασκευής περιφράξεων (μεταλλικών και ξύλινων) καθώς και τοποθέτησης σιδηρών κιγκλιδωμάτων και θυρών.

#### **ΤΜΗΜΑ Β – ΠΙΘΑΝΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.**

Επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν.

Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2 ή 3 στους κόμβους των παρακάτω πινάκων, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

1. η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση/υποφάση εργασίας.
2. 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 κ.λ.π.).
3. 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:

1. η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
2. δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
3. ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΦΑΣΗ 1	Φ1	Εργασίες συντήρησης και επισκευής περιφράξεων
--------	----	---

ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
01000 Αστοχίες Εδάφους		
.01100 Φυσικά Πρανή		
	.01101 Κατολίσθηση Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης	1

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
	.01102	Αποκολλήσεις Απουσία / Ανεπάρκεια προστασίας	1
	.01103	Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις / Εξοπλισμός	
	.01104	Δυναμική επιφόρτιση Φυσική Αιτία	1
	.01105	Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις	
	.01106	Δυναμική επιφόρτιση Κινητός Εξοπλισμός	
.01200 Τεχνητά Πρανή και Εκσκαφές			
	.01201	Κατάρρευση Απουσία / Ανεπάρκεια Υποστήριξης	1
	.01202	Αποκολλήσεις Απουσία / Ανεπάρκεια προστασίας	1
	.01203	Στατική επιφόρτιση Υπερύψωση	
	.01204	Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις / Εξοπλισμός	1
	.01205	Δυναμική επιφόρτιση Φυσική Αιτία	
	.01206	Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις	
	.01207	Δυναμική επιφόρτιση Κινητός Εξοπλισμός	
.01300 Υπόγειες Εκσκα- φές			
	.01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών Ανυποστήλωτα τμήματα	
	.01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών Ανεπαρκής υποστύλωση	
	.01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών καθυστερημένη υποστύλωση	
	.01304	Κατάρρευση Μετώπου προσβολής	
.01400 Κατολισθήσεις			
	.01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές	
	.01402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή	
	.01403	Διάνοιξη υπόγειου έργου	
	.01404	Ερπυσμός	
	.01405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές	
	.01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα	
	.01407	Υποσκαφή / απόπλυση	
	.01408	Στατική επιφόρτιση	
	.01409	Δυναμική καταπόνηση φυσική αιτία	
	.01410	Δυναμική καταπόνηση ανθρωπογενής αιτία	
.01500 Άλλη πηγή			
02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό			

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
.02100 Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων			
	.02101	Συγκρούσεις οχήματος - οχήματος	1
	.02102	Συγκρούσεις οχήματος - προσώπων	1
	.02103	Συγκρούσεις οχήματος - σταθερού εμποδίου	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	
.02200 Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων			
	.02201	Ασταθής έδραση	
	.02202	Υποχώρηση εδάφους / δαπέδου	
	.02203	Έκκεντρη φόρτωση	
	.02204	Εργασία σε πρανές	
	.02205	Υπερφόρτωση	
	.02206	Μεγάλες ταχύτητες	
.02300 Μηχανήματα με κινητά μέρη			
	.02301	Στενότητα χώρου	1
	.02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης	1
	.02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινούμενων τμημάτων -πτώσεις	
	.02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινούμενων τμημάτων - παγιδεύσεις μελών	
	.02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα και τμήματα τους	
.02400 Εργαλεία χειρός			
	.02401	Ηλεκτροσυγκόλληση	1
	.02402	Αλυσοπρίονα	1
	.02403	Πιστολέτο Α/Σ	1
	.02404	Δίσκοι-τροχοί	1
	.02405	Δονητές	
	.02406	Πιστολέτο βαφής	2

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
	.02407	Τρυπάνια	
.02500			
Άλλη πηγή			
03000 Πτώσεις από ύψος			
.03100			
Οικοδομές-κτίσματα			
	.03101	Κατεδαφίσεις	
	.03102	Κενά τοίχων	
	.03103	Κλιμακοστάσια	
	.03104	Εργασία σε στέγες	
.03200			
Δάπεδα εργασίας - προσπελάσεις			
	.03201	Κενά δαπέδων	
	.03202	Πέρατα δαπέδων	
	.03203	Επικλινή Δάπεδα	
	.03204	Ολισθηρά δάπεδα	
	.03205	Ανώμαλα δάπεδα	
	.03206	Αστοχία υλικού δαπέδου	
	.03207	Υπερυψωμένες δίοδοι και πεζογέφυρες	
	.03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες	
	.03209	Αναρτημένα δάπεδα Αστοχία ανάρτησης	
	.03210	Κινητά δάπεδα Αστοχία μηχανισμού	
	.03211	Κινητά δάπεδα Πρόσκρουση	
.03300			
Ικριώματα			
	.03301	Κενά ικριωμάτων	
	.03302	Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης	
	.03303	Ανατροπή Αστοχία έδρασης	
	.03304	Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικριώματος	
	.03305	Κατάρρευση Ανεμοπίεση	
.03400			
Τάφροι-φρεάτια			
	.03401	Πτώσεις εντός αφύλακτου σκάμματος	1
	.03402	Πτώσεις εντός αφύλακτου φυσικού ανοίγματος	1
.03500			
Άλλη πηγή			
04000 Εκρήξεις, Εκτοξευμένα υλικά - θραύσματα			

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
.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 & μιγμάτων	
.04200	Δοχεία και δίκτυα υπό πίεση		
	.04201	Φιάλες ασετυλίνης / οξυγόνου	
	.04202	Υγραέριο	
	.04203	Υγρό άζωτο	
	.04204	Αέριο πόλης	
	.04205	Πεπιεσμένος αέρας	
	.04206	Δίκτυα ύδρευσης	
	.04207	Ελαιοδοχεία / υδραυλικά συστήματα	
.04300	Αστοχία υλικών υπό ένταση		
	.04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη	
	.04302	Προεντάσεις οπλισμού / αγκυριών	
	.04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων	
	.04304	Συρματόσχοινα	
	.04305	Εξολκεύσεις	
	.04306	Λαξεύσεις / τεμαχισμός λίθων	
.04400	Εκτοξευμένα υλικά		
	.04401	Εκτοξευμένο σκυρόδεμα	
	.04402	Αμμοβολές	
	.04403	Τροχίσεις / λειάνσεις	1
	.04404	Ψεκασμός χρώματος	2
	.04405	Τροχίσεις / λειάνσεις	1
	.04406	Ψεκασμός χρώματος	2
.04500	Άλλη πηγή		

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
	.04501	Καθαιρέσεις με υδραυλική σφύρα	
05000 Πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων			
.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 προκατασκ. στοιχείων	
.05300			
Μεταφερόμενα υλικά - Εκφορτώσεις			
	.05301	Μεταφορικό μηχάνημα Ακαταλληλότητα / ανεπάρκεια	1
	.05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη	1
	.05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση	
	.05304	Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση	1
	.05305	Ατελής / έκκεντρη φόρτωση	
	.05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου	1
	.05307	Πρόσκρουση φορτίου	1
	.05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους	1
	.05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων	1
	.05310	Απολυση χύδην υλικών Υπερφόρτωση	
	.05311	Εργασία κάτω από σιλό	

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
	.05312	Πτώση υλικού / κακός χειρισμός	2
.05400 Στοιβασμένα υλικά			
	.05401	Υπερστοίβαση	1
	.05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού	
	.05403	Ανορθολογική απόληψη	
.05500 Άλλη πηγή			
06000 Πυρκαϊές			
.06100 Εύφλεκτα υλικά			
	.06101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων	
	.06102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων	
	.06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα	1
	.06104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας	
	.06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά	
	.06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα	
	.06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας Ανεπαρκής προστασία	
.06200 Σπινθήρες και βρα- χυκυκλώματα			
	.06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση	
	.06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση	
	.06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση	
	.06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα	
.06300 Υψηλές θερμοκρα- σίες			
	.06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις	
	.06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις	
	.06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις	
	.06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις	1
	.06305	Πυρακτώσεις υλικών	1
	.06306	Χρήση φλογίστρου	1
.06400 Άλλη πηγή			
07000 Ηλεκτροπληξία			
.07100 Δίκτυα - εγκατα- στάσεις			



ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
	.07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα	
	.07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα	1
	.07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα	
	.07104	Προϋπάρχοντα επιτοίχια δίκτυα	
	.07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου	
	.07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία	
.07200 Εργαλεία - μηχανήματα			
	.07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα	1
	.07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία	1
.07300 Άλλη πηγή			
08000 Πνιγμός / Ασφυξία			
.08100 Νερό			
	.08101	Υποβρύχιες εργασίες	
	.08102	Εργασίες εν πλώ - πτώση	
	.08103	Βύθιση / ανατροπή πλωτού μέσου	
	.08104	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες Πτώση	
	.08105	Παρόχθιες / παράλιες εργασίες Ανατροπή μηχανήματος	
	.08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Πτώση	
	.08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές Ανατροπή μηχανήματος	
	.08108	Πλημμύρα / Κατάκλυση έργου	
.08200 Ασφυκτικό περιβάλλον			
	.08201	Βάλτοι, ιλύες, κινούμενες άμμοι	
	.08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί	
	.08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη, κλπ.	
	.08204	Εργασία σε κλειστό χώρο - ανεπάρκεια οξυγόνου	
.08300 Άλλη πηγή			
09000 Εγκαύματα			
.09100 Υψηλές θερμοκρασίες			
	.09101	Συγκολλήσεις / συντηξείς	1
	.09102	Υπέρθερμα ρευστά	

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
	.09103	Πυρακτωμένα στερεά	
	.09104	Τήγματα μετάλλων	
	.09105	Ασφαλτος / πίσσα	
	.09106	Καυστήρες	
	.09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών	1
.09200 Καυστικά υλικά			
	.09201	Ασβέστης	
	.09202	Οξέα	
	.09203	Αλκαλικά	
.09300 Άλλη πηγή			
10000 Εκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες			
.10100 Φυσικοί παράγοντες			
	.010101	Ακτινοβολίες	
	.010102	Θόρυβος / δονήσεις	2
	.010103	Σκόνη	2
	.010104	Υπαίθρια εργασία Παγετός	2
	.010105	Υπαίθρια εργασία Καύσωνας	2
	.010106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	
	.010107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας	
	.010108	Υγρασία χώρου εργασίας	
	.010109	Υπερπίεση / υποπίεση	
.10200 Χημικοί παράγοντες			
	.010201	Δηλητηριώδη αέρια	
	.010202	Χρήση τοξικών υλικών	
	.010203	Αμίαντος	
	.010204	Ατμοί τηγμάτων	
	.010205	Αναθυμιάσεις υγρών / βερνίκια, κόλλες, μονωτικά, διαλύτες	2
	.010206	Καπναέρια ανατινάξεων	
	.010207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης	
	.010208	Συγκολλήσεις	1
	.010209	Καρκινογόνοι παράγοντες	

ΚΙΝΔΥΝΟΙ		ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	Φ1
.10300	Βιολογικοί παράγοντες		
		.010301 Μολυσμένα εδάφη	
		.010302 Μολυσμένα κτίρια	
		.010303 Εργασία σε υπονόμους, βόθρους, βιολογικούς καθαρισμούς	
		.010304 Χώροι υγιεινής	
		.010305 Δαγκώματα, τσιμπήματα ζώων	1
.10400	Άλλη πηγή		

### ΤΜΗΜΑ Γ – ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Προκαταρκτικές παρατηρήσεις

Οι υποχρεώσεις που προβλέπονται στο παρόν παράρτημα εφαρμόζονται κάθε φορά που αυτό απαιτείται από τα χαρακτηριστικά του εργοταξίου ή της δραστηριότητας, από τις περιστάσεις ή από ενδεχόμενο κίνδυνο.

Για τους σκοπούς του παρόντος παραρτήματος, ο όρος «χώροι» καλύπτει, μεταξύ άλλων, και τα παραπήγματα.

#### ΜΕΡΟΣ Α

#### ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ

##### 1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

Τα υλικά, και γενικότερα οποιοδήποτε στοιχείο που θα μπορούσε κατά τις μετακινήσεις να θέσει σε κίνδυνο την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων, πρέπει να σταθεροποιείται με κατάλληλο και ασφαλή τρόπο.

Η πρόσβαση στις στέγες ή σε οποιαδήποτε άλλη επιφάνεια κατασκευασμένη από υλικά μη επαρκούς αντοχής, επιτρέπεται μόνον εφόσον παρέχεται ο αναγκαίος εξοπλισμός ή τα κατάλληλα μέσα, προκειμένου η εργασία να διεξαχθεί κατά τρόπο ασφαλή.

##### 2. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου πρέπει να παραμένουν ελεύθερες και να οδηγούν με το συντομότερο δυνατό τρόπο σε ασφαλή περιοχή.

Σε περίπτωση κινδύνου, όλες οι θέσεις εργασίας θα πρέπει να μπορούν να εκκενώνονται γρήγορα και υπό συνθήκες μέγιστης ασφάλειας για τους εργαζομένους.

Ο αριθμός, η κατανομή και οι διαστάσεις των οδών διαφυγής και εξόδων κινδύνου εξαρτώνται από τη χρήση, τον εξοπλισμό και τις διαστάσεις του εργοταξίου και των χώρων εργασίας, καθώς και από το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορεί να βρίσκονται εκεί.

Οι ειδικές οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου πρέπει να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (67/Α). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη αντοχή και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

Οι οδοί διαφυγής, οι έξοδοι κινδύνου, όπως και οι διάδρομοι κυκλοφορίας και οι θύρες πρόσβασης σ' αυτούς, δεν πρέπει να φράσσονται από αντικείμενα, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεμπόδιστα ανά πάσα στιγμή.

Σε περίπτωση βλάβης του φωτισμού, οι οδοί διαφυγής και οι έξοδοι κινδύνου που χρειάζονται φωτισμό πρέπει να διαθέτουν εφεδρικό φωτισμό επαρκούς έντασης.

##### 3. Πυρανίχνευση και πυρόσβεση

3.1 Για την πρόληψη της πυρκαγιάς ισχύουν αυστηρά οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται στους εργαζομένους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.

- Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία που προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.

- Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κλπ).

Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαγιά.

3.2 Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του εργοταξίου και τις διαστάσεις και τη χρήση των χώρων, τον υπάρχοντα εξοπλισμό, τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά των χρησιμοποιούμενων ουσιών και υλικών, καθώς και το μέγιστο αριθμό των ατόμων που μπορούν να βρίσκονται εκεί, πρέπει να προβλέπεται επαρκής αριθμός κατάλληλων πυροσβεστικών μέσων και εφόσον χρειάζεται, ανιχνευτές πυρκαγιάς και συστήματα συναγερμού.

3.2 Τα εν λόγω πυροσβεστικά μέσα, οι ανιχνευτές πυρκαγιάς και τα συστήματα συναγερμού πρέπει να ελέγχονται και να συντηρούνται τακτικά. Πρέπει να πραγματοποιούνται δοκιμές και ασκήσεις κατά τακτά χρονικά διαστήματα.

3.3 Τα μη αυτόματα (χειρωνακτικά) πυροσβεστικά μέσα πρέπει να είναι εύκολα προσιτά, εύχρηστα και να επισημαίνονται σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (67/A). Η σήμανση αυτή πρέπει να έχει την απαραίτητη και να τοποθετείται σε κατάλληλα σημεία.

3.4 Εάν κάποιος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιήσει:

1. Το τμήμα που βρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο φωτιάς. Στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατόν τη φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση μέσα πυροσβεστικά.

2. Το προσωπικό πυρασφάλειας.

Εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν απαντά το τηλέφωνο των παραπάνω, να καλείται αμέσως η πυροσβεστική Υπηρεσία (199) .

**ΠΡΟΣΟΧΗ:**

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον υπεύθυνο βάρδιας ή τον Εργοταξίαρχη.

4. Έκθεση σε ειδικούς κινδύνους

4.1 Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει να εκτίθενται σε ηχοστάθμες βλαβερές για την υγεία τους, ούτε σε εξωτερικές βλαβερές επιδράσεις (π.χ. αέρια, ατμοί, σκόνες).

4.2 Εάν οι εργαζόμενοι είναι υποχρεωμένοι να εισέρχονται σε ζώνες όπου ο αέρας ενδέχεται να περιέχει τοξικές ή βλαβερές ουσίες, να έχει χαμηλή περιεκτικότητα σε οξυγόνο ή, τέλος, να είναι εύφλεκτος, ο αέρας εντός των ζωνών αυτών πρέπει να ελέγχεται και πρέπει να λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για την πρόληψη κάθε κινδύνου.

4.3 Οι εργαζόμενοι δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να εκτίθενται σε επικίνδυνη ατμόσφαιρα κλειστού χώρου και πρέπει τουλάχιστον να παρακολουθούνται συνεχώς από έξω και να λαμβάνονται όλες οι απαραίτητες προφυλάξεις, προκειμένου να μπορεί να τους παρασχεθεί αποτελεσματική και άμεση βοήθεια.

5. Θερμοκρασία

Η θερμοκρασία στους χώρους εργασίας πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες του ανθρώπινου οργανισμού κατά το χρόνο εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τις εφαρμοζόμενες μεθόδους εργασίας, τη σωματική προσπάθεια που καταβάλλουν οι εργαζόμενοι και τις κλιματολογικές συνθήκες των εποχών του έτους.

6. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός των θέσεων εργασίας, των χώρων και των οδών κυκλοφορίας στο εργοτάξιο.

6.1 Οι θέσεις εργασίας, οι χώροι και οι οδοί κυκλοφορίας πρέπει, όσο είναι δυνατό, να διαθέτουν επαρκή φυσικό φωτισμό και να φωτίζονται κατάλληλα και επαρκώς με τεχνητό φωτισμό κατά τη διάρκεια της νύχτας και όταν το φως της ημέρας δεν επαρκεί, εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να χρησιμοποιούνται φορητές πηγές φωτισμού με προστασία κατά των κραδασμών.

Το χρώμα του τεχνητού φωτός δεν πρέπει να αλλοιώνει ή να επηρεάζει την οπτική αντίληψη των σημάτων ή των πινακίδων σήμανσης.

6.2 Οι εγκαταστάσεις φωτισμού των χώρων, των θέσεων εργασίας και των οδών κυκλοφορίας πρέπει να τοποθετούνται κατά τρόπο, ώστε το είδος του προβλεπόμενου φωτισμού να μη δημιουργεί κίνδυνο εργατικού ατυχήματος.

6.3 Οι χώροι, οι θέσεις εργασίας και οι οδοί κυκλοφορίας στους οποίους οι εργαζόμενοι είναι ιδιαίτερα εκτεθειμένοι σε κινδύνους λόγω βλάβης του τεχνητού φωτισμού πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με φωτισμό ασφαλείας επαρκούς έντασης.

7. Οδοί κυκλοφορίας – Ζώνες κινδύνου.

7.1 Οι οδοί κυκλοφορίας, στις οποίες περιλαμβάνονται τα κλιμακοστάσια, οι σταθερές κλίμακες, οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης, πρέπει να υπολογίζονται, να τοποθετούνται, να διευθετούνται και να κατασκευάζονται έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται εύκολα, με πλήρη ασφάλεια και σύμφωνα με τον προορισμό τους, χωρίς οι εργαζόμενοι που απασχολούνται κοντά σε αυτές τις οδούς κυκλοφορίας να διατρέχουν οιονδήποτε κίνδυνο.

7.2 Ο υπολογισμός των διαστάσεων των οδών κυκλοφορίας προσώπων ή και εμπορευμάτων, περιλαμβανομένων και εκείνων όπου πραγματοποιούνται φορτώσεις και εκφορτώσεις, πρέπει να γίνεται με βάση τον αναμενόμενο αριθμό χρηστών και το είδος της δραστηριότητας. Εφόσον δια των εν λόγω οδών κυκλοφορίας διέρχονται μεταφορικά μέσα, πρέπει να προβλέπεται επαρκής απόσταση ασφαλείας ή αποτελεσματικά μέσα προστασίας για τους άλλους χρήστες. Οι οδοί αυτοί πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς, να ελέγχονται τακτικά και να συντηρούνται.

7.3 Οι οδοί κυκλοφορίας οχημάτων πρέπει να βρίσκονται σε επαρκή απόσταση από θύρες, πύλες, διαβάσεις πεζών, διαδρόμους και κλιμακοστάσια.

7.4 Εφόσον στο εργοτάξιο υπάρχουν ζώνες περιορισμένης πρόσβασης, οι ζώνες αυτές θα πρέπει να είναι εφοδιασμένες με συστήματα που εμποδίζουν την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων εργαζομένων.

7.5 Πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία των εργαζομένων, στους οποίους επιτρέπεται η είσοδος στις επικίνδυνες ζώνες. Οι επικίνδυνες ζώνες πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς.

8. Αποβάθρες και ράμπες φόρτωσης

8.1 Οι αποβάθρες και οι ράμπες φόρτωσης – εκφόρτωσης πρέπει να ανταποκρίνονται στις διαστάσεις του μεταφερόμενου φορτίου.

8.2 Οι αποβάθρες φόρτωσης – εκφόρτωσης πρέπει να διαθέτουν μία τουλάχιστον έξοδο.

8.3 Οι ράμπες φόρτωσης – εκφόρτωσης πρέπει να προσφέρουν ασφάλεια στους εργαζομένους κατά της πτώσης.

9. Χώρος για την ελευθερία κινήσεων στη θέση εργασίας.

Η επιφάνεια της θέσης εργασίας πρέπει να υπολογίζεται κατά τρόπο, ώστε το προσωπικό να διαθέτει επαρκή ελευθερία κινήσεων για τις δραστηριότητές του, λαμβάνοντας υπόψη κάθε παρόντα απαραίτητο εξοπλισμό ή υλικό.

10. Πρώτες βοήθειες.

10.1 Ο εργοδότης οφείλει να εξασφαλίσει τη καθ' οιονδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών, περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού.

10.2 Πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τη μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα ή παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.

10.3 Σε περίπτωση που είναι απαραίτητο λόγω του μεγέθους του εργοταξίου ή του είδους των δραστηριοτήτων, πρέπει να προβλέπονται ένας ή περισσότεροι χώροι πρώτων βοηθειών.

10.4 Οι χώροι πρώτων βοηθειών πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένοι με τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υλικά πρώτων βοηθειών, να είναι εύκολα προσπελάσιμοι με φορεία και να φέρουν σήμανση σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95 «Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφάλειας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ» (67/Α).

10.5 Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό αυτό πρέπει να φέρει κατάλληλη σήμανση και να είναι ευπρόσιτο.

10.6 Η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου της τοπικής υπηρεσίας παροχής πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

#### 11. Εργατικό ατύχημα

Μετά από κάθε ελαφρύ τραύμα ο ατυχηματίας πρέπει να χρησιμοποιήσει βασικά μέτρα θεραπείας και κυρίως καθάρισμα καλό (αντισηπτικό) και ενδεχομένως επίδεσμο.

Εάν η κατάσταση του τραύματος απαιτεί την άμεση επιμέλεια νοσοκόμου, ο εργοδηγός βάρδιας θα ενεργήσει για την μεταφορά του ατυχηματία στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος:

- Είναι απαραίτητο να δοθούν στον ατυχηματία όλες οι στοιχειώδεις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος πριν μεταφερθεί στο Νοσοκομείο.

#### 12. Χώροι υγιεινής και υγειονομικός εξοπλισμός

Οι εργαζόμενοι πρέπει να έχουν στη διάθεση τους ειδικούς χώρους με επαρκή αριθμό αποχωρητηρίων και νιπτήρων, σύμφωνα με την υγειονομική διάταξη Γ1/9900/27-11-74 «Περί υποχρεωτικής κατασκευής αποχωρητηρίων» (1266/Β) που τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Γ1/2400/26-03-75 (371/Β) και Αιβ/2055/04-03-80 (338/Β) και οι οποίοι πρέπει να βρίσκονται κοντά στη θέση εργασίας, στους χώρους ανάπαυσης, στα αποδυτήρια και στους χώρους ντους ή νιπτήρων.

#### 13. Διάφορες διατάξεις

13.1 Ο περιβάλλον χώρος και η περίμετρος του εργοταξίου πρέπει να έχουν ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη, ώστε να είναι ευκρινώς ορατοί και αναγνωρίσιμοι.

#### 14. Άδειες εισόδου – διαδικασία επισκέψεων

14.1 Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο.

14.2 Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινοπνευματωδών ποτών, όπως επίσης και η είσοδος ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση μέθης.

14.3 Όταν παρουσιάζεται ένας επισκέπτης, ο αρμόδιος εργοδηγός της βάρδιας έχει καθήκον να τηλεφωνήσει στο πρόσωπο που θα δεχθεί την επίσκεψη για να έχει την επιβεβαίωση.

14.4 Το προσωπικό της εργοληπτικής επιχείρησης, του ΚτΕ και της Επίβλεψης που περιμένει επίσκεψη τρίτων, έχει την υποχρέωση να ειδοποιεί το αρμόδιο προσωπικό από πριν, ώστε με αυτόν τον τρόπο να κερδίζεται χρόνος από τους ελέγχους και τους νεκρούς χρόνους. Η εργοληπτική επιχείρηση θα διατηρήσει την ασφάλεια των εργοταξιακών χώρων αποτελεσματικά συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού και των εγκαταστάσεων και θα τους εφοδιάσει με κράνη, τουλάχιστον, αν απαιτείται.

14.5 Οι Υπεργολάβοι πρέπει να ειδοποιούν τον εκάστοτε αρμόδιο του εργοταξίου σε περίπτωση αναμονής επισκέπτη και να ενημερώνεται ο εργοταξίαρχης.

### **ΜΕΡΟΣ Β**

#### **ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ**

Προκαταρκτική παρατήρηση

Η κατάταξη των ελαχίστων προδιαγραφών σε δύο τμήματα, όπως παρουσιάζονται παρακάτω, δεν πρέπει να θεωρηθεί ως επιτακτική, όταν ειδικές περιστάσεις το απαιτούν.

#### ΤΜΗΜΑ Ι

Θέσεις εργασίας στα εργοτάξια εντός των εγκαταστάσεων

##### 1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

Οι κατασκευές πρέπει να έχουν την απαιτούμενη δομή και σταθερότητα ανάλογα με τις διάφορες χρήσεις τους.

## 2. Θερμοκρασία

2.1 Η θερμοκρασία των χώρων ανάπαυσης, των χώρων διαμονής του προσωπικού επιφυλακής, των εγκαταστάσεων υγιεινής, των κυλικείων, καθώς και των χώρων παροχής πρώτων βοηθειών, πρέπει να ανταποκρίνεται στον ειδικό προορισμό των χώρων αυτών.

Τα παράθυρα, οι φεγγίτες και τα υαλωτά τοιχώματα δεν πρέπει να επιτρέπουν τον υπερβολικό ηλιασμό, λαμβανομένων υπόψη του είδους της εργασίας και της χρήσης του χώρου.

## 3. Φυσικός και τεχνητός φωτισμός

Οι χώροι εργασίας πρέπει, στο μέτρο του δυνατού, να διαθέτουν επαρκή φυσικό φωτισμό και διατάξεις που να επιτρέπουν τον κατάλληλο τεχνητό φωτισμό για την ασφάλεια και την προστασία της υγείας των εργαζομένων.

## 4. Δάπεδα, τοίχοι και οροφές των χώρων

4.1 Τα δάπεδα των χώρων πρέπει να μην παρουσιάζουν ανωμαλίες, τρύπες ή επικίνδυνα κεικλιμένα επίπεδα και να είναι σταθερά, στερεά και αντιολισθητικά.

4.2 Οι επιφάνειες των δαπέδων, των τοίχων και των οροφών στους χώρους εργασίας πρέπει να μπορούν να υφίστανται συνήθη και σε βάθος καθαρισμό, προκειμένου να επιτυγχάνονται κατάλληλες συνθήκες υγιεινής.

4.3 Τα διαφανή ή διαφώτιστα τοιχώματα και ιδιαίτερα τα εντελώς υαλωτά τοιχώματα, εφόσον βρίσκονται μέσα σε χώρους ή κοντά σε θέσεις εργασίας και σε οδούς κυκλοφορίας, πρέπει να επισημαίνονται ευκρινώς και να είναι κατασκευασμένα από υλικά ασφαλείας ή να χωρίζονται από τις εν λόγω θέσεις εργασίας και τους διαδρόμους κυκλοφορίας, ούτως ώστε οι εργαζόμενοι να μην έρχονται σε επαφή με τα τοιχώματα αυτά, ούτε να τραυματίζονται από τυχόν θραύσματα τους.

## 5. Οδοί κυκλοφορίας

Εφόσον η χρήση και ο εξοπλισμός των χώρων το απαιτούν, για την εξασφάλιση της προστασίας των εργαζομένων, πρέπει να υποδεικνύεται σαφώς η χάραξη των οδών κυκλοφορίας.

## ΤΜΗΜΑ II

Θέσεις εργασίας σε εργοτάξια εκτός των εγκαταστάσεων

### 1. Σταθερότητα, αντοχή και στερεότητα

1.1 Οι κινητές ή σταθερές θέσεις εργασίας που βρίσκονται σε ύψος ή σε βάθος, πρέπει να είναι στερεές και σταθερές ανάλογα με:

α. Τον αριθμό των εργαζομένων που βρίσκονται σε αυτές.

β. Τα ανώτατα φορτία που ενδέχεται να φέρουν και την κατανομή τους.

γ. Τις εξωτερικές επιδράσεις που είναι δυνατόν να υποστούν.

1.2 Αν τα υποστηρίγματα και τα υπόλοιπα στοιχεία των θέσεων αυτών δεν διαθέτουν εγγενη ευστάθεια, πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθειά τους με κατάλληλα και ασφαλή μέσα στερέωσης, ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε άκαιρη ή ακούσια μετακίνηση του συνόλου ή τμημάτων των εν λόγω θέσεων εργασίας.

1.3 Η σταθερότητα και στερεότητα των θέσεων εργασίας πρέπει να ελέγχονται κατάλληλα, ιδίως μετά από ενδεχόμενη αλλαγή του ύψους ή του βάθους των θέσεων αυτών.

### 2. Ατμοσφαιρικές επιδράσεις

Οι εργαζόμενοι πρέπει να προφυλάσσονται από τις ατμοσφαιρικές επιδράσεις που μπορούν να βλάψουν την ασφάλεια και την υγεία τους.

### 3. Πτώσεις αντικειμένων

3.1 Οι εργαζόμενοι πρέπει να προφυλάσσονται, εφόσον είναι τεχνικά εφικτό, από τις πτώσεις αντικειμένων με μέσα συλλογικής προστασίας.

3.2 Τα υλικά και εξοπλισμός πρέπει να φυλάσσονται ή να στοιβάζονται κατά τρόπο ώστε να αποφεύγεται η κατάρρευση ή ανατροπή τους.

3.3 Εφόσον είναι αναγκαίο, πρέπει να προβλέπονται στεγαζόμενοι διάδρομοι στο εργοτάξιο ή να καθίσταται αδύνατη η πρόσβαση στις επικίνδυνες ζώνες.

4. Οχήματα, χωματουργικά μηχανήματα και μηχανήματα διακίνησης υλικών.

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

α) Να είναι σωστά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.

β) Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας και τυχόν μετατροπές να εγκρίνονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.

γ) Να χρησιμοποιούνται σωστά και από πρόσωπα κατάλληλα και εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

4.2 Οι οδηγοί και χειριστές των οχημάτων και των χωματουργικών μηχανημάτων καθώς και των μηχανημάτων διακίνησης υλικών πρέπει να έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και να διαθέτουν την απαιτούμενη από την ισχύουσα νομοθεσία άδεια.

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

4.4 Τα χωματουργικά μηχανήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει να 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.

4.5 Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες κλπ. πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα ή τον οδηγό και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

5. Εγκαταστάσεις, μηχανές, εξοπλισμός

5.1 Οι εγκαταστάσεις, οι μηχανές και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων και των μηχανοκινήτων ή μη εργαλείων χειρός πρέπει:

α) Να είναι σωστά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.

β) Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας

γ) Να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την εργασία για την οποία προορίζονται

δ) Να χρησιμοποιούνται από εργαζομένους που έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση

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

6. Εκσκαφές, φρεάτια, χωματουργικές και υπόγειες εργασίες, σήραγγες.

6.1 Στις εκσκαφές, τα φρεάτια, τις υπόγειες εργασίες ή τις σήραγγες πρέπει να λαμβάνονται οι απαραίτητες προφυλάξεις:

α) Για την κατάλληλη υποστήριξη και διαμόρφωση των πρανών.

β) Για την πρόληψη των κινδύνων από την πτώση ανθρώπων, εξοπλισμού ή αντικειμένων, καθώς και από την εισροή ύδατος.

γ) Για να υπάρχει επαρκής εξαερισμός σε όλες τις θέσεις εργασίας που να διατηρεί την ατμόσφαιρα κατάλληλα για την αναπνοή, χωρίς να παρουσιάζει κινδύνους για την υγεία.

δ) Για να μπορούν οι εργαζόμενοι να προφυλάσσονται σε χώρο ασφαλή σε περίπτωση πυρκαγιάς, εισροής ύδατος ή υλικών.

6.2 Πριν από την έναρξη χωματουργικών εργασιών, πρέπει να λαμβάνονται μέτρα για τον προσδιορισμό και τη μείωση στο ελάχιστο των κινδύνων από υπόγεια καλώδια και άλλα συστήματα εγκαταστάσεων διανομής.

6.3 Πρέπει να προβλέπονται ασφαλείς οδοί εισόδου και εξόδου στο χώρο εκσκαφής.

6.4 Τα προϊόντα της εκσκαφής, ο εξοπλισμός και τα κινούμενα οχήματα πρέπει να τηρούνται σε απόσταση από τις εκσκαφές. Εφόσον είναι απαραίτητο, πρέπει να κατασκευάζονται κατάλληλες περιφράξεις.



7. Φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα, ξυλότυποι και βαρέα προκατασκευασμένα στοιχεία.

7.1 Οι φέροντες οργανισμοί από μέταλλο ή σκυρόδεμα και τα στοιχεία τους, οι ξυλότυποι, τα προκατασκευασμένα στοιχεία ή τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να συναρμολογούνται και να αποσυναρμολογούνται υπό την επίβλεψη αρμοδίου προσώπου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

7.2 Πρέπει να λαμβάνονται επαρκή προληπτικά μέτρα για την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που οφείλονται στο εύθραυστο ή στην προσωρινή αστάθεια ενός έργου.

7.3 Οι ξυλότυποι, τα προσωρινά στηρίγματα και οι αντιστηρίξεις πρέπει να σχεδιάζονται, να υπολογίζονται, να εκτελούνται και να συντηρούνται έτσι ώστε να αντέχουν χωρίς κίνδυνο στις καταπονήσεις που μπορεί να τους επιβληθούν.

#### ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

- Να φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

- Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.

- Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ζαματιθήκες) για να μην καταστρέφονται.

Για την προστασία των εργαζομένων γενικά, η εργοληπτική επιχείρηση θα διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα που βρίσκονται σε αποθήκη.

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας. Οι διάφοροι τύποι γυαλιών είναι οι εξής:

1. Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνο-ασετιλίνης.

2. Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.

Στη διάθεση του προσωπικού βρίσκονται γάντια διαφόρων τύπων:

1. Δερμάτινα γάντια των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική σε εργασίες χειρισμού κοφτερών και μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά.

2. Λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική για ηλεκτροτεχνίτες που είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.

Τα άρβυλα είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους που διακινούνται στους δρόμους και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.

Οι μπότες είναι υποχρεωτικές σε χώρους με νερά, λάσπες και ουσίες και γενικά οπουδήποτε η χρήση άρβυλου θα έκανε προβληματική και ανασφαλή την εργασία του προσωπικού.

Είναι υποχρεωτική για όλο το προσωπικό, το οποίο ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί, να φορά τον κατάλληλο τύπο φόρμας.

Οι τύποι αυτοί είναι οι εξής:

1. Κοινές φόρμες εργασίας διμερείς.

2. Αδιάβροχες έναντι βροχής κτλ.

Απαγορεύεται η εργασία ή η κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας.

Για την προστασία από υψηλούς θορύβους, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτασπίδες.

#### ΤΜΗΜΑ Δ – ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

A/A	ΕΙΔΙΚΑ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑ	ΦΕΚ
1	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών εργασιών	Π.Δ. 778/80	193/A
2	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργα-	Π.Δ. 1073/81	260/A

	σιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού		
3	Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφάλειας στις οικοδομές και λοιπά ιδιωτικά τεχνικά έργα	N 1396/83	126/A
4	Ημερολόγιο μέτρων ασφάλειας	ΑΠ 130646/84	154/B
5	Κύρωση της με αριθ. 62 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας που αφορά τις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομική βιομηχανία και τη ρύθμιση θεμάτων που έχουν σχέση με αυτή	N 1430/84	49/A
6	Σύσταση Μικτών Επιτροπών Ελέγχου σε οικοδομές και εργοταξιακά έργα (ΚΥΡ Ν 1767/88 Αρθ. 19)	ΑΠ 131325/87	467/B
7	Υγιεινή και ασφάλεια στα υπόγεια τεχνικά έργα	Π.Δ. 225/89	106/A
8	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την Οδηγία 92/57/ΕΟΚ	Π.Δ. 305/96	212/A
9	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ»	Π.Δ. 395/94	220/A
10	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμού ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση προς την Οδηγία του Συμβουλίου 89/656/ΕΟΚ	Π.Δ. 396/94	220/A
11	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρωνακτική διακίνηση φορτίων που συνεπάγεται κίνδυνο ιδίως για τη ράχη και την οσφυϊκή χώρα των εργαζομένων σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 90/269/ΕΟΚ	Π.Δ. 397/94	221/A

Εκτός από την ανωτέρω νομοθεσία, είναι προφανές ότι για τις ίδιες δραστηριότητες ισχύουν και άλλες διατάξεις για την ασφάλεια και υγεία στην εργασία, που προσιδιάζουν στον κατασκευαστικό τομέα. Εξάλλου, τα θεσμικά νομοθετήματα Ν. 1568/85 «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων» (ΦΕΚ 177/Α/85) και το 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» (ΦΕΚ 11/1/96) που εφαρμόζονται σε όλες τις επιχειρήσεις φυσικά έχουν εφαρμογή και στα τεχνικά έργα.

Επίσης, εκτός από τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για την διασφάλιση της σωματικής ακεραιότητας των εργαζομένων ενώ επειδή η φύση του έργου είναι τέτοια που απαιτεί εργασία σε υπαίθριους χώρους και κάτω από τις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της γεωγραφικής περιοχής του έργου (πολύ υψηλές θερμοκρασίες) κατά την διάρκεια τέτοιων περιόδων θα εξασφαλίζεται η παροχή στους εργαζόμενους υγρών (νερού, αναψυκτικών) ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος θερμοπληξίας τους.

#### **ΤΜΗΜΑ Ε - ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας

Για κάθε μέτωπο στο οποίο θα γίνονται εργασίες θα γίνεται οριοθέτηση του μετώπου με κατάλληλα μέσα (π.χ. κορδέλες) ενώ θα υπάρχουν και πινακίδες που θα απαγορεύουν την πρόσβαση στο χώρο εργασίας των μη εχόντων εργασία. Το σημείο προσπέλασης θα είναι εμφανές και η πρόσβαση των εργαζομένων στους χώρους εργασίας θα είναι ανεμπόδιστη.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου

Η κυκλοφορία πεζών και οχημάτων μέσα στο εργοτάξιο πρέπει να είναι άνετη και ανεμπόδιστη. Επίσης πρέπει να αποφεύγονται οι άσκοπες μετακινήσεις των οχημάτων. Λόγω της ιδιομορφίας

των χώρων εργασίας, η κίνηση οχημάτων σε αυτούς θα γίνεται μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο.

### 3. Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού

Στους χώρους εργασίας θα βρίσκεται μόνο ο απαραίτητος για κάθε εργασία μηχανολογικός εξοπλισμός και αυτός θα τοποθετείται σε σημεία όπου δεν δημιουργεί προβλήματα στην κίνηση και εργασία του προσωπικού.

### 4. Χώροι αποθήκευσης

Τα υλικά θα τοποθετούνται στους χώρους εργασίας σε μικρά χρονικά διαστήματα πριν την χρησιμοποίησή τους. Τα υλικά αυτά θα αποθηκεύονται σε κατάλληλα σημεία εντός του χώρου του εργοταξίου όπου δεν δυσχεραίνουν την κίνηση και την εργασία του προσωπικού.

### 5. Χώροι συλλογής ακρήστων και επικίνδυνων υλικών

Τα άχρηστα υλικά θα συγκεντρώνονται σε ξεχωριστά σημεία εντός του εργοταξίου και θα απομακρύνονται από αυτό σε τακτά χρονικά διαστήματα με την χρήση κατάλληλων μηχανημάτων (π.χ. φορτηγών) ή χειρονακτικής εργασίας. Σε καθημερινή βάση μετά το πέρας εργασίας θα γίνεται προσεχτικός καθαρισμός του χώρου του εργοταξίου και άμεση απομάκρυνση επικίνδυνων υλικών (π.χ. ξύλων με καρφιά).

### 6. Σκυροδέτηση

Τα σχέδια και οι προδιαγραφές των ξυλοτύπων θα κρατούνται στο εργοτάξιο ενόσω κατασκευάζονται ή χρησιμοποιούνται οι ξυλότυποι. Οι οποιεσδήποτε αλλαγές θα εξουσιοδοτούνται από τον υπεύθυνο μηχανικό.

Οι ξυλότυποι θα κατασκευάζονται κατά τρόπο τέτοιο ώστε να είναι εγγυημένη η αντοχή τους στη φόρτιση του νωπού σκυροδέματος, τόσο στον πυθμένα όσο και στους τοίχους.

Την ώρα της σκυροδέτησης, όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να βρίσκονται κάτω από τους ξυλότυπους, θα βρίσκονται σε θέσεις όπου δεν έχει τοποθετηθεί σκυρόδεμα.

Κατά τη διάρκεια της σκυροδέτησης, χρησιμοποιούνται δονητές σκυροδέματος αποκλειστικά τύπου πεπιεσμένου αέρα ή ηλεκτρικού.

Κατά τη φάση της σκυροδέτησης λαμβάνουν χώρα ξυλότυποι, για τις σκυροδετήσεις των θεμελίων και μεταλλότυποι για την σκυροδέτηση του θόλου.

Η σκυροδέτηση των θεμελίων δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διότι ο όγκος εργασίας είναι μικρός

Επίπεδο εργασίας αποτελεί κινητή πλατφόρμα παρόμοια αυτής των εργασιών τοποθέτησης μεμβράνης και σιδηρού οπλισμού.

Δεν θα εφαρμόζονται φορτία σε σκυρόδεμα που δεν έχει σκληρύνει, εκτός εάν επιτρέπεται από τις προδιαγραφές των ξυλοτύπων.

Όπου παρατηρείται αδυναμία, καθίζηση ή παραμόρφωση των ξυλοτύπων, θα σταματήσει αμέσως η φόρτωση και δεν θα ξαναρχίσει μέχρις ότου επισκευαστεί ή ενισχυθεί ο ξυλότυπος.

Διορθωτικές ενέργειες θα εκτελούνται υπό την άμεση επίβλεψη του υπεύθυνου μηχανικού, ο οποίος θα εξασφαλίζει ότι οι εργασίες να εκτελούνται χωρίς κίνδυνο για οποιονδήποτε.

Οι άκρες του οπλισμού που προεξέχουν και αποτελούν κίνδυνο για τους εργαζόμενους θα φυλάσσονται κατάλληλα.

### 7. Εκσκαφές - επιχώσεις

Οι εκσκαφές & επιχώσεις γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων. Οι χειριστές θα φροντίζουν ώστε τα μηχανήματα και τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν επιθεωρηθεί και να είναι σωστά συντηρημένα. Για τον λόγο αυτό υπάρχει το βιβλίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται και ελέγχεται από τον Μηχανικό Ασφαλείας.

Τα ορύγματα γίνονται με εκσκαφείς και φορτηγά μεταφοράς.

Τα μηχανήματα (τσάπες, φορτηγά μεταφοράς, φορτωτές κλπ) θα είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση. Θα έχουν εφοδιαστεί ασφαλώς με πυροσβεστήρα, και η χρήση τους θα γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Τα μέτρα ασφαλείας ειδικά για τον εξοπλισμό αναφέρονται σε άλλη παράγραφο.

Όταν εγκαθίσταται υποστήριγμα ή αφαιρείται στη φάση των εκσκαφών, η εργασία θα γίνεται κατά τρόπο ώστε να μην εκτίθεται σε κίνδυνο οι εργαζόμενοι. Οι κλίσεις των πρανών είναι τέτοιες που απαγορεύουν την κατολίσθηση εδάφους. Παρ' όλα αυτά όπου ανακαλύπτεται χαλαρή ζώνη θα σταματούν οι εργασίες εκσκαφής έως ότου σταθεροποιηθεί το έδαφος.

Ο χώρος εργασίας θα διαμορφωθεί έτσι ώστε να είναι λειτουργικός, ασφαλής, προσπελάσιμος, και η επιλογή των μηχανημάτων θα γίνεται πάντα με τεχνικά κριτήρια από τον υπεύθυνο μηχανικό κατασκευής. Τα όρια της εκσκαφής χαράσσονται επ ακριβώς από το τοπογραφικό συνεργείο.

Κατά την φάση της εργασίας αυτής επιθεωρούνται καθημερινά τα στοιχεία της έτσι ώστε να υλοποιείται η σωστή και ασφαλής κατασκευή.

Όπου τα πρηνή εγκυμονούν κινδύνους κατολίθησης, θα λαμβάνονται μέτρα προφύλαξης (προστατευτικά γείσα κτλ).

Όπου απαιτείται θα κατασκευάζεται κουपाστή ασφαλείας, ενώ όπου δεν εκτελούνται εργασίες, θα τοποθετείται ταινία ασφαλείας.

Στις εισόδους του εργοταξίου θα τοποθετούνται κορδέλες σήμανσης (Ζέβρες) για την αποφυγή εισόδου ανθρώπων και οχημάτων.

#### 8. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

Οι Η/Μ εργασίες θα γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα. Οι εργασίες που γίνονται σε ύψος θα επιτρέπονται μόνο εφόσον η σκαλωσιά εργασίας πληροί τις προϋποθέσεις περί σκαλωσιών, όπως αναφέρεται παραπάνω. Ο χώρος προσπέλασης θα επιμελείται έτσι ώστε να παρέχεται ασφαλή πρόσβαση και ο χώρος εργασίας θα καθαρίζεται με το πέρας των εργασιών.

Πριν από κάθε εργασία θα διακόπτεται η παροχή ρεύματος ώστε οι εργασίες να γίνονται με ασφάλεια.

Δεν θα εκτίθονται καλώδια και αγωγοί υπό τάση.

#### 9. Διανομή

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το σύστημα προσωρινής ηλεκτρικής διανομής στο έργο καθώς και για τα μέτρα ασφαλείας που σχετίζονται με αυτό.

Τα καλώδια που βρίσκονται επί τόπου υποβάλλονται σχεδόν αναπόφευκτα σε σκληρή μεταχείριση. Πριν από την ενεργοποίηση οποιουδήποτε μέρους ενός νεοεγκατεστημένου ηλεκτρολογικού συστήματος ή του εξοπλισμού του, αυτό πρέπει να ελέγχεται διεξοδικά. Η ασφάλεια εξασφαλίζεται από τακτική επιθεώρηση και διατήρηση.

Θα τοποθετούνται πινακίδες που θα αναγράφουν "ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ" κοντά στον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό που είναι προσιτός στους εργαζομένους και λειτουργούν με υψηλή και μέση τάση.

Δεν θα αποθηκεύονται ή τοποθετούνται εύφλεκτα υλικά κοντά σε ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.

Όλοι οι διακόπτες διανομής και ελέγχου θα σημειώνονται καθαρά ώστε να φαίνονται τα μηχανήματα ή ο εξοπλισμός που εξυπηρετούν.

Σε όλα τα επικίνδυνα μηχανήματα θα υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες που θα καταγράφουν "ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟ" "ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ".

Όλα τα ηλεκτρικά μηχανήματα δεν θα εγκαταλείπονται ΠΡΙΝ την αποσύνδεσή τους από το ηλεκτρικό δίκτυο.

Στα μηχανήματα που τροφοδοτούνται με μέση τάση η ζεύξη και η απόζευξη, γίνεται άνευ φορτίου και πάντα από εξουσιοδοτημένο άτομο.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στα καλώδια της ΔΕΗ και να υπάρχει ιδιαίτερη μέριμνα ώστε να μην έρθουν σε επαφή με μηχανήματα.

#### 10. Συνεργείο

Όλο το προσωπικό πρέπει να διαθέτει παπούτσια ασφαλείας, γάντια εργασίας, και προστατευτικό κράνος. Επιπλέον, οι συγκολλητές πρέπει να διαθέτουν δερμάτινα γάντια και ποδιά, για προστασία από καψίματα και ακτινοβολία, καθώς και την ειδική μάσκα συγκόλλησης.

Οι πίνακες διανομής ισχύος πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, πλήρεις, με τις ασφάλειες τους, χωρίς σπασμένους διακόπτες, χωρίς γυμνά καλώδια, χωρίς σπασμένους ακροδέκτες και γειωμένοι.

Τα καλώδια τροφοδοσίας υποπινάκων, ηλεκτρικών εργαλείων, ηλεκτρικού φούρνου προθέρμανσης ηλεκτροδίων και ηλεκτροσυγκολλήσεων πρέπει να μην έχουν φθορές στη μόνωση τους και να μην έχουν σπασμένους ακροδέκτες. Ο υπεύθυνος του συνεργείου υποχρεούται να αντικαταστήσει αμέσως φθαρμένα καλώδια και ακροδέκτες, με άλλα χωρίς φθορές.

Οι μηχανές συγκόλλησης πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση, χωρίς φθαρμένες μονώσεις καλωδίων και ακροδεκτών. Φθαρμένα καλώδια, σπασμένοι ακροδέκτες ή σπασμένες τσιμπίδες ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως με καινούργια.

Μπουκάλες οξυγόνου και ασετιλίνης πρέπει να είναι σταθερά δεμένες στα ειδικά καρότσια μεταφοράς ή σε μεταλλικά δοκάρια.

Απαγορεύεται οι μπουκάλες να τοποθετούνται κοντά σε πηγές ανάφλεξης. Τα καλώδια αερίου δεν πρέπει να έχουν φθορές ή διαρροές. Στο τέλος της λειτουργίας τους πρέπει να κλείνονται οι βαλβίδες παροχής αερίου, που βρίσκονται πάνω στις μπουκάλες, και τα καλώδια αερίων πρέπει να τυλίγονται προσεκτικά και όχι να παραμένουν πεταμένα στο πάτωμα. Οι μπουκάλες πρέπει να βρίσκονται πάντα σε όρθια θέση. Μπουκάλες οξυγόνου και ασετιλίνης δεν πρέπει να αποθηκεύονται στον ίδιο χώρο.

Ο χώρος του συνεργείου διαθέτει κατάλληλους πυροσβεστήρες.

#### 11. Εργασίες Οδοστρωσίας

Η εργασία αυτή απαιτεί ταυτόχρονη λειτουργία πολλών μηχ/των. Τα μέτρα προστασίας ειδικά για τον εξοπλισμό αναφέρεται σε άλλη παράγραφο.

Η εργασία αυτή συντονίζεται από έμπειρο εργοδηγό. Ως προς τη φύση της δεν αποτελεί ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία, εφόσον τηρούνται τα ελάχιστα μέτρα ασφαλείας των μηχανημάτων.

Ο χώρος εργασίας διατηρείται καθαρός, προσπελάσιμος και λειτουργικός.

#### 12. Μηχανήματα & Εξοπλισμός

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Όσον αφορά στα χωματουργικά έργα χρησιμοποιούνται οι φορτωτές, οι εκσκαφείς, οι προωθητές, οι οδοστρωτήρες, οι ισοπεδωτές και τα ανατρεπόμενα φορτηγά. Στο χώρο του εργοταξίου γενικά χρησιμοποιούνται: γερανοί, γεννήτριες και λεωφορεία ή επιβατικά.

Όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός της εταιρείας, όπως φορτηγά, γερανοί, ηλεκτροσυγκολλήσεις και άλλα παρόμοια όπως επίσης υλικά και εργαλεία, είναι καταχωρημένα, εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

#### Αυτοκίνητα

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε οχήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές.

Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας.

Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα. Επίσης πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

- Απαγορεύεται να πηδάτε από οχήματα ή να ανεβαίνετε όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τον ανεφοδιασμό σε καύσιμα. Την ώρα αυτή η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή.
- Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο.
- Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας.
- Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες εκτός απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί.

#### Φορτωτές

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

Οι φορτωτές αυτοί για την μείωση των καυσαερίων έχουν καταλύτη και φέρουν φίλτρο νερού.

Έχει αναρτημένους προβολείς που και χρησιμοποιεί.

Η χρήση των φορτωτών αυτών είναι μόνο για την εργασία που προβλέπεται (μεταφορά και φόρτωση προϊόντων) και γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα (χειριστής).

Απαγορεύεται η μεταφορά του προσωπικού μέσα στον κάδο, παρά μόνο εάν ο φορτωτής είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές (κουपाστή, καλή κατασκευή, σωστό στερέωμα επάνω στον φορτωτή).

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση του κάδου για φρενάρισμα παρά μόνο σε μεγάλη ανάγκη.

Επιθεωρείται καθημερινά η στάθμη του νερού και συμπληρώνεται.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Γερανοί

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

Η σωστή χρήση των γερανών εξασφαλίζεται όταν ελέγχονται κατάλληλα τα ακόλουθα σημεία :

1. Διαγράμματα ασφαλούς φορτίου.
2. Ικανότητα των μηχανικών βαρούλκων.
3. Φύση του εδάφους.
4. Καιρικές συνθήκες (άπνοια, κλπ)

Πρέπει να διατηρούνται πάντα σε επάρκεια όλα τα μηχανικά και ηλεκτρικά βαρούλκα των γερανών και συντηρεί συστηματικά τα μηχανήματα.

Πρέπει να ελέγχεται καθημερινά την κατάσταση των συρματόσχοινων και τα αντικαθιστά με την πρώτη ένδειξη φθοράς.

Όταν το αιωρούμενο μπράτσο είναι έτοιμο, να υπολογίζεται το νεκρό σημείο και να γίνεται ακριβής εκτίμηση για την σωστή και ασφαλή έδραση του γερανού.

Όλοι οι γάντζοι πρέπει να συνοδεύονται από μηχανισμούς ασφάλειας έναντι επικινδύνων χαλαρώσεων των αναρτήσεων.

Φίνισερ

Υπάρχει το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

Τα φίνισερ για την μείωση των καυσαερίων έχουν καταλύτη και φέρουν φίλτρο νερού.

Η χρήση των φίνισερ είναι μόνο για την εργασία που προβλέπεται (διάστρωση ασφαλτομίγματος) και γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα (χειριστής).

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Σκαλωσιές

Οι κάθετες βάσεις των σκαλωσιών θα βρίσκονται σε σταθερή βάση.

Όλες οι σκαλωσιές με ύψος 3m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος θα είναι εφοδιασμένες με κιγκλιδώματα ασφαλείας στις ανοιχτές πλευρές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.

Ασφαλή μέσα πρόσβασης θα παρέχονται σε όλα τα επίπεδα εργασίας της σκαλωσιάς.

Λαμβάνοντας υπόψη τα Π.Δ. 447/75 και 778/80 οι σανίδες των σκαλωσιών πρέπει να επιθεωρούνται και να δοκιμάζονται πριν από κάθε εγκατάσταση.

Θα εγκαθίστανται προστατευτικά γείσα στις ανοιχτές πλευρές των σκαλωσιών, προκειμένου να αποφεύγεται η πτώση των εργαλείων, υλικών ή του εξοπλισμού.

Δεν θα χρησιμοποιείται σκαλωσιά που έχει υποστεί ζημιές μέχρις ότου επισκευαστεί και ενισχυθεί.

Η εργοληπτική επιχείρηση θα εξασφαλίσει ώστε όλες οι σκαλωσιές που χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους της να βρίσκονται σε ασφαλή κατάσταση. Στη σκαλωσιά θα υπάρχει πάντα μόνο το υλικό που χρησιμοποιείται τη στιγμή εκείνη και ποτέ δεν θα υπερφορτώνεται.

Πρέσσες σκυροδέματος

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.
- Το όχημα πρέπει να φέρει τριγωνικό σήμα προειδοποίησης και φωτεινό φάρο.

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

Πριν από κάθε χρήση το όχημα επιθεωρείται προσεκτικά, δοκιμάζονται τα κινητά του μέρη, λιπαίνονται και συντηρούνται κατά τη διάρκεια παύσης του μηχανήματος.

Σε όλες τις περιπτώσεις η θεμελίωση της πρέσας θα είναι σωστή ώστε σε κάθε περίπτωση θα εξασφαλίζεται η εργασία.

Απαγορεύεται δε να βρίσκονται εργαζόμενοι μέσα στη ζώνη εργασίας ειδικά κάτω απ' τα κινητά μέρη της μπούμας. Όπου αυτό δε είναι δυνατό οι εργασίες συντονίζονται από έμπειρο εργοδηγό.

Συντήρηση Μηχανημάτων και Εξοπλισμού

Για τον εξοπλισμό της διαδικασίας συντήρησης ισχύουν οι οδηγίες και οι προδιαγραφές των κατασκευαστών:

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται, και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ' τον συντηρητή του εργοταξίου.

Απαγορεύεται η χρήση εργαλειομηχανών (τόρνος, φρέζες, πριονοκορδέλες, πλάνα, κλπ) από πρόσωπα μη εξασκημένα και ακατάλληλα για το χειρισμό τους.

Απαγορεύεται η οξυγονοκόλληση και ηλεκτροκόλληση αν αυτός που την εκτελεί δεν έχει προηγουμένως εφοδιαστεί με όλα τα ατομικά προστατευτικά μέσα (για την προστασία των ματιών, του προσώπου, των χεριών, των ποδιών και του σώματος), κατά της φωτιάς, της ακτινοβολίας και των πυρακτωμένων τεμαχίων εκπαιδευμένα, αρμόδια και εξουσιοδοτημένα.

Απαγορεύεται αυστηρά η εκτέλεση ηλεκτρολογικής εργασίας σε ηλεκτρικά δίκτυα, εγκαταστάσεις, συσκευές κλπ, αν δεν βεβαιωθεί απόλυτα η ασφαλής διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

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

Ακόλουθες προφυλάξεις επιβάλλονται όπου απαιτείται από τη διαδικασία συντήρησης να παραμένει σε λειτουργία ο εξοπλισμός:

1. Οι εργαζόμενοι που ασχολούνται με τις διαδικασίες αυτές θα είναι πλήρως εκπαιδευμένοι και εξουσιοδοτημένοι να εκτελέσουν την διαδικασία αυτή.

2. Θα καθοριστεί μια ασφαλής διαδικασία για κάθε περίπτωση και η διαδικασία θα είναι διαθέσιμη και αν είναι πρακτικό, θα υπάρχει δίπλα στον μηχανισμό.

13. Σχεδιάγραμμα θέσης έργου

Θα υπάρχει σχεδιάγραμμα θέσης του εργοταξίου στο οποίο φαίνονται:

- 1- Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο
- 2- Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου
- 3- Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού
- 4- Χώροι αποθήκευσης υλικών
- 5- Χώροι συλλογής άχρηστων και επικίνδυνων υλικών
- 6- Χώροι υγιεινής εστίασης και πρώτων βοηθειών

Το σχεδιάγραμμα, θα ενημερώνεται και θα τροποποιείται με την εξέλιξη του έργου περιέχοντας όλα τα σημεία, χώρους ή ζώνες που απαιτούνται για την Ασφάλεια και την Υγεία των εργαζομένων.

14. Εκτίμηση κινδύνου - Μέτρα

Από τη φύση της δεν αποτελεί ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία, εφόσον τηρούνται τα ελάχιστα μέτρα ασφαλείας των μηχανημάτων.

ΧΑΛΛΑΝΔΡΙ, ΜΑΪΟΣ 2020

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΑΝΑΠΛ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ  
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

Η ΔΙΕΘΥΝΤΡΙΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΑΔΝΗ ΔΑΝΑ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΠΗΝΕΛΟΠΗ ΧΩΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΝΟΤΑ  
ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ