

**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ  
ΠΟΛΥΔΡΟΣΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ**

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

**Διεύθυνση Κυρίου του Έργου:**

Δήμος Χαλανδρίου

Φιλ. Λίτσα 29 & Αγ. Γεωργίου, 152 34 - Χαλάνδρι

## 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) είναι σύμφωνο με το ΠΔ 305/96, την ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 Αρ. Φ.266/01 και την Εγκεκριμένη μελέτη " Κατασκευή αγωγών ομβρίων στην περιοχή Πολυδρόσου του Δήμου Χαλανδρίου " και " Τοπογραφικές και Υψομετρικές Μελέτες για έργο κατασκευής αγωγών ομβρίων στην περιοχή Πολυδρόσου του δήμου Χαλανδρίου "

Ο μελετητής μέσω των μελετητικών επιλογών του, των κατασκευαστικών μεθόδων και των προδιαγραφών των υλικών επηρεάζει την κατασκευασιμότητα των έργων και συνεπώς την ασφάλεια και την υγεία.

Το συγκεκριμένο ζήτημα αναπτύσσεται λεπτομερέστερα στο ΠΔ 305/96, ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 Αρ. Φ. 266/01.

Για τους παραπάνω λόγους, σκοπός αυτού του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας είναι να μεταδώσει όλες τις σχετικές πληροφορίες, όσον αφορά στα θέματα ασφάλειας και υγείας στον Ανάδοχο κατασκευαστή έτσι ώστε να επιτευχθεί μία αποτελεσματική μέθοδος διαχείρισης της ασφάλειας κατά την φάση κατασκευής.

Οι οδηγίες αυτές καλύπτουν εκείνα τα θέματα ασφάλειας και υγείας που σχετίζονται με το Έργο.

Το παρόν Σχέδιο συντάχθηκε έτσι ώστε να υπάρχει μια σύντομη περιγραφή των πληροφοριών που απαιτούνται.

Μετά την έγκριση του ΣΑΥ που συντάσσεται από τον Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας (Α&Υ), ο επιλεγείς Ανάδοχος κατασκευής θα είναι στη συνέχεια αρμόδιος για την ανάπτυξη του Σχεδίου Ασφάλειας και Υγείας προκειμένου να συμπεριλάβει όλες τις εργασίες κατασκευής και τις διαδικασίες στα διάφορα εργοτάξια που απαιτούνται για την κατασκευή. Το σχέδιο θα περιλαμβάνει συστήματα παρακολούθησης, ελέγχου και σύνταξης εκθέσεων για την εφαρμογή και συμμόρφωση των απαιτήσεων Ασφάλειας και Υγείας.

Ο Ανάδοχος του έργου θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη τα ακόλουθα:

- (α) Συνέπειες των τροποποιήσεων μελέτης που προτείνονται από τους αναδόχους.
- (β) Θέματα Ασφάλειας και Υγείας που άπτονται άμεσα της μεθόδου εργασίας του αναδόχου.
- (γ) Λεπτομερείς απαιτήσεις της Νομοθεσίας για την Ασφάλεια και την Υγεία των Εργαζομένων στα εργοτάξια.

Οι πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν ΣΑΥ θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για το ΣΑΥ κατά την φάση κατασκευής του έργου και κάθε ΣΑΥ που εγκρίνεται θα πρέπει να λάβει υπόψη τις πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν ΣΑΥ.

## 2. ΕΡΓΟ

### 2.1. Τίτλος Έργου

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΩΓΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΟΛΥΔΡΟΣΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

### 2.2. Τμήμα Έργου

Το έργο αφορά την κατασκευή αγωγών ομβρίων υδάτων συνολικού μήκους **4.707,90 μ.**, φρεατίων υδροσυλλογής και φρεατίων επίσκεψης με αποδέκτη το ρέμα Χαλανδρίου των περιοχών Πολυδρόσου και τμήματος του κεντρικού Χαλανδρίου, προκειμένου να αποφευχθούν χρόνια και έντονα προβλήματα απορροής ομβρίων.

Οι αγωγοί που μελετήθηκαν και προτείνονται να κατασκευαστούν είναι όλοι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 και περιγράφονται παρακάτω :

### 2.3. Τίτλος Μελέτης

Υδραυλική Μελέτη

### 2.4. Θέση

Αγωγός	Σχέδιο Οριζ.	Σχέδιο Μηκοτ	Αποχέτε υόμενη έκταση (ha)	Οδός	Από	Έως	Διατομή	Μήκος (μ.)	Αποδέκτης	Υψομ. πυθμένα αποδέκτη (μ.)
26Λ18	O-1	M-1	19,33	Βάρναλη	ρ. Χαλανδρίου	Αθ. Διάκου	D=1,20	46,30	ρ. Χαλανδρίου	173,31
	O-1	M-1		Βάρναλη	Αθ. Διάκου	Κουντουριωτών	D=1,00	147,80		
	O-1	M-1		Π. Π. Γερμανού	Κουντουριωτών	Καποδιστρίου	D=1,00	119,00		
	O-1	M-1		Καποδιστρίου	Π. Π. Γερμανού	Μπότσαρη	D=1,00	76,00		
	O-1	M-1		Μπότσαρη	Καποδιστρίου	Ζαλόγγου	D=1,00	206,60		
	O-1	M-1, M-2		Μπότσαρη	Ζαλόγγου	Γιασεμιών	D=0,80	277,00		
	O-1	M-2		Υγείας	Γιασεμιών	Μαιάνδρου	D=0,80	39,00		
	O-1	M-2		Υγείας	Γιασεμιών	Μαιάνδρου	D=0,60	40,00		

26Λ18.5	O-1	M-2	2,17	Προφ. Ηλία	Βάρναλη	Μπότσαρη	D=0,60	88,00	26Λ18 D=1,00	177,72
26Λ19	O-2	M-3	14,30	πάροδος Προφ. Ηλία	ρ. Χαλανδρίου	Προφ. Ηλία	D=1,20	21,50	ρ. Χαλανδρίου	177,04
	O-2	M-3		πάροδος Προφ. Ηλία	ρ. Χαλανδρίου	Προφ. Ηλία	O=1,20x1,20	10,30		
	O-2	M-3		πάροδος Προφ. Ηλία	ρ. Χαλανδρίου	Προφ. Ηλία	D=1,20	7,00		
	O-2	M-3		Προφ. Ηλία	πάροδος Προφ. Ηλία	Κανάρη	D=1,20	75,60		
	O-2	M-3		Κανάρη	Προφ. Ηλία	Κοραή	D=1,00	17,50		
	O-2	M-3, M-4		Κοραή	Κανάρη	Σάμου	D=1,00	465,00		
	O-2	M-4		Γιασεμιών	Σάμου	Κριεζή	D=0,80	128,00		
	O-2	M-4		Κριεζή	Γιασεμιών	Κύπρου	D=0,60	120,50		
26Λ19.13	O-2	M-4	1,56	Ζαλόγγου	Κοραή	Κριεζή	D=0,60	98,00	26Λ19 D=1,00	193,48
26Λ19.21	O-2	M-4	2,24	Σάμου	Γιασεμιών	Κύπρου	D=0,60	128,00	26Λ19 D=1,00	196,04
26Λ21	O-2	M-5	21,61	Δάφνιδος	ρ. Χαλανδρίου	Ακακιών	D=1,20	85,65	ρ. Χαλανδρίου	180,26
	O-2	M-5, M-6		Ακακιών	Δάφνιδος	Ανθέων	D=1,20	629,85		
	O-2	M-6		Ανθέων	Ακακιών	Μελά	D=0,80	101,00		
	O-2	M-6		Ανθέων	Μελά	Καμέλιας	D=0,60	81,50		
26Λ22	O-3	M-7	21,90	Δάφνιδος	ρ. Χαλανδρίου	Ηρ. Αττικού	D=1,20	68,00	ρ. Χαλανδρίου	180,26
	O-3	M-7		Ηρ. Αττικού	Δάφνιδος	Πανός	D=1,20	24,00		
	O-3	M-7		Πανός	Ηρ. Αττικού	Λεωφ. Πεντέλης	D=1,20	52,00		
	O-3	M-7		Λεωφ. Πεντέλης	Πανός	Ηρακλειδών	D=1,00	271,00		
	O-3	M-7, M-8		Ηρακλειδών	Λεωφ. Πεντέλης	Αρτεμισίου	D=1,00	428,00		
	O-3	M-8		Αρτεμισίου	Ηρακλειδών	Ήβης	D=0,80	144,00		
	O-3	M-8		Αρτεμισίου	Ηρακλειδών	Ήβης	D=0,60	49,00		
26Λ22.19	O-3	M-8	3,22	Διονύσου	Ηρακλειδών	Θρασυβούλου	D=0,80	71,00	26Λ22 D=1,00	198,21
26Λ20	O-3	M-9	7,12	Ευριπίδου	Λ. Πεντέλης	Διονύσου	D=1,00	277,80	26Λ22 D=1,20	193,84
	O-3	M-9		Ευριπίδου	Διονύσου	Θησέως	D=0,80	174,00		
26Λ20.8	O-3	M-9	2,49	Διονύσου	Ευριπίδου	Αγ. Παντελεήμονος	D=0,80	140,00	26Λ20 D=1,00	196,71

## 2.5. Χρονοδιάγραμμα Έργου

Κατά τη μελέτη έχει εκτιμηθεί ότι ο συνολικός χρόνος κατασκευής και ολοκλήρωσης του έργου είναι **24 μήνες**.

Το αναλυτικό χρονοδιάγραμμα θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο του Έργου.

## 2.6. Φύση του Έργου και κατασκευαστικό έργο που έχει ανατεθεί

Εργασίες κατασκευής δικτύου ομβρίων

## 2.7. Κύριος του Έργου

Δήμος Χαλανδρίου  
Φιλ. Λίτσα 29 & Αγ. Γεωργίου, 152 34 - Χαλάνδρι  
Τηλ: 213 2023972

## 2.8 Ανάδοχος Κατασκευής

Η Προϊσταμένη Αρχή μετά την δημοπρασία θα ορίσει τον Ανάδοχο κατασκευής.

## 3. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω.

### 3.1. Χρήση γης, περιβάλλοντος χώρου και σχετικοί περιορισμοί

Χρήση γης περιβάλλοντος χώρου και τυχόν άλλοι περιορισμοί, που ίσως επηρεάσουν την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.

Χρήση γης : Αστικές εκτάσεις.

Θέση – Σχέδια:

Δήμος Χαλανδρίου

Σχέδια Οριστικής Μελέτης

### 3.2. Υφιστάμενα Δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Υφιστάμενα δίκτυα εξυπηρέτησης με τα οποία η μελέτη υπό εξέταση διασταυρώνεται ή είναι σε γεινίαση (υπόγειοι αγωγοί).

- Δίκτυα Ύδρευσης
- Δίκτυα ΔΕΗ-ΟΤΕ
- Δίκτυα Φυσικού Αερίου

### 3.3. Υφιστάμενα Οδικά Δίκτυα

Βλέπε Σχετικά Σχέδια

### 3.4. Υφιστάμενα Τεχνικά

- Κατοικίες.
- Υφιστάμενα δίκτυα ύδρευσης με τα κατασκευασμένα τεχνικά έργα τους.
- Υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων.

## **4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΟΥ ΔΕ ΜΠΟΡΟΥΝ ΝΑ ΑΠΟΦΕΥΧΘΟΥΝ**

### **4.1. Εισαγωγή και γενικές αρχές μελέτης**

Ο Μελετητής έχει λάβει υπόψη τις γενικές αρχές πρόληψης εργασιακών κινδύνων που αναφέρονται στο άρθρο 7 του ΠΔ 17/96 προσαρμοσμένες στα τεχνικά έργα και συγκεκριμένα:

- Εξάλειψη κινδύνων.
- Αντιμετώπιση κινδύνων στην πηγή τους.
- Εκτίμηση κινδύνων που δεν μπορούν να αποφευχθούν και μέτρα που προτείνονται για την πρόληψή τους.
- Περιγραφή της μεθόδου εργασίας και του τυχόν απαιτούμενου εξοπλισμού, όπου αυτός θεωρείται απαραίτητος λόγω υψηλής επικινδυνότητας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, συντήρησης και επισκευής του έργου.
- Αντικατάσταση των επικίνδυνων υλικών με άλλα με λιγότερο επικίνδυνα.
- Προτεραιότητα σε μέτρα ομαδικής προστασίας σε σχέση με τα μέτρα ατομικής προστασίας.
- Προσαρμογή στην τεχνική ανάπτυξη.
- Αρχιτεκτονικές, τεχνικές και/ή οργανωτικές εναλλακτικές για την επίτευξη προγραμματισμού των διαφόρων εργασιών και σταδίων εργασίας που γίνονται ταυτόχρονα ή διαδοχικά.  
(Βλέπε Παράρτημα Α)

### **4.2. Εντοπισμός Γενικών Κινδύνων**

- Γενικές εκσκαφές.
- Κίνδυνοι από την κίνηση μηχανημάτων του έργου.
- Υδροφόρος ορίζοντας και νερό εντός των εκσκαφών.
- Αλληλεπίδραση κίνησης πεζών – οχημάτων.
- Χρήση εξοπλισμών.
- Ύπαρξη υπόγειων Δικτύων ΟΚΩ.
- Κίνδυνος πτώσεων.

### **4.3. Κίνδυνοι κατά την φάση κατασκευής**

#### **4.3.1 Κίνδυνοι κατά την κατασκευή των σκυροδεμάτων, αγωγών και φρεατίων**

- Κίνδυνοι από τη χρήση μηχανημάτων εκσκαφής.
- Λειτουργία μηχανημάτων.
- Κίνδυνοι στη φάση των εκσκαφών.
- Κατάρρευση πρανών.
- Κίνδυνοι από τη μεταφορά και τοποθέτηση αγωγών.
- Κίνδυνοι από τη διαχείριση τσιμεντοσωλήνων.
- Κίνδυνοι από την κυκλοφορία οχημάτων και μηχανημάτων.
- Κίνδυνοι πτώσης ατόμων και υλικών.
- Κίνδυνοι από την χρήση εξοπλισμού.
- Διαχείριση βαρέων φορτίων.
- Κίνδυνοι από την εφαρμογή μονωτικών επιστρώσεων.
- Κίνδυνοι από την εργασία στα κλειστά τμήματα.

#### **4.3.2 Κίνδυνοι κατά την τροποποίηση των αγωγών ΟΚΩ.**

- Κίνδυνοι από την μεταφορά και τοποθέτηση αγωγών.
- Κίνδυνοι από την κυκλοφορία οχημάτων και μηχανημάτων.
- Κίνδυνοι από πτώση πλακών ή και υλικών.
- Κίνδυνοι από τροποποίηση δικτύων ΔΕΗ-ΟΤΕ-ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ.
- Κίνδυνοι από τη διαχείριση βαρέων φορτίων.
- Κίνδυνοι από αντλήσεις.
- Κίνδυνοι από τη διαχείριση τσιμεντοσωλήνων.

### **4.4. Χρονοδιάγραμμα εργασιών για πρόληψη κινδύνου**

Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνονται στην εκτίμηση επικινδυνότητας και συμφωνούν με τις ελάχιστες απαιτήσεις του άρθρου 3, ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177 Αρ. Φ.266/01 (Βλέπε Παράρτημα Α).

Οι κίνδυνοι αυτοί θα αξιολογηθούν και θα αντιμετωπισθούν στο ΣΑΥ του Αναδόχου κατασκευής του έργου.

#### **4.5. Εκτίμηση επικινδυνότητας– ειδικά μέτρα πρόληψης κινδύνων**

Στο Σ.Α.Υ. – Φ.Α.Υ. προσδιορίζονται τα συγκεκριμένα προβλήματα όπου οι Ανάδοχοι κατασκευής απαιτείται να αναλύσουν στις προτάσεις τους για την διαχείριση των κινδύνων που προσδιορίζονται στην εκτίμηση επικινδυνότητας.

Απαιτούνται η Μελέτη, η Τεχνική Έκθεση, η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα Παραρτήματα.

#### **4.6. Διαδικασίες για ζητήματα A&Y για μελέτες μετά την έναρξη κατασκευής**

Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου χρειαστεί να γίνει αναθεώρηση της μελέτης, είναι απαραίτητο να γίνει αναθεώρηση και του ΣΑΥ στα σημεία που επηρεάζονται από τις αλλαγές.



## **5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ**

Το παρόν κεφάλαιο είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις που προσδιορίζονται στο ΠΔ 305/96 Άρθρο 3 παρ. 5 και 6.

### **5.1. Κανόνες εργοταξίου**

Κανόνες Εργοταξίου του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος κατασκευής αναμένεται να ορίσει σαφείς κανόνες και διαδικασίες για όλους τους εργαζόμενους και επισκέπτες στο εργοτάξιο στους οποίους να περιλαμβάνονται και οι κανόνες που εκδίδει ο Κύριος του έργου.

### **5.2. Ειδικά μέτρα για εργασίες**

Βλ. Παράρτημα Α και ΣΑΥ Αναδόχου κατασκευής.

### **5.3. Ασφαλής Πρόσβαση και Σημεία Εξόδου**

#### Θέση

Ο Ανάδοχος θα συντάξει τοπογραφικό διάγραμμα σε κατάλληλη κλίμακα στο οποίο θα εμφανίζονται οι υφιστάμενοι δρόμοι που θα χρησιμοποιηθούν για την κίνηση των μηχανημάτων και οχημάτων του γενικά, και θα προσδιορίσει στο δίκτυο κυκλοφορίας τα σημεία προσβάσεων καθώς και την κατά περίπτωση σήμανση.

### **5.4. Ανάλυση της αλληλουχίας της κατασκευής σε στάδια**

Το ΣΑΥ θα εξετάσει τους κινδύνους που παρουσιάζονται σε κάθε φάση των εργασιών κατασκευής.

Βλ. Παράρτημα Α και ΣΑΥ Αναδόχου κατασκευής.

### **5.5. Οδεύσεις οχημάτων και πεζών εντός του εργοταξίου**

#### Θέση

#### Σχετικά Σχέδια

## **5.6. Γενική διάταξη εργοταξίου – χώροι εκφόρτωσης – χώροι αποθήκευσης υλικών και απόθεσης άχρηστων υλικών**

Ο αριθμός, το μέγεθος, η χωροθέτηση και διάταξη των εργοταξίων θα καθορισθεί βάσει σχεδίων από τον Ανάδοχο κατασκευής των έργων και θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στο εργοτάξιο θα διατίθενται χώροι:

- Γραφείων Αναδόχου
- Γραφείου Επίβλεψης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας
- Συνεργείων
- Αποθήκευσης
- Άμεσης ιατρικής παρέμβασης (Α' Βοήθειες)
- Υγιεινής

Επίσης θα έχει εξασφαλισθεί η ηλεκτροδότηση, υδροδότηση, αποχέτευση λυμάτων.

Ο Ανάδοχος μετά από έγκριση της ελέγχουσας υπηρεσίας θα καθορίζει τους χώρους απόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης ασφαλοταπήτων, προϊόντων εκσκαφής και άχρηστων εξοπλισμών.

## **5.7. Συνθήκες αποκομιδής επικίνδυνων υλικών**

Οι ειδικές διατάξεις για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών είναι οι εξής:

Όλοι οι ανάδοχοι (υπεργολάβοι) θα ενημερώνουν τις αρμόδιες Αρχές, μέσω του Κύριου Αναδόχου για τυχόν επικίνδυνες ουσίες που απαιτούν ασφαλή αποκομιδή. Ο Κύριος Ανάδοχος θα εξασφαλίσει την λήψη όλων των λογικών προφυλάξεων για την ασφαλή αποκομιδή επικίνδυνων ουσιών, καθώς και την τήρηση αρχείου μεταφοράς αυτών από εγκεκριμένη εταιρία.

Τα παρακάτω επικίνδυνα υλικά μπορεί να βρεθούν κατά την διάρκεια των εργασιών στο εργοτάξιο:

- Λάδια
- Διαλύτες
- Τσιμέντο
- Εποξειδικά υλικά
- Βαφές και κόλλες
- Εύφλεκτα υλικά

- Ύπαρξη υδρογονανθράκων και μετάλλων στο υπό διαμόρφωση έδαφος και σε κάποια φρεάτια.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι ενήμερος για τις απαιτήσεις ασφαλούς αποθήκευσης, σήμανσης ασφάλειας και χρήσης που είναι απαραίτητες για την εργασία επιτόπου του έργου.

Υπενθυμίζονται στον Ανάδοχο κατασκευής του έργου οι απαιτήσεις Περιβαλλοντικής Προστασίας σύμφωνα με τις οποίες κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια παντός είδους ενέματα κλπ. αποτελούν ελεγχόμενα απορρίμματα και θα πρέπει να απομακρύνονται από το εργοτάξιο, η δε διάθεσή τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των χρησιμοποιούμενων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ 40Β) (πάγιος περιβαλλοντικός όρος).

Για τα υγρά απόβλητα ισχύουν οι εκάστοτε Νομαρχιακές Αποφάσεις (πάγιος περιβαλλοντικός όρος).

### **5.8. Διευθετήσεις χώρων υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.**

Οι περιοχές και οι εγκαταστάσεις που παρέχει ο Ανάδοχος κατασκευής θα συντηρούνται για να εξασφαλίζεται το ότι παραμένουν τακτοποιημένα, καθαρά από υγειονομικής απόψεως και ασφαλή, ειδικά όσον αφορά την προφύλαξη από τρωκτικά.

Χώροι ενδιαίτησης : Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.

Χώροι Υγιεινής και εξυπηρέτησης : Τα παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος και βρίσκονται στον χώρο των καταλυμάτων του αναδόχου.

Πρώτες Βοήθειες : Τις παρέχει ο εκάστοτε ανάδοχος.

### **5.9. Πρόσβαση Οχημάτων Εκτάκτου Ανάγκης**

Ο Ανάδοχος κατασκευής θα προσδιορίσει τις σχετικές πληροφορίες με τις πληροφορίες με τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης.

## Θέση

## Σχετικά Σχέδια

### **5.10. Πληροφορίες εργοταξίου**

Οι εξής ελάχιστες πληροφορίες θα παρουσιάζονται επιτόπου του έργου :

- Πολιτική Ασφάλειας της Εργασίας.
- Θέση κουτιών πρώτων βοηθειών.
- Σχέδιο εκκένωσης εργοταξίου σε περίπτωση πυρκαγιάς, σεισμού.
- Εκκένωση και σημεία συνάθροισης σε περίπτωση πυρκαγιάς.
- Ταυτότητα και θέση υπευθύνων και αναπληρωτών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.
- Ταυτότητα και θέση ατόμων που παρέχουν πρώτες βοήθειες και αναπληρωτών.
- Εκ των προτέρων γνωστοποίηση.
- Χρονοδιάγραμμα συσκέψεων για θέματα ασφαλείας εργοταξίου.
- Θέση πλησιέστερου Νοσοκομείου.

### **5.11. Νυκτερινές Εργασίες.**

Η εκτέλεση των εργασιών κατά τις νυκτερινές ώρες επιτρέπεται υπό όρους και απαιτείται άδεια της αρμόδιας Αρχής (Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας).

Στις περιπτώσεις εκτέλεσης εργασιών τις νυκτερινές ώρες ή σε χώρους σκοτεινούς επιβάλλεται τεχνητός φωτισμός διάχυτος και κατά το δυνατόν ομοιόμορφος, όχι εκτυφλωτικός τόσο για την εκτέλεση των εργασιών όσο και για την διακίνηση του προσωπικού και των υλικών.

### **5.12. Υπαίθριες Εργασίες - Κλιματολογικές συνθήκες.**

Στις υπαίθριες εργασίες πολλές φορές λόγω των δυσμενών καιρικών συνθηκών επιβάλλεται να διακόπτονται οι εργασίες οι οποίες επηρεάζονται από τις συνθήκες αυτές. Οι εργασίες επαναλαμβάνονται μετά την αποκατάσταση ασφαλών συνθηκών εργασίας. Για παράδειγμα τα εργοταξιακά μηχανήματα ανύψωσης (γερανοί) απαγορεύεται να εγκαθίστανται σε περίπτωση καιρικών συνθηκών που είναι δυνατόν να επηρεάσουν την ευστάθειά τους. Επιπλέον απαγορεύεται η χρήση και λειτουργία γερανών σε περίπτωση θεομηνίας ενώ για εκ νέου λειτουργία επιβάλλεται έλεγχος.

Σε περίπτωση παγετού ή χιονιού επιβάλλεται χρήση εκτραχυντικών μέσων σε όλες τις προσβάσεις, διόδους κυκλοφορίας και θέσεις εργασίας.

Τέλος για την περίπτωση θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος εφαρμογής έχουν οι Εγκύκλιοι του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων 140120/89, 130427/90 και 130329/95.

## **6. ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

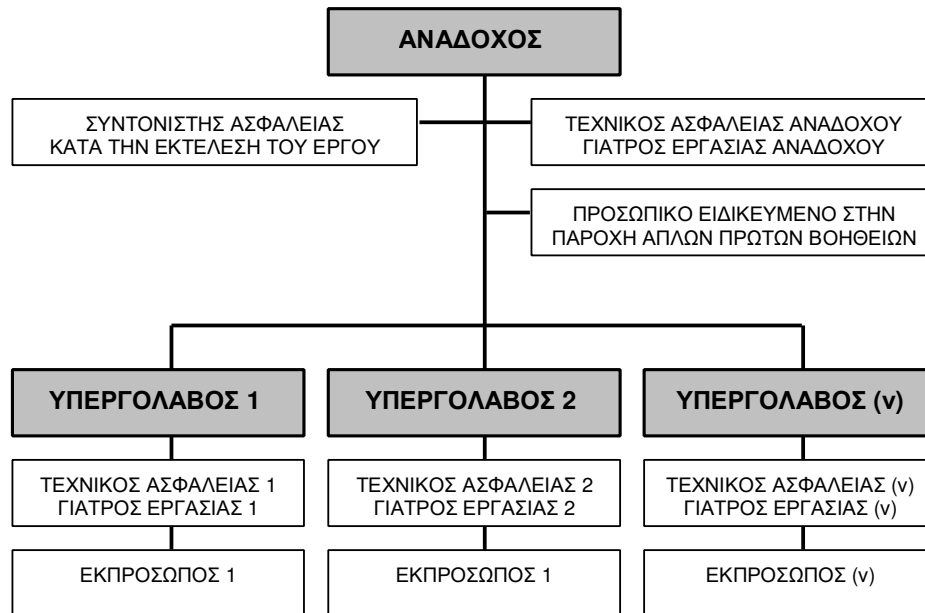
Η οργάνωση της ασφάλειας στο εργοτάξιο αποτελεί μέρος της γενικότερης οργάνωσης του εργοταξίου.

Στις προβλέψεις της στελέχωσης του εργοταξίου απαιτούνται:

- Ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου (ΠΔ 305/96).
- Οι τεχνικός ασφαλείας του Αναδόχου (N 1568/85).
- Οι τεχνικοί ασφαλείας των υπεργολάβων για το έργο (N 1568/85)
- Οι ιατροί εργασίας των επιχειρήσεων οι οποίες υπερβαίνουν τα 50 άτομα (N 1568/85)
- Οι εκπρόσωποι των υπεργολάβων (ΠΔ 1073/81)
- Πρόσωπο ειδικά εκπαιδευμένο για την παροχή απλών πρώτων βοηθειών (ΠΔ 1073/81), εφόσον το προσωπικό του εργοταξίου ξεπεράσει τα 100 άτομα (ανεξαρτήτως επιχείρησης).

**ΠΡΟΣΟΧΗ!** Κανένας από τους παραπάνω ρόλους, εκτός εν μέρει του εκπροσώπου υπεργολάβου, δεν θίγει την αρχή της ευθύνης του εργοδότη (ΠΔ 305/96, ΠΔ 17/96) για καμία επιχείρηση.

### Οργανόγραμμα διαχείρισης ασφάλειας



## 6.1. Τεκμηρίωση της Ασφάλειας

Για την τεκμηρίωση των ενεργειών που αφορούν στην ασφάλεια και υγεία στο εργοτάξιο πρέπει να τηρούνται:

- ✓ Ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας ΗΜΑ (θεωρημένο από ΚΕ.Π.Ε.Κ Αθηνών) Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας ΒΥΤΑ (θεωρημένο από ΚΕ.Π.Ε.Κ Αθηνών) για κάθε επιχείρηση στο έργο.
- ✓ Βιβλίο Υποδείξεων Ιατρού Εργασίας ΒΥΙΕ (θεωρημένο από ΚΕ.Π.Ε.Κ Αθηνών), για κάθε επιχείρηση στο έργο που απασχολεί περισσότερα από 50 άτομα).
- ✓ Βιβλίο ατυχημάτων κάθε επιχείρησης (προαιρετικά θεωρημένο από ΚΕ.Π.Ε.Κ Αθηνών)
- ✓ Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ)
- ✓ Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ)

- ✓ Μητρώο εκπαίδευσης ασφαλείας εργαζομένων
- ✓ Πιστοποιητικά εξοπλισμού και υλικών
- ✓ Μελέτες ασφαλείας (πυρασφάλειας, υποσύλωσης κλπ.), εφόσον απαιτούνται
- ✓ Αλληλογραφία (εισερχόμενα-εξερχόμενα)
- ✓ Νομοθεσία

Ειδικά το ΒΥΤΑ συμπληρώνεται από τον ΤΑ της κάθε επιχείρησης στο έργο (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) σύμφωνα με τα οριζόμενα από το άρθρο 6 παρ. 1&2 του Ν. 1568/85, όπου αναφέρεται ότι:

*«Ο τεχνικός ασφαλείας παρέχει στον εργοδότη υποδείξεις και συμβουλές, γραπτά ή προφορικά, σε θέματα σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια της εργασίας και την πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων. Τις γραπτές υποδείξεις ο τεχνικός ασφαλείας καταχωρεί σε ειδικό βιβλίο της επιχείρησης, το οποίο σελιδομετρείται και θεωρείται από την επιθεώρηση εργασίας. Ο εργοδότης έχει υποχρέωση να λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.»*

Σημειώνεται ότι κάθε υπεργολάβος οφείλει να έχει το δικό του ΒΥΤΑ.

Ειδικά το ΒΥΙΕ συμπληρώνεται από τον ΙΕ της κάθε επιχείρησης στο έργο (Ανάδοχος και υπεργολάβοι) που απασχολεί ως επιχείρηση περισσότερα από 50 άτομα, σύμφωνα με τα οριζόμενα από το άρθρο 9 παρ. 1&2 του Ν. 1568/85, όπου αναφέρεται ότι:

*«Ο γιατρός εργασίας παρέχει υποδείξεις και συμβουλές στον εργοδότη, στους εργαζομένους και στους εκπροσώπους τους, γραπτά ή προφορικά, σχετικά με τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Τις γραπτές υποδείξεις ο γιατρός εργασίας καταχωρεί στο ειδικό βιβλίο του άρθρου 6 του νόμου 1568/85. Ο εργοδότης λαμβάνει γνώση ενυπογράφως των υποδείξεων που καταχωρούνται σ' αυτό το βιβλίο.»*

Ειδικά για το ΗΜΑ ισχύει το άρθρο 8 του Ν1396/83, όπου ορίζεται ότι:

*«για τεχνικά έργα που εκτελούνται σε πόλεις με πληθυσμό πάνω από 10.000 κατοίκους ή έχουν συμβατικό προϋπολογισμό μεγαλύτερο από αυτόν που αντιστοιχεί σε οικοδομή όγκου 1.000 κυβικών μέτρων (m3) και εφόσον για την εκτέλεσή τους απαιτείται άδεια απ' την αρμόδια αρχή, τηρείται ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας. Το ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας χορηγείται από την αρμόδια αρχή, φυλάσσεται στον τόπο του έργου και είναι στη διάθεση κάθε ατόμου που έχει έννομο συμφέρον, με ευθύνη του εργολάβου ή του υπεργολάβου ολόκληρου του έργου ή όταν δεν υπάρχουν αυτοί, του κυρίου του έργου.»*

Σύμφωνα με το άρθρο 8, παρ.2 του Ν1396/83, «υποχρέωση για ενημέρωση του ΗΜΑ έχουν:

- α) Ο επιβλέπων το έργο για ότι αφορά τις υποδείξεις, που έχει υποχρέωση να κάνει σύμφωνα με το νόμο αυτόν, καθώς και τις παρατηρήσεις για την εφαρμογή τους.
- β) Οι υπόχρεοι για τη διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών, που ορίζονται από τη νομοθεσία, για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών αυτών.»

Επίσης για το ΗΜΑ ισχύει και το άρθρο 3 παρ.14 του ΠΔ 305/96, όπου αναφέρεται ότι:

«επεκτείνεται η υποχρέωση τήρησης Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 8 του ν.1396/83 "Υποχρεώσεις λήψης και τήρησης των μέτρων ασφαλείας στις οικοδομές και λοιπά τεχνικά έργα" (126/Α), σε όλα τα εργοτάξια που απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση σύμφωνα με την παράγραφο 12 του παρόντος άρθρου.»

Τέλος, η ΥΑ 130646/84 καθορίζει τον τρόπο έκδοσης και θεώρησης, τον τύπο, τον τρόπο τήρησης και το περιεχόμενο του ΗΜΑ.

Ειδικά για το βιβλίο ατυχημάτων, ισχύει το άρθρο 32 παρ. Α.9 του Ν. 1568/85, όπου αναφέρεται ότι:

«ο εργοδότης έχει υποχρέωση να τηρεί ειδικό βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο να αναγράφονται τα αίτια και η περιγραφή του ατυχήματος.»

## 6.2. Υπεργολάβοι

Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει κάθε υπεργολάβο του για τις απαιτήσεις ασφαλείας που υπάρχουν στο εργοτάξιο. Συγκεκριμένα κανείς υπεργολάβος δεν θα ξεκινά εργασίες αν προηγουμένως δεν του έχουν αναλυθεί οι νομοθετικές και συμβατικές του υποχρεώσεις για την ασφάλεια. Επίσης πρέπει να έχει ορίσει τεχνικό ασφαλείας (Ν 1568/85), εκπρόσωπο στο εργοτάξιο (ΠΔ 1073/81) και γιατρό εργασίας, αν το προσωπικό του υπερβαίνει τα 50 άτομα (Ν 1568/85).

Ο εκπρόσωπος του υπεργολάβου είναι υποχρεωμένος να παρακολουθήσει την εκπαίδευση ασφαλείας και να ενημερώσει, καθώς επίσης και να διανέμει όλα τα απαραίτητα ΜΑΠ, σε όλο το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο πριν την έναρξη των εργασιών σε αυτό. Επίσης έχει την υποχρέωση να ελέγχει το συνεργείο του τουλάχιστον μια φορά σε ημερήσια βάση και να δίνει συνεχώς οδηγίες για την αντιμετώπιση των κινδύνων κατά την εργασία.



### **6.3. Ενημέρωση – Εκπαίδευση Ασφαλείας**

Στο εργοτάξιο θα πραγματοποιείται εκπαίδευση του προσωπικού του Αναδόχου και των υπεργολάβων του, με τη συνδρομή των τεχνικών ασφαλείας τους και του συντονιστή ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

Επιβάλλεται κάθε εργαζόμενος στο έργο να έχει περάσει τη βασική εκπαίδευση ασφαλείας και να είναι ενήμερος για τους κινδύνους που αντιμετωπίζει, τις νομοθετικές υποχρεώσεις του και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνει για την αντιμετώπιση των επαγγελματικών κινδύνων. Η εκπαίδευση πρέπει να γίνεται πριν την ανάληψη των καθηκόντων του στο έργο και πριν από κάθε αλλαγή καθηκόντων (ΠΔ 305/96).

Για την εκπαίδευση των εργαζομένων θα χρησιμοποιηθούν εγχειρίδια των εταιρειών τους. Οι εκπαιδεύσεις θα καταγράφονται στο Μητρώο εκπαιδεύσεων.

### **6.4. Συσκέψεις Ασφαλείας**

Στο εργοτάξιο πρέπει να πραγματοποιούνται συσκέψεις με θέμα την ασφάλεια σε καθημερινή βάση στο εργοτάξιο, στα πλαίσια των καθημερινών εργοταξιακών συσκέψεων. Επίσης σε εβδομαδιαία βάση πρέπει να υλοποιείται, σύσκεψη ασφαλείας στο εργοτάξιο με τη συμμετοχή του Εργοταξιάρχη, των Τεχνικών Ασφαλείας (και των ιατρών εργασίας), του Συντονιστή Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου και του ΚτΕ (εφόσον απαιτείται). Στη σύσκεψη πρέπει να τηρούνται πρακτικά.

### **6.5. Διαβούλευση**

Τα αρμόδια πρόσωπα για την ασφάλεια (τεχνικοί ασφαλείας, συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, γιατροί εργασίας) πρέπει να εξασφαλίζουν την απαραίτητη διαβούλευση τόσο εσωτερικά σε όλη την πυραμίδα της ιεραρχίας στο εργοτάξιο, όσο και εξωτερικά με τους αρμόδιους φορείς και αρχές (Αστυνομία, ΚΕΠΕΚ, Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΚτΕ), σύμφωνα με τις προβλέψεις του ΠΔ 305/96.

### **6.6. Ιατρική Παρακολούθηση – Υγιεινή – Πρώτες Βοήθειες**

Η τήρηση της υγιεινής των εργαζομένων πρέπει να ελέγχεται από τους επικεφαλής των τμημάτων (εργοδηγοί, εκπρόσωποι υπεργολάβων, γιατροί εργασίας). Συγκεκριμένα όταν λόγοι υγείας το απαιτούν πρέπει οι εργαζόμενοι να μην τρώνε, πίνουν ή καπνίζουν στο χώρο εργασίας. Επίσης μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την τήρηση της υγιεινής πριν το φαγητό και την αναχώρηση από

το εργοτάξιο. Τα απορρίμματα από τα φαγητά πρέπει να εναποτίθενται στους κάδους απορριμμάτων.

Στο εργοτάξιο πρέπει να υπάρχει φαρμακείο για την παροχή α' βοηθειών, σε θέση εύκολα προσιτή σύμφωνα με το ΠΔ 1073/81. Το φαρμακείο πρέπει να επιβλέπεται από τον εκπαιδευμένο διασώστη ο οποίος θα αναλάβει την παροχή απλών πρώτων βοηθειών. Σοβαρότερα περιστατικά θα χειρίζονται από Νοσοκομειακή μονάδα της Αττικής. Για τη μεταφορά τραυματιών στο νοσοκομείο θα χρησιμοποιείται ασθενοφόρο του ΕΚΑΒ.

Το φαρμακείο πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής (ΠΔ 1073/81):

ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Σκεύασμα για κάψιμο	3
Εισπνεύσιμη αμμωνία	2
Αποστειρωμένες γάζες σε κουτιά των 5 εκ, 10 εκ και 15 εκ	3
Επίδεσμοι γάζας των 0,10Χ2,50	6
Τριγωνικοί επίδεσμοι	1
Λευκοπλάστ ρολλό	2
Ψαλίδι	1
Ύφασμα λεπτό για καθαρισμό (CLEANSING TISSUE)	1
Αντισηπτικό διάλυμα (κατά προτίμηση Μερκουροχρώμ)	1
Υγρό σαπουνι σε πλαστική συμπιέσιμη φιάλη	1
Ελαστικός επίδεσμος	1
Αντισταμινική αλοιφή	1
Σπασμολυτικό	1
Αντιοφικός Ορός	1
Ενέσιμο κορτιζονούχο σκεύασμα των 100 mg. (Αντισόκ)	1
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 5 cc2	3
Σύριγγες πλαστικές μιας χρήσεως των 10 cc2	3
Δισκία αντιδιαρροϊκά	1
ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Δισκία ανιόξινα	1
Φυλλάδιο με οδηγίες α' βοηθειών	1

Το προσωπικό που πρόκειται να απασχοληθεί σε υπόγειες εργασίες πρέπει να υποβληθεί στις παρακάτω ιατρικές εξετάσεις (κατ' ελάχιστο και ανεξάρτητα από την απασχόληση ιατρού εργασίας στην επιχείρηση που εργάζεται):

- Έλεγχος αναπνευστικής λειτουργίας
- Γενική ούρων
- Γενική αίματος
- Οφθαλμολογικός έλεγχος

Επιπλέον των παραπάνω εξετάσεων (πλήρης κλινική εξέταση), για τους εργαζόμενους ηλικίας άνω των 40 ετών προβλέπονται:

- Ακτινογραφία θώρακος
- Ηλεκτροκαρδιογράφημα

## 6.7. Ατυχήματα

Κάθε εργαζόμενος, στην αντίληψη του οποίου υποπίπτει ένα συμβάν, άσχετα αν συμμετέχει ή όχι σε αυτό οφείλει να το αναφέρει στον εργοδηγό του, ο οποίος με τη σειρά το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό και αυτός στον Τεχνικό Ασφαλείας (και τον Ιατρό Εργασίας) του Αναδόχου ή του υπεργολάβου του.

Ο τεχνικός ασφαλείας της επιχείρησης πρέπει να αναλάβει αμέσως τη διερεύνηση του συμβάντος και αν απαιτείται να συνεργαστεί με τον ιατρό εργασίας. Κάθε εμπλεκόμενος ή αυτόπτης μάρτυρας του ατυχήματος οφείλει να παρέχει κάθε πληροφορία στον τεχνικό ασφαλείας της επιχείρησης.

Όλα τα ατυχήματα πρέπει να καταγράφονται από τον τεχνικό ασφαλείας της επιχείρησης στο Βιβλίο Ατυχημάτων και να αναφέρονται γραπτώς εσωτερικά στον εργοταξίαρχη και εξωτερικά προς τις αρχές όπως ορίζεται στη νομοθεσία.

## 6.8. Προμηθευτές και Κατασκευαστές

Όλοι οι προμηθευτές υλικών και οι κατασκευαστές εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο υποχρεούνται να παρέχουν προϊόντα και εξοπλισμό τα οποία είναι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Νομοθεσία με την οποία εναρμονίσθηκε η αντίστοιχη Ελληνική. Επίσης οφείλουν να παρέχουν κάθε δυνατή πληροφορία σχετικά με τις ιδιότητες και τις οδηγίες χρήσης/ εφαρμογής των προϊόντων και του εξοπλισμού που προμηθεύουν (Εγχειρίδια χρήσης, Βιβλία συντήρησης, MSDS, πιστοποιητικά). Επίσης πρέπει να είναι στη διάθεση του αρμόδιου μηχανικού οποιαδήποτε στιγμή

ζητηθούν πληροφορίες ή διευκρινίσεις σε θέματα ασφάλειας και γενικότερα χρήσης – λειτουργίας του εξοπλισμού – υλικών.

## 6.9. Πυρασφάλεια

Σε όλους του χώρους του εργοταξίου θα υπάρχουν πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως. Επίσης σε όλους τους χώρους με ειδικές απαιτήσεις θα τοποθετηθούν επιπλέον πυροσβεστήρες κατάλληλου τύπου. Οι θέσεις των πυροσβεστήρων πρέπει να διαθέτουν την κατάλληλη σήμανση, σύμφωνα με το ΠΔ 105/95.

Σε περίπτωση εμφάνισης πυρκαγιάς κοντά σε δίκτυα υπό ηλεκτρική τάση, επιβάλλεται η διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Για την κατάσβεση φωτιάς με πυροσβεστήρες πρέπει να επισημανθούν τα εξής:

- Η χρήση περισσοτέρων του ενός πυροσβεστήρων είναι πιο αποτελεσματική από τη διαδοχική χρήση αυτών.
- Η κατάσβεση της πυρκαγιάς να γίνεται πάντα προς τη κατεύθυνση του ανέμου.
- Για πυρκαγιές σε επιφάνειες υγρών η κατάσβεση να αρχίζει από τη βάση παράλληλα προς την καιγόμενη επιφάνεια.
- Για πυρκαγιές από λάδια ή καύσιμα η κατάσβεση είναι πιο αποτελεσματική από πάνω προς τα κάτω.
- Σε κλειστούς χώρους η χρήση πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως μπορεί να δημιουργήσει αποπνικτική ατμόσφαιρα και προβλήματα στην όραση.
- Σε ανοιχτούς χώρους η χρήση πυροσβεστήρων CO<sub>2</sub> μπορεί να μην είναι αποτελεσματική (ρεύματα αέρα).
- Τα καιγόμενα στερεά πρέπει να καλύπτονται από όλες τις πλευρές.
- Η εκτόξευση νερού όταν γίνεται (κυρίως σε στερεά υλικά) πρέπει να είναι συνεχής και με πίεση.
- Γενική αρχή είναι η κατασβεστική ουσία να κατευθύνεται στην εστία της φωτιάς και όχι στις φλόγες.

## 6.10. Έλεγχοι Ασφαλείας - Επιθεωρήσεις

Στο Έργο πρέπει να υλοποιείται πρόγραμμα ελέγχων – επιθεωρήσεων που θα αναπτυχθεί από το Συντονιστή Ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου με τη συνδρομή των Τεχνικών Ασφαλείας κάθε επιχείρησης. Το πρόγραμμα εκτός των καθημερινών ελέγχων ρουτίνας πρέπει να προβλέπει

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

και προγραμματισμένους ελέγχους οι οποίοι θα καταγράφονται. Το πρόγραμμα ελέγχων πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις της νομοθεσίας. Συγκεκριμένα κάθε συνεργείο θα ελέγχεται τουλάχιστον μια φορά σε εβδομαδιαία βάση από το Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου, για λογαριασμό του Αναδόχου και τουλάχιστον μια φορά σε ημερήσια βάση από τον εκπρόσωπο του υπεργολάβου στο εργοτάξιο.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων και οι απαιτούμενες διορθωτικές ενέργειες πρέπει να υποβάλλονται στον Εργοταξίαρχη μέσω σχετικών αναφορών και μέσω του Βιβλίου Υποδείξεων του τεχνικού ασφαλείας (και του ιατρού εργασίας του Αναδόχου), των πινάκων ελέγχων και αναφορών ασφαλείας.

Τα μέτρα ασφαλείας που λαμβάνονται ως διορθωτικές ενέργειες των υποδείξεων πρέπει να καταχωρούνται αντίστοιχα, ώστε να κλείνει ο έλεγχος.

### **6.11. Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Όταν κάθε δυνατό μέτρο προστασίας έχει ληφθεί και οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε εναπομείναντες κινδύνους, τότε χρησιμοποιούνται τα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ). Συνεπώς τα ΜΑΠ αποτελούν την τελευταία λύση προστασίας των εργαζομένων.

Παρόλα αυτά η χρήση κράνους και παπουτσιών είναι υποχρεωτική για όλους στο εργοτάξιο, ανεξαρτήτως απασχόλησης. Τα ΜΑΠ πρέπει να είναι κατάλληλα για τους κινδύνους από τους οποίους πρέπει να προστατέψουν, να καλύπτουν τις εργονομικές απαιτήσεις, να λαμβάνουν υπόψη τα ανθρωπομετρικά μεγέθη, να είναι συμβατά μεταξύ τους σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν ταυτόχρονα και να είναι πιστοποιημένα κατά τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΝ και επισήμανση CE). Η επιλογή των ΜΑΠ πρέπει να γίνεται από τον τεχνικό ασφαλείας της επιχείρησης, με τη βοήθεια του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου.

Τα ΜΑΠ πρέπει να διανέμονται στο προσωπικό, από τον εκπρόσωπο του υπεργολάβου (τον αποθηκάριο για τον Ανάδοχο), πριν την εκτέλεση της εργασίας. Η διανομή των ΜΑΠ πρέπει να είναι ενυπόγραφη. Η χρήση των ΜΑΠ πρέπει να επιβλέπεται από τους επί τόπου υπεύθυνους και τυχόν προβλήματα πρέπει να αναφέρονται στον Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Οι εργαζόμενοι πρέπει να ενημερώνονται, κατά τη διανομή, για τους κινδύνους που αντιμετωπίζουν, τη χρήση, συντήρηση, αποθήκευση, αντικατάσταση και τελική παράδοση των ΜΑΠ.

Στο Εργοτάξιο θα αναρτηθούν πινακίδες που υποδεικνύουν τη χρήση συγκεκριμένων ΜΑΠ. Όλοι πρέπει να συμμορφώνονται με αυτές πριν την είσοδό τους στο συγκεκριμένο χώρο. Οι πινακίδες έχουν γαλάζιο φόντο και λευκή απεικόνιση του απαιτούμενου ΜΑΠ.

**Σημείωση:** Όλα τα ΜΑΠ δεν παρέχουν το ίδιο επίπεδο ή είδος προστασίας. Πχ υπάρχουν γάντια για προστασία από χημικά, ηλεκτρισμό, κοψίματα, θερμοκρασία.

## 6.12. Σήμανση Εργοταξίου

Για την πληροφόρηση των εργαζομένων πρέπει να τοποθετηθεί σήμανση ασφαλείας στους χώρους του εργοταξίου. Η σήμανση θα τοποθετηθεί με ευθύνη του Συντονιστή Ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου. Η σήμανση ασφαλείας πρέπει να τοποθετείται έγκαιρα, να είναι ευκρινής, σαφής και να μην έρχεται σε αντίθεση με άλλα σήματα. Η σήμανση πρέπει επίσης να συντηρείται και να αποσύρεται έγκαιρα όταν δεν βρίσκεται σε ισχύ πλέον. Η σήμανση ασφαλείας πρέπει να παρέχει σαφή πληροφόρηση σχετικά με:

- 1 Απαγόρευση,
- 2 Υποχρέωση,
- 3 Απαραίτητα ΜΑΠ
- 4 Προειδοποίηση, 5 Πυρασφάλεια και
- 6 Εξόδους διαφυγής.

Η συμμόρφωση με τη σήμανση είναι υποχρεωτική και κανείς μη εξουσιοδοτημένος δεν επιτρέπεται να μετακινεί ή να την καταστρέφει.

Η επεξήγηση των πινακίδων στο κάτω μέρος τους είναι ιδιαίτερα χρήσιμη και βοηθάει στην κατανόηση των απεικονίσεων.

## 7. ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

### 7.1. Συνεργασία με τον Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας

Σε περίπτωση που έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στη μελέτη, το παρόν ΣΑΥ θα επισκοπηθεί, αναθεωρηθεί και εγκριθεί για να διασφαλιστεί ότι έχουν περιληφθεί όλα τα νέα στοιχεία που σχετίζονται με την υγεία & την ασφάλεια.

## 7.2. Έλεγχοι Ασφαλείας Εργοταξίου

Για να εξασφαλιστεί η εφαρμογή της Γενικής Πολιτικής του Κυρίου του έργου για την Ασφάλεια και την Υγεία και της λοιπής σχετικής νομοθεσίας ή οδηγιών στα εργοτάξια, το έργο θα ελέγχεται από τους εντεταλμένους Υπηρεσιακούς παράγοντες ή/και από εντεταλμένους προς τούτο συμβούλους.

Αθήνα, ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2019

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ  
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΡΙΚΟΧΩΡΙΤΗ ΠΗΓΗ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ε. ΧΡΥΣΟΧΟΪΔΗ  
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Κ. ΝΟΤΑ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε	ΣΧΕΔΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ	ΜΗΤΡΩΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η	ΕΓΓΡΑΦΑ ΓΙΑ ΚΕΠΕΚ



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Το έργο στις βασικές κατηγορίες εργασιών, στα κύρια τμήματα του ως εξής:

- 1 χωματουργικές εργασίες (περιλαμβάνονται εργασίες αντιστηρίξεων)
- 2 σκυροδέματα
- 3 οικοδομικές εργασίες
- 4 οδοποιία και ασφαλτοστρώσεις
- 5 νυχτερινή εργασία
- 6 τοποθέτηση ή απόσυρση πινακίδων και στηθαίων

Έγινε δε για κάθε κατηγορία χωριστά ανάλυση κινδύνων ανά εργασία και στην συνέχεια κατεγράφησαν οι προτάσεις για αποτροπή ή μείωση του κινδύνου. Κατεγράφη και αξιολογήθηκε ο κίνδυνος και σημειώθηκαν τα κατά την άποψη του μελετητή τεχνικά και οργανωτικά μέτρα που πρέπει να λάβει ο ή οι ανάδοχος/οι.

Τέλος αναφέρθηκαν οι διατάξεις, οι κανονισμοί κλπ. που καλύπτουν τις προτάσεις του μελετητή και συνδέονται με τις υποχρεώσεις που έχουν οι παράγοντες του έργου.

Η κατάταξη αυτή θεωρούμε ότι διευκολύνει τον ανάδοχο αφού συγκεντρώνει κατά κατηγορία του έργου τους ενδεχόμενους κινδύνους και διευκολύνει και τις περιπτώσεις ύπαρξης περισσοτέρων του ενός αναδόχων.

Στην τελευταία αυτή περίπτωση όπως είναι αυτονόητο, θα πρέπει να υπάρξει στενή συνεργασία και συντονισμός τόσο των αναδόχων όσο και των Σ.Α.Α., Τ.Α. και Γ.Ε. των διάφορων αναδόχων.

Πρέπει να σημειωθεί ότι οι περιγραφόμενοι στο Παράρτημα κίνδυνοι δεν αποτελούν εξαντλητική απαρίθμηση και δεν έχουν λάβει υπόψη τους κινδύνους που απορρέουν από την σύμπτωση φάσεων εργασίας, από τους ρυθμούς εκτέλεσης των έργων ή από απρόβλεπτες επιτόπου συνθήκες ή περιστατικά. Οι κίνδυνοι αυτοί θα πρέπει να εντοπισθούν, αξιολογηθούν και αντιμετωπισθούν κατά την φάση της κατασκευής και αποτελούν ευθύνη του ΣΑΥ του Αναδόχου.

Τέλος τα μέτρα που προτείνονται στο Παράρτημα Α είναι απολύτως ελάχιστα και θα πρέπει στην διαδικασία της σύνταξης του ΣΑΥ του Αναδόχου να αξιολογηθούν και όπου χρειάζεται να ληφθούν πρόσθετα μέτρα.

Ο τεχνικός ασφαλείας του Αναδόχου ή ο τεχνικός ασφαλείας της επιχείρησης που θα αναλάβει τις συγκεκριμένες εργασίες (υπεργολάβος του αναδόχου), με τη βοήθεια του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου πρέπει να επιβεβαιώσει την πληρότητα και εγκυρότητα των στοιχείων, λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα που θα προκύψουν από τη μεθοδολογία, τα υλικά και

τον τρόπο κατασκευής. Τα περιεχόμενα των παρακάτω οδηγιών, αφού συμπληρωθούν – αναθεωρηθούν από τον τεχνικό ασφαλείας του Αναδόχου ή τον τεχνικό ασφαλείας της επιχείρησης που θα αναλάβει τις συγκεκριμένες εργασίες, με τη βοήθεια του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου, πρέπει να διανεμηθούν, από το συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου, στο προσωπικό διοίκησης που εμπλέκεται με τις αντίστοιχες εργασίες (μηχανικοί, εργοδηγοί, υπεργολάβοι). Οι τελευταίοι, με τη συνδρομή του συντονιστή ασφαλείας κατά την εκτέλεση του έργου, θα ενημερώσουν το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για τις εργασίες. Τα περιεχόμενα των οδηγιών πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά το σχεδιασμό των εργασιών και να τηρούνται καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσής τους.

## **A.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

### **Ανάλυση εργασιών**

Οι εργασίες που αφορούν στην παρούσα κατηγορία είναι:

(Εκσκαφές)

- Πρόσβαση μηχανημάτων στο εργοτάξιο
- Εκσκαφή με χρήση εκσκαφέα και σφύρας
- Αποκομιδή υλικών εκσκαφών με φορτηγά (ενδεχομένως χρήση φορτωτή)

(Επιχώσεις)

- Απόθεση υλικών επιχώσεων με φορτηγά
- Διάστρωση υλικών με διαστρωτή
- Συμπύκνωση υλικών με συμπυκνωτή
- Αποχώρηση μηχανημάτων

### **Κίνδυνοι κατά τις χωματουργικές εργασίες**

- Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:
- Σύγκρουση οχήματος – μηχανήματος με εργαζόμενο
- Σύγκρουση οχήματος – μηχανήματος με εμπόδιο
- Ανατροπή μηχανήματος
- Σύνθλιψη από κινούμενο μέρος μηχανήματος
- Κατάρρευση παρειών εκσκαφής

Αποκόλληση παρειών εκσκαφής

Καθίζηση εδάφους

Θόρυβος - δονήσεις

Εγκαύματα (από θερμά μέρη μηχανών)

- Πυρκαγιά από έκρηξη μηχανήματος - οχήματος
- Έκθεση (εισπνοή, κατάποση, επαφή με δέρμα, μάτια) σε βλαπτικούς παράγοντες

(σκόνη)

### **Πηγές κινδύνων**

Οι πηγές των κινδύνων που αφορούν στις εργασίες της παρούσας φάσης είναι:

- Τα μηχανήματα που χρησιμοποιούνται για τις χωματουργικές εργασίες
- Τα οχήματα μεταφοράς υλικών
- Οι παρειές των σκαμμάτων
- Τα δίκτυα υποδομής
- Υπάρχουσες κατασκευές στο χώρο

### **Εκτιθέμενες ομάδες**

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κίνδυνους είναι:

- Το προσωπικό του συνεργείου χωματουργικών εργασιών
- Το προσωπικό άλλων συνεργείων
- Το προσωπικό επίβλεψης – διοίκησης του έργου

### **Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις χωματουργικές εργασίες**

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που αναφέρθηκαν παραπάνω πρέπει να εξασφαλιστούν τα εξής:

- Πριν την εκσκαφή έχει γίνει έρευνα των υπογείων δικτύων.
- Σε όλη τη διάρκεια των εργασιών κανείς δεν πλησιάζει τα μηχανήματα σε θέση στην οποία ο χειριστής δεν έχει ορατότητα (μπροστά δεξιά, παραπλεύρως και πίσω από το μηχάνημα).
- Οι εκσκαφές περιφράσσονται πλήρως με δομικό πλέγμα ή διπλή κουπαστή και σοβατεπί.
- Τοποθετείται σήμανση για την αποφυγή κινδύνου πτώσης στη εκσκαφή.
- Έχει προβλεφθεί τρόπος απορροής νερών.
- Ελέγχει τον εξοπλισμό, στελέχωση και εμπειρία του συνεργείου που θα αναλάβει τις εργασίες.
- Αποφεύγεται η απόθεση υλικών και αντικειμένων κοντά στο χείλος του πρανούς (απόσταση ασφαλείας τουλάχιστον 0,60m.)

Για την αποφυγή της σκόνης γίνεται διαβροχή μπαζών, εφόσον κριθεί απαραίτητο.

Τα φορτηγά που μεταφέρουν λεπτόκοκκο υλικό εκσκαφής σκεπάζονται.

Η χρήση μέσων ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) είναι διαρκής.

- Τα οχήματα και τα μηχανήματα δεν σταθμεύουν σε θέσεις εμποδίζοντας τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Οι οδηγοί οχημάτων και οι χειριστές μηχανημάτων γνωρίζουν ότι δεν πρέπει να απομακρύνονται από αυτά.
- Οι οδηγοί των οχημάτων πρέπει να προσέχουν ιδιαίτερος κατά την έξοδο από το εργοτάξιο και τη διασταύρωση με οδό υπό κυκλοφορία.

Για την εξασφάλιση των πρανών, αναλόγως της εκσκαφής, προδιαγράφονται στη μελέτη τα αναγκαία μέτρα αντιστήριξης (κλίση πρανών, ktings).

Τα πρανή και οι αντιστηρίξεις πρέπει να επιθεωρούνται πάντοτε από μηχανικό:

- Καθημερινά, πριν την έναρξη των εργασιών και μετά τα διαλείμματα,
- Μετά από κάθε διαδικασία που προκαλεί έντονη δόνηση,
- Μετά από απρόσμενη καθίζηση ή υποχώρηση,
- Λόγω εμφάνισης νερού,
- Μετά από κάθε θεομηγία.

Οι έλεγχοι των πρανών και των αντιστηρίξεων πρέπει να καταγράφονται στο ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας.

Κατά τις επιχώσεις πρέπει να εξασφαλίζεται ότι:

- Τα οχήματα ακολουθούν συγκεκριμένες διαδρομές.
- Τα οχήματα δεν σταθμεύουν σε θέσεις εμποδίζοντας τη λειτουργία του εργοταξίου.
- Τα οχήματα δεν αδειάζουν σε θέσεις όπου η επίκλιση του εδάφους είναι ικανή να προκαλέσει ανατροπή του οχήματος.
- Τα υλικά επιχώσεων εναποτίθενται στις προκαθορισμένες θέσεις.
- Στο χώρο κυκλοφορίας οχημάτων δεν κυκλοφορούν πεζοί.
- Στο χώρο απόθεσης υλικών δεν υπάρχουν εργαζόμενοι.
- Υπάρχει εργαζόμενος για την καθοδήγηση των οδηγών και χειριστών κοντά στα σκάμματα.

Οι χειριστές, οδηγοί και εργαζόμενοι πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.

- Μην απομακρύνονται από τα οχήματα – μηχανήματα τους.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Εργάζονται μακριά από φρεάτια και σκάμματα.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.

Για την χρήση των μηχανημάτων του εργοταξίου θα πρέπει να προσεχθούν τα εξής

- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την(τις) εργασία(ες) που έχει κατασκευασθεί, σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή του.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Είναι υποχρεωτική η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στην χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Σε περίπτωση βλάβης πρέπει να ενημερωθεί το τμήμα συντήρησης και να ακολουθηθούν οι οδηγίες του κατασκευαστή / προμηθευτή του μηχανήματος (εγχειρίδιο συντήρησης). Οι χειριστές δεν πρέπει να κάνουν επισκευές αν δεν έχουν σχετική αρμοδιότητα.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφαλείας πρέπει να δουλεύουν καλώς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο, τον χειριστή ή τρίτους.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας, ασφαλιστήριο και πινακίδα “ΜΕ”.
- Η νταλικά των αυτοκίνητων φορηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται λεπτόκοκκο υλικό (άμμος, 3Α).

### **Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Τα αναγκαία ΜΑΠ για τις συγκεκριμένες εργασίες είναι:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Αδιάβροχες μπότες (για υγρό περιβάλλον) EN 345 (S1)
- Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)

- Φόρμα εργασίας EN 465
- Γάντια EN 388 (για εργασίες συντήρησης μηχανημάτων και τοποθέτησης εξοπλισμού άντλησης υδάτων από εκσκαφή)
- Μάσκα προστασίας αναπνοής EN 149 (APF 50) (για χρήση σκόνης Πυριτίου)

## **A.2 ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ**

### **Ανάλυση εργασιών**

Οι εργασίες που αφορούν στην παρούσα φάση είναι:

- προσωρινή αποθήκευση υλικών (καλούπια, ικριώματα, οπλισμοί) στο χώρο του εργοταξίου
- κατασκευή ξυλοτύπου
- τοποθέτηση ικριωμάτων (για την κατασκευή πλακών)
- επεξεργασία (διαμόρφωση) οπλισμών
- τοποθέτηση διαμορφωμένων οπλισμών
- ολοκλήρωση ξυλοτύπου
- σκυροδέτηση με αντλία και οχήματα (βαρέλες)
- ξεκαλούπωμα
- απομάκρυνση υλικών από το εργοτάξιο

(προκατασκευασμένα στοιχεία)

- καλούπωμα
- τοποθέτηση διαμορφωμένων οπλισμών
- ολοκλήρωση ξυλοτύπου
- σκυροδέτηση με οχήματα (βαρέλες)
- ξεκαλούπωμα
- τάνυση οπλισμών
- τοποθέτηση προκατασκευασμένων στοιχείων στην τελική θέση τους με βοήθεια ανυψωτικού

### **Κίνδυνοι κατά την κατασκευή στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα**

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν κατά τις παραπάνω εργασίες είναι:



- Πτώση εργαζόμενου από ύψος.
- Πτώση αντικειμένου από ύψος.
- Καταπλάκωση από στοιχείο σκαλωσιάς ή ξυλοτύπου ή σίδερα.
- Κατάρρευση σκαλωσιάς υποστύλωσης.
- Πρόσκρουση με το κινητό μέρος της αντλίας.
- Σύγκρουση με αντικείμενο.
- Εκτόξευση εγκλωβισμένων σωματιδίων σκυροδέματος.
- Εκτόξευση υπολειμμάτων (γρεζιών) πεταλούδων.  
Σύγκρουση αντικειμένων.
- Πτώση σε προεξέχοντα τμήματα σιδηρών οπλισμών.
- Κατάρρευση σιδηρο(ξυλο)τύπων.
- Ανατροπή αντλίας.
- Γλίστρημα.
- Παραπάτημα.
- Χειρωνακτική διακίνηση φορτίων.
- Επαφή με σίδερα (το καλοκαίρι η θερμοκρασία του σιδήρου είναι υψηλή ενώ το χειμώνα υψηλή).
- Επαφή με το σκυρόδεμα (ιδιαίτερως το εκτοξευόμενο σκυρόδεμα).
- Δόνηση από μηχανή συμπύκνωσης του σκυροδέματος (δονητής).
- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (τσιμέντο, ρευστοποιητής, πρόσμικτα, εποξειδικές ρητίνες).
- Πυρκαγιά (από έκρηξη μηχανήματος).
- Ηλεκτροπληξία

### **Πηγές κινδύνων**

Οι πηγές των κινδύνων που αφορούν στις εργασίες της παρούσας φάσης είναι:

- Τα πέρατα των πλακών και τα κενά
- Οι θέσεις εργασίας και διάδρομοι σε ύψος
- Οι θέσεις εργασίας και οι διάδρομοι κάτω από πέρατα πλακών, κενά και θέσεις εργασίας
- Τα υλικά καλουπώματος (πανέλλα, ξυλεία, ντίζες, πεταλούδες, συσφιγκτήρες κλπ)
- Τα ικριώματα
- Οι σκάλες πρόσβασης

- Οι οπλισμοί
- Ο εξοπλισμός επεξεργασίας οπλισμών (ψαλίδι, κουρμπαδόρος)
- Τα απαιτούμενα καλώδια για τη λειτουργία του εξοπλισμού
- Τα ανυψωτικά μηχανήματα
- Οι χώροι κάτω από μετακινούμενα φορτία
- Η μηχανή συμπύκνωσης του σκυροδέματος (δονητής)
- Το σκυρόδεμα
- Οι υπάρχουσες κατασκευές

### **Εκτιθέμενες ομάδες**

Οι ομάδες που εκτίθενται στους παραπάνω κίνδυνους είναι:

- Το προσωπικό του συνεργείου καλουπωμάτων, σκυροδετήσεων, ξεκαλουπωμάτων
- Το προσωπικό του συνεργείου τοποθέτησης σιδηρού οπλισμού
- Το προσωπικό τοποθέτησης προκατασκευασμένων στοιχείων
- Το προσωπικό άλλων συνεργείων
- Το προσωπικό επίβλεψης – διοίκησης του έργου

### **Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά την κατασκευή στοιχείων από Ο/Σ**

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων ο πρέπει να εξασφαλίζεται ότι:

Κατά το καλούπωμα:

- Η διαδικασία τοποθέτησης και απομάκρυνσης καλουπιών γίνεται κάτω από επίβλεψη
- Δεν επιτρέπεται καμία αλλαγή των προγραμματισμένων εργασιών χωρίς τη συγκατάθεση του υπεύθυνου μηχανικού
- Είναι γνωστά το ακριβές είδος της εργασίας, ποιος είναι υπεύθυνος και τι άλλες εργασίες εκτελούνται ταυτόχρονα,
- Υπάρχουν ενημερωμένα κατασκευαστικά σχέδια,
- Υπάρχει ασφαλής πρόσβαση και έξοδος για κάθε θέση εργασίας (σκάλες, ράμπες, διάδρομοι),
- Οι θέσεις εργασίας και οι διάδρομοι που βρίσκονται σε ύψος διαθέτουν δάπεδο σταθερό (τρία μαδέρια σε άριστη κατάσταση ή άλλο ισοδύναμης αντοχής),

- Οι θέσεις εργασίας και οι διάδρομοι που βρίσκονται σε ύψος διαθέτουν κουπαστή σε ύψος 1.05 m από το ύψος του δαπέδου εργασίας (διπλή σανίδα άριστης κατάστασης ή άλλο υλικό ισοδύναμης αντοχής), σανίδα μεσοδιαστήματος σε ύψος 0.60 m από το ύψος του δαπέδου εργασίας και σοβατεπί σε όλο το μήκος τους,
- Όλα τα απαραίτητα υλικά και εξοπλισμός για κάθε στάδιο έχει παραγγελθεί και είναι γνωστή η ακριβής ώρα παράδοσης,
- Υπάρχει διαθέσιμος χώρος για τα υλικά που αναμένονται
- Το προσωπικό είναι εκπαιδευμένο και ενημερωμένο.
- Το προσωπικό χρησιμοποιεί τα αναγκαία ΜΑΠ (κράνη, παπούτσια, γάντια, ζώνες ασφαλείας για τις εργασίες σε ύψος).

Κατά τη διάρκεια του σιδερώματος:

- Οι εργαζόμενοι φορούν τα απαραίτητα ΜΑΠ (κράνη, παπούτσια, γάντια),
- Οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν τις προβλεπόμενες προσβάσεις και εξόδους,
- Δεν μετακινείται, τροποποιείται ή καταστρέφεται κανένα στοιχείο των ικριωμάτων ή/και των σιδηρο(ξυλο)τύπων.
- Δεν έρχονται σε επαφή οι εργαζόμενοι με τεμάχια σιδηρού σπλισμού (τους καλοκαιρινούς μήνες τα σίδερα διατηρούν υψηλή θερμοκρασία, ενώ τους χειμερινούς χαμηλή).
- Γίνεται όσο το δυνατόν περισσότερο μηχανική μεταφορά του σπλισμού.
- Γίνεται χρήση ανυψωτικών.
- Οι διαδρομές των καλωδίων δεν δημιουργούν προβλήματα στη λειτουργία του εργοταξίου ή προστατεύονται (με μαδέρια ή τοποθετούνται σε σιδερένια σωλήνα ή επιλέγονται εναέριες διαδρομές).

Κατά τη διάρκεια των σκυροδετήσεων:

- Έδραση της αντλίας πάνω σε σταθερό έδαφος και χρήση συμπαγών τάκων τουλάχιστον 50x50 ανάλογα με το έδαφος και της καιρικής συνθήκης που επικρατούν.
- Το σκυρόδεμα δεν πέφτει με μεγάλη ταχύτητα.
- Προλαμβάνεται η υπερσυγκέντρωση ποσότητας σκυροδέματος.
- Υπάρχει άμεση επαφή μεταξύ χειριστή αντλίας και χειριστή μπούμας.
- Η κυκλοφορία και η στάθμευση των οχημάτων είναι υπό έλεγχο.
- Οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν τα απαραίτητα ΜΑΠ.

- Τα πέρατα των πλακών και δαπέδων εργασίας προστατεύονται για τυχόν πτώσεις του προσωπικού.
- Μετά τη λήξη των εργασιών, η είσοδος απαγορεύεται με ειδική σήμανση ή και με περίφραξη.
- Τα οχήματά (βαρέλες) δεν κινδυνεύουν από ανατροπή.
- Γίνεται ασφαλής χειρισμός του εξοπλισμού.

Οι εργαζόμενοι πρέπει να:

- Εργάζονται σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοδηγού.
- Μην τροποποιούν ή αφαιρούν διατάξεις και εξοπλισμούς ασφάλειας.
- Αναφέρουν στον εργοδηγό τους κινδύνους που δεν έχουν προβλεφθεί.
- Χρησιμοποιούν τα αναγκαία ΜΑΠ που τους χορηγούνται.
- Μην απομακρύνονται από τα οχήματα – μηχανήματα τους (οδηγοί – χειριστές).

Σημειώνεται ότι οι προμηθευτές είναι υποχρεωμένοι να προσκομίζουν όλα τα πιστοποιητικά των σκαλωσιών, πριν την τοποθέτησή τους στο εργοτάξιο. Αυτά είναι:

- Βεβαίωση εξέτασης τύπου της σκαλωσιάς.
- Δήλωση πιστότητας.
- Τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης, προβλεπόμενες χρήσεις και πληροφορίες προτύπου που χρησιμοποιήθηκε (στην ελληνική γλώσσα).
- Έγκριση παράτασης χρήσης (για σκαλωσιές που έχουν κατασκευαστεί περισσότερο από 15 έτη πριν).
- Προβλεπόμενες ενδείξεις πάνω στα τεμάχια της σκαλωσιάς.

Η προσπέλαση σε όλες τις θέσεις εργασίας για τους καλουπατζήδες (και τους σιδεράδες) πρέπει να είναι ασφαλής, όπως ασφαλής πρέπει να είναι και η έξοδός τους από αυτή.

Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τη σχετική μελέτη και τις οδηγίες του προμηθευτή τους. Τα ικριώματα και ο ξυλότυπος πρέπει να ελέγχονται πριν την εγκατάσταση του συνεργείου των σιδεράδων, πριν τη σκυροδέτηση, κατά τη σκυροδέτηση και καθημερινά έως το ξεκαλούπωμα.

Οι έλεγχοι των ικριωμάτων πρέπει να καταγράφονται στο ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας του έργου.

Για τα ικρίώματα και τις σκάλες πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Πριν την ανέγερση της σκαλωσιάς πρέπει να διενεργείται μελέτη κατασκευής και αντοχής αυτής από τον υπεύθυνο μηχανικό, εκτός αν κατασκευάζεται σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή της.
- Μόνο έμπειροι και εκπαιδευμένοι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούνται για την συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση της.
- Οι εργαζόμενοι πάνω στις σκαλωσιές πρέπει να φορούν υποχρεωτικά κράνος, προστατευτικά παπούτσια και ζώνη ασφαλείας 5 σημείων εφόσον δεν υπάρχουν διατάξεις προστασίας έναντι πτώση από ύψος.
- Πρέπει να τηρούνται όλοι οι κανόνες και οι οδηγίες του κατασκευαστή της σκαλωσιάς για την ασφαλή και σταθερή ανέγερση της.
- Πρέπει να ελέγχονται όλα τα χρησιμοποιούμενα υλικά πριν τη χρησιμοποίησή τους.
- Ο χώρος κάτω από τη σκαλωσιά πρέπει να περιφράσσεται και απαγορεύεται η είσοδος σε αυτόν.

Οι σκαλωσιές πρέπει να έχουν προστατευτικά διπλά κιγκλιδώματα (διπλή κουπαστή και σανίδα μεσοδιαστήματος) και προστατευτικά έναντι πτώσης αντικειμένων (σοβατεπί) σε όλο το μήκος τους.

- Πρέπει να διασφαλίζεται η ασφαλής πρόσβαση και έξοδος από τη σκαλωσιά.
- Πρέπει να διενεργείται τακτικός έλεγχος της αντοχής και σταθερότητας της σκαλωσιάς.
- Πρέπει να εξασφαλίζονται από πτώση οι εργαζόμενοι κατά την ανέγερση της σκαλωσιάς.
- Η σκαλωσιά πρέπει να εξασφαλιστεί από ανατροπή ή διαφορικές καθιζήσεις.
- Πριν ολοκληρωθεί μια σκαλωσιά δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.
- Τα δάπεδα εργασίας πρέπει να έχουν επαρκές πλάτος χωρίς να αφήνουν κενά.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχουν τα πιστοποιητικά τους, δηλαδή βεβαίωση εξέτασης τύπου, δήλωση πιστότητας, τεύχος μελέτης αντοχής, οδηγίες συναρμολόγησης και προβλεπόμενες χρήσεις.
- Για μεταλλικές σκαλωσιές πρέπει να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στα στοιχεία της σκαλωσιάς, η οποία συμφωνεί με τα πιστοποιητικά της.
- Οι εργαζόμενοι σε σκαλωσιές δεν πρέπει να εργάζονται σε δυο ή περισσότερα επίπεδα ταυτόχρονα (κίνδυνος πτώσης αντικειμένων σε χαμηλότερο επίπεδο που εργάζεται άλλος εργαζόμενος).

- Οι σκάλες πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και «ελαφριές» εργασίες.
- Οι σκάλες πρέπει να ελέγχονται τακτικά.
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται στο σωστό τρόπο ανύψωσης και στερέωσης των σκαλών.
- Το έδαφος στήριξης πρέπει να είναι σταθερό.
- Οι σκάλες δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους στους χώρους όπου χρησιμοποιούνται.
- Οι σκάλες πρέπει να προεξέχουν κατά 1,0 μ από το επιθυμητό δάπεδο εργασίας, ώστε να διευκολύνεται η κάθοδος από αυτές.
- Οι ξύλινες σκάλες πρέπει να έχουν χωνευτά σκαλοπάτια.

Για τις ανυψωτικές εργασίες πρέπει να προσεχθούν τα εξής:

- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να φέρει πινακίδα με διάγραμμα ανυψωτικής ικανότητας.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός να έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις, από τρίτο μέρος.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται να είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
- Οι χειριστές να έχουν τα κατάλληλα προσόντα (αδειούχοι) και εμπειρία.
- Τα συρματόσχοινα – σαμπάνια να είναι ελεγμένα και προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή να είναι αποκλεισμένη για τους μη έχοντες εργασία.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία να έχουν ενημερωθεί.
- Να υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος.
- Για μεγάλα φορτία να χρησιμοποιούνται αέρηδες από έμπειρο προσωπικό.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί να βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασμένοι καλά.
- Απαγορεύεται η ελεύθερη αιώρηση φορτίου.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση του ανυψωτικού μηχανισμού.
- Απαγορεύεται η προσπάθεια πλάγιας μεταφοράς φορτίου.
- Απαγορεύεται η απότομη ανύψωση/ κατέβασμα.
- Απαγορεύεται η διακίνηση φορτίων πάνω από εργαζομένους.
- Απαγορεύεται η παραμονή κάτω από φορτία που μετακινούνται ή ανυψώνονται.
- Απαγορεύεται η χρήση ανυψωτικών όταν πνέουν θυελλώδεις άνεμοι.

### **Απαιτούμενα Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Τα αναγκαία ΜΑΠ για τις συγκεκριμένες εργασίες είναι:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Αδιάβροχες μπότες (για τις σκυροδετήσεις) EN 345 (S1)
- Γάντια EN 388
- Γυαλιά EN 166 (1B)
- Ανακλαστικό γιλέκο (για εργασίες στο χώρο που κινούνται μηχανήματα) EN 471 (class 2)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361

### **A.3 ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

#### **Ανάλυση εργασιών**

Οι εργασίες που αφορούν στην παρούσα φάση είναι:

- Εγκατάσταση παροχής νερού και ηλεκτρικού ρεύματος

(εργασίες επιχρισμάτων και στρώσεων προστασίας)

- Συναρμολόγηση ικριωμάτων (ή δαπέδων σε καβαλλέτα)
- Προεργασία επιφάνειας βαφής  
Εφαρμογή επιχρίσματος
- Απόσυναρμολόγηση ικριωμάτων
- Απομάκρυνση υλικών (αεροσυμπιεστές, σκάλες, σκαλωσιές, εξέδρες)

#### **Κίνδυνοι κατά τις οικοδομικές εργασίες**

Οι κίνδυνοι που αφορούν στις εργασίες της παρούσας φάσης είναι:

- Πτώσεις εργαζομένων από ύψος
- Πτώση εργαλείων- υλικών
- Γλίστρημα - παραπάτημα
- Κίνδυνοι που σχετίζονται με την χειρωνακτική διακίνηση φορτίου
- Τίναγμα του σωλήνα

- Κονίαμα στα μάτια
- Κονίαμα στο σώμα
- Λόγω ύπαρξης θορύβου
- Σκόνη και αιωρούμενα σωματίδια

### **Πηγές κινδύνων**

Οι πηγές των κινδύνων που αφορούν στις εργασίες της παρούσας φάσης είναι:

- Το κονίαμα
- Το κονίαμα εξομαλυντικής στρώσης
- Τα χημικά
- Τα ικριώματα
- Οι θέσεις εργασίας σε ύψος χωρίς σταθερό δάπεδο και πλευρική προστασία
- Τα εργαλεία χειρός που χρησιμοποιούνται

### **Εκτιθέμενες ομάδες**

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται στους κινδύνους που αναφέρονται είναι:

- Προσωπικό του συνεργείου εφαρμογής επιχρισμάτων
- Προσωπικό άλλων συνεργείων

### **Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις οικοδομικές εργασίες**

Για την αντιμετώπιση των κινδύνων που αναφέρθηκαν παραπάνω σημειώνονται τα εξής:

- Απαγορεύεται η διέλευση προσωπικού σε απόσταση 1 μέτρου από τα όρια του στοιχείου που επιχρίζεται.  
Η διέλευση του σωλήνα μεταφοράς κονιάματος γίνεται από χώρους – διαβάσεις οι οποίες δεν δημιουργούν προβλήματα σε άλλα συνεργεία.  
Το προσωπικό που χρησιμοποιείται είναι έμπειρο και ενημερωμένο σε θέματα ασφάλειας.
- Υπάρχει άποψη συνεννόηση μεταξύ εργαζόμενου στο ακροφύσιο του σωλήνα έγχυσης κονιάματος και εργαζόμενου στο σιλό.
- Γίνεται χρήση των απαιτούμενων ΜΑΠ (κράνος, παπούτσια, φόρμα, γάντια, γυαλιά).

Για τη χρήση εργαλείων χειρός πρέπει να προσεχθούν τα εξής:



- Απαγορεύεται η τοποθέτηση εργαλείων πάνω σε θέσεις από όπου μπορούν να πέσουν σε χαμηλότερο επίπεδο.
- Τα καλώδια πρέπει να ελέγχονται πριν από κάθε χρήση.
- Οι διαδρομές των καλωδίων δεν πρέπει να δημιουργούν προβλήματα σε άλλες δραστηριότητες. Διαφορετικά πρέπει να καλύπτονται με μαδέρια ή να τοποθετούνται σε σωλήνες.
- Οι πίνακες πρέπει να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες και να κλειδώνονται.
- Οι πίνακες πρέπει να διαθέτουν ρελέ διαφυγής και ασφάλειες.
- Να γίνεται έλεγχος όλων των εργαλείων για τυχόν φθορές.
- Να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα εργαλεία για κάθε δουλειά.
- Να γίνεται σωστή συντήρηση, καθαρισμός και αποθήκευση.
- Να γίνεται χρήση συμβατών εργαλείων σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή τους.
- Να μην τοποθετούνται αιχμηρά εργαλεία στις τσέπες
- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση μη μονωμένων εργαλείων κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές.

Για τη χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων σημειώνονται τα εξής:

- Μείωση όσο το δυνατόν περισσότερο της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με υποκατάσταση της από μηχανικά μέσα.
- Υποβοήθηση της χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων με μηχανικά μέσα.
- Εκπαίδευση των εργαζομένων στον ορθό τρόπο χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
- Οι εργαζόμενοι να είναι σε κατάλληλη φυσική και σωματική κατάσταση χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα (εξέταση από τον ιατρό εργασίας της επιχείρησης).
- Επίβλεψη για τη σωστή εφαρμογή των οδηγιών και τεχνικών χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
- Τα φορτία έχουν σημεία πιασίματος και οι εργαζόμενοι φορούν πάντα γάντια αποφεύγοντας το γλίστρημα των φορτίων επάνω τους.

Αποφεύγονται χειρωνακτικές μετακινήσεις όταν απαιτούνται στροφές του κορμού, στάση προβόλου, συγκράτηση φορτίου σε τεντωμένα χέρια στην έκταση και γενικά θέσεις του σώματος οι οποίες επιβαρύνουν σημαντικότερα το μυοσκελετικό σύστημα.

- Στάση σώματος σχετικά κοντά στο φορτίο με το ένα πόδι λίγο μπροστά προς τη κατεύθυνση που θα κινηθούμε.
- Για ανύψωση φορτίων να λυγίζουμε τα γόνατα, να κρατάμε ίσια τη πλάτη μας και να ανυψώνουμε το φορτίο με τα πόδια.
- Βαθιά αναπνοή πριν την έναρξη της προσπάθειας (βοηθάει στην υποστήριξη της σπονδυλικής στήλης).
- Αποφυγή μεταφοράς φορτίου που κλείνει το οπτικό πεδίο.
- Αποφυγή της περιστροφής του κορμού.
- Χρήση κατάλληλων υποδημάτων.
- Χρήση ειδικών ζωνών υποστήριξης της μέσης.
- Αποφυγή των απότομων κινήσεων.

### **Αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

Τα αναγκαία ΜΑΠ για τις συγκεκριμένες εργασίες είναι:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ζώνη ασφαλείας 5 σημείων (για εργασίες σε ύψος χωρίς ύπαρξη σταθερού δαπέδου ή πλευρικής προστασίας) EN 361
- Φόρμα EN 465
- Γάντια EN 388
- Γυαλιά EN 166 (2B 39)
- Μάσκα EN 149 (FFP2)

### **A.4 ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ**

Για την εκτέλεση του έργου θα απαιτηθούν εργασίες αποκατάστασης της οδοστρωσίας των υφιστάμενων οδών καθώς και των ασφαλτοστρώσεων.

#### **Ανάλυση εργασιών**

Οι εργασίες που αφορούν στην παρούσα φάση είναι:

- Πρόσβαση των μηχανημάτων διάστρωσης και συμπύκνωσης του υλικού οδοστρωσίας και της ασφάλτου
- Προετοιμασία της επιφάνειας που θα διαστρωθεί και θα ασφαλτοστρωθεί
- Πρόσβαση οχημάτων μεταφοράς του υλικού οδοστρωσίας και της ασφάλτου
- Διάστρωση και συμπύκνωση υλικών οδοστρωσίας και ασφάλτου
- Απομάκρυνση μηχανημάτων από το έργο

### **Κίνδυνοι κατά τις εργασίες οδοστρωσίας**

Οι κίνδυνοι που αφορούν στις εργασίες της παρούσας φάσης είναι:

- Εγκαύματα
- Πυρκαγιά
- Έκθεση σε βλαπτικούς παράγοντες (άσφαλτος και αναθυμιάσεις της)
- Σκόνη
- Σύγκρουση μηχανήματος – οχήματος με άνθρωπο
- Σύγκρουση μηχανήματος – οχήματος με μηχανήμα - όχημα
- Σύγκρουση μηχανήματος – οχήματος με εμπόδιο
- Θερμική καταπόνηση

### **Πηγές κινδύνων**

Οι πηγές των κινδύνων που αφορούν στις εργασίες της παρούσας φάσης είναι:

- Τα οχήματα μεταφοράς υλικού οδοστρωσίας και ασφάλτου
- Τα μηχανήματα διάστρωσης και συμπύκνωσης υλικού οδοστρωσίας και ασφάλτου
- Η άσφαλτος
- Οι υπάρχουσες κατασκευές

### **Εκτιθέμενες ομάδες**

Οι εργαζόμενοι που εκτίθενται στους κινδύνους που αναφέρονται είναι:

- Οι εργαζόμενοι του συνεργείου ασφαλτόστρωσης
- Οι χειριστές των μηχανημάτων διάστρωσης και συμπύκνωσης υλικού οδοστρωσίας και ασφάλτου
- Οι οδηγοί των οχημάτων μεταφοράς των υλικών οδοστρωσίας

- Οι εργαζόμενοι άλλων συνεργείων
- Το προσωπικό επίβλεψης και διοίκησης έργου

### **Απαιτούμενα μέτρα προστασίας κατά τις εργασίες οδοστρωσίας**

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων πρέπει να εξασφαλίζεται ότι:

- Γίνεται διαβροχή κατά τον καθαρισμό του εδάφους
- Μόνο οι απολύτως απαραίτητοι εργαζόμενοι είναι παρόντες στο χώρο εργασίας  
Τα μηχανήματα κινούνται με χαμηλή ταχύτητα
- Απαγορεύεται η παρεμβολή προσωπικού μεταξύ διαστρωτήρα, οδοστρωτήρα (απόσταση ασφαλείας)
- Απαγορεύεται η παρεμβολή προσωπικού μεταξύ διαστρωτήρα και φορτηγού
- Δεν εγκαταλείπονται τα οχήματα από οδηγούς κατά τη διάρκεια αναμονής
- Καθαρίζονται άμεσα οι ουσίες που έρχονται σε επαφή με το δέρμα εργαζομένων
- Γίνεται πλύσιμο των χεριών στα διαλείμματα
- Αποφεύγεται η επαφή προσωπικού με θερμά μέρη μηχανημάτων
- Υπάρχουν πυροσβεστήρες στα μηχανήματα

*ΠΡΟΣΟΧΗ: Να μην εκτελούνται εργασίες ασφαλιτόστρωσης όταν επικρατούν συνθήκες καύσωνα.*

### **Αναγκαία Μέσα Ατομικής Προστασίας ΜΑΠ**

Τα αναγκαία ΜΑΠ για τις συγκεκριμένες εργασίες είναι:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Φόρμα EN 465
- Μάσκα ημίσειας προσώπου EN 149
- Γάντια EN 388
- Ανακλαστικό γιλέκο EN 471 (class 2)

### **A.5 ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

Για την εκτέλεση του έργου αναμένεται ότι θα απαιτηθούν εργασίες κατά τις νυχτερινές ώρες. Κάθε κίνδυνος ατυχήματος που υπάρχει την ημέρα, υπάρχει και την νύκτα με αυξημένη πιθανότητα να συμβεί. Επίσης δημιουργούνται επιπλέον κίνδυνοι οι οποίοι σχετίζονται με τον φωτισμό στον

ευρύτερο χώρο εργασίας, την κόπωση των εργαζομένων και την μειωμένη ικανότητα αντίδρασης σε εξωτερικά ερεθίσματα, την αυξημένη πίεση για ολοκλήρωση των εργασιών και τον επιδεινωμένο ψυχολογικό παράγοντα των εργαζομένων.

Για τις νυχτερινές εργασίες προτείνονται τα εξής:

- Επαρκής και κατάλληλος φωτισμός του εργασιακού χώρου.
- Εναλλαγή των εργαζομένων τις νυκτερινές ώρες σε πρωινή βάρδια.
- Χρήση φωσφοριζόντων γιλέκων από τους εργαζόμενους.  
Κατάλληλη προειδοποιητική σηματοδότηση του χώρου εργασίας.  
Πρόβλεψη διαλειμάτων για τους εργαζόμενους.  
Η φυσιολογία και ψυχολογία των εργαζομένων πρέπει να είναι καλή.

### **Φωτισμός**

Οι εργασίες που πραγματοποιούνται κατά τις νυκτερινές ώρες (ή σε χώρους σκοτεινούς), πρέπει να διεξάγονται με τεχνητό φωτισμό διαχέοντα σε ολόκληρο το πεδίο των εργασιών. Ειδικότερα, απαιτείται η ύπαρξη:

- Γενικού φωτισμού οδών, κλιμακοστασίων και διαδρόμων προσπελάσεως.
- Γενικού κατευθυνόμενου φωτισμού του τόπου εργασίας.
- Ειδικού Φωτισμού της θέσεως εργασίας εξαρτωμένου από το είδος της πραγματοποιούμενης εργασίας.

## **A.6 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ Ή ΑΠΟΣΥΡΣΗΣ ΠΙΝΑΚΙΔΩΝ ΚΑΙ ΣΤΗΘΑΙΩΝ**

Η διαδικασία τοποθέτησης των πινακίδων πρέπει να ξεκινήσει με φορά προς το έργο. Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών συνιστάται να παρίσταται εργαζόμενος του Αναδόχου για τη πληροφόρηση και διευκόλυνση των διερχόμενων οδηγών. Για την προσωρινή οριοθέτηση του έργου συνιστάται να χρησιμοποιηθούν πλαστικοί κώνοι, οι οποίοι σταδιακά θα αφαιρούνται.






Η διαδικασία απόσυρσης των πινακίδων πρέπει να ξεκινήσει με αντίθετη φορά από εκείνη της τοποθέτησης. Καθ' όλη τη διάρκεια εργασιών συνιστάται να παρίσταται εργαζόμενος του Αναδόχου για τη πληροφόρηση και διευκόλυνση των διερχόμενων οδηγών. Για την προσωρινή οριοθέτηση του απαιτούμενου χώρου εργασίας συνιστάται να χρησιμοποιηθούν πλαστικοί κώνοι, οι οποίοι σταδιακά θα αφαιρούνται.

### **Απαραίτητα Μέσα Ατομικής Προστασίας**

Κατά τις εργασίες τοποθέτησης, συντήρησης (εφόσον απαιτηθεί) και απόσυρσης των πινακίδων και των υλικών ασφάλισης (στηθαία, κράσπεδα, πλέγμα) οι εργαζόμενοι πρέπει να χρησιμοποιούν τα παρακάτω Μέσα Ατομικής Προστασίας:

- Κράνος (απαραίτητο για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 397
- Παπούτσια (απαραίτητα για κάθε εργασία στο εργοτάξιο) EN 345 (S3)
- Ανακλαστικό γιλέκο (για τις εργασίες στο χώρο κίνησης οχημάτων) EN 471 (class 2) □  
Γάντια EN 388

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ

Γεωμετρικό σχήμα	Σημασία
	Σήματα απαγόρευσης
	Σήματα υποχρέωσης
	Σήματα προειδοποίησης
	Σήματα διάσωσης ή βοήθειας
	Σήματα που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό





Απαγορεύεται  
το κάπνισμα



Απαγορεύεται η χρήση  
γυμνής φλόγας  
και το κάπνισμα



Απαγορεύεται  
η διέλευση πεζών



Απαγορεύεται  
η κατάσβεση  
με νερό



Μη πόσιμο νερό



Απαγορεύεται η είσοδος  
στους μη έχοντες  
ειδική άδεια



Απαγορεύεται η διέλευση  
στα οχήματα διακίνησης  
φορτίων



Μην αγγίζετε





Εύφλεκτες ύλες ή/ και  
υψηλή θερμοκρασία



Εκρηκτικές ύλες



Τοξικές ύλες



Διαβρωτικές ύλες



Ραδιενεργά υλικά



Αιωρούμενα φορτία



Οχήματα  
διακίνησης φορτίων



Κίνδυνος  
ηλεκτροπληξίας



Γενικός κίνδυνος



Πρώτες βοήθειες



Φορείο



Θάλαμος κατακλινομένου ασφαλείας



Πλύση ματιών



Τηλέφωνο για διάσωση  
και πρώτες βοήθειες

Όταν πρέπει να δείξουμε την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθήσουμε για να φθάσουμε στα μέσα βοήθειας ή διάσωσης τότε τα αντίστοιχα σήματα συνδυάζονται ανάλογα με τα παρακάτω σήματα κατεύθυνσης.

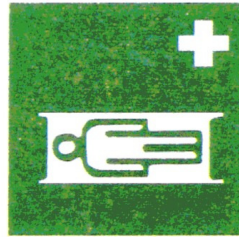


Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί

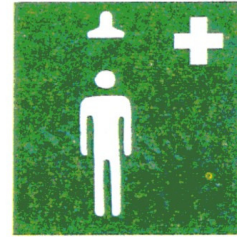




Πρώτες βοήθειες



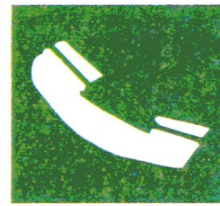
Φορείο



Θάλαμος καταϊνισμού ασφαλείας



Πλύση ματιών



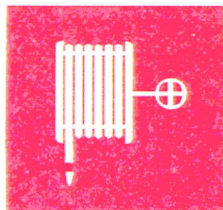
Τηλέφωνο για διάσωση  
και πρώτες βοήθειες

### 3.5. Πινακίδες που αφορούν το πυροσβεστικό υλικό ή εξοπλισμό

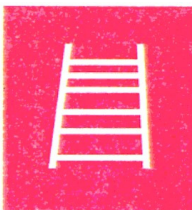
#### 3.5.1. Εγγενή χαρακτηριστικά:

α) Σχήμα ορθογώνιο ή τετράγωνο.

β) Λευκό εικονοσύμβολο σε κόκκινο φόντο (το κόκκινο χρώμα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον το 50% της επιφάνειας της πινακίδας).



Πυροσβεστική μάνικα



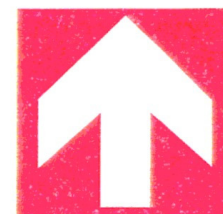
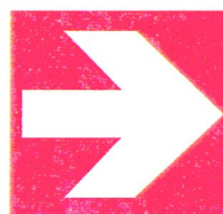
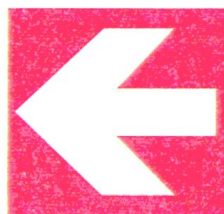
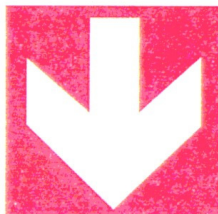
Σκάλα



Πυροσβεστήρας



Τηλέφωνο για την  
καταπολέμηση πυρκαγιών



Κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθηθεί  
(ενδεικτικά σήματα επιπλέον των παραπάνω πινακίδων)



**(Κ - 20)**  
Κίνδυνος λόγω εκτελουμένων εργασιών στην οδό.



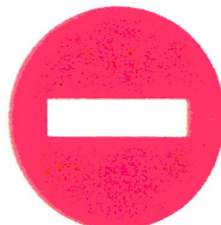
**(Κ - 6α)**  
Επικίνδυνη στένωση οδοστρώματος στην αριστερή πλευρά.



**(Κ - 6β)**  
Επικίνδυνη στένωση οδοστρώματος στην δεξιά πλευρά.



**(Κ - 25)**  
Προσοχή άλλοι κίνδυνοι (μη δηλούμενοι στις πινακίδες Κ - 1 έως Κ - 24).



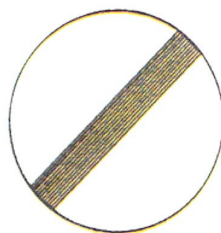
**(Ρ - 7)**  
Απαγορεύεται η είσοδος σε όλα τα οχήματα.



**(Ρ - 2)**  
Υποχρεωτική διακοπή πορείας



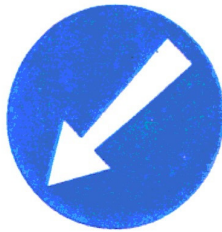
**(Ρ - 15)**  
Απαγορεύεται η είσοδος σε πεζούς.



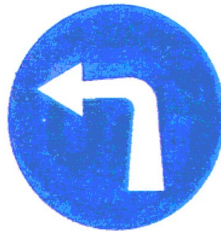
**(Ρ - 36)**  
Τέλος όλων των τοπικών απαγορεύσεων που έχουν επιβληθεί με απαγορευτικές πινακίδες στα κινούμενα οχήματα.



**(P - 47)**  
Υποχρεωτική κατεύθυνση  
πορείας προς τα αριστερά



**(P - 52α)**  
Υποχρεωτική διέλευση  
μόνο από την αριστερή  
πλευρά της νησίδας ή  
του εμποδίου.



**(P - 50α)**  
Υποχρεωτική κατεύθυν-  
ση πορείας με στροφή  
αριστερά.



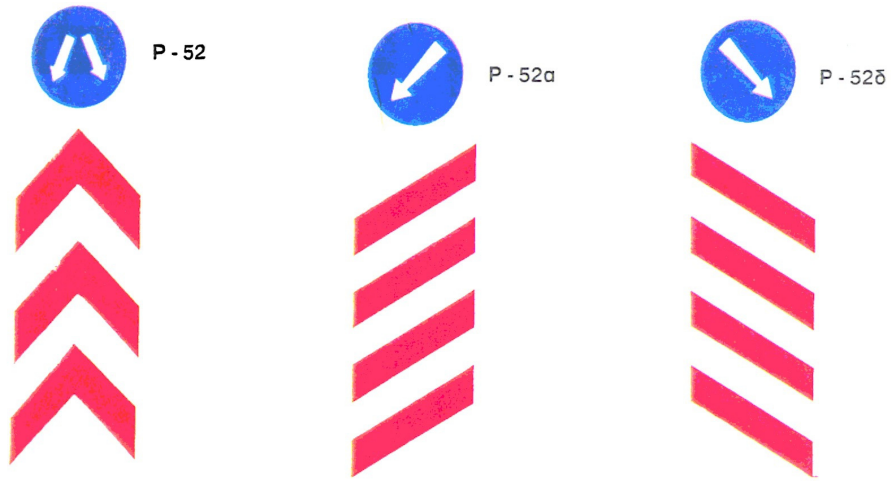
**(P - 50δ)**  
Υποχρεωτική κατεύθυν-  
ση πορείας με στροφή  
δεξιά.



**(P - 52δ)**  
Υποχρεωτική διέλευση  
μόνο από τη δεξιά  
πλευρά της νησίδας ή  
του εμποδίου.



**(P - 55)**  
Οδός υποχρεωτικής διέλευσης  
πεζών, (απαγορευμένης της  
διέλευσης άλλων εκτός πεζών,  
οχημάτων άμεσης ανάγκης και  
οχημάτων για την είσοδο - έξο-  
δο σε παρόδιες ιδιοκτησίες).



**(Π - 79)**

Για υποχρεωτικό πέρασμα από τα δεξιά ή αριστερά νησίδας ή εμποδίου.  
(Συνδυάζεται η τοποθέτησή της π.χ. με τη P - 52).

**(Π - 78)**

Για υποχρεωτικό πέρασμα από τα αριστερά νησίδας ή εμποδίου.  
(Συνδυάζεται η τοποθέτησή της π.χ. με τη P - 52α).

**(Π - 77)**

Για υποχρεωτικό πέρασμα από τα δεξιά νησίδας ή εμποδίου.  
(Συνδυάζεται η τοποθέτησή της π.χ. με τη P - 52δ).



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

**Ενδεικτικός Πίνακας νομοθετημάτων για την ασφάλεια**

Α. ΝΟΜΟΙ	ΦΕΚ	Β.ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΦΕΚ	Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	ΦΕΚ	Δ.ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	ΑΡ.ΠΡΩΤ.
N. 495/76	337/A/76	Π. Δ. 413/77	128/A/77	ΥΑ 130646/84	154/B/84	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
N. 1396/83	126/A/83	Π. Δ. 95/78	20/A/78	ΚΥΑ 3329/89	132/B/89	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
N. 1430/84	49/A/84	Π. Δ. 216/78	47/A/78	ΚΥΑ 8243/1113/91	138/B/91	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
N. 2168/ 93	147/A/93	Π. Δ. 778/80	193/A/80	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	187/B/93		
N. 2696/99	57/A/99	Π. Δ. 1073/81	260/A/81	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	765/B/93		
N. 3542/07	50/A/07	Π. Δ. 225/89	106/A/89	ΚΥΑ αρ. 8881/94	450/B/94		
N. 3669/08	116/A/08	Π. Δ. 31/90	31/A/90	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	451/B/93		
N. 3850/10	84/A/10	Π. Δ. 70/90	31/A/90	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	301/B/94		
N. 4030/12	249/A/12	Π. Δ. 85/91	38/A/91	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	73/B/94		
		Π. Δ. 499/91	180/A/91	ΥΑ 3131.1/20/95/95	978/B/95		
		Π. Δ. 395/94	220/A/94	ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	677/B/95		
		Π. Δ. 396/94	220/A/94	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	1035/B/96		
		Π. Δ. 397/94	221/A/94	Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	113/B/97		
		Π. Δ. 105/95	67/A/95	ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	987/B/99		
		Π. Δ. 455/95	268/A/95	ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	1186/B/03		
		Π. Δ. 305/96	212/A/96	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	708/B/03		
		Π. Δ. 89/99	94/A/99	ΚΥΑ αρ.6952/11	420/B/11		
		Π. Δ. 304/00	241/A/00	ΥΑ 3046/304/89	59/Δ/89		
		Π. Δ. 155/04	121/A/04	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	1035/B/00		
		Π. Δ. 176/05	227/A/05	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	1176/B/00		
		Π. Δ. 149/06	159/A/06	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	686/B/01		
		Π. Δ. 2/06	268/A/06	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	266/B/01		
		Π. Δ. 212/06	212/A/06	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	16/B/03		
		Π. Δ. 82/10	145/A/10	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	905/B/11		
		Π. Δ. 57/10	97/A/10	ΥΑ 21017/84/09	1287/B/09		
				Πυροσβεστική διάταξη 7,Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	155/B/96		

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

*Το χρονοδιάγραμμα θα επισυναφθεί από τον Ανάδοχο*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε: ΣΧΕΔΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

*Το σχέδιο γενικής διάταξης θα επισυναφθεί από τον Ανάδοχο*

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ: ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

*Τα εγχειρίδια εκπαίδευσης εργαζομένων θα επισυναφθούν από τον Ανάδοχο*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ: ΜΗΤΡΩΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΕΩΝ



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η: ΕΓΓΡΑΦΑ ΓΙΑ ΚΕΠΕΚ



**Εκ των προτέρων γνωστοποίηση του έργου (ΠΔ 305/1996)**

<b>A/A</b>	<b>ΑΠΑΙΤΗΣΗ</b>	<b>ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΗΣΗ</b>
1	Ημερομηνία διαβίβασης	
2	Ακριβής διεύθυνση του εργοταξίου	
3	Αριθμός αδείας (ή έγκρισης για τα δημόσια έργα που δεν απαιτείται άδεια)	
4	Κύριος του έργου	
5	Είδος του έργου	
6	Ανάδοχος [όνομα(τα) και διεύθυνση(εις)]	
7	Συντονιστής (ές) σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου [όνομα(τα) και διεύθυνση(εις)]	
8	Συντονιστής (ές) σε θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου [όνομα(τα) και διεύθυνση(εις)]	
9	Προβλεπόμενη ημερομηνία έναρξης των εργασιών στο εργοτάξιο	
10	Προβλεπόμενη διάρκεια του εργοταξίου.	
11	Προβλεπόμενος μέγιστος αριθμός εργαζομένων στο εργοτάξιο	
12	Προβλεπόμενος αριθμός εργολάβων, υπεργολάβων και αυτοαπασχολουμένων στο εργοτάξιο	
13	Στοιχεία των επιχειρήσεων που έχουν ήδη επιλεγεί	

**Δήλωση ανάθεσης – αποδοχής καθηκόντων τεχνικού ασφαλείας (N 1568/1985)**

**ΑΝΑΘΕΣΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Επωνυμία επιχείρησης:.....

Διεύθυνση επιχείρησης:.....

Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας:.....

Νόμιμος εκπρόσωπος επιχείρησης: .....

ΑΦΜ επιχείρησης:..... Τηλέφωνο: .....

Αναθέτουμε τα **καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας** όπως αυτά απορρέουν από το Ν 1568/1985 και το ΠΔ 17/1996 και για το συνολικό χρόνο απασχόλησης ..... ώρες ετησίως, που προκύπτουν από το ΠΔ 294/88, στον

Όνοματεπώνυμο τεχνικού ασφαλείας:.....

Όνομα Πατρός:....., Τηλέφωνο:.....

Διεύθυνση κατοικίας:.....

Είδος εργασιακής σχέσης: Υπάλληλος [ ] Εξωτερικός συνεργάτης [ ]

Ποια καθήκοντα επιπλέον εκτελεί (αν είναι υπάλληλος): .....

Για την επιχείρηση

## ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Αποδέχομαι τα καθήκοντα του τεχνικού ασφαλείας και τις ώρες απασχόλησης όπως μου ανατέθηκαν παραπάνω και δηλώνω υπεύθυνα την ακρίβεια των παραπάνω στοιχείων μου.

Επίπεδο σπουδών :..... Ειδικότητα: .....

Επιμόρφωση σε θέματα υγιεινής και ασφαλείας: .....

Άλλες επιχειρήσεις που εκτελώ καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας:.....

Συνολικές ώρες απασχόλησης σε αυτές τις επιχειρήσεις: .....

Ο τεχνικός ασφαλείας

**Δήλωση ανάθεσης – αποδοχής καθηκόντων ιατρού εργασίας (Ν 1568/1985)**

## ΑΝΑΘΕΣΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Επωνυμία επιχείρησης:.....

Διεύθυνση επιχείρησης:.....

Κλάδος οικονομικής δραστηριότητας:.....

Νόμιμος εκπρόσωπος επιχείρησης: .....

ΑΦΜ επιχείρησης:..... Τηλέφωνο: .....

Αναθέτουμε τα **καθήκοντα του ιατρού εργασίας** όπως αυτά απορρέουν από το Ν 1568/1985 και το ΠΔ 17/1996 και για το συνολικό χρόνο απασχόλησης ..... ώρες ετησίως, που προκύπτουν από το ΠΔ 294/88, στον

Όνοματεπώνυμο ιατρού εργασίας:.....

Όνομα Πατρός:....., Τηλέφωνο:.....

Διεύθυνση κατοικίας:.....

Για την επιχείρηση

### ΑΠΟΔΟΧΗ ΚΑΘΗΚΟΝΤΩΝ ΙΑΤΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Αποδέχομαι τα καθήκοντα του ιατρού εργασίας και τις ώρες απασχόλησης όπως μου ανατέθηκαν παραπάνω και δηλώνω υπεύθυνα την ακρίβεια των παραπάνω στοιχείων μου.

Ιατρική ειδικότητα :.....

Επιμόρφωση σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας: .....

Παράλληλη απασχόληση σε άλλες επιχειρήσεις, ιδρύματα, ασφαλιστικούς φορείς:  
.....

Συνολικές ώρες παράλληλης απασχόλησης: .....

Ο ιατρός εργασίας