



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΦΑΡΚΑΔΟΝΑΣ
ΤΜ. ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: Επισκευή και συντήρηση γηπέδων
καλαθοσφαίρισης Δήμου Φαρκαδόνας .**

Αρ. Μελ. 50/2019

Σ Χ Ε Δ Ι Ο Α Σ Φ Α Λ Ε Ι Α Σ Κ Α Ι Υ Γ Ε Ι Α Σ (Σ . Α . Υ .)

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Φαρκαδόνα 13/12/2019
Ο Προϊστάμενος ΤΤΥ**

**Φαρκαδόνα 13/12/2019
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**Ράδος Παναγιώτης
Χημικός Μηχανικός**

**Ευδοκία Παπαϊωάννου
Πολιτικός Μηχανικός**

- **Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας (Σ.Α.Υ.) - Περιεχόμενα**

- **ΤΜΗΜΑ Α'** : Γενικά.
- **ΤΜΗΜΑ Β'** : Κίνδυνοι που ενδέχεται να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση του έργου.
- **ΤΜΗΜΑ Γ'** : Μέτρα για την πρόληψη και αποτροπή των κινδύνων και γενικά για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων.
- **ΤΜΗΜΑ Δ'** : Πρόσθετα στοιχεία.
- **ΤΜΗΜΑ Ε'** : Νομοθετικά κείμενα για τη λήψη μέτρων προστασίας.

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)
(ΠΔ 305/96 Άρθρο 3 παράγραφοι 3,4,5,6,8,9,10)

ΤΜΗΜΑ Α

ΓΕΝΙΚΑ

1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Το έργο ανήκει στην κατηγορία των Δημοσίων Έργων και αφορά επισκευή και συντήρηση των υφιστάμενων γηπέδων καλαθοσφαίρισης, προκειμένου αυτά να λάβουν άδεια λειτουργίας.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν είναι :

- Καθαίρεση των μεταλλικών μπασκετών και ταμπλώ, καθώς και της θεμελίωσής στους.
- Κατασκευή νέων μεταλλικών μπασκετών και θεμελίωσης, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού.
- Προετοιμασία του υφιστάμενου ασφαλτοστρωμένου γηπέδου διαστάσεων εξωτερικών 19,00x28,00m περίπου με ισοπεδωτική ασφαλτική στρώση πάχους 5cm, με τις απαιτούμενες κλίσεις και επίπεδη επιφάνεια.

- Επίστρωση γηπέδων και διαγράμμιση με συνθετικό ελαστικό τάπητα πάχους έως περίπου 2.00mm ως εξής:

Θα γίνει επίστρωση δαπέδου με χυτή ελαστική ακρυλική αυτοεπιπεδούμενη αντιολισθηρή τελική επένδυση.

Το δάπεδο θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο από την Διεθνή Ομοσπονδία Αντισφαίρισης ITF κατηγορίας 4 MEDIUM – FAST.

Πριν την έναρξη των εργασιών το υπόστρωμα πρέπει να καθαριστεί επιμελώς από σκόνες και τυχόν υπολείμματα. Εν συνεχεία σφραγίζονται οι πόροι με χυτό, βιομηχανοποιημένο, τυποποιημένο υλικό ακρυλικής βάσης σε πάχος 1mm, με ειδικά εργαλεία (ρακλέτες) σε δύο σταυροειδείς στρώσεις με κατανάλωση 2kg/m². Ακολουθεί διάστρωση της τελικής επιφάνειας με το χυτό ελαστικό αντιολισθητικής υφής έτοιμου προϊόντος ακρυλικής βάσης το οποίο εμπεριέχει χαλαζιακή άμμο από την παραγωγική διαδικασία του εργοστασίου (χωρίς επιπλέον προσθήκη χαλαζιακής άμμου) σε τρεις σταυροειδείς στρώσεις, με κατανάλωση 1,5kg/m², στην επιθυμητή απόχρωση σε πάχος 1mm.

Η χάραξη και η διαγράμμιση του θα γίνει στις διαστάσεις που καθορίζονται στις σχετικές πρότυπες προδιαγραφές της Γ.Γ.Α και με ανεξίτηλα χρώματα, συμβατά με τον ακρυλικό τάπητα.

Ο τάπητας θα συνοδεύεται από Πιστοποιητικό έγκρισης και η προμηθεύτρια εταιρεία θα είναι εφοδιασμένη με πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2008.

Η όλη κατασκευή θα γίνει σύμφωνα με τις προδιαγραφές, και τις οδηγίες της Υπηρεσίας και θα φέρουν πιστοποίηση για κάθε υλικό.

- Κατασκευή μεταλλικής περίφραξης περιμετρικά του ύψους 2,00m ως εξής:
Εκσκαφές θεμελίων στα σημεία που θα τοποθετηθούν σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι Φ2''. Η εκσκαφή θα έχει διαστάσεις 0,40x0,40x0,40m. Θα γίνει η κατακόρυφη τοποθέτηση των σωλήνων συνολικού ύψους 2,50m (2,00 υπέργεια και 0,50m μέσα στο έδαφος) και πάκτωση αυτών σε σκυρόδεμα C16/20.

Η τοποθέτηση των σιδηροσωλήνων θα είναι ανά 2,00m με πλάγια ενίσχυση στις γωνίες.
Τοποθέτηση συρματοπλέγματος ρομβοειδούς οπής ύψους 2,00m και πάκτωση αυτού επί του εδάφους σε σενάζ διαστάσεων 0,20x0,20m σύμφωνα με το επισυναπτόμενο σχέδιο.
Θα κατασκευαστεί επίσης με τα ίδια υλικά και πόρτα επί της περιφραξής.

Διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου του γηπέδου για απορροή των ομβρίων υδάτων.

Για την εκτέλεση του έργου θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω οχήματα – μηχανήματα – εργαλεία: φορτηγά οχήματα, γερανοφόρα οχήματα, τροχοί, ηλεκτροσυγκολλητικά εργαλεία.

3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ

Το έργο περιλαμβάνει εργασίες σε 14 γήπεδα στις Τοπικές Κοινότητες του Δήμου Φαρκαδόνας

1. Γριζάνου στο γήπεδο
2. Παναγίτσας στο γήπεδο
3. Φαρκαδόνας στο δημοτικό στάδιο
4. Ζάρκου στον σχολικό κήπο
5. Πηνειάδας στο γήπεδο
6. Κρήνης στο γήπεδο
7. Οιχαλίας στα γήπεδα στην είσοδο του οικισμού
8. Πετρωτού στο γήπεδο
9. Κλοκοτού στο γήπεδο
10. Γεωργανάδων στο γήπεδο
11. Σερβωτών στο γήπεδο
12. Νομής στο γήπεδο
13. Φανερωμένης στο γήπεδο
14. Ταξιαρχών στο γήπεδο

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δήμος Φαρκαδόνας, Τ.Κ. 42031

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΥ

Βαρβάρα Σίμου, Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε Δήμου Φαρκαδόνας.

6. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΩΝ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το έργο θα κατασκευαστεί στις εξής φάσεις εργασίας :

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Φ1		
	Εκσκαφές – Καθαίρεσεις – Σκυροδέματα	1. 2. 3.	Εκσκαφές – απόξεση ασφαλτικού καθαίρεση οπλισμένου και άοπλου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα ,Καθαίρεση μεταλλικής μπασκέτας Σκυροδέτηση

Φ2 Ασφαλτικά	1. 2.	Ασφαλτική προεπάλειψη Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας
Φ3 Οικοδομικές εργασίες	1. 2.	Τοποθέτηση μπασκετών Μεταλλική περίφραξη

ΤΜΗΜΑ Β΄

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σύμφωνα με τις φάσεις κατασκευής του έργου που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα φάσεων οι πιθανοί κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν εμφανίζονται στους επισυναπτόμενους πιο κάτω πίνακες.

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

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

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στον παρακάτω πίνακα φάσεων εργασίας σε θέσεις του πινακιδίου, που για λόγους ευκολίας είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες.

2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου επισημαίνει τους κινδύνους που κατά την κρίση του ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισημάνση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

είτε (i)

η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή).

είτε (ii)

οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρανών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας, ή υδροφορεί κλπ.).

είτε (iii)

ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου :

είτε (i)

η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών σε οικοδομικό εργοτάξιο).

είτε (ii)

δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο).

είτε (iii)

ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως ενδιάμεσες των 1 και 2 περιπτώσεις

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Φ1 Εκσκαφές – Καθαιρέσεις – Σκυροδέματα	1. 2. 3.	Εκσκαφές – απόξεση ασφαλτικού καθαίρεση οπλισμένου και άοπλου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα ,Καθαίρεση μεταλλικής μπασκέτας Σκυροδέτηση
	Φ2 Ασφαλτικά	1. 2.	Ασφαλτική προεπάλειψη Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας
	Φ3 Οικοδομικές εργασίες	1. 2.	Τοποθέτηση μπασκετών και μεταλλικής περίφραξης

Κίνδυνοι	Πηγές κινδύνων	Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ2.1	Φ2.2	Φ3.1	Φ3.2		
01000. Αστοχίες εδάφους										
01100. Φυσικά πρανή	1101	Κατολίσθηση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης.								
	1102	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας								
	1103	Στατική επιφόρτιση. Ανατινάξεις.								
	1104	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία.								
	1105	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις.								
	1106	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός.								
01200. Τεχνητά πρανή & εκσκαφές	1201	Κατάρρευση. Απουσία / ανεπάρκεια υποστήριξης.								
	1202	Αποκολλήσεις. Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας								
	1203	Στατική επιφόρτιση. Υπερύψωση.								
	1204	Στατική επιφόρτιση. Εγκαταστάσεις / εξοπλισμός.								
	1205	Δυναμική επιφόρτιση. Φυσική αιτία.								
	1206	Δυναμική επιφόρτιση. Ανατινάξεις.								
	1207	Δυναμική επιφόρτιση. Κινητός εξοπλισμός.								
01300. Υπόγειες εκσκαφές	1301	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα.								
	1302	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση.								
	1303	Καταπτώσεις οροφής / παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση.								
	1304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής.								
01400. Καθιζήσεις	1401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές.								
	1402	Προϋπάρχουσα υπόγεια κατασκευή.								
	1403	Διάνοιξη υπογείου έργου.								
	1404	Ερπυσμός.								
	1405	Γεωλογικές / γεωχημικές μεταβολές.								
	1406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα.								
	1407	Υποσκαφή / απόπλυση.								
	1408	Στατική επιφόρτιση.								
	1409	Δυναμική καταπόνηση – φυσική αιτία.								
	1410	Δυναμική καταπόνηση – ανθρωπογενής αιτία.								
01500. Άλλη πηγή	1501									
	1502									
02000. Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξοπλισμό										

Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ2.1	Φ2.2	Φ3.1	Φ3.2		
	5310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση.						1	1		
	5311	Εργασία κάτω από σιλό.									
55400. Στοιβασμένα υλικά	5401	Υπερστοίβαση.						1	1		
	5402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού.						1	1		
	5403	Ανορθολογική απόληψη.						1	1		
05500. Άλλη πηγή	5501										
06000. Πυρκαϊές											
06100. Εύφλεκτα υλικά	6101	Έκλυση / διαφυγή εύφλεκτων αερίων.									
	6102	Δεξαμενές / αντλίες καυσίμων.									
	6103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα.									
	6104	Ασφαλτοστρώσεις / χρήση πίσσας.									
	6105	Αυτανάφλεξη – εδαφικά υλικά.									
	6106	Αυτανάφλεξη – απορρίμματα.									
	6107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία.									
06200. Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα	6201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση.									
	6202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση.									
	6203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση.									
	6204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα.						2	2		
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	6301	Χρήση φλόγας – οξυγονοκολλήσεις.									
	6302	Χρήση φλόγας – κασιτεροκολλήσεις.									
	6303	Χρήση φλόγας – χυτεύσεις.									
	6304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις.									
	6305	Πυρακτώσεις υλικών.									
06400. Άλλη πηγή	6401										
07000. Ηλεκτροπληξία											
07100. Δίκτυα-εγκαταστάσεις	7101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα.						1	1		
	7102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα.									
	7103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα.									
	7104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα.						1	1		
	7105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου.						1	1		
	7106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία.						1	1		
07200.	7201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα.						1	1		

ΤΜΗΜΑ Γ

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ

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

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1). ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	(2). ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3). ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ (*)	(4). ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ (**)
2101	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2102	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993	
2103	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2106	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2107	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2201	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2203	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2205	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
2206	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	

7202	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
9101	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
10102	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
10103	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	
10208	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2		
10304	Φ1.1 Φ1.2 Φ2.1 Φ2.2 Φ2.3 Φ3.1 Φ3.2 Φ4.1 Φ4.2	Π.Δ.1073/81, Π.Δ.778/80, Π.Δ.305/96, ΥΠ. ΑΠΟΦ. 16440Φ.10.4/445/1993, Ν. 1568/85, Π.Δ. 294/88, Π.Δ. 395/94, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 105/95, Π.Δ. 7/96, Π.Δ. 225/89	

(*) αναφέρονται οι διατάξεις της νομοθεσίας που περιέχουν τα απαιτούμενα κάθε φορά μέτρα (π.χ. άρθρο 38 παρ. 3 του Π.Δ. 1073/81)

(**) περιγράφονται μέτρα που κατά την κρίση του συντάκτη απαιτούνται για την προστασία των εργαζομένων, αλλά δεν προβλέπονται από τη νομοθεσία ή η πρόβλεψη δεν είναι επαρκής για τη συγκεκριμένη περίπτωση. Επίσης εδώ πρέπει να περιγραφούν και τα ειδικά μέτρα που πρέπει να ληφθούν για τις εργασίες που ενέχουν κινδύνους (βλ. άρθρο 3, παρ. 5 του Π.Δ. 305/96).

ΤΜΗΜΑ Δ

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο και η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας θα γίνει από δημοτικές οδούς των τοπικών κοινοτήτων.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.

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

3. Έλεγχος κυκλοφορίας.

. Θα υπάρξει έλεγχος της κυκλοφορίας όπου η ακανόνιστη κίνηση οχημάτων αποτελεί κίνδυνο για τους εργαζομένους. Αυτό συμπεριλαμβάνει κώνους, πινακίδες, ταινίες σημάνσεως, ή άλλες τεχνικές ή όργανα σύμφωνα με την περίπτωση.

. Κώνοι ή άλλα εξαρτήματα θα τοποθετούνται στην περιοχή των εργασιών και σε θέση τέτοια ώστε να δίνουν επαρκή προειδοποίηση στους οδηγούς για να αποφεύγεται η ανάγκη απότομου φρεναρίσματος. Εργασίες ή εξοπλισμός που βρίσκονται στο δρόμο θα προστατεύονται με κατάλληλες πινακίδες, φώτα, φράγματα, ή άλλους τρόπους. Τα προστατευτικά μέτρα θα τίθενται σε εφαρμογή πριν την έναρξη των εργασιών και θα απομακρύνονται όταν δεν υπάρχει ανάγκη προστασίας.

. Οι εργαζόμενοι ως ρυθμιστές κυκλοφορίας θα ασχολούνται στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- Όταν απαιτείται να περάσουν αυτοκίνητα σε περιοχές όπου υπάρχουν οχήματα εργασίας ή εξοπλισμός που ίσως φράζουν μερικώς ή ολικώς τον δρόμο.

- Όταν δεν επαρκεί το υπάρχον σύστημα ρύθμισης της κυκλοφορίας ή όταν υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου ή κατασκευές προεξέχουν και παρεμποδίζουν την κυκλοφορία.

- Όταν εργαζόμενοι ή εξοπλισμός απασχολούνται σε οποιαδήποτε θέση οδών, όπου επερχόμενα οχήματα δεν έχουν επαρκή προειδοποίηση.

- Για προστασία έκτακτης ανάγκης, όπου άλλα όργανα ρύθμισης κυκλοφορίας δεν είναι άμεσα διαθέσιμα.

- Σε κάθε περίπτωση όπου δεν παρέχεται επαρκής προστασία σε εργαζόμενους, εξοπλισμός και κυκλοφορίας μέσω άλλων τρόπων ρύθμισης κυκλοφορίας.

. Κάθε ρυθμιστής κυκλοφορίας θα είναι εφοδιασμένος και θα χρησιμοποιεί

- κατάλληλη ένδυση με φωσφορίζουσα ταινία

- κράνος με φωσφορίζουσα ταινία

- τρόπο επικοινωνίας με άλλους ρυθμιστές κυκλοφορίας της ομάδας όπου δεν είναι ορατοί μεταξύ τους

- φακό κατά τη διάρκεια της νύχτας

4. Σήμανση.

Στις θέσεις λειτουργίας μηχανημάτων θα τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση. Επίσης θα σημειθούν οι θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης ανθρώπων ή αντικειμένων.

5. Μηχανήματα εργοταξίων.

- Στην ενότητα αυτή με τον όρο «μηχανήματα» νοούνται παντός είδους οχήματα καθώς και σταθερά, φορητά, κινητά ή αυτοκινούμενα μηχανήματα.

01. Οι ενδείξεις λειτουργίας και ασφάλειας όλων των μηχανημάτων πρέπει να είναι στην Ελληνική γλώσσα. Στην Ελληνική γλώσσα επίσης πρέπει να υπάρχουν οδηγίες λειτουργίας συντήρησης και ασφάλειας (**άρθρο 45, Π.Δ. 1073/81**).

02. Τα μηχανήματα πρέπει να έχουν :

α) ηλεκτρική συσκευή ακουστικών σημάτων

β) προβολείς για εμπρόσθια και οπίσθια κίνηση

γ) φρένα και χειρόφρενα

δ) φανούς ουράς

ε) σιγαστήρες

στ) προειδοποιητική σήμανση (**άρθρο 9, παράρτημα Ι Π.Δ. 105/95**).

03. Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να διενεργείται μόνο από άτομα άνω των 18 ετών που έχουν επαρκή εμπειρία και άδεια χειριστού εφ' όσον αυτή απαιτείται **(άρθρο 46, Π.Δ. 1073/81)**.
04. Πριν τη έναρξη οποιαδήποτε εργασίας επισκευής, συντήρησης, καθαρισμού ή ρυθμίσεως πρέπει τα μηχανήματα να ακινητούν, η δε ακινησία τους εξασφαλίζεται δια μανδάλωσης. Επίσης θα καταβιβάζονται ιστοί, κάδοι φόρτωσης και λοιπά κινητά μέρη **(άρθρο 48, Π.Δ. 1073/81)**.
05. Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία της ημέρας αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο **(άρθρο 50, Π.Δ. 1073/81)**.
06. Η κίνηση και λειτουργία των μηχανημάτων γίνεται μακριά από ηλεκτροφόρους αγωγούς ασχέτου τάσεως. Σε αντίθετη περίπτωση λαμβάνονται πρόσθετα ειδικά μέτρα ασφαλείας **(άρθρο 78, Π.Δ. 1073/81)**.
07. Τα μηχανήματα πρέπει να φέρουν μεταλλική πινακίδα στην οποία ν' αναγράφεται η επωνυμία του κατασκευαστή και πλήρη τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα **(άρθρο 52, Π.Δ. 1073/81)**.
08. Κοντά στο χειριστήριο των μηχανημάτων πρέπει να υπάρχουν πινακίδες που να γράφουν τα διάφορα όρια ασφαλείας του μηχανήματος. **(άρθρο 53, Π.Δ. 1073/81)**.
09. Τα μηχανήματα τοποθετούνται σε θέσεις τέτοιες ώστε όλα τα κινητά ή ακίνητα μέρη τους να βρίσκονται μακριά από ηλεκτροφόρους αγωγούς ασχέτου τάσης **(άρθρο 56, Π.Δ. 1073/81)**.
10. Τα μηχανήματα τοποθετούνται σε επιφάνεια στηρίξεως επαρκούς αντοχής. Η ευστάθεια τους πρέπει να εξασφαλίζεται διαρκώς **(άρθρο 54, Π.Δ. 1073/81)**.
11. Ο χώρος λειτουργίας τους απομονώνεται με κατάλληλα περιφράγματα **(άρθρο 55, Π.Δ. 1073/81)**.
12. Στα κινητά μέρη τους τοποθετούνται προφυλακτήρες. Γίνεται τακτικός έλεγχος όλων των μερών και εξαρτημάτων τους. **(άρθρο 60, Π.Δ. 1073/81)**.
13. Η εγκατάσταση, ο έλεγχος και η συντήρηση του συνόλου των στοιχείων των μηχανημάτων εκτελείται από έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό. Ο χειριστής πρέπει να έχει εκπαιδευτεί επαρκώς στη χρήση τους και να γνωρίζει τους κινδύνους που προέρχονται απ' αυτήν. Ο χειριστής κατά τη διάρκεια λειτουργίας των μηχανημάτων ευρίσκεται σε θέση εκ της οποίας έχει πλήρη ορατότητα και εποπτεία της εργασίας τους. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει πλήρης ορατότητα, τοποθετείται κι άλλος εργαζόμενος για να κατευθύνει με σήματα τους χειρισμούς **(άρθρο 64, Π.Δ. 1073/81)**.
14. Δεν πρέπει να εγκαταλείπεται μηχάνημα με φορτίο ανυψωμένο ή αιωρούμενο **(άρθρο 66, Π.Δ. 1073/81)**.
15. Απαγορεύεται η μεταφορά ανθρώπου με μηχανήματα που δεν προορίζονται για το σκοπό αυτό **(άρθρο 39, Π.Δ. 1073/81)**.
16. Ο έλεγχος των μηχανημάτων πραγματοποιείται τουλάχιστον μία φορά το έτος και οπωσδήποτε πριν την έναρξη των εργασιών μετά από κάθε νέα εγκατάσταση **(άρθρο 67, Π.Δ. 1073/81)**.
17. Τα μέσα συσκευασίας που χρησιμοποιούνται για την ανύψωση υλικών, πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις της εργασίας και να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά υλικά. Τα υλικά πρέπει να είναι τοποθετημένα με επιμέλεια και τάξη, ώστε να αποφεύγεται η μετατόπιση του κέντρου βάρους τους κατά την ανύψωση **(άρθρο 59, Π.Δ. 1073/81)**.
18. Τα μηχανήματα στηρίζονται κατά το δυνατό σε οριζόντια θέση αφού εξομαλυνθούν οι τυχόν υπάρχουσες ανωμαλίες του εδάφους. Τοποθετούνται σε θέσεις που επιτρέπουν το ελεύθερο άνοιγμα των βραχιόνων (ποδαρικών) στήριξης ώστε η σταθεροποίησή τους να γίνεται ασφαλώς. Στις περιπτώσεις που η αντοχή του εδάφους και της επιφάνειας στήριξης των πελμάτων δεν είναι επαρκής τοποθετείται κατάλληλο υπόβαθρο προς επαρκή αύξηση της επιφάνειας στήριξης των **(άρθρο 72, Π.Δ. 1073/81)**.
19. Η τοποθέτηση των μηχανημάτων αυτών πρέπει να γίνεται στον τυχόν, ελεύθερο εναέριων αγωγών, χώρο **(άρθρο 73, Π.Δ. 1073/81)**.
20. Κατά τη διεξαγωγή της εργασίας πρέπει να υπάρχει άμεση οπτική επαφή του χειριστή και του αντικειμένου της εργασίας. Αλλιώς πρέπει να παρευρίσκεται κουμανταδόρος για το συντονισμό των κινήσεων του μηχανήματος **(άρθρο 74, Π.Δ. 1073/81)**.
21. Στους εργαζόμενους που ασχολούνται πλησίον μηχανημάτων που προκαλούν υπερβολικό θόρυβο, χορηγούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής **(άρθρο 102, Π.Δ. 1073/81)**.
22. Τα ηλεκτροκίνητα μηχανήματα ελέγχονται πριν τη χρήση τους και ιδιαίτερα ως προς την κατάσταση μόνωσης των καλωδίων τροφοδοσίας και να έχουν απαραίτητως καλή γείωση. Για όλα τα μηχανήματα (ηλεκτροκίνητα, πετρελαιοκίνητα, κλπ.) πρέπει να ακολουθούνται οι κανόνες ασφαλείας για προστασία από τραυματισμό. **(άρθρο 47 και 49, Π.Δ. 1073/81)**.

6. Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις –Φωτισμός

01. Οι φορητές λυχνίες (μπαλαντέζες) πρέπει να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση και να τροφοδοτούνται με ηλεκτρικό ρεύμα, χαμηλής τάσης μέχρι 42 volt, μέσω ειδικού μετασχηματιστή **(άρθρο 80, 1073/81)**.

02. Κατά τη χρήση φορητών ηλεκτρικών συσκευών και μηχανημάτων που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα, τάσεως 220/380 volt πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:

A) Τα καλώδια τροφοδοσίας να ακολουθούν διαδρομές στις οποίες δεν δημιουργούνται κίνδυνοι από συνήθεις διακινήσεις προσωπικού, οχημάτων, υλικών κλπ.

B) Οι διαδρομές και οι θέσεις των καλωδίων πρέπει να επισημαίνονται.

Γ) Κατά την εγκατάσταση καλωδίων τροφοδοσίας επί δαπέδων, τα δάπεδα πρέπει να είναι ελεύθερα από χαλίκια και άλλα αιχμηρά αντικείμενα, λάδια, πετρελαιοειδή κ.α. εύφλεκτα υλικά.

Δ) Στις θέσεις συνήθους διέλευσης οχημάτων – μηχανημάτων τα διερχόμενα καλώδια τροφοδοσίας τοποθετούνται εντός ειδικών προστατευτικών δαπέδων επικαλύψεως.

Ε) Οι ρευματολήπτες και ρευματοδότες πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

ΣΤ) Η όλη εγκατάσταση και τα καλώδια τροφοδοσίας πρέπει να περιλαμβάνουν αγωγό γείωσης. **(άρθρο 81, 1073/81)**.

7. Χώροι αποθήκευσης υλικών και τρόπος αποκομιδής ακρήστων.

Τα υλικά θα αποθηκεύονται σε επιλεγμένες θέσεις και τα άχρηστα θα απομακρύνονται με φορητά οχήματα.

8. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.

Θα υπάρχουν στο εργοτάξιο αντίστοιχοι χώροι, κατά τη διάρκεια των εργασιών, καθώς και αποθήκη υλικών και εργαλείων. Στο χώρο αυτό θα υπάρχει φορητό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών και ψυγείο.

9. Γενικές οδηγίες.

01. Οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται από τον υπεύθυνο του εργοταξίου για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν στην διάρκεια της εργασίας τους **(άρθρο 112, Π.Δ. 1073/81)**.

02. Οι εργαζόμενοι πρέπει να συνεργάζονται με τον εργοδότη τους για την εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας **(άρθρο 114, παρ. 1, Π.Δ. 1073/81)**.

03. Δεν πρέπει να προξενούν βλάβες και να αφαιρούν τις προστατευτικές διατάξεις ασφαλείας **(άρθρο 114, παρ.3, Π.Δ. 1073/81)**.

04. Πρέπει να εφαρμοστούν ασφαλείς μέθοδοι εργασίας, τόσο για τους ίδιους όσο και για τους άλλους εργαζόμενους **(άρθρο 114, παρ.5, Π.Δ. 1073/81)**.

05. Η χρήση των μέσων ατομικής προστασίας που προτείνεται είναι υποχρεωτική για όλους τους εργαζόμενους και η χρήση κράνους για τους επισκέπτες **(άρθρο 103 Π.Δ. 1073/81 114, παρ.4, Π.Δ. 1073/81)**.

06. Η χρήση όλων των εργαλείων και μηχανημάτων θα γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό **(άρθρο 46, Π.Δ. 1073/81)**.

07. Οι διάδρομοι κυκλοφορίας θα είναι πάντα ελεύθεροι από υλικά και εμπόδια **(άρθρο 37, Π.Δ. 1073/81)**.

08. Σε περίπτωση παγετού ή μεγάλου ψύχους θα διακόπτονται οι εργασίες **(άρθρο 21, παρ.5, Π.Δ. 778/80)**.

09. Σε περίπτωση καύσωνα θα αποφεύγεται η παρατεταμένη εργασία σε ακάλυπτο χώρο, θα γίνονται συχνά διαλείμματα, θα χορηγούνται καλύμματα κεφαλής καθώς και άφθονο δροσερό νερό. Σε περιπτώσεις υπερβολικού καύσωνα θα διακόπτονται οι εργασίες. Κατά τη διάρκεια της εργασίας, καθώς και στα διαλείμματα, απαγορεύεται η χρήση οινόπνευματων ποτών από τους εργαζόμενους **(άρθρο 101, Π.Δ. 1073/81)**.

10. Καύσιμα υλικά πρέπει να φυλάσσονται σε κλειστά κουτιά σε ασφαλές μέρος **(άρθρο 96, Π.Δ. 1073/81)**.

11. Υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή προστατευτικών πρέπει να αποθηκεύονται χωριστά από τα άλλα υλικά **(άρθρο 4, παρ.2, Π.Δ. 778/80)**.

12. Για τη διαρκή επίβλεψη και επιμέλεια της εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων ασφαλείας πρέπει να παρίστανται, ανελλιπώς καθ' όλη τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας οι κατά τον Νόμο υπόχρεοι ή οι εκπρόσωποι αυτών **(άρθρο 111, Π.Δ. 1073/81)**.

13. Οι εργολάβοι και υπεργολάβοι οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζόμενους περί των κατά φάση εργασίας απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.

14. Ο εργοδότης (ανάδοχος) ή ο εκπρόσωπός του υποχρεούται μόλις συμβεί εργατικό ατύχημα, να μεριμνήσει για την άμεση παροχή Α' Βοηθειών εις τον παθόντα και για τη μεταφορά του στο πλησιέστερο φαρμακείο ή σταθμό Α' Βοηθειών ή Νοσοκομείο ή Κλινική. Οφείλει επίσης να ειδοποιεί αμελλητί την πλησιέστερη Αστυνομική Αρχή και να αναγγείλει το ατύχημα στο οικείο Τμήμα Τεχνικής Επιθεώρησης Εργασίας και να διατηρεί αμετάβλητα τα στοιχεία που χρησιμεύουν στην εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος (**άρθρο 115, Π.Δ. 1073/81**).