



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΕΡΓΟ: «ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΧΑΛΙΚΟΣΤΡΩΤΩΝ ΟΔΩΝ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ
Δ. ΔΕΛΤΑ»**

(Αριθμ. Μελ16/2016)

ΚΥΡΙΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ 100.000,00 €

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

(Σ.Α.Υ.)

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)
(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 Δημόσιων Έργων και προβλέπει τη συντήρηση αγροτικών – χαλικόστρωτων οδών, εκτός των οικισμών του Δήμου Δέλτα
 Η μελέτη αυτή είναι προϋπολογισμού **100.000,00 €** ευρώ με το ΦΠΑ 24%.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το έργο αφορά στη συντήρηση αγροτικών – χαλικόστρωτων οδών (μη ασφαλτοστρωμένους δρόμους), εκτός των οικισμών του Δήμου Δέλτα. Η επιλογή των δρόμων στους οποίους θα γίνουν οι εργασίες, θα αποφασιστεί από την Υπηρεσία λίγο πριν την έναρξη των εργασιών.

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν αναλυτικά είναι:

1. Ισοπέδωση – μόρφωση σκάφης,
2. Γενικές εκσκαφές
3. Κατασκευή υπόβασης μεταβλητού πάχους,(σκύρα)
4. Κατασκευή βάσης μεταβλητού πάχους (3Α)

Για την εκτέλεση του έργου θα χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω μηχανήματα: διαμορφωτής, εκσκαφέας-JCB, φορτωτής, αεροσυμπιεστής, φρέζα, φίνισερ, οδοστρωτήρας, φορητά μεταφοράς, διαβολάκι, κτλ

3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η επιλογή των δρόμων στους οποίους θα γίνουν οι εργασίες, θα αποφασιστεί από την Υπηρεσία λίγο πριν την έναρξη των εργασιών, διότι δεν είναι δυνατόν κατά την περίοδο σύνταξης της μελέτης να είναι γνωστό ποιοι δρόμοι χρήζουν ανακατασκευής.

Όλες οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τις επί τόπου οδηγίες της επίβλεψης.

4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Δέλτα, 57400 Δ.Δ. Σίνδου

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΟΥ ΣΑΥ

Ε. Τσαρούχα, Πολιτικός Μηχανικός.

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

Το έργο θα κατασκευαστεί με τις εξής φάσεις εργασίας :

1. Προετοιμασία προκαταρκτικές εργασίες
 - 1.1. Προετοιμασία εργοταξίου και μεταφορά όλων των απαραίτητων μηχανημάτων σε αυτό και σηματοδότηση με τοποθέτηση ειδικών προειδοποιητικών σημάτων και πινακίδων για την κατασκευή του έργου.
 - 1.2. Τοπογραφικές εργασίες
2. Χωματουργικά
 - 2.1 Εκσκαφές – οδοστρωσία
3. Τεχνικά έργα
 - 3.1. Ξυλότυποι - οπλισμός
 - 3.2. Σκυροδέτηση

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 μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται σε θέσεις 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 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,
 - είτε (ii) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων,
 - είτε (iii) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι περιορισμένη.
- Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:
- είτε (i) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο,
 - είτε (ii) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων,
 - είτε (iii) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι μεγάλη.
- Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕ ΤΙΣ ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	Φ1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΡΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.1	Προετοιμασία εργοταξίου -Σήμανση
		1.2	Τοπογραφικές εργασίες
	Φ2 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ	2.1	Εκσκαφές - Οδοστρωσία
	Φ3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ	3.1	Ξυλότυποι - Οπλισμός
		3.2	Σκυροδέτηση

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 τους κεντρικούς δρόμους των Δ.Κ. του Δήμου.

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 υπάρχει έλεγχος της κυκλοφορίας όπου η ακανόνιστη κίνηση οχημάτων αποτελεί κίνδυνο για τους εργαζομένους. Αυτό συμπεριλαμβάνει οχήματα τροχαίας, σηματοδότες, πινακίδες, κώνους ρυθμίσεις κυκλοφορίας ή άλλες τεχνικές ή όργανα σύμφωνα με τις περιστάσεις.

• Κώνοι ή άλλα εξαρτήματα θα τοποθετούνται σε κανονικά διαστήματα στην άμεση 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, ρυθμίσεις έναρξης κυκλοφορίας ή άλλους τρόπους. Τα όργανα ελέγχου θα τίθενται σε λειτουργία 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 υπάρχει ανάγκη μονοδρόμησης στην περιοχή κατασκευής, όπου οι όγκοι κυκλοφορίας είναι μεγάλοι, ή οι ταχύτητες προσέγγισης είναι μεγάλες και δεν χρησιμοποιείται σύστημα σηματοδότησης.

- Όταν δεν μπορεί να γίνει συντονισμός της κυκλοφορίας με το υπάρχον σύστημα κυκλοφορίας, όταν δεν επαρκεί το υπάρχον σύστημα σηματοδότησης για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας ή όταν υλικά που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου ή κατασκευές προεξέχουν και παρεμποδίζουν την κυκλοφορία.

- Όταν εργαζόμενοι ή εξοπλισμός απασχολούνται στο ρεύμα κυκλοφορίας σε οποιαδήποτε θέση 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 εργαζομένους, 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 αόρατοι μεταξύ τους

- φακό κατά τη διάρκεια της νύχτας

4. Σήμανση.

Στις θέσεις λειτουργίας μηχανημάτων θα τοποθετηθεί κατάλληλη σήμανση . Επίσης θα σημανθούν οι θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος πτώσης εντός της εκσκαφής.

5. Μηχανήματα εργοταξίων.

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

02. Όλα 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 ΠΔ 105/95**)

03. Ο χειρισμός των μηχανημάτων πρέπει να διενεργείται μόνον από άτομα άνω των 18 ετών που έχουν επαρκή εμπειρία και άδεια χειριστού εφ' όσον αυτή απαιτείται

(**άρθρο 46, ΠΔ 1073/81**)

04 Προ της έναρξης οποιαδήποτε εργασίας επισκευής, συντήρησης, καθαρισμού ή ρυθμίσεως πρέπει τα μηχανήματα να ακινητούν, η δε ακινησία τους εξασφαλίζεται δια μανδαλώσεως. Επίσης θα καταβιβάζονται ιστοί, κάδοι φόρτωσης και λοιπά κινητά μέρη. (**άρθρο 48, ΠΔ 1073/81**)

05. Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία της ημέρας αφήνεται εντελώς ακινητοποιημένο και χωρίς φορτίο. (**άρθρο 50, ΠΔ 1073/81**)

06. Η κίνηση και λειτουργία των μηχανημάτων γίνεται μακράν ηλεκτροφόρων αγωγών ασχέτου τάσεως. Σε αντίθετη περίπτωση λαμβάνονται πρόσθετα ειδικά μέτρα ασφαλείας (**άρθρο 78, ΠΔ 1073/81**)

07. Τα ανυψωτικά μηχανήματα πρέπει να φέρουν μεταλλική πινακίδα στην οποία ν' αναγράφεται η επωνυμία του κατασκευαστή και πλήρη τεχνικά στοιχεία στην Ελληνική γλώσσα. **(άρθρο 52, ΠΔ 1073/81)**
08. Κοντά στο χειριστήριο των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να υπάρχουν πινακίδες που να γράφουν τα διάφορα όρια ασφαλείας του μηχανήματος, όπως μέγιστο φορτίο, κλίση της κεραίας, αντίβαρο κλπ. **(άρθρο 53, ΠΔ 1073/81)**
09. Τα ανυψωτικά μηχανήματα τοποθετούνται σε θέσεις τέτοιες ώστε όλα τα κινητά ή ακίνητα μέρη τους να βρίσκονται μακριά από ηλεκτροφόρων αγωγών ασχέτου τάσεως. **(άρθρο 56, ΠΔ 1073/81)**
10. Τα ανυψωτικά μηχανήματα κινητά ή σταθερά τοποθετούνται επί επιφανείας στηρίξεως επαρκούς αντοχής. Η ευστάθεια τους πρέπει να εξασφαλίζεται διαρκώς. **(άρθρο 54, ΠΔ 1073/81)**
11. Ο χώρος λειτουργίας τους απομονώνεται δια καταλλήλων περιφραγμάτων, **(άρθρο 55, ΠΔ 1073/81)**
12. Στα κινητά μέρη τους (ιμάντες κλπ) τοποθετούνται προφυλακτήρες. Γίνεται τακτικός έλεγχος σχοινιών, συρματόσχοινων, ράουλων, συνδέσμων, τροχαλίων, τυμπάνων, βαρούλκων, αρτάνων, αγκίστρων, κλπ. **(άρθρο 60, ΠΔ 1073/81)**
13. Η εγκατάσταση, ο έλεγχος και η συντήρηση του συνόλου των στοιχείων των ανυψωτικών 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 ανυψωτικών μηχανημάτων ευρίσκεται σε θέση εκ της οποίας έχει πλήρη ορατότητα και εποπτεία φορτώσεως και εκφορτώσεως και της όλης διαδρομής των. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει πλήρης ορατότητας, τοποθετείται έτερος εργαζόμενος για να κατευθύνει με σήματα τους χειρισμούς. **(άρθρο 64, ΠΔ 1073/81)**
14. Δεν πρέπει να εγκαταλείπεται το μηχανήμα με φορτίο ανυψωμένο ή αιωρούμενο. **(άρθρο 66, ΠΔ 1073/81)**
15. Ειδική πρόνοια λαμβάνεται για την στήριξη των μικρών γερανών των τοποθετούμενων επί πλακών και ορόφων οικοδομών. Το αμετακίνητο τους εξασφαλίζεται δια τοποθέτησεως αντίβαρου ικανού και αναλόγου με το ανυψούμενο φορτίο ή δι' αγκυρώσεώς των. **(άρθρο 56, ΠΔ 1073/81)**
16. Απαγορεύεται η μεταφορά ανθρώπου δια μηχανημάτων και οχημάτων που δεν προορίζονται για το σκοπό αυτό. **(άρθρο 39, ΠΔ 1073/81)**
17. Ο έλεγχος των ανυψωτικών μηχανημάτων πραγματοποιείται τουλάχιστον μια φορά το έτος και οπωσδήποτε προ της ενάρξεως εργασιών μετά από κάθε νέα εγκατάσταση. **(άρθρο 67, ΠΔ 1073/81)**
18. Τα ειδικά κιβώτια που χρησιμοποιούνται για την ανύψωση υλικών, πρέπει να είναι προσαρμοσμένα στις απαιτήσεις της εργασίας και να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά υλικά. Κατά τη φόρτωση τους δεν πρέπει το φορτίο να εξέρχεται των χείλεων του κιβωτίων. Τα υλικά πρέπει να είναι τοποθετημένα με επιμέλεια και τάξη, ώστε να αποφεύγεται η μετατόπιση του κέντρου βάρους των κατά την ανύψωση. **(άρθρο 59, ΠΔ 1073/81)**
19. Τα κινητά ανυψωτικά μηχανήματα (γερανοί) καθώς και τα αυτοκίνητα μηχανήματα εκχύσεως δια πίεσεως έτοιμου σκυροδέματος και κονιαμάτων (αντλίες) 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 στήριξής των. **(άρθρο 72, ΠΔ 1073/81)**
20. Η τοποθέτηση των αυτοκινήτων αυτών πρέπει να γίνεται στον τυχόν, ελεύθερο εναέριων αγωγών, χώρο. **(άρθρο 73, ΠΔ 1073/81)**
21. Κατά τη διεξαγωγή της εργασίας εκχύσεως σκυροδέματος πρέπει να υπάρχει άμεσος οπτική επαφή του χειριστού και του μεταφορέως (αυτός που κρατάει το ακροφύσιο της μπούμας της αντλίας). Άλλως πρέπει να παρευρίσκεται κουμανταδόρος για το συντονισμό των κινήσεων της αντλίας. **(άρθρο 74, ΠΔ 1073/81)**
22. Στους εργαζόμενους που ασχολούνται πλησίον μηχανημάτων που προκαλούν υπερβολικό θόρυβο, χορηγούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής. **(άρθρο 102, ΠΔ 1073/81)**
23. Ο χειρισμός μηχανημάτων πεπιεσμένου αέρα επιτρέπεται μόνον από υγιή άτομα μεγαλύτερα των 18 ετών. **(άρθρο 51, ΠΔ 1073/81)**
24. Τα ηλεκτροκίνητα μηχανήματα ακόμη και τα ηλεκτροκίνητα φορητά εργαλεία ελέγχονται πριν τη χρήση τους και ιδιαίτερα ως προς την κατάσταση μόνωσης των καλωδίων τροφοδοσίας και να έχουν απαραίτητως καλή γείωση. **(άρθρο 47 και 49, ΠΔ 1073/81)**
- 6. Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις –Φωτισμός**
01. Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου θα ακολουθούν τις διατάξεις του ισχύοντος «Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων». **(άρθρο 75, 1073/81)**
02. Η συντήρηση των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του εργοταξίου πραγματοποιείται μόνον από εξουσιοδοτημένο υπεύθυνο Αδειούχο Ηλεκτροτεχνίτη. **(άρθρο 76, 1073/81)**
03. Οι ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί στεγανού τύπου και πρέπει να έχουν δυνατότητα ασφαλίσεως (κλειδώματος). Οι πίνακες αυτοί γειώνονται καταλλήλως με μόνιμη σταθερή εγκατάσταση γείωσης. Τα κλειδιά των πινάκων αυτών φυλάσσονται υπό υπευθύνου προσώπου. Οι πίνακες αυτοί πρέπει να φέρουν αυτόματο προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής

προστασίας-αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος) η λειτουργία του οποίου ελέγχεται καθημερινώς **(άρθρο 77, 1073/81)**

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

05. Κατά τη χρήση φορητών ηλεκτρικών συσκευών, κινητών προβολέων 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 στο ύπαιθρο σε επιλεγμένες θέσεις και τα άχρηστα θα απομακρύνονται με φορητά οχήματα.

8. Χώροι υγιεινής εστίασης και πρώτων βοηθειών .

Θα δημιουργηθούν στο εργοτάξιο αντίστοιχοι πρόχειροι χώροι, πριν την έναρξη των εργασιών, καθώς και αποθήκη υλικών και εργαλείων. Στο χώρο αυτό θα υπάρχει φορητό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών και ψυγείο. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του κέντρου υγείας που βρίσκεται στο Δ.Δ. της Χαλάστρας.

9. Γενικές οδηγίες.

01. Οι εργαζόμενοι θα ενημερώνονται υπό του υπευθύνου του εργοταξίου για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιαστούν στην διάρκεια της εργασίας τους. **(άρθρο 112, ΠΔ 1073/81)**

02. Οι εργαζόμενοι πρέπει να συνεργάζονται μετά του εργοδότη τους για την εφαρμογή των κανόνων ασφαλείας. **(άρθρο 114, παρ. 1, ΠΔ 1073/81)**

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

04. Πρέπει να εφαρμόστούν ασφαλείς μέθοδοι εργασίας, τόσο για τους ίδιους όσο και για τους άλλους εργαζόμενους. **(άρθρο 114, παρ.5, ΠΔ 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 ΠΔ 1073/81 114, παρ.4, ΠΔ 1073/81)**

06. Η χρήση των ηλεκτρικών εργαλείων καθώς και των ανυψωτικών και άλλων μηχανημάτων θα γίνεται μόνο από έμπειρο προσωπικό. **(άρθρο 46, ΠΔ 1073/81)**

07. Οι σκάλες και οι διάδρομοι κυκλοφορίας θα είναι πάντα ελεύθεροι υλικών και εμποδίων. **(άρθρο 37, ΠΔ 1073/81)**

08. Σε περίπτωση παγετού ή μεγάλου ψύχους θα διακόπτονται οι εργασίες. **(άρθρο 21, παρ.5, ΠΔ 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, ΠΔ 1073/81)**

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

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

12. Για τη διαρκή επίβλεψη και επιμέλεια της εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων ασφαλείας πρέπει να παρίσταται, ανελλιπώς καθ' όλη τη διάρκεια της ημερήσιας εργασίας οι νόμιμοι υπάλληλοι εργοδότες ή οι εκπρόσωποι αυτών. **(άρθρο 111, ΠΔ 1073/81)**

13. Οι εργολάβοι και υπεργολάβοι οφείλουν διαρκώς να καθοδηγούν τους εργαζόμενους περί των κατά φάσιν εργασιών απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας. Μεταξύ των άλλων, ιδιαίτερα για τους καθαρισμούς αντλιοστασίων, θα υπάρχει επιτόπου ένα ειδικευμένο άτομο που θα παρακολουθεί την εργασία για κάθε ενδεχόμενο (τραυματισμός κλπ). Πριν από την είσοδο των εργατών στη δεξαμενή θα προηγηθεί αερισμός και καθ' όλη τη διάρκεια του καθαρισμού. Οι εργάτες θα φοράνε ειδικές στολές και μάσκες, θα κατεβαίνουν με σκοινί και μετά το πέρας του καθαρισμού θα γίνεται γενική απολύμανση αυτών.

14. Ο εργοδότης ή ο εκπρόσωπος 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, ΠΔ 1073/81**)

Σίνδος 27/06/2016
Η Συντάξασα

Έλενα Τσαρούχα
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Σίνδος 28/06/2016
Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Τ.Τ.Υ.

Νικοπούλου Αναστασία
Πολιτικός Μηχανικός

			Φάση 1 ^η			Φάση 2 ^η				Φάση 3 ^η	
Κίνδυνοι		Πηγές κινδύνων	Φ11	Φ12		Φ21				Φ3.1	Φ3.2
01000. Αστοχίες εδάφους											
01100. Φυσικά πρηνή	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 πρηνή & 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. Ανεπαρκή/αποστήλωση τμήματα									
	1302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση									
	1303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση									
	1304	Κατάρρευση μετώπου προσβολής									
01400. Καθιζήσεις	1401	Ανεπαρκή/αποστήλωση 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										

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible][illegible]

[illegible]

[illegible]

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	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 άρθρα 45-50	
2102	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 άρθρα 45-50	
5302	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 άρθρα 85,86	
5308	Φ3.1	ΠΔ 1073/81 άρθρο 91	
8107	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 άρθρο 100	
10102	Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 396/94 άρθρα 3, 4 & παρ II § 2, Π.Δ. 85/91 άρθρα 5,6	Να χρησιμοποιούν μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας)
10103	Φ1.1, Φ1.2, Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 1073/81 άρθρα 30, ΠΔ 396/94 άρθρα 7 & παρ II § 4	
10105	Φ1.1, Φ1.2, Φ3.1, Φ3.2	ΠΔ 305/96 παρ IV Μέρους Β, Τμ. Ι Ι §.3 & Εγκύκλιος Υπ. Έργ. 130329/03.07.95	
10207	Φ2.1	ΠΔ 1073/81 άρθρα 47 & Π.Δ. 395/94 παρ. § 2.10	

(*) 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)