



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ,
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

Έργο: **Εργασίες άρσης επικινδυνότητας
τοιχίων αντιστήριξης δημοτικών και
αγροτικών οδών κοινόχρηστου
χαρακτήρα ΒΔ Λέσβου**

Χρηματοδότηση: Πόροι Δήμου Λέσβου
Προϋπολογισμός: 60,000.00 €

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

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η άρση επικινδυνότητας τοιχείων αντιστήριξης δημοτικών και αγροτικών οδών κοινόχρηστου χαρακτήρα σε όλο το Βόρειο Δυτικό τμήμα του νησιού που έχουν υποστεί ζημιές.

1.2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι εργασίες θα εκτελεστούν στις Δημοτικές ενότητες Μανταμάδου, Μηθόμνης, Πέτρας, Αγίας Παρασκευής, Καλλονής, Ερεσσού - Αντίσσης.

1.3. ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΔΕΙΑΣ

Δεν απαιτείται

1.4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΚΥΡΙΟΣ του έργου είναι ο Δήμος Λέσβου που εκπροσωπείται από το Δημοτικό του Συμβούλιο. Επιβλέπουσα υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Τεχνικής Υπηρεσίας Δήμου Λέσβου

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Απομάκρυνση προϊόντων καταπτώσεων.
2. Καθαίρεση τμήματος του υπάρχοντος τοίχου αντιστήριξης αν απαιτείτε.
3. Εκκαφή σε κατάλληλο βάθος μέχρι τη στάθμη του νέου τοίχου αντιστήριξης .
4. Εκκαφή και διαμόρφωση κλίσης ανάλογα με τη θέση και τις ανάγκες του κάθε τοίχου αντιστήριξης
5. Κατασκευή στρώσης σκυροδέματος καθαριότητας κατηγορίας C 12/15 πάχους 10 εκ
6. Κατασκευή ξυλοτύπου του φέροντα οργανισμού
7. Επίχωση με προϊόντα εκκαφών
8. Σκυροδέτηση με σκυρόδεμα C 20/25 οπλισμένο με χάλιβα B500c
9. Κατασκευή λιθόκτιστου τοίχου όπου απαιτηθεί όμοιας μορφής με τα υφιστάμενα.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1. Οι εργασίες μπορούν να εκτυλίσσονται παράλληλα και με τη σειρά που αναφέρονται ανωτέρω (όχι δεσμευτικά).

2. Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με την μελέτη, τις οδηγίες του επιβλέποντα, τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής καθώς και τις οδηγίες των αντίστοιχων Τ.Ο.Τ.Ε.Ε..
3. Η προσπέλαση στο χώρο εκτέλεσης εργασιών και η κυκλοφορία εντός αυτού απαιτεί ιδιαίτερες εργασίες.
4. Δεν υπάρχουν επικίνδυνα υλικά που χρήζουν ιδιαίτερου τρόπου αποκομιδής.
5. Θα εξασφαλίζεται η παροχή πρώτων βοηθειών καθ' όλη την διάρκεια του εκτελούμενου έργου.
6. Οι εργαζόμενοι και οι εκπρόσωποι τους θα ενημερώνονται για όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας όπως προβλέπονται από τα τεύχη Φ.Α.Υ. και Σ.Α.Υ. και τη σχετική νομοθεσία. Οι παρεχόμενες πληροφορίες θα είναι κατανοητές.

4. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ

Στις κατωτέρω παραγράφους αναφέρονται τα **σημεία ιδιαίτερου προσοχής** που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και να τηρούνται κατά τις αντίστοιχες εργασίες και πρέπει να ακολουθούνται **αυστηρώς**.

Γενικώς θα ακολουθούνται τα αναφερόμενα στο Π.Δ.1073/81 «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητος Πολιτικού Μηχανικού». Το ανωτέρω διάταγμα οφείλει να το διατηρεί ο Συντονιστής Ασφαλείας μαζί με τα παρόντα τεύχη.

1. Χρήση αντιστηρίξεων: ΠΙΘΑΝΩΝ

- Μελέτη και επιθεώρηση και των αντιστηρίξεων από τον επιβλέποντα μηχανικό.
- Τα αποτελέσματα των ελέγχων και των επιθεωρήσεων καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας της Εργασίας.
- Μηχανήματα και υλικά να μην τοποθετούνται κοντά στις εκσκαφές, άλλως να λαμβάνονται υπόψη για τον υπολογισμό των αντιστηρίξεων.
- Η αντιστήριξη πρέπει να τοποθετείται και να απομακρύνεται χωρίς να θέτει σε κίνδυνο τους εργαζόμενους.
- Οποιαδήποτε αλλαγή στην αντιστήριξη πρέπει να μπορεί να γίνει με ασφάλεια.
- Η αντιστήριξη των όμορων κατασκευών στις εκσκαφές είναι ικανοποιητική και υλοποιείται με κατάλληλα υλικά.
- Η αντιστήριξη δεν δημιουργεί κινδύνους για την κίνηση των εργαζομένων ή τρίτων ή της κυκλοφορίας γενικά.
- Γίνεται σχολαστικός έλεγχος της αντιστήριξης μετά από κάθε μη προγραμματισμένο ή μη αναμενόμενο γεγονός.
- Όταν αντιστηρίζονται κτίρια από όμορες εκσκαφές, οι εργαζόμενοι μπορούν να κατέλθουν στην εκσκαφή αφού έχει τοποθετηθεί η αντιστήριξη στο σύνολο της.
- πρέπει να φροντίσει να αντιστηριχτούν
- κατάλληλα στύλοι, δένδρα, μαντρότοιχοι, παρακείμενες οικοδομές και οτιδήποτε άλλο
- κινδυνεύει να κλονισθεί κατά τις εργασίες εκσκαφής

2. Εργασίες εκσκαφών: ΝΑΙ

Οι εκσκαφές γίνονται με εκσκαφείς (τσάπες) και φορτηγά μεταφοράς που είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση καθώς και με πυροσβεστήρα και η οδήγησή τους θα γίνεται μόνον από εξουσιοδοτημένα άτομα.

- ΚΑΜΙΑ εκσκαφή δεν είναι ΑΣΦΑΛΗΣ.
- Απαγορεύεται η κάθοδος εργαζομένων στην εκσκαφή πριν το πέρας των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται ΕΡΕΥΝΑ του εδάφους.
- Πριν την εκσκαφή απαιτείται έρευνα των ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ.
- Η αντιστήριξη πρέπει (αν απαιτείται) να τοποθετείται ΕΓΚΑΙΡΑ και να ελέγχεται σχολαστικά από τον επιβλέποντα μηχανικό.
- Απαιτείται ΕΛΕΓΧΟΣ των εκσκαφών μετά από κάθε ισχυρή βροχόπτωση.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΟΝΤΑΙ αποθέσεις υλικών και εργαλείων σε απόσταση μικρότερη των 60εκ. από το χείλος του πρανούς.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η εργασία σε τάφρους όταν έχουν πλημμυρίσει.
- Επιβάλλεται πρόβλεψη ΑΠΟΡΡΟΗΣ όμβριων.

- ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ όλων των καθέτων στοιχείων ή ΜΕΤΑΘΕΣΗ τους όπου κινδυνεύουν από την εκσκαφή.
- Ασφαλής ΓΕΦΥΡΩΣΗ τάφρων για τη διέλευση οχημάτων και πεζών.
- Απαγορεύεται η ΥΠΟΣΚΑΦΗ μηχανημάτων.
- Απαγορεύεται η εργασία στο ΠΟΔΙ του πρηνούς βαθιών εκσκαφών αν δεν ληφθούν ειδικά μέτρα.
- Τα επισφαλή και προεξέχοντα τμήματα θα κατακρημνίζονται.

3. Εργασίες σκυροδέτησης: ΝΑΙ

- Η βαρέλα θα έχει σταθμεύσει κατάλληλα, χωρίς να δημιουργεί κυκλοφοριακό πρόβλημα.
- Η πρέσα θα έχει σταθμεύσει κατάλληλα, χωρίς να δημιουργεί κυκλοφοριακό πρόβλημα και έχει σταθεροποιηθεί με τη χρήση ποδαρικών.
- Η ανάπτυξη της μπούμας δεν έρχεται σε επαφή με εναέρια δίκτυα ενέργειας ή τηλεπικοινωνίας.
- Το σκυρόδεμα ρέει από τη βαρέλα στην πρέσα χωρίς να χύνεται κάτω.
- 1-1 επικοινωνία μεταξύ του χειριστή της πρέσας και του σημείου σκυροδέτησης είναι εξασφαλισμένη καθ' όλη τη διάρκεια της σκυροδέτησης.
- Το προσωπικό που χειρίζεται το σωλήνα της πρέσας φορά μπότες ασφάλειας, γυαλιά, γάντια, κράνος και κατάλληλα ρούχα εργασίας.
- Κανένα άτομο δεν περιφέρεται άσκοπα στο χώρο σκυροδέτησης
- Υπάρχει κατάλληλη προστασία από πτώση από ύψος και δεν έχει αφαιρεθεί για τη σκυροδέτηση κανένα προστατευτικό στοιχείο.
- Κάθε σημείο σκυροδέτησης είναι προσβάσιμο με ασφάλεια.
- Κάθε θέση εργασίας είναι ασφαλής.
- Ο δονητής είναι κατάλληλος και η μεταφορά του και η εργασία με αυτόν είναι άνετη και ασφαλής.
- Πάντα δύο άτομα κρατούν το σωλήνα έκχυσης.
- Πάντα εργάζονται δύο άτομα στο δονητή, ένας το χειρίζεται και ένας επιβλέπει το περιθώριο του καλωδίου.

4. Κίνδυνος από αστοχία του εδάφους (κατολισθήσεις, καταρρεύσεις, υποχωρήσεις πρηνών) : ΠΙΘΑΝΟΝ

- Θα λαμβάνεται μέριμνα για τις κατάλληλες αντιστηρίξεις. Ισχύουν γενικά τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο περί αντιστηρίξεων.
- Επιθεώρηση των πρηνών και των αντιστηρίξεων από τον επιβλέποντα μηχανικό.
- Τα αποτελέσματα των ελέγχων και των επιθεωρήσεων καταχωρούνται στο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας της Εργασίας.
- Θα ερευνάται εάν υπάρχουν προγενέστερες εκσκαφές προκειμένου να ληφθούν τα ανάλογα μέτρα ασφαλείας.

5. Εργασίες κατεδάφισης - εκτεταμένες καθαίρεσεις: ΠΙΘΑΝΩΝ

- Οι εργασίες κατεδάφισης δεν ξεκινούν πριν τοποθετηθεί η προβλεπόμενη από τη μελέτη αντιστήριξη και ο υπεύθυνος μηχανικός δώσει σχετική άδεια, μετά από επιθεώρηση της αντιστήριξης. Ισχύουν γενικά τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο περί αντιστηρίξεων.
- Η αντιστήριξη των όμορων κατασκευών στις κατεδαφίσεις θα είναι ικανοποιητική και υλοποιείται με κατάλληλο υλικό.

6. Εργασίες τοιχοποιιών: ΟΧΙ

7. Εργασίες βαφών - επιχρισμάτων: ΟΧΙ

8. Εργασίες τοποθέτησης ή αποξήλωσης υαλοπινάκων: ΟΧΙ

9. Εργασία σε ικριώματα: ΟΧΙ

10. Εργασία σε κλίμακες: ΠΙΘΑΝΩΝ

- Οι κλίμακες πρέπει να έχουν επαρκή αντοχή και να συντηρούνται σωστά.

- Πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται σωστά, στα κατάλληλα σημεία και σύμφωνα με τη χρήση για την οποία προορίζονται.
- Οι κλίμακες θα χρησιμοποιούνται μόνο για σύντομες και ελαφριές εργασίες.
- Θα επιθεωρούνται και θα ελέγχονται τακτικά.
- Οι εργαζόμενοι θα εκπαιδεύονται στο σωστό τρόπο ανύψωσης και στερέωσης των.
- Το έδαφος στήριξης πρέπει να είναι σταθερό.
- Δεν πρέπει να δημιουργούν κινδύνους στους χώρους που χρησιμοποιούνται.
- Για το ανέβασμα εργαλείων θα χρησιμοποιούνται ειδικοί σάκοι ή εργαλειοθήκες.
- Εργαλεία που απαιτούν και τα δύο χέρια για την λειτουργία τους δεν θα χρησιμοποιούνται σε κλίμακες.

11. Εργασίες αλουμινοκατασκευών: ΟΧΙ

12. Εργασίες δαπεδοστρώσεων: ΟΧΙ

13. Ξυλουργικές εργασίες: ΟΧΙ

14. Μεταλλουργικές εργασίες: ΠΙΘΑΝΩΝ

- Οι εργασίες ηλεκτροσυγκολλήσεως να γίνονται σύμφωνα με τα μέτρα και τις οδηγίες ασφάλειας.
- Η χρήση του τροχού να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες ασφαλούς χρήσης και μόνο από έμπειρους εργαζόμενους.
- Η χειρωνακτική διακίνηση φορτίων να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Όλα τα μηχανήματα να φέρουν τον προστατευτικό και βοηθητικό εξοπλισμό τους.
- Οι εργαζόμενοι να κάνουν χρήση των απαραίτητων μέσων ατομικής προστασίας.
- Να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλούς λειτουργίας και χειρισμού των ηλεκτρικών εργαλείων.
- Να λαμβάνονται όλα τα μέτρα για αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλούς χρήσης και συντήρησης των ηλεκτρικών εργαλείων και μηχανών.
- Να τηρούνται οι οδηγίες ασφαλούς χρήσης και συντήρησης των εργαλείων χειρός.
- Οι εργαζόμενοι σε ύψη να φέρουν εξοπλισμό προστασίας από πτώση και ζώνη-εργαλειοθήκη.
- Οι φορητές σκάλες να στερεώνονται καλά και να τηρούνται όλοι οι κανόνες ασφαλούς χρήσης τους.

15. Κίνδυνος από εργασία σε ύψος (πέρατα πλακών, ανοίγματα, κ.λ.π.) : ΝΑΙ

- Οι πτώσεις από ύψος πρέπει να προλαμβάνονται, ιδίως μέσω στερεών κιγκλιδωμάτων με επαρκές ύψος που θα διαθέτουν τουλάχιστον ένα εμπόδιο στη στάθμη του δαπέδου, ένα χειρολισθήρα και ενδιάμεσο οριζόντιο στοιχείο, ή άλλο ισοδύναμο μέσο, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Οι εργασίες σε ύψος μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο με τη βοήθεια του κατάλληλου εξοπλισμού ή με μηχανισμούς συλλογικής προστασίας όπως κιγκλιδώματα, εξέδρες ή δίχτυα προστασίας. Σε περίπτωση που η χρήση αυτών των μέσων δεν είναι δυνατή λόγω της φύσης των εργασιών, πρέπει να προβλέπονται τα κατάλληλα μέσα πρόσβασης και να χρησιμοποιούνται ζώνες ασφαλείας ή άλλες μέθοδοι ασφάλειας με αγκύρωση, με τις προϋπόθεσης της κείμενης νομοθεσίας.
- Οι καιρικές συνθήκες πρέπει να επιτρέπουν τις εργασίες σε ύψος.
- Η πρόσβαση πρέπει να είναι ασφαλής.
- Η φυσική κατάσταση, η ψυχική-πνευματική κατάσταση και η ψυχολογία του προσωπικού πρέπει να ελέγχεται, ιδιαίτερα για εργασίες σε μεγάλα ύψη.
- Το προσωπικό πρέπει να είναι έμπειρο σε εργασίες σε ύψος και εξοικειωμένο με τις συνθήκες εκτέλεσης τέτοιων εργασιών.
- Τα μέσα ατομικής προστασίας που χρησιμοποιούνται πρέπει να έχουν επιλεγεί με προσοχή για να μην δημιουργούν προβλήματα
- Αν δεν εξασφαλίζεται η πτώση υλικών και αντικειμένων, η περιοχή από κάτω πρέπει να απομονώνεται από κίνηση προσωπικού, τρίτων και εξοπλισμού.
- Σε όλη τη διάρκεια της εργασίας απαιτείται αυστηρή επίβλεψη.
- Τα υλικά και ο εξοπλισμός να μεταφέρονται με ανυψωτικά μηχανήματα και όχι με τα χέρια.
- Κατά την εργασία (για περίπτωση επείγουσας αποχώρησης) και για την αποχώρηση τα συστήματα προσπέλασης παραμένουν στη θέση τους ή έχουν αντικατασταθεί από άλλα ισοδύναμα σε παρεχόμενη ασφάλεια.

16. Κίνδυνος από εργασίες σε φέροντες οργανισμούς από μέταλλο ή σκυρόδεμα, ξυλότυπους και βαρέα προκατασκευασμένα στοιχεία: ΟΧΙ

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

17. Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας: ΠΙΘΑΝΩΝ

- Πρέπει να λαμβάνονται όλα τα μέτρα που προβλέπονται από τους γενικούς κανόνες για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Ιδιαίτερη προσοχή στην εγκατάσταση της προσωρινής ηλεκτρικής εγκατάστασης και στην προσεκτική απομόνωση των ηλεκτρικών γραμμών που εργάζεται το προσωπικό και τη χρήση ειδικού εξοπλισμού και εργαλείων κατάλληλα συντηρημένων.
- Προσοχή στην ύπαρξη νερού πλησίον των γραμμών ηλεκτρικής τροφοδότησης.
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση είναι κατάλληλα προστατευμένη από οποιαδήποτε φθορά και με την κατάλληλη προειδοποιητική σήμανση.
- Κατάλληλη γείωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.
- Τα καλώδια παροχής ρεύματος στα διάφορα σημεία του εργοταξίου είναι κατάλληλα προστατευμένα και μακριά από διαδρόμους κυκλοφορίας.
- Οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις επιθεωρούνται και συντηρούνται τακτικά.
- Οι ηλεκτρολόγοι χρησιμοποιούν τον κατάλληλο προστατευτικό εξοπλισμό και εφαρμόζουν τις οδηγίες ασφάλειας.
- Τακτική δοκιμή της αποτελεσματικότητας των προστατευτικών μέσων.
- Κατάλληλη σήμανση των επικινδύνων για ηλεκτροπληξία σημείων του εργοταξίου.
- Κοντά στα σημεία εργασίας υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες.
- Δοκιμή και έλεγχος των εγκαταστάσεων από ειδικευμένο προσωπικό πριν την θέση σε λειτουργία.
- Οι πίνακες θα φέρουν απαραίτητως ρελέ διαφυγής.
- Οι υπόγειες εγκαταστάσεις σημαίνονται απαραίτητως.

18. Ηλεκτρικά εργαλεία

- Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι μονωμένα ή διπλά γειωμένα.
- Τα καλώδια είναι τακτοποιημένα, μακριά από διόδους εργαζομένων και όχι πολύ μακριά.
- Χρησιμοποιούνται ατομικά μέτρα προστασίας .
- Κοντά στα σημεία εργασίας υπάρχουν κατάλληλοι πυροσβεστήρες.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία χρησιμοποιούνται όπως προβλέπεται και με το βοηθητικό εξοπλισμό τους.
- Τα ηλεκτρικά εργαλεία είναι σε καλή κατάσταση και συντηρούνται βάσει προγράμματος μόνο από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.

19. Κίνδυνος πυρκαϊάς – εκρήξεων: ΟΧΙ

Δεν υπάρχει ορατός κίνδυνος που μπορεί να προβλεφθεί. Ιδιαίτερη προσοχή στη χρήση φλόγιστρου για τις συγκολλήσεις.

20. Εργασίες κοντά σε υπόγεια δίκτυα: ΠΙΘΑΝΟΝ

- Μελέτη περιοχής για προϋπάρχοντα δίκτυα.
- Το δίκτυο φυσικού αερίου έχει πλήρη αποτύπωση.
- Σκόπιο είναι η υπάρχουσα πληροφορία αποτύπωσης να επιβεβαιώνεται στο πεδίο.
- Ακριβής προσδιορισμός του είδους του δικτύου.
- Ακριβής προσδιορισμός της θέσης του δικτύου.
- Μελέτη αποφυγής διασταύρωσης ή παράλληλης τοποθέτησης .
- Ακριβής προσδιορισμός του τρόπου εργασίας.
- Προσεκτική εκσκαφή (χειρονακτικά αν απαιτείται).
- Εκσκαφή μόνο με κατάλληλη επίβλεψη κοντά σε αγωγούς φυσικού αερίου ή μέσης τάσης ΔΕΗ.
- Εργασίες μόνο με κατάλληλη επίβλεψη κοντά σε τμήματα αγωγών φυσικού αερίου ή μέσης τάσης ΔΕΗ.

- Διακοπή εργασιών όταν αποκαλυφθεί ή προκύψει υπόνοια ύπαρξης υπογείου δικτύου και άμεση ενημέρωση αρμοδίων.
- Οι χειριστές εκοκαπτικών μηχανημάτων και οι εργαζόμενοι να μην επεμβαίνουν μόνοι τους σε τμήματα δικτύων αν δεν έχουν πάρει σαφείς εντολές.
- Πλήρης αποκατάσταση της επισημάνσης των δικτύων.
- Άμεση ενημέρωση του αρμόδιου φορέα σε περίπτωση ατυχήματος.
- Μόνωση της θέσης του χειριστή των εκοκαπτικών μηχανημάτων.

21. Εργασίες σε οδούς: **ΝΑΙ**

- Πριν την έναρξη των εργασιών θα ενημερώνονται οι αρμόδιες αρχές και οι άμεσα ενδιαφερόμενοι.
- Θα υπάρχει καλός σχεδιασμός (χρονικός και χωροταξικός) για την κίνηση των αυτοκινήτων, τροφοδοσία καταστημάτων, προσπέλαση σε σχολεία και χώρους ιδιαίτερου πληθυσμού, κλπ.
- Αυστηρή τήρηση του χρονοδιαγράμματος.
- Εξασφάλιση κίνησης μέσω άμεσης βοήθειας.
- Σήμανση όπως προβλέπεται και αν απαιτείται περίφραξη.
- Ελαχιστοποίηση του παραγόμενου θορύβου.
- Εξασφάλιση προστασίας των διερχομένων.
- Καλός φωτισμός του έργου εάν απαιτούνται εργασίες τη νύχτα.
- Τήρηση αστυνομικών διατάξεων για την λειτουργία εργοταξίων.
- Προσοχή σε εναέρια και υπόγεια δίκτυα.
- Άριστη αποκατάσταση του οδοστρώματος.
- Όλοι οι εργαζόμενοι θα φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα συνεχώς.

22. Κίνδυνος εργατικού ατυχήματος από εργαλεία χειρός: **ΝΑΙ**

- Οι εγκαταστάσεις, οι μηχανές και ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων και των μηχανοκινήτων ή μη εργαλείων χειρός πρέπει:
 - α. Να είναι σωστά σχεδιασμένες και κατασκευασμένες λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.
 - β. Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας.
 - γ. Να χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για την εργασία για την οποία προορίζονται.
 - δ. Να χρησιμοποιούνται από εργαζόμενους που έχουν λάβει κατάλληλη εκπαίδευση.
- Οι εγκαταστάσεις και τα όργανα υπό πίεση πρέπει να παρακολουθούνται και να υποβάλλονται σε δοκιμές και ελέγχους κατά τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στη χρήση φλόγιστρων ώστε να αποφευχθούν ατυχήματα.
- Οι συγκολλήσεις να γίνονται σε χώρους με επαρκή αερισμό.
- Οι κεφαλές των σφυριών είναι σταθερές και χωρίς φθορές.
- Οι επιφάνειες κοπής πρέπει να διατηρούνται κοφτερές.
- Οι λαβές στις λίμες είναι σταθερές.
- Οι μύτες των κατσαβιδιών δεν έχουν φθαρεί.
- Έλεγχος όλων των εργαλείων για τυχόν φθορές.
- Χρησιμοποίηση του κατάλληλου εργαλείου για κάθε δουλειά.
- Σωστή συντήρηση, καθαρισμός και αποθήκευση.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρησιμοποίηση μη μονωμένων εργαλείων κοντά σε ηλεκτρικές συσκευές.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση εργαλείων από σίδηρο κοντά σε εύφλεκτα υλικά και σε εκρήξιμες ατμόσφαιρες.
- ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η τοποθέτηση εργαλείων πάνω σε κράσπεδα ή κάγκελα από όπου μπορούν να πέσουν σε χαμηλότερο επίπεδο.

23. Ηλεκτροσυγκολλήσεις: **ΠΙΘΑΝΩΝ**

- Οι συσκευές ηλεκτροσυγκόλλησης και τα παρελκόμενά τους πρέπει να συντηρούνται σε άριστη κατάσταση.
- Αυστηρός περιοδικός έλεγχος των συσκευών ηλεκτροσυγκόλλησης.
- Ιδιαίτερη προσοχή στην τοποθέτηση των γειώσεων στα εξαρτήματα που συγκολλάμε.
- Χρήση κατάλληλων μέσων ατομικής προστασίας - Μ.Α.Π.
- Μελέτη σωστού εξαερισμού του χώρου που γίνονται οι ηλεκτροσυγκολλήσεις.
- Επιλογή επαρκώς εκπαιδευμένων ηλεκτροσυγκολλητών.

24. Οξυγονοκολλήσεις :ΟΧΙ

25. Κίνδυνος εργατικού ατυχήματος από δίσκο κοπής : ΝΑΙ

- Επιλογή του κατάλληλου δίσκου.
- Έλεγχος του δίσκου για φθορές πριν τη χρησιμοποίησή του.
- Σωστή τοποθέτηση του δίσκου στον τροχό.
- Οι τροχοί πρέπει να φέρουν το βοηθητικό και προστατευτικό εξοπλισμό.
- Οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν τα προστατευτικά μέσα της αναπνοής, της ακοής και των ματιών.
- Εναλλαγή των χειριστών και χρησιμοποίηση ειδικών γαντιών.
- Επαρκής αερισμός του χώρου εργασίας.
- Το δάπεδο εργασίας πρέπει να είναι καθαρό και μη γλιστερό.
- Τήρηση των κανόνων ασφαλούς λειτουργίας των ηλεκτρικών εργαλείων.
- Εκπαίδευση των εργαζομένων στον ασφαλή χειρισμό του τροχού και ενημέρωση για τους πιθανούς κινδύνους και τραυματισμούς.
- Σωστή και τακτική συντήρηση των τροχών.
- Απαγορεύεται η χρήση γαντιών σε εργασίες με τροχούς, δίσκους και γενικά εργαλεία με περιστρεφόμενα μέρη κοντά στο σημείο χειρισμού των.

26. Διάφορες μηχανές: ΝΑΙ

- Οι μηχανές φέρουν διακριτικά ασφαλούς λειτουργίας και ποιότητας ΟΕ.
- Καθορισμός ασφαλών διαδικασιών χειρισμού των μηχανών.
- Εκπαίδευση των εργαζομένων στον ασφαλή χειρισμό των μηχανών.
- Κατάλληλη σήμανση του χώρου κατά τη λειτουργία των μηχανών.
- Οι μηχανές έχουν προφυλακτήρες και καλύμματα στα επικίνδυνα κινούμενα μέρη.
- Χρησιμοποίηση των κατάλληλων μηχανών για συγκεκριμένες εργασίες.
- Χρησιμοποίηση ατομικού εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους.
- Γείωση των ηλεκτρικών μηχανών.
- Επαρκής εξαερισμός σε κλειστό χώρο λειτουργίας μηχανών εσωτερικής καύσης.
- Τακτική και σωστή συντήρηση των μηχανών όπως προβλέπεται από τον κατασκευαστή τους.
- Όλες οι μηχανές είναι εφοδιασμένες με εγχειρίδιο λειτουργίας και συντήρησης στα ελληνικά.
- Η συντήρηση των μηχανών γίνεται, όπως ορίζει ο κατασκευαστής τους.
- Η εγκατάσταση των μηχανών γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.
- Απαγορεύεται τροποποιήσεις, προσαρμογές ή μεταθέσεις τμημάτων των μηχανών που δεν προβλέπονται από τον κατασκευαστή.
- Οι μηχανές χρησιμοποιούνται για το σκοπό που έχουν σχεδιασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση των μηχανών.

27. Κίνδυνος από χειρωνακτική διακίνηση υλικών: ΝΑΙ

- 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.
- Επισήμανση στους εργαζόμενους των επικίνδυνων παραμέτρων και των σημείων ιδιαίτερης προσοχής, κατά την χειρωνακτική διακίνηση, για αποφυγή τους.
- Οι εργαζόμενοι να είναι σε κατάλληλη φυσική και σωματική κατάσταση χωρίς μυοσκελετικά προβλήματα.
- Επίβλεψη για τη σωστή εφαρμογή των οδηγιών και τεχνικών χειρωνακτικής διακίνησης φορτίων.
- Για τη μεταφορά φορτίων επιλέγεται κάθε φορά το κατάλληλο προσωπικό.
- Τα φορτία έχουν σημεία πιασίματος και οι εργαζόμενοι φορούν πάντα γάντια αποφεύγοντας το γλιστρήμα 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.

28. Κίνδυνος από υπόγειες και υποθαλάσσιες εργασίες: ΟΧΙ

29. Χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων: ΝΑΙ

- Κάθε συσκευή ή εξάρτημα ανύψωσης, συμπεριλαμβανομένων και των συστατικών στοιχείων τους, των συνδέσμων, των αγκυρώσεων και των στηριγμάτων τους, πρέπει:
- α. Να σχεδιάζονται και να κατασκευάζονται σωστά και να έχουν την απαραίτητη αντοχή για την χρήση που προορίζονται.
- β. Να εγκαθίστανται και να χρησιμοποιούνται σωστά
- γ. Να συντηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας
- δ. Να παρακολουθούνται και να υποβάλλονται σε περιοδικές δοκιμές και ελέγχους σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- ε. Να χρησιμοποιούνται από εργαζόμενους που έχουν εκπαιδευτεί κατάλληλα και έχουν εφοδιαστεί με τις κατάλληλες άδειες βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας.
- Κάθε συσκευή και εξάρτημα ανύψωσης πρέπει να φέρει ευκρινώς ένδειξη του ανώτατου επιτρεπόμενου φορτίου, σύμφωνα με τις εγκρίσεις που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Οι συσκευές ανύψωσης, καθώς και τα εξαρτήματά τους, δεν μπορούν να χρησιμοποιούνται για σκοπούς διαφορετικούς από εκείνους για τους οποίους προορίζονται σύμφωνα με τις εγκρίσεις που απαιτούνται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες, εγκρίσεις κλπ. πρέπει να ευρίσκονται στο εργοτάξιο και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός έχει τη δυνατότητα ανύψωσης του φορτίου.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός έχει ελεγχθεί πριν τη χρήση.
- Ο ανυψωτικός μηχανισμός έχει τις προβλεπόμενες πιστοποιήσεις.
- Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είναι ο προβλεπόμενος και χωρίς φθορές.
- Οι χειριστές έχουν το κατάλληλα προσόντα και εμπειρία.
- Τα συρματόσχοινα είναι προσαρτημένα σωστά στο φορτίο.
- Η περιοχή είναι αποκλεισμένη και με κατάλληλη σηματοδότηση.
- Οι εργαζόμενοι σε γειτονικά σημεία έχουν ενημερωθεί.
- Υπάρχει συνεχώς καλή ορατότητα του φορτίου από τον χειριστή ή υπάρχει έμπειρος κουμανταδόρος.
- Για μεγάλα φορτία χρησιμοποιούνται αέριδες από έμπειρο προσωπικό.
- Οι ανυψωτικοί μηχανισμοί βρίσκονται σε θέσεις όπου είναι εδρασημένα 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 εργαζόμενους.
- Προσοχή όταν περισσότεροι ανυψωτικοί μηχανισμοί κινούνται στην ίδια περιοχή.
- Εξασφάλιση αντικραυνοτικής προστασίας.

30. Εργασίες σε κλειστούς χώρους: ΟΧΙ

31. Χρήση μηχανημάτων έργου: ΝΑΙ

- Όλα τα οχήματα και τα χωματουργικά μηχανήματα καθώς και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει:
- α. Να είναι σωστά σχεδιασμένα και κατασκευασμένα λαμβάνοντας υπόψη, στο μέτρο του δυνατού, τις εργονομικές αρχές.
- β. Να διατηρούνται σε καλή κατάσταση λειτουργίας και τυχόν μετατροπές να εγκρίνονται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία λαμβάνοντας υπόψη την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων.
- γ. Να χρησιμοποιούνται σωστά και από πρόσωπα κατάλληλα και εφοδιασμένα με τις απαιτούμενες άδειες σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Οι οδηγοί και χειριστές των οχημάτων και των χωματουργικών μηχανημάτων καθώς και των μηχανημάτων διακίνησης υλικών πρέπει να έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και να διαθέτουν την απαιτούμενη από την ισχύουσα νομοθεσία άδεια.
- Πρέπει να λαμβάνονται προληπτικά μέτρα ώστε να αποφεύγεται η πτώση των εν λόγω οχημάτων και των μηχανημάτων στο χώρο εκσκαφής ή στο νερό.
- Τα χωματουργικά μηχανήματα και τα μηχανήματα διακίνησης υλικών πρέπει, να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα συστήματα σύμφωνα με τις προβλέψεις του κατασκευαστή, ώστε ο

οδηγός να προστατεύεται κατά της σύνθλιψης σε περίπτωση ανατροπής του μηχανήματος, καθώς και κατά της πτώσης αντικειμένων.

- Όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες κλπ. πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα ή τον οδηγό και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- Ένα μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για την(τις) εργασία (ες) που έχει κατασκευασθεί.
- Απαγορεύεται η υπερφόρτωση μηχανήματος.
- Μόνον αδειούχοι χειριστές επιτρέπεται να χειρίζονται τα μηχανήματα.
- Η άδεια των χειριστών πρέπει να είναι σε ισχύ.
- Απαγορεύεται η χρήση ερπυστριωφόρων μηχανημάτων σε άσφαλτο.
- Είναι υποχρεωτική η συντήρηση και η τήρηση καρτέλας (βιβλίου) συντήρησης για κάθε μηχάνημα.
- Απαγορεύονται οι αυτοσχεδιασμοί στη χρήση και συντήρηση του μηχανήματος.
- Όλα τα μηχανήματα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πυροσβεστήρα και φαρμακείο.
- Όλα τα συστήματα ασφάλειας πρέπει να δουλεύουν καλώς.
- Ο εξοπλισμός των ανυψωτικών μηχανημάτων πρέπει να αναγράφει την ανυψωτική ικανότητα.
- Πιστοποιητικό ανυψωτικής ικανότητας απαιτείται για όλους τους γερανούς.
- Η θέση του μηχανήματος δεν πρέπει να είναι επισφαλής για το ίδιο, τον χειριστή ή τρίτους.
- Όλα τα ΜΕ πρέπει να είναι εφοδιασμένα με άδεια λειτουργίας και πινακίδα "ΜΕ".
- Η νταλικά των αυτοκινήτων φορτηγών πρέπει να είναι σκεπασμένη όταν μεταφέρεται λεπτόκοκκο υλικό (άμμος, 3Α).
- Η επιθεώρηση των ανυψωτικών μηχανημάτων και του εξοπλισμού ανυψώσεως είναι υποχρεωτική και πρέπει να καταγράφεται.
- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται λόγω εναέριων αγωγών ενέργειας και τηλεπικοινωνιών.
- Προσοχή στα υπόγεια δίκτυα κατά την εκσκαφή τάφρων.
- Τα υδραυλικά σφυριά είναι ιδιαίτερα επικίνδυνα για ατυχήματα σε υπόγεια δίκτυα.
- Τα μηχανήματα πρέπει να ακινητοποιούνται πριν την έναρξη εργασίας συντήρησης και να επισημαίνονται με την τοποθέτηση απαγορευτικών πινακίδων (πχ μηχάνημα σε συντήρηση).

32. Εργασίες επιμέτρησης : **ΝΑΙ**

- Ο επιμετρητής πρέπει να ενημερωθεί για τους κινδύνους στο εργοτάξιο γενικά.
- Ο επιμετρητής οφείλει να ενημερώσει τον υπεύθυνο για την είσοδο του σε χώρους εργασίας.
- Ο επιμετρητής οφείλει να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις των υπεθύνων.
- Ο επιμετρητής οφείλει να μην μεταθέτει, προσαρμόζει, καταστρέφει ή ακυρώνει οποιαδήποτε διάταξη, μηχανισμό, εξοπλισμό ή οτιδήποτε άλλο.
- Ο επιμετρητής οφείλει να ενημερώνει τους υπεθύνους για οποιαδήποτε αλλαγή στο πρόγραμμά του.

Μυτιλήνη Ιανουάριος 2016

Οι Συντάξαντες

Αναστασία Καραγιάννη
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Διονύσης Παναγόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ