



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Α.Μ.: **38/2019**

Έργο:

**ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΙΣΧΥΟΣ 28,5 ΚW ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ 2^{ΟΥ} ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 74.400,00€

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

Περιεχόμενα

1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ
2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ
3. ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ
5. ΓΕΝΙΚΑ
6. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ
8. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Α. ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΕΡΓΟΥ

1. ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΕΡΓΟΥ

Τα στοιχεία που ακολουθούν θα πρέπει να συμπληρωθούν μετά την υπογραφή της σύμβασης και την ανάληψη του έργου από συγκεκριμένο ανάδοχο. Θα πρέπει επίσης να τροποποιείται η ταυτότητα του έργου μετά από κάθε αλλαγή των στοιχείων της κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

- | | |
|--|--|
| 1 Έργο | ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΙΣΧΥΟΣ 28,5 KW ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ 2 ^{ΟΥ} ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ
ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ |
| 2 Κύριος έργου | ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
Τηλ. 2891340406 |
| 3 Διευθύνουσα Υπηρεσία
Επιβλέπουσα Υπηρεσία | Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΙΝΩΑ
ΠΕΔΙΑΔΑΣ |
| 4 Προϊσταμένη Αρχή | ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΔΗΜΟΥ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ Δ.
ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ |
| 5 Μελέτη
Τεύχη Δημοπράτησης | A.M. 38/2019 |
| 6 Συντονιστές για θέματα
ασφαλείας και υγείας κατά
την εκπόνηση της μελέτης
του έργου | |
| 7 Έναρξη εργασιών | |
| 8 Συμβατική πρόβλεψη της
διάρκειας του έργου | 6 ΜΗΝΕΣ |
| 9 Είδος έργου | |
| 10 Είδος εργοταξίου | |
| 11 Εγκριτικές αποφάσεις | |
| 12 Ανάδοχος | |
| 13 Επιβλέποντες | |
| 14 Βοηθοί επιβλέποντες | |
| 15 Συντονιστές για θέματα
ασφάλειας και υγείας κατά
την εκτέλεση του έργου | |
| 16 Υπεργολάβοι -αντικείμενο | |
| 17 Αριθμός συνεργείων | |
| 18 Μέγιστος αριθμός
εργαζομένων | |
| 19 Στοιχεία αναδόχου | |

Στοιχεία όπως, εγκρίσεις και προβλεπόμενη διάρκεια έργου περιγράφονται στην διακήρυξη του έργου.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ

Τα οριζόμενα στο παρόν τεύχος (σχέδιο και φάκελος ασφαλείας και υγείας) είναι υποχρεωτικά για τον Ανάδοχο και αποτελούν συγκεκριμενοποίηση για τις ιδιαίτερες συνθήκες του έργου και επιπλέον διεύρυνση ή/και προσδιορισμό των απαιτήσεων που θέτει η Ελληνική Νομοθεσία.

Το παρόν τεύχος προβλέπεται από το Π.Δ. 305/96 και αποτελεί ουσιώδες και αναπόσπαστο μέρος της Ε.Σ.Υ. και ως εκ τούτου αποτελεί συμβατικό τεύχος.

Η τήρηση των μέτρων ασφαλείας που περιγράφονται στο παρόν τεύχος από μέρος του Αναδόχου δεν μειώνει την ευθύνη του ούτε μεταθέτει ευθύνες ή συνυπευθυνότητα στην Υπηρεσία πέραν των προβλεπόμενων στην κειμένη νομοθεσία ευθυνών του Κυρίου του έργου. Το σχέδιο ασφαλείας και υγείας αναφέρεται στην κατασκευή του έργου και ο φάκελος ασφαλείας και υγείας στις μεταγενέστερες εργασίες σε αυτό (συντήρηση, μετατροπή, καθαρισμός κλπ). Ρητά όμως επισημαίνεται ότι κατά την διάρκεια της κατασκευής και σε περίπτωση εργασίας μέσα ή πλησίον υφιστάμενων δικτύων αποχέτευσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει τα οριζόμενα στον φάκελο ασφαλείας και υγείας του έργου με ευθύνη φροντίδα και δαπάνη του ακόμα και αν στις σχετικές διατάξεις του φακέλου ορίζεται ως υπεύθυνη η Υπηρεσία. Η Υπηρεσία αναλαμβάνει αυτές τις ευθύνες μετά την οριστική παραλαβή του έργου ή πριν από αυτήν οπότε εκτελεί επεμβάσεις με δική της ευθύνη και για δικούς της λογούς στο έργο

3. ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Ενδεικτικός αλλά όχι περιοριστικός Πίνακας Νομοθετημάτων, Αποφάσεων, Κοινοτικών Οδηγιών κλπ υπάρχει στο τέλος του παρόντος τεύχους.

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Συμφωνά με το Παράρτημα II του Π.Δ. 305/96 το παρόν έργο περιέχει από την φύση του εργασίες οι οποίες δυνητικά ενέχουν ειδικούς κινδύνους για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων. Ήτοι από τον ενδεικτικό κατάλογο του εν λόγω παραρτήματος δυνατόν να παρουσιαστούν οι εν λόγω κίνδυνοι

- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζομένους σε κινδύνους καταπλακώσεις, βύθισης σε άμμο - λάσπη ή πτώσης από ύψους κλπ (σημείο 1 του Παραρτήματος II)
- Εργασίες κοντά σε ηλεκτρικούς αγωγούς υψηλής και μέσης τάσης (σημείο 4 του Παραρτήματος II) εάν υπάρχουν τέτοιοι αγωγοί κατά μήκος της χάραξης των αγωγών και για την εργασία με μηχανήματα (εκσκαφείς, γεραμούς κλπ)
- Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού (σημείο 5 του Παραρτήματος II) για εργασίες σε αγωγούς σε σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο
- Εργασίες με χρήση εκρηκτικών υλών δεν γίνονται λόγω του χαρακτήρα της περιοχής (κατοικημένη περιοχή) των έργων (σημείο 9 του Παραρτήματος II).

5. ΓΕΝΙΚΑ

5.1 ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Οι κίνδυνοι που είναι δυνατόν να εμφανιστούν κατά την εκτέλεση των σχετικών εργασιών προέρχονται από :

- Κίνδυνοι από χωματοургικές εργασίες για εργαζομένους
- Κίνδυνοι από θραύση ορυγμάτων και πιθανή παρουσία νερού
- Κατασκευή ξυλοτυπων και ικριωμάτων
- Εργασίες σε δρόμους εντός κατοικημένων περιοχών - Κυκλοφορία πεζών και οχημάτων
- Λειτουργία και κυκλοφορία μηχανημάτων
- Λειτουργία ηλεκτρικών μηχανών

- Οργάνωση εργοταξίου (φωτισμός, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές, ρίψεις, αποθέσεις κλπ)
- Παρουσία (νόμιμη ή μη) επισκεπτών
- Εργασία κοντά σε δίκτυα Δ.Ε.Η. ή υπόγεια καλώδια

Επισημαίνεται ότι οι εργασίες εκτελούνται σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών και απαιτούν κατάληψη ολοκλήρου του εύρους της οδού. Σε περίπτωση που για λόγους κυκλοφοριακούς δεν επιτραπεί η κατάληψη ολοκλήρου του εύρους της οδού και ο αποκλεισμός της τότε λόγω της συνεχιζόμενης κυκλοφορίας τα μετρά ασφαλείας θα πρέπει να τηρούνται ιδιαίτερα αυστηρά και πιθανόν να ληφθούν προσθετά.

5.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΥΘΥΝΕΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- Ο Ανάδοχος οφείλει, ως μοναδικός και αποκλειστικός υπεύθυνος να λαμβάνει κάθε φορά τα ανάλογα για κάθε περίπτωση και αναγκαία σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις ασφαλείας και υγιεινής κατά την εκτέλεση έργων μετρά ασφαλείας κατά το στάδιο της εκτέλεσης των έργων, για την ασφάλεια των εργαζομένων, του έργου, της κυκλοφορίας, των οδών και των εγκαταστάσεων τους, των πεζών και των οχημάτων, των υπογείων αγωγών και καλωδίων και εν γένει για την πρόληψη οιαδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα δική του ή του εργατοτεχνικού του προσωπικού. Η ευθύνη αυτή επεκτείνεται σε όλους τους εργαζομένους είτε εργάζονται στον Ανάδοχο είτε στην Επίβλεψη και στον Κύριο του Έργου. Καλύπτει επίσης κάθε τρίτον, στο περιβάλλον και κάθε εμπράγματο αξία. Έχει επίσης ο Ανάδοχος την υποχρέωση να λάβει κάθε προσθετό μέτρο για την ικανοποίηση της παραπάνω απαίτησης ακόμα και αν το μέτρο αυτό δεν περιγράφεται στο παρόν τεύχος ούτε σαφώς προσδιορίζεται στην κειμένη Ελληνική Νομοθεσία.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει τα κατάλληλα μετρά ασφαλείας, να διάζεται το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό, να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και να οργανώνει την εργασία του με τρόπο ώστε να εκτελούνται με ασφάλεια οι εργασίες εντός υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης . Επισημαίνεται ρητά ότι τα αναφερόμενα στο σχέδιο και στον φάκελο μέτρων ασφαλείας και υγείας αποτελούν αποκλειστική ευθύνη και φροντίδα του Αναδόχου, θα γίνονται με δαπάνες του και είναι ένα ελάχιστο απαιτήσεων για την εργασία εντός υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης . Για την υλοποίηση των αναγκαίων μέτρων οι δαπάνες βαρύνουν αποκλειστικά τον Αναδοχο.
- Υποχρεούται επίσης σύμφωνα με την παρ.1 του άρθρου 8 του Ν.1396/83, την Υ.Α. 130646/84 και το Π.Δ.305/96 να εφοδιάζεται με θεωρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ το οποίο θα τηρείται στον χώρο του έργου.
- Υποχρεούται τέλος να τηρεί σχολαστικά τα οριζόμενα στο Π.Δ.305/96. δηλαδή μεταξύ των άλλων να ορίσει συντονιστή σε θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου και να διαβιβάζει πριν από την έναρξη των εργασιών στην επιθεώρηση εργασία γνωστοποίηση η οποία θα συντάσσεται συμφωνά με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του εν λόγω Π.Δ. και γενικώς να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού.
- Για υπόγεια τεχνικά έργα όπως αυτά ορίζονται στο Π.Δ. 225/89 (βάθος εκσκαφής άνω των 6.00 μέτρων) ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις διατάξεις αυτού. Ειδικά η σύνταξη Μελέτης Μέτρων Υγιεινής και Ασφαλείας (Μ.Μ.Υ.Α) αποτελεί κατά το άρθρο 26 του ανωτέρω Π.Δ. συμβατική του υποχρέωση.
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε περιοχές "ευαίσθητου πληθυσμού" όπως σχολεία, νοσοκομεία, γηροκομεία, εκκλησίες, γήπεδα κλπ σε συνεννόηση με τις αρμόδιες διευθύνσεις /διοικητικά συμβούλια να εξετάζει και να λαμβάνει ιδιαίτερα μετρά ασφαλείας.

5.3 ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- Η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως από τον Ανάδοχο να λάβει αυστηρότερα μετρά ασφαλείας από εκείνα που αποτελούν συμβατική του υποχρέωση ή προβλέπονται από την κειμένη Ελληνική Νομοθεσία ή έχουν ζητηθεί επιπροσθέτως από τις Αρμόδιες Αρχές. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λάβει χωρίς καμία καθυστέρηση τα μετρά αυτά. Δεν δίνεται καμία πρόσθετη αποζημίωση για τα προσθετά αυτά μετρά εκτός εάν αποδειχθεί ότι τα μετρά αυτά δεν ήταν αναγκαία.
- Η Επίβλεψη εάν εκτιμήσει ότι δεν τηρούνται τα μετρά ασφαλείας τα οποία προβλέπονται ή/και είναι αναγκαία έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την λήψη ή αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας εντός λίαν συντόμου χρονικού διαστήματος ή /και να ζητήσει εγγράφως την διακοπή των εργασιών μέχρι την λήψη ή/και αποκατάσταση των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας. Στην δεύτερη αυτή περίπτωση η απόφαση πρέπει να είναι πλήρως αιτιολογημένη, η δε αιτιολόγηση να κοινοποιείται στον Ανάδοχο.
- Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης ή καθυστέρησης συμμόρφωσης του αναδόχου σε οποιοδήποτε σχετική εντολή της επίβλεψης μπορεί να επιβληθεί ποινική ρήτρα μέχρι 587 € ανά ημέρα πλέον των άλλων νόμιμων μέτρων και διαδικασιών που μπορούν να ληφθούν. Το ποσόν αυτό παρακρατείτε από τον επόμενο λογαριασμό του έργου.
- Σε ιδιαίτερες περιπτώσεις μεγάλης επικινδυνότητας η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε κάθε νομιμη ενεργεια και να λαβει (είτε η ιδια είτε μεσω τριτων) ή αποκαταστησει τα απαιριτητα μετρα ασφαλειας χωρις την μεσολαβηση του αναδοχου και να καταλογισει τις σχετικες δαπανες σε βαρος του. Στα πλαισια αυτα ειναι δυνατον ο Επιβλεπων να δωσει εντολη διακοπης των εργασιων την τρεχουσα εργασιμη ημερα ωστε να δοθει η δυνατοτητα στην Υπηρεσια να λαβει ολα τα προσηκοντα μετρα είτε η ιδια είτε δινοντας εντολη στον Αναδοχο για την εκτελεση τους.

6. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

- Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει την απαιτούμενη εκπαίδευση και πληροφόρηση στο προσωπικό του καθώς επίσης επαρκή πληροφόρηση σχετικά με την φύση και τις ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου έργου. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι καταλληλά εκπαιδευμένο με επαρκή γνώση και εμπειρία σε σχετικές εργασίες. Επίσης να εκπαιδευεται σε θεματα προληψης ατυχηματων, παροχης ΑΣ βοηθειων, πυροσβεσης, χρηση εξοπλισμου ασφαλειας κλπ.
- Το προσωπικό πρέπει να αποτελείται από ενήλικες ικανούς και καταλλήλους από άποψη υγείας για την συγκεκριμένη εργασία που εκαστος αναλαμβάνει. Ο επικεφαλής πρέπει να έχει τα καταλληλά προσόντα και εμπειρία.
- Ο ανάδοχος πρέπει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία. Ενδεικτικά και μονον αναφέρονται: κράνη, γυαλιά προστασίας, ζώνες ασφαλείας,ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών, κ.λ.π. Το προσωπικό είναι υποχρεωμένο να φοράει κατά περίπτωση καταλληλά ενδύματα (κράνη, σκληρά παπούτσια, ωτασπίδες, προσωπίδες, γάντια κλπ) και να φέρει τον σχετικό ατομικό εξοπλισμό. Απαγορεύονται μαντηλία λαιμού, αλυσίδες, ταυτοτητες, δακτυλιδια κλπ.
- Απαγορεύεται η καταναλωση οινοπνευματωδων ποτων στο εργοταξιο και η ασκοπη παραμονη, αναπαυση κλπ εργαζομενων μεσα σε αυτο. Απαγορευονται γενικως ριψοκινδυνες ή αστοχες ή υπερβολικες ενεργειες.
- Ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει τις απαιτούμενες άδειες από τους αρμοδίους φορείς για την εκτέλεση των εργασιών να φροντίζει εάν απαιτείται για την ανανέωση τους η την επέκτασή τους, να ακολουθεί πλήρως τις σχετικές οδηγίες, να πληρώνει τα έξοδα των αδειών και εγκρίσεων (αλλά όχι τις τυχόν απαιτούμενες εγγυήσεις) και να ακολουθεί με σχολαστική ευλαβεία τις προθεσμίες που τίθενται από τις εγκρίσεις και άδειες αυτές. Ρητά απαγορεύεται η

ανευ σχετικής αδειας εκτέλεση εργασιών. Εάν ζητηθεί από τον κύριο του έργου ή άλλη αρμοδία Υπηρεσία ο Αναδόχος είναι υποχρεωμένος να συνταξει και να υποβάλει για έγκριση Μελέτη Κυκλοφοριακής Ρυθμίσης (Μ.Κ.Ρ).

- Όλες οι κατασκευές, μέτρα κλπ σχετικά με την υγιεινή και ασφάλεια εργαζομένων, τρίτων, του έργου κλπ και εν γένει κάθε σχετική προσωρινή ή μη κατασκευή πρέπει να συντηρείται τακτικά με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου. Επίσης ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τακτικά και συστηματικά τα μέτρα και μέσα ασφαλείας και οπότε και όσες φορές απαιτηθεί από τον Κύριο του Έργου ή άλλο αρμόδιο φορέα. Επίσης ο Κύριος του έργου μπορεί να ζητήσει σε τακτά χρονικά διαστήματα Αναφορά Ασφαλείας του έργου.

- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διατρέχει τμήματα του έργου όταν απαιτείται με άφθονο νερό για την αποφυγή των οχλήσεων από σκόνες.

- Ο Ανάδοχος όντας υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ. υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην Υπηρεσία τυχόν σύμβαντα καθώς και τις επισκέψεις αρμοδίων αρχών στο έργο περιγράφοντας λεπτομερειακά τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κλπ. που κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, απευθύνονται ή κοινοποιούνται σ' αυτόν.

- Για εργασίες που απαιτούν ειδικά μέτρα ασφαλείας ο ανάδοχος θα πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα πρόσθετα και ειδικά μέτρα ασφαλείας και να εφαρμόζει αυστηρά τους κανονισμούς που ισχύουν για την πρόληψη ατυχημάτων. Επίσης για ειδικές τέτοιες εργασίες θα γίνεται εφόσον απαιτείται ειδική μελέτη από έμπειρο Μηχανικό.

- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματα τους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο διαστασιοποιημένες, τοποθετημένες, στηριγμένες, αγκυρωμένες και κατασκευασμένες από κατάλληλα υλικά ώστε να μπορούν να παραλάβουν και να μεταφέρουν τα διάφορα φορτία που αναπτύσσονται σε όλες τις φάσεις χρησιμοποίησής τους. Μεταβολή των παραμέτρων σχεδιασμού οδηγεί σε έλεγχο και ενίσχυση ή αντικατάσταση τους. Δεν επιτρέπεται η υπερφόρτιση τους.

- Όλες οι κατασκευάσιμες εγκαταστάσεις και τα τμήματα τους οι οποίες μόνον μετά από σκλήρυνση ή σύνδεση με άλλα τμήματα ή με μετέπειτα πρόσθετες κατασκευαστικές παρεμβάσεις αποκτούν την πλήρη φέρουσα ικανότητα τους επιτρέπεται να φορτίζονται μόνον κατά αντιστοιχία με την εκάστοτε φέρουσα ικανότητα τους.

- Όλες οι κατασκευές πρέπει να ελέγχονται για την ευστάθεια και την φέρουσα ικανότητα τους. Μετά από διακοπή εργασιών για ικανό χρονικό διάστημα ή αλλαγές ή εξάντληση χρόνου ζωής ή υπερβολική χρησιμοποίηση ή έκτακτα γεγονότα πρέπει να ελέγχονται εκ νέου

- Δεν επιτρέπεται γενικά η εκτέλεση ταυτοχρόνως εργασιών σε διαφορετικά επίπεδα στην ίδια θέση εκτός εάν έχουν ληφθεί σοβαρά μέτρα ασφαλείας για την προστασία των εργαζομένων στο χαμηλότερο επίπεδο από πτώσεις αντικειμένων κλπ.

- Εκτός των άλλων ο ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίων εγκεκριμένου από την Υπηρεσία τύπου που θα τοποθετούνται σε εμφανή σημεία του έργου (αρχή, τέλος και σε ενδιάμεσα σημεία αναλόγως του μήκους του εκτελουμένου έργου) και πάντως σε αριθμό όχι ολιγότερο των δυο ανά πενήντα μέτρα. Ο κύριος του έργου επιφυλάσσει το δικαίωμα να τροποποιήσει τον τύπο του εμποδίου και την τροποποίηση αυτή να την γνωστοποιήσει κατά την εγκατάσταση του αναδόχου στα έργα μετά την υπογραφή σχετικής εργολαβικής συμβάσεως.

ΔΗΜΟΣ ΜΙΝΩΑ ΠΕΔΙΑΔΑΣ	
ΕΡΓΟ : ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΣΧΥΟΣ 28,5 KW ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΤΟΥ 2 ^{ΟΥ} ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΑΡΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ	
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ : 74.400,00 ΕΥΡΩ	
ΑΝΑΔΟΧΟΣ:	
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ / ΤΗΛ.:	

Ο ανάδοχος υποχρεούται γενικώς να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας εφόσον απαιτούνται από το Νόμο, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο.

- Να ανεγερθούν όλες οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις για την εκτέλεση των έργων της εργολαβίας σε θέσεις επιτρεπόμενες από την Αστυνομία, την Υπηρεσία επίβλεψης και τις άλλες αρμόδιες αρχές, με ευθύνη του αναδόχου ο οποίος και θα τις συντηρεί σε καλή κατάσταση υποχρεούμενος συγχρόνως στην εν καιρώ καθαίρεση και αποκόμιση των προϊόντων τους.

- Σε επικίνδυνες θέσεις περὶ των άλλων μέτρων ασφαλείας θα πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι δεμένοι από σταθερό σημείο με ζωνή ασφαλείας.

- Θα πρέπει καθημερινά και ιδιαίτερα σε επικίνδυνες θέσεις ή φάσεις της εργασίας να γίνεται επιθεώρηση για την τήρηση των μετρων ασφαλείας και την πιθανότητα αναγκής επέκτασης και βελτίωσης ή αναθεώρησης τους.

- Η μεταφορά, αποθήκη και τοποθέτηση παντός είδους ετοιμών τεμαχίων (π.χ. σωληνες, φρεατία κλπ) πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να αποφευχθούν ζημιές οι οποίες μπορούν να μειώσουν την ευσταθεία ή την φέρουσα ικανότητα τους και να οδηγήσουν σε ατυχήματα. Επίσης πρέπει να ελεγχονται για την διαπίστωση ορατών ζημιών, παραμορφώσεων και ρωγμών.

- Το ανοίγμα των καλυμμάτων των φρεατίων και εσχάρων θα γίνεται με την χρήση των ειδικών εργαλείων. Καλύμματα τα οποία έχουν σφηνωθεί λόγω παγέτου δεν επιτρέπεται να αφαιρούνται με την βοήθεια φωτίας (λόγω κινδύνου εκρηξης) ή άλλα μέσα.

- Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται σε ύψος 1,90μ. - 2,00 μ.

6.2. ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

- Ο Αναδοχος υποχρεούται πριν την έναρξη των εργασιών να απευθύνεται σε όλες τις αρμοδιες Υπηρεσίες για τον ακριβή εντοπισμό των υπογείων αγωγών και καλωδίων και άλλων κατασκευών ή εγκαταστάσεων, να λαμβάνει την έγκρισή τους και να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις τους.

- Ο Αναδοχος πριν την έναρξη των εργασιών (ή αυτοτελούς φάσεως αυτών ή/και οποτεδήποτε απαιτείται) και για την συνεπαγομένη ρυθμίση της κυκλοφορίας πρέπει να λάβει τις σχετικές εγκρίσεις (Επιτροπή Πολεοδομικού Σχεδιασμού και Κυκλοφοριακής Ρυθμίσης, Τροχαία, ΚΤΕΛ κλπ)

- Ο Αναδοχος, εάν απαιτείται εκ του χαρακτηρισμού της οδού, πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να λαμβάνει σχετική έγκριση από την αρμοδία Δ.Ε.Κ.Ε.

- Ταυτοχρονα ο Αναδοχος (πριν την εναρξη οποιασδηποτε εργασιας) θα πρεπει να βεβαιωθει με καθε τροπο οτι στον προβλεπομενο χωρο εργασιας δεν υπαρχει οποιαδηποτε κατασκευη από την οποιαν δυνατον να υπαρξει κινδυνος για τους εργαζομενους και να εκτιμηθει εαν απαιτειται επισκευη, στηριξη ή καθαιρεση τους και να λαμβανονται οι αντιστοιχες εγκρισεις.
- Τυχον απαιτησεις ασφαλειας και υγειας που θετουν οι Υπηρεσιες αυτες είναι υποχρεωτικες για τον Αναδοχο και θα εκτελεστον αδαπανως (εκτος εαν περιλαμβανονται στο Τιμολογιο).

6.3 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΕΣ ΤΟΜΕΣ

- Ο Αναδοχος μετα την ληψη των σχετικων στοιχειων και εφοσον κριθει από την Υπηρεσια οτι απαιτειται θα πραγματοποιησει δοκιμαστικες τομες για την συμπληρωση των στοιχειων ή την επιβεβαιωση τους. Για την πραγματοποιηση τους και την συνεπαγομενη ρυθμιση της κυκλοφοριας πρεπει να ληφθουν οι σχετικες εγκρισεις.
- Οι δοκιμαστικες αυτες τομες θα εκτελουνται με την δεουσα προσοχη.
- Τουλαχιστον πεντε (5) ημερες πριν την εναρξη των δοκιμαστικων τομων θα τοποθετηθει στους κομβους σημανση αναγγελιας η οποια αποσυρεται με την εναρξη των εργασιων Οι πινακιδες αυτες θα είναι του παρακατω τυπου.

ΠΡΟΣΟΧΗ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ
ΕΝΑΡΞΗ .../.../...
ΛΗΞΗ .../.../...

- Με την περαιωση της εργασιας των δοκιμαστικων τομων και μεχρι την εναρξη των εργασιων στην συγκεκριμένη θεση (εφοσον δεν υπαρξει πληρης αποκατασταση του οδοστρωματος) θα τοποθετηθει στους κομβους σημανση η οποια αποσυρεται με την εναρξη των εργασιων Οι πινακιδες αυτες θα είναι του παρακατω τυπου. Σε περιπτωση σχετικης εντολης από την Υπηρεσια προς τον Αναδοχο για συντηρηση του ορυγματος ο Αναδοχος είναι υποχρεωμενος να προβει στις απαιριτητες εργασιες το αργοτερο εντος 24 ωρων. Σε ειδικες περιπτωσεις μεγάλης επικινδυνοτητας είναι δυνατον να ζητηθει η αμεση εκτελεση των σχετικων εργασιων και ο Αναδοχος είναι υποχρεωμενος να προβει στις εργασιες αυτες αμεσα.

ΠΡΟΣΟΧΗ
ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΤΟΜΕΣ

- Ο Αναδοχος από την εκτελεση των δοκιμαστικων τομων και μεχρι την πληρη αποκατασταση της οδου εχει την υποχρεωση καθημερινου ελεγχου των ορυγματων και των επιχωσεων και συντηρησης τους για την αποφυγη ατυχηματων.

6.4. ΕΝΑΡΞΗ ΚΥΡΙΩΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- Ο Αναδοχος τουλαχιστον πεντε (5) ημερες πριν την εκτελεση των εργασιων κατασκευης των αγωγων οφειλει να εγκαταστησει σημανση αναγγελιας κυκλοφοριακων ρυθμισεων οι οποιες αποσυρονται με το περας των εργασιων Οι πινακιδες αυτες θα είναι των παρακατω τυπων.

ΠΡΟΣΟΧΗ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ
ΟΔΟΣ ΚΛΕΙΣΤΗ
ΕΝΑΡΞΗ ../../..
ΛΗΞΗ ../../..

ΠΡΟΣΟΧΗ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ
ΜΗΝ ΣΤΑΘΜΕΥΕΤΑΙ ΔΕΞΙΑ (ΑΡΙΣΤΕΡΑ)
ΑΠΟ ../../.. ΕΩΣ ../../..

· Στο Εργοταξιο θα υπαρχουν μονιμα στις απαραιτητες θεσεις πινακιδες του παρακατω τυπου:

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΜΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

6.5. ΚΟΠΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ

- Ολοι οι εργαζομενοι θα φορουν κranos, ανακλαστικο γιλεκο (η ενδυματα ζωηρου χρωματος κιτρινου ή ζωηρου πορτοκαλι ή αλλα ανακλαστικα εξαρτηματα), γαντια και υποδηματα ασφαλειας. Επισης ωτασπιδες για την αντιμετωπιση του θορυβου και μασκες για την αντιμετωπιση της σκονης.
- Η κινηση των μηχανηματων θα γινεται σε οριοθετημενη με κωνους λωριδα. Οι κωνοι θα απεχουν το πολυ 1,50 μετρα ο ενας απο τον αλλον και θα τοποθετειται η προβλεπομενη απο τον Νομο σημανση. Σημανση θα τοποθετειται και στους καθετους δρομους εαν απαιτειται.
- Για να αποδοθει το τμημα στην κυκλοφορια πριν την εκσκαφη θα προηγειται καθαρισμος και πλυσιμο του.

6.6. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

A. ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

- Ολοι οι εργαζομενοι (εκτος οδηγων και χειριστων) θα φορουν κranos, ανακλαστικο γιλεκο (η ενδυματα ζωηρου χρωματος κιτρινου ή ζωηρου πορτοκαλι ή αλλα ανακλαστικα εξαρτηματα) γαντια και υποδηματα ασφαλειας. Επισης εαν απαιτειται ωτασπιδες για την αντιμετωπιση του θορυβου και μασκες για την αντιμετωπιση της σκονης.
- Κατά την διάρκεια των εκσκαφών θα δίδεται μέριμνα ώστε το κατάστρωμα της οδού να παραμένει τελείως καθαρό από υλικά εκσκαφής.
- Τα ορυγματα θα πρεπει να διαθετουν επαρκες πλατος. Τα πλατη των ορυγματων που οριζονται στην παρουμενη μελετη είναι επαρκη για την καθε διαμετρο αγωγου που προβλεπεται να τοποθετηθει. Σε ειδικες περιπτωσεις σε συννενοηση Αναδοχου και Υπηρεσιας δυνατον να καθοριζονται διαφορετικα πλατη εκσκαφων.
- Επισφαλη τμηματα των πρανων πρεπει να κατακρημιζονται (ή να υποστηλωνονται, επενδυονται κλπ) προσεκτικα απο εμπειρο προσωπο και με τον καταλληλο εξοπλισμο (δυο τουλαχιστον) για να αποφευχθουν ατυχηματα απο ξαφνικη τους πτωση. Ειδικα πρεπει να ελεγχεται η αναπτυξη τετοιων καταστασεων μετα απο ισχυρες βροχοπτωσεις, καταπτωσεις πρανων κλπ
- Ιδιαιτερη προσοχη πρεπει να δοθει στην παρουμενη πλησιον του ορυγματος ξανασκαμμενων ή εν γενει χαλαρων εδαφων λογω του μεγαλου κινδυνου καταπτωσεων στα εδαφη αυτα.

B. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ

- Η αντιστηριξη είναι υποχρεωτικη για βαθος εκσκαφης ανω των 2,00 μετρων ή ανεξαρτητως βαθους οταν επιβαλλεται απο την φυση του εδαφους

- Η αντιστηριξη γίνεται ταυτοχρονως με την εκσκαφη η οποια προηγεται ελαχιστα και μονον οσον επιβαλλεται για την εκτελεση των εργασιων. Θα είναι συνεχης και δεν θα περιλαμβανει τμηματα χωρις συνοχη ή χαλαρα.
- Απαιτησεις για την αντιστηριξη περιγραφονται αναλυτικα στην Τεχνικη Εκθεση, στις Τεχνικες Προδιαγραφες και στα σχεδια της μελετης. Γενικα πρεπει να λαμβανονται υποψη ολοι οι παραγοντες που επηρρεαζουν την ευσταθεια του ορυγματος
- Η αντιστηριξη θα προεξεχει από το εδαφος τουλαχιστον 15 εκ ωστε να εμποδιζεται η πτωση λιθων και χωματων μεσα στο ορυγμα.
- Οι εργαζομενοι κατα την κατασκευη της αντιστηριξης πρεπει να εργαζονται από την προστατευμενη περιοχη προς την απροστατευτη. Η εργασια πρεπει να γινεται γρηγορα ωστε να ελαχιστοποιειται ο κινδυνος αλλα και με σχολαστικη προσοχη και κατω από τις οδηγιες του υπευθυνου μηχανικου του Αναδοχου.
- Η συγκεντρωση προιοντων εκσκαφης, υλικων, εργαλειων , μηχανηματων κλπ πρεπει να γινεται εκτος του πρισματος ολισθησης του πρανους ωστε να αποφευχθει η φορτιση της αντιστηριξης και η αστοχια της.
- Η αντιστηριξη μπορει να μετατραπει καθ' οιονδηποτε τροπο μονον μετα από σχετικη αναθεωρηση της μελετης και εγκριση αυτης.
- Η απομακρυνση της αντιστηριξης γινεται σταδιακα με την προοδο της επανεπιχωσης του ορυγματος. Σε ειδικες περιπτωσεις είναι δυνατον να παραμεινει για λογους ασφαλειας και μετα την ολοκληρωση των εργασιων.

Γ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΙΣΡΟΗ ΥΔΑΤΩΝ

- Οποιαδήποτε ποσότητα νερού (ή και λυματων από το υφισταμενο δικτυο) πρέπει να απομακρύνεται αμεσως με άντληση και διοχέτευση απ'ευθείας στο σύστημα ομβρίων(υπογεια νερα) ή σε καταλληλο αποδεκτη (λυματα).
- Ιδιαιτερη σημασια πρεπει να δοθει ωστε η αντληση να μην προκαλεσει προβληματα στις γειτονικες κατασκευες λογω πτωσης του υδροφορου οριζοντα.

Δ. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο Αναδοχος οφειλει να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις καταλληλη σταθερη και ανθεκτικη περιφραξη του εργοταξιου και των ορυγματων και για την φωτεινη σηματοδοτηση, την σημανση, τις οριζοντιες διαγραμμισεις, τις καλωδιωσεις και την σχετικη υποδομη σηματοδοτησης και ηλεκτροφωτισμου.

Τα ανωτερω θα καλυπτουν τις απαιτησεις ασφαλειας τοσο για τις ημέρες οσο και για τις νύκτες των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλη καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων. Για λόγους κυκλοφορίας και ασφαλείας η κατασκευή του έργου θα αρχίζει και θα ολοκληρώνεται κατά διαδοχικά τμήματα που το μήκος καθενός θα ισούται με την απόσταση μεταξύ δυο διαδοχικών φρεατίων εκτός αν άλλως κρίνει η Υπηρεσία.

- Η τάφρος περιφράσσεται εκτός του μετώπου προόδου της εκσκαφής και πλησίον αυτού. Συγκεκριμένα τοποθετείται πλέγμα, ανακλαστικής ικανότητας, ελάχιστου πλάτους (ύψους) 0,80 m, το οποίο στηρίζεται ικανοποιητικά (π.χ. τοποθέτηση επί άγκιστρον, πρόσδεση) σε κάθετα στοιχεία τα οποία απέχουν μέγιστη απόσταση μεταξύ τους:

- α. 3,5 m για δρόμους ταχείας κυκλοφορίας (ταχύτητα μεγαλύτερη των 60 km) ή ανοιχτούς χώρους (μεγάλες ταχύτητες ανέμου) και
- β. 5,0 m για δρόμους σε κλειστούς χώρους

- Η απόσταση μεταξύ μετώπου εκσκαφής και περίφραξης δεν επιτρέπεται να είναι μεγαλύτερη από 20 m και σημαίνεται με κώνους οι οποίοι τοποθετούνται κατά μήκος της εκσκαφής σε μέγιστη απόσταση μεταξύ τους 1,2 m ή με φράγματα ελάχιστου πλάτους 0,60 m

τοποθετούμενα με την έννοια του πλάτους των κατά μήκος της εκσκαφής έτσι ώστε η μεταξύ τους απόσταση να μην είναι μεγαλύτερη του 1,5 m.

- Με την ολοκλήρωση της εκσκαφής κάθε ημέρα ή την διακοπή για διάστημα εξαρτώμενο από τις κυκλοφοριακές συνθήκες και πάντως όχι μεγαλύτερη των 2 ωρών επιβάλλεται η διαπλέγματος πλήρης περίφραξη της τάφρου.

- Περιμετρικά εκσκαφών βάθους μεγαλύτερων των 2,25 μ. θα τοποθετείται σταθερή περίφραξη τύπου πλέγματος ή στηθαίου με μεσοσανίδια σε ύψος 1,00 μ. και 0,60 μ. αντίστοιχα (πλέον του πλέγματος περίφραξης του εργοταξίου, εκτός αν αυτό εφάπτεται της τάφρου).

- Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η χρήση κορδέλας οδοποιίας ή συναφούς μέσου σήμανσης.

- Αν οι συνθήκες το επιτρέπουν είναι σκόπιμο η περίφραξη να καλύπτει την τάφρο και τον διάδρομο κίνησης εργαζομένων ή και μηχανημάτων. Σε κάθε άλλη περίπτωση θα πρέπει να δημιουργείται και άλλη λωρίδα μειωμένου πλάτους με προοδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδα να προηγείται αυτής, μέσα στην οποία θα πραγματοποιείται η κίνηση μηχανημάτων και εργαζομένων. Οι πινακίδες σήμανσης τοποθετούνται στο πλησιέστερο όριο προς την κυκλοφορία. Η οριοθέτηση στην δεύτερη περίπτωση μπορεί να γίνει με κώνους οι οποίοι τοποθετούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρουσία.

E. ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ

- Ο αναδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την κυκλοφορία των περιοικων και την ανετη και ασφαλη προσβαση στις κατοικιες και τα καταστηματα τοποθετωντας και την απαιτουμενη σημανση. Εαν κατασκευασθουν διαβασεις θα σημαινονται και θα φωτιζονται και θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα 3.

- Δίπλα στις διαβάσεις θα τοποθετείται η πινακίδα Π-21 (Ν. 2094/92) σε ύψος 1,90 - 2,00 m και από τις δύο πλευρές κίνησης των πεζών και επιπροσθέτως από την πλευρά της κυκλοφορίας των οχημάτων.

- Επίσης 20 m πριν την διάβαση το όριο ταχύτητας θα οριοθετείται στα 20 km/h εκτός αν λειτουργεί φωτεινή σήμανση.

- Στις διαβάσεις αποφεύγονται τα σκαλοπάτια. Αν αυτό είναι αδύνατο τότε το ρίχτυ είναι το πολύ 16,5 εκ. και το πάτημα κατ'ελάχιστο 27,5 εκ.

- Πλευρικά οι διαβάσεις προστατεύονται με στοιχεία τα οποία τρέχουν σε ύψος 0,60 μ. και 1,00 μ. (χειρολησθήρας). Το πλάτος της διάβασης είναι κατ'ελάχιστον 0,60 μ. σε περιοχής μικρής συνάθροισης κοινού, 0,75 μ. σε μεσαίας και 1,00 μ. σε μεγάλης (π.χ σχολεία, γήπεδα).

- Οι διαβάσεις κατασκευάζονται έτσι ώστε να εξασφαλίζουν μήκος επί του οδοστρώματος, πριν την έξοδο από την περίφραξη ίσο με 1,5 πάτημα. Οι διαβάσεις πεζών σημαίνονται με την πινακίδα Π-21 (Ν. 2094/92) και από τις δύο πλευρές της διάβασης. Οι πινακίδες αυτές φωτίζονται κατά την διάρκεια της νύχτας. Οι αποστάσεις μεταξύ δύο διαβάσεων καθορίζονται με βάση την περιοχή και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της. Μέγιστες αποστάσεις δίνει ο πίνακας 3.

- Γεφυρώσεις των τάφρων πρέπει να εξασφαλίζουν την μικρότερη δυνατή όχληση της κυκλοφορίας και τροφοδοσίας των περιοχών.

- Η γεφύρωση πραγματοποιείται με μεταλλικά ελάσματα ελάχιστων απαιτήσεων πάχους σύμφωνα με τον πίνακα 4.

- Τα ελάσματα τοποθετούνται μετά από αντιστήριξη των τοιχωμάτων της εκσκαφής σε μήκος υπερβάλον της διάβασης κατά 60 cm εκατέρωθεν. Οι διαστάσεις των ελασμάτων πρέπει να εξασφαλίζουν στήριξη κατά 60 cm τουλάχιστον εκατέρωθεν της τάφρου άνεση κίνησης των αυτοκινήτων (ελάχιστη απόσταση των τροχών από τα άκρα του ελάσματος 30 cm), ομαλή προσπέλαση (χρήση ή δημιουργίαράμπας) και το αμετάθετό τους. Καθόλο το μήκος της διάβασης και σε επαφή με αυτή τοποθετείται πλέγμα ή στερεά προσαρμοσμένα προστατευτικά

κιγκλιδώματα με δύο οριζόντια στοιχεία σε ύψος 0,60 μ. και 1,00 μ. Το πλάτος των ελασμάτων πρέπει να είναι 1,20 μ.

ΣΤ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΙΝΗΣΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

- Ρητά καθορίζεται ότι ο Αναδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση των σχετικών διαταξεων οσον αφορά στην λειτουργια και κυκλοφορια των μεταφορικων του μεσων και μηχανημάτων.
- Η κίνηση μηχανημάτων και εργαζομένων πρέπει να γίνεται εντός οριοθετημένης από κωνούς λωρίδας.
- Εάν τα μηχανήματα παραμένουν στο εργοτάξιο μετά το πέρας των εργασιών καλύπτονται από την περιφραγή κλειδώνονται και ασφαλιζονται.
- Θα πρέπει να τηρείται ελάχιστη απόσταση ασφαλείας από τα χείλη του ορυγματος ίση με: $s = 2 \cdot P + 0,02 \cdot h$ όπου P το ανα αξονα φορτιο σε τοννους και h το βαθος εκσκαφης σε μετρα με ελαχιστη τιμη του s τα 80 εκ.
- Δεν επιτρέπεται κίνηση ή εργασία εργαζομένων πλησιον των μηχανημάτων κατα την διάρκεια που αυτά εργαζονται ή κυκλοφορουν εκτος εαν έχει εχουν ληφθει προσθετα μετρα και δεν κινδυνευουν.
- Οι διαδρομοι κυκλοφοριας οχηματων και μηχανηματων εαν απαιτουνται θα εχουν επαρκες πλατος ωστε να εξασφαλιζεται εκατερωθεν του οχηματος ελευθερος χωρος τουλαχιστον 60 εκ

Ζ. ΣΗΜΑΝΣΗ

- Σε ότι αφορά την σήμανση πριν και μετά το εργοτάξιο αυτή εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ΥΑ ΒΜ5/30058/83 και ΥΑ ΒΜ5/30428/80 εγκυκλιους για εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών αντίστοιχα.
- Οι πινακίδες σήμανσης οδών επαναλαμβάνονται κατά μήκος της προσδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδας και της λωρίδας μειωμένου πλάτους όταν το μήκος των είναι μεγαλύτερο από 50 και 80 m αντίστοιχα. Οι πινακίδες οι οποίες επαναλαμβάνονται είναι αυτές που ορίζονται στον Ν. 2094/92, ανάλογα των κυκλοφοριακών συνθηκών. Η ελάχιστη απαίτηση την οποία θέτει η παρούσα προδιαγραφή δίνεται στον πίνακα 2.
- Εκσκαφές επιτρέπεται να πραγματοποιηθούν σε απόσταση ασφαλείας (εκτος εαν δεν γίνεται διαφορετικά η απαιτείται από τις αρμόδιες αρχές οποτε πρέπει να ληφθουν ιδιαιτερα προσθετα μετρα) από οδούς ταχείας ή βαριάς κυκλοφορίας με παράλληλη υποστήριξη του μετώπου των εκσκαφών προς τις οδούς αυτές.
- Σημανση θα τοποθετείται και στους καθετους δρομους εαν απαιτειται. Απαγορευται η χρηση κορδελας οδοποιιας ή αλλου συναφους μεσου σημανσης. Ολα τα σηματα πρεπει να είναι συμφωνα με την σχετικη εγκυκλιο και την εν γενει νομοθεσια, προτυπα κλπ.
- Τα ανωτερω θα καλυπτουν τις απαιτησεις ασφαλειας τοσο για τις ημερας οσο και για τις νυκτες (βλεπε ιδιαιτερη παραγραφο) των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλή καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων.

6.7. ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- Εφόσον απαιτείται παρουσία εργαζομένων κοντα στον εξοπλισμο κατα την καταβιβαση για την υποβοηθηση του καταβιβασμου υλικων οι εργαζομενοι θα διαθετουν ατομικα μεσα προστασιας και θα εργαζονται προσεκτικα και μεσα στο αντιστηριγμενο τμημα της εκσκαφης.

6.8 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΩΛΗΝΩΝ - ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

- Οι σωλήνες θα τοποθετούνται στην ακριβή τους θέση με την χρήση του καταλληλου εξοπλισμου και εργαλειων ανθεκτικων για το συγκεκριμενο βαρος.

- Οι εργαζόμενοι θα διαθετούν ατομικά μέσα προστασίας και θα εργαζονται προσεκτικά και μέσα στο αντιστηριγμένο τμήμα της εκσκαφής.
- Οι εργαζόμενοι εάν απαιτείται πρέπει να είναι δεμένοι με ανθεκτική ζωνή.

6.9 ΕΠΑΝΕΠΙΧΩΣΗ - ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

- Κατά την ώρα εργασίας των μηχανημάτων για την επανεπιχώση του ορυγματος κανένας εργαζόμενος δεν θα εργαζεται εντός αυτού. Κατά την ώρα της συμπίκνωσης της επανεπιχώσης κατά στρώσεις δεν θα εργαζονται παράλληλα τα μηχανήματα.
- Οι αντιστηρίξεις θα ανασυρονται βαθμιδωτά αναλογα με την προοδο της επανεπιχώσης

6.10 ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Οι εργαζόμενοι φορούν κράνος, ανακλαστικό γιλέκο και υποδήματα ασφαλείας.
- Το εργατάξιο οριοθετείται ως εξής:
 - α. Αν πρόκειται για μεσαία λωρίδα τότε χρησιμοποιούνται κώνοι οι οποίοι απέχουν μεταξύ τους μέγιστη απόσταση 3.5 m.
 - β. Αν πρόκειται για ακρινή λωρίδα, τότε από την πλευρά της κίνησης η οριοθέτηση γίνεται με κώνους όπως στην περίπτωση (α) ενώ από την πλευρά του πεζοδρομίου ή της νησίδας αν χρησιμοποιείται από πεζούς, με πλέγμα Σε κάθε περίπτωση (α ή β) από την πλευρά της κυκλοφορίας ισχύουν τα σχετικά με την επανάληψη των πινακίδων σήμανσης οριζόμενα.

6.11 ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερα μετρα ασφαλειας. Πρέπει να τηρούνται ολοι οι γενικοι κανονες ασφαλειας

6.12 ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΣΗΜΑΝΣΗΣ

- Μετά το πέρας των εργασιών και πριν αποδοθεί ένα τμήμα της οδού και πάλι στην κοινή χρήση, το τμήμα θα καθαρίζεται και πλένεται αν χρειάζεται, θα απομακρυνεται πλήρως η προσωρινή σήμανση και θα αποκαθίσταται η μόνιμη (την οποία ο Εργολάβος προσωρινά είχε καλύψει).
- Οι σχετικές προσωρινες κατασκευες μετα την αποπερατωση του εργου ή τμηματος αυτου θα καθαιρουνται και εν γενει θα αποκαθίσταται πλήρως το οδοστρωμα και ολο το φυσικο ή/και δομημενο περιβαλλον στην προτερα του κατασταση.

7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Οι κανονες αυτοι ισχυουν συμπληρωματικα προς αυτους που αναπτυσσονται παραπανω και οι οποιοι και αυτοι σκοπο εχουν να αντιμετωπιζουν κινδυνους που περιγραφονται εδω αναλυτικα.

7.1 ΝΥΚΤΕΡΙΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΝΥΚΤΕΡΙΝΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

- Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου . Ο φωτισμος και τα φωτιστικα σωματα πρεπει να είναι ετσι διευθετημενα ετσι ωστε να εξασφαλιζεται φωτισμος τουλαχιστον 300 LUX ομοιομορφα κατανεμημενοςπου δεν θα προκαλει θαμβωση και γενικα θα δημιουργει συνθηκες ασφαλους εργασιας και κυκλοφοριας. Επιβαλλεται να υπαρχει και εφεδρικός φωτισμος ασφαλειας καθως επισης και ατομικοι φανοι καταλληλου τυπου για ολους τους εργαζομενους.

· Απαιτήσεις φωτεινης σημανσης κατά την νύκτα ή ωρες μειωμένης ορατότητας: Κατά μήκος της περιφραξης του εργοταξίου και από την πλευρά της κυκλοφορίας τοποθετείται φανός σε ύψος 1,20-1,35 μ. χρώματος κόκκινου στα δεξιά της επερχόμενης κυκλοφορίας και άσπρο

στα αριστερά της αντίθετης κατεύθυνσης. Οι μέγιστες αποστάσεις μεταξύ των φανών δίνονται στον πίνακα 5.

7.2. ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΚΑΙΡΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασιών με δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Επιτρέπεται με εμπειροπρόσωπο, καταλληλό εξοπλισμό και λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας για εργασίες επεμβάσεων που έχουν σκοπό να αποτρεψουν ιδιαίτερα σημαντικούς κινδύνους (π.χ πλημμυρες).

7.3. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίζει για την προληψη και αντιμετώπιση πυρκαϊών στις εγκαταστάσεις γενικά του εργοταξίου και γενικότερα και υποχρεούται να φροντίζει:

- Για τον περιοδικό καθαρισμό του χώρου του εργοταξίου από επικίνδυνα και αναφλέξιμα υλικά και την κατάλληλη διάθεσή τους .
- Για την χρήση καταλληλού εξοπλισμού
- Για την εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης.
- Να μην πραγματοποιεί εργασίες συγκολλήσεων ή και άλλων ανοικτής πυράς κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και των γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε άλλους (εργοστάσια, δεξαμενές υγρών καυσίμων κ.λ.π.) και πριν εξασφαλίσει ότι δεν υπάρχουν στον αγωγό, ορυγμά, φρεατίο ευφλεκτα αέρια.
- Να απαγορεύεται η χρήση γυμνης φλογας στην εργασία.
- Να εκπαιδεύσει κατάλληλα το προσωπικό του στην χρήση πυροσβεστήρων.
- Οι γεννήτριες ρεύματος δεν πρέπει να υπερφορτώνονται.
- Απαγορεύεται η χρήση φωτιάς για ζέσταμα.
- Απαγορεύεται η ελεύθερη καύση άχρηστων υλικών, υλικών συσκευασίας κλπ.

Ο Αναδοχος οφείλει να εφοδιάσει:

- α. Όλα τα μηχανήματα, φορτηγά και επιβατικά αυτοκίνητα με πυροσβεστήρα τύπου ξηράς κόνεως 6 kg για μηχανήματα και φορτηγά και 2,5 kg για επιβατικά αυτοκίνητα.
- β. Τα γραφεία με 2 πυροσβεστήρες τύπου ξηράς κόνεως 6 kg
- γ. Τις εργοταξιακές θέσεις όπου γίνεται χρήση ηλεκτρισμού με 2 πυροσβεστήρες ξηράς κόνεως 6 kg. Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει οι θέσεις πυροσβεστών να απέχουν από τις θέσεις εργατών απόσταση μεγαλύτερη των 75 μ.
- δ. Όλες οι θέσεις εργασίας με 2 πυροσβεστήρες νερού 10 kg. Οι θέσεις πυροσβεστήρων θα πρέπει να βρίσκονται σε απόσταση μικρότερη από 75 μ. από τις θέσεις εργασίας.

7.4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΨΗΛΟΥΣ ΘΟΡΥΒΟΥΣ

- Πρέπει να λαμβανονται προληπτικά και εποανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της σταθμής του θορύβου στην πηγή του όπως επιλογή των καταλληλών μηχανημάτων, μονωση τακτική συντήρηση,καταλληλη οργανωση της εργασιας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα ακοοπροστασίας όταν η ημερησια ατομικη ηχοεκθεση ενος εργαζομενου ή η μεγαυτη τιμη της στιγμιαιας μη σταθμισμενης ηχητικης πιεσης υπερβαινει τα 90 dB(A) και τα 200 Pa αντιστοιχως.
- Τα ατομικα μέσα προστασιας θα είναι προσαρμοσμενα στα ατομικα χαρακτηριστικα του εργαζομενου και στις συνθηκες εργασιας του και η χρηση τους θα πρεπει να γινεται προσεκτικα ωστε να μην οδηγησουν λογω ελλειψης ηχητικης επαφης του εργαζομενου με το περιβαλλον του σε ατυχηματα.

7.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ

- Πρέπει να λαμβανονται προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της διαχυσής της σκόνης και τυχόν αερίων από μηχανήματα στην πηγή τους όπως διαβροχή, επιλογή των καταλλήλων μηχανημάτων, κάλυψη κατεδαφιζόμενων τμημάτων, καταλληλή οργάνωση της εργασίας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα προστασίας

7.6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

- Απαγορεύεται η παραμονή ή εργασία ατόμων κάτω ή πλησίον από μετακινούμενα φορτία, υλικά καθώς και εκσκαφείς, γερανούς κλπ μηχανήματα.
- Κατά την διάρκεια φορτοεκφορτώσεων κανείς εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός του ορυγματος εφόσον οι φορτοεκφορτώσεις πραγματοποιούνται πλησίον αυτού.
- Κατά την διάρκεια εκσκαφών και επενεπιχωσών κανείς εργαζόμενος δεν θα εργάζεται εντός του ορυγματος.
- Απαγορεύεται η διακίνηση υλικών και εργαλείων με ρίψη από εργαζόμενο σε εργαζόμενο.
- Απαγορεύεται η αποθήκη κάθε είδους αντικειμένων πλησίον των χείλων του ορυγματος. Υλικά εκσκαφής, εργαλεία, υλικά κλπ. τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση 0,60 μ. από το χείλος της εκσκαφής.
- Οι αντιστηρίξεις θα πρέπει να εξέχουν του εδάφους τουλάχιστον 15 εκ. παρέχοντας προστασία από πτώσεις.

7.7. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ

- Λόγω της φύσης του έργου δεν είναι δυνατή πάντα η ύπαρξη διατάξεων που να εμποδίζουν την πτώση ούτε η ύπαρξη διατάξεων που να συγκρατούν στην πτώση. Για τους λόγους αυτούς είναι απαραίτητη η χρησιμοποίηση εμπειρικού προσωπικού.
- Τα ορυγματα θα έχουν και από τις δύο πλευρές τους ελεύθερες λωρίδες πλάτους τουλάχιστον 60 εκατοστών κατά το δυνατόν επίπεδες, ελεύθερες από υλικά, εμποδία και εν γένει αντικείμενα.
- Εάν απαιτηθεί οι εργαζόμενοι πρέπει να είναι δεμένοι με σκοινία από καταλλήλα σταθερά σημεία.

7.8. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΟΧΗΜΑΤΑ

- Όλοι οι εργαζόμενοι κοντά σε χώρους κυκλοφορίας μηχανημάτων και οχημάτων θα φορούν ανακλαστικό γιλέκο ή ενδύματα ζωηρού χρώματος κιτρινού ή ζωηρού πορτοκαλι ή άλλα ανακλαστικά εξαρτήματα.
- Ο εργοταξιακός χώρος θα διαχωρίζεται από το υπολοιπό τμήμα της οδού ή εγκαρσίες οδούς με καταλληλή περιφράξη και πινακίδες.
- Εάν απαιτείται θα υποβοηθείται η κυκλοφορία (με την συμφωνη γνώμη και σύμφωνα με τις εντολές της Τροχαιας) από καταλλήλο προσωπο(ιδιαίτερα σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής ή εάν δεν υπάρχει για οποιονδήποτε λόγο ορατότητα).

7.9. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

- Όπως προβλέπονται στον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, τις σχετικές τυποποιήσεις της Δ.Ε.Η. , άλλους σχετικούς Κανονισμούς και νόμους. Μέτρα ασφαλείας προβλέπονται στο άρθρο 21 του Π.Δ. 225/89.
- Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας από επαφή με καλώδια κατά την εργασία μηχανημάτων και αυτοκινήτων.

7.10. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Βλεπε σχετικες αναφορες στον φακελλο ασφαλειας και υγειας'

7.11 ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

- Επισκέπτης θεωρείται κάθε άτομο το οποίο δεν ανήκει στο απασχολούμενο στο έργο προσωπικό του Εργολάβου ή της Επίβλεψης και βρίσκεται εντός του Εργοταξίου.
- Απαγορεύεται ρητά (εκτός εάν υπάρξει ειδική προς τούτο εντολή της Υπηρεσίας) η είσοδος τρίτων προσώπων στο εργοτάξιο (και ο Αναδοχος οφείλει να λαβεί πλήρη ειδικά μέτρα για την αποτροπή τέτοιων γεγονότων) και η διοργάνωση επισκεψέων ή υποδοχή επισκεπτών.
- Εάν υπάρξει επίσκεψη σε όλους τους επισκέπτες παρέχεται η απαραίτητη ενημέρωση για τους ενδεχόμενους κινδύνους στους εργοταξιακούς χώρους συνοδεία κράνους το οποίο υποχρεούνται να φορούν συνεχώς και κάθε άλλο μέσο που κρίνεται απαραίτητο. Πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για την ασφάλεια των επισκεπτών έχει ο Εργολάβος εκτός αν αυτοί επισκέπτονται/επιθεωρούν τους εργοταξιακούς χώρους με ευθύνη της Επίβλεψης.

7.12 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ

- Σε όλως εξαιρετική περίπτωση που είναι αναγκαία απαιτείται εγγραφή έγκριση της Υπηρεσίας και των άλλων αρμοδίων αρχών. Ο ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή ζημιών και ατυχημάτων από τη χρήση εκρηκτικών υλών όπως π.χ. ελεγχόμενες εκρήξεις, συστήματα συναγερμού για την απομάκρυνση ατόμων και οχημάτων από τους χώρους των εκρήξεων, λήψη προστατευτικών μέτρων για παρακείμενες κατασκευές και ιδιοκτησίες κλπ. Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται από τα παραπάνω βαρύνουν τον ανάδοχο ο οποίος έχει και την αποκλειστική ευθύνη.
- Ο ανάδοχος πρέπει να πάρει όλα τα ενδεδειγμένα μέτρα για τον εντόπισμο τυχόν παλαιών εκρηκτικών υλών και να αναφέρει αμέσως το γεγονός αυτό στην Υπηρεσία και να ειδοποιήσει την αρμόδια στρατιωτική αρχή. Ο ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφωθεί χωρίς να διατυπώσει καμιά αντίρρηση, στις εντολές των παραπάνω Αρχών, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει καμιά απαίτηση για αποζημίωσή του, για την ενδεχόμενη ανωμαλία που θα προκληθεί στην εκτέλεση του έργου, εκτός από ανάλογη παράταση της συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του έργου.
- Όλες οι σχετικές με εκρηκτικά εργασίες (και η αποθήκευσή τους) γίνονται σύμφωνα με τις ειδικές προβλέψεις του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών εργασιών και των ειδικών διαταξέων που ισχύουν

7.13. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει εκ των προτερών όπου απαιτείται σχετικά με εργασίες που προκαλούν ιδιαίτερες κυκλοφοριακές αλλοιώσεις και προβλήματα σε υπηρεσίες άμεσης επέμβασης (π.χ. Πυροσβεστική Υπηρεσία, ΕΚΑΒ). Είναι επίσης υποχρεωμένος να δίδει άμεσα πληροφορίες που του ζητούνται από αρμόδιες αρχές.

7.14 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Θα πρέπει να ακολουθούνται τα αναφερόμενα στον φακελλο ασφαλειας και υγειας (Διασωση, παροχη πρωτων βοηθειων κλπ) με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του Αναδοχου

7.15 ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΑΚΕΛΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Στον φακελλο ασφαλειας και υγειας όπου περιγραφονται οι ιδιαιτεροτητες των εργαων αποχετευσης και δινονται σχετικες οδηγιες υπαρχουν σημαντικες οδηγιες οι οποιες πρεπει να ακολουθουνται με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του Αναδοχου και κατα την διαρκεια της

κατασκευής του έργου όπως για Προσωπικό, προστατευτικά ενδύματα και εν γενει ατομικό εξοπλισμό, ομαδικό εξοπλισμό, ατομική και ομαδική υγιεινή, λειτουργικές διαδικασίες εργασίας, επικίνδυνη ατμόσφαιρα και τρόποι μέτρησης και αντιμετώπισης της, μέτρα για πλημμυρες, ασθένειες, για τον Η/Μ εξοπλισμό κλπ

8. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

8.1 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η εισοδος και η εξοδος στο ορυγμα πρεπει να γινεται με σταθερη και ανθεκτικη κλιμακα με εξασφαλισμενη στερεωση εναντι ανατροπης, αντιολισθηρα δαπεδα, χειρολαβες ασφαλειας και προστατευτικη διαταξη που να αποκλειει ανατροπη του χρηστη. Απαγορευεται η αναρριχηση ή η χρησιμοποιοηση των μηχανηματων εκσκαφης. Οι κλιμακες θα διατηρουνται στην θεση τους για οσο χρονικό διάστημα υπαρχουν εργαζομενοι εντος του ορυγματος. Για εργασίες σε βάθη μεγαλύτερα του 1,50 μ. απαιτούνται κλίμακες σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 25 μ.
2. Απαγορευεται η καθοδος και η ανοδος στο ορυγμα του προσωπικου μαζί με βαρια φορτια .
3. Στις ενδεδειγμενες θεσεις πρεπει να υπαρχουν διακριτες σταθερες διαβασεις ή γεφυρωματα ικανου πλατους προστατευμενα με κιγκλιδωματα για την διελευση των εργαζομενων. Σε καθε περιπτωση απαγορευονται τα αλματα πανω από το ορυγμα ή η διελευση από μαδερια κλπ. Το αυτο ισχυει και στην περιπτωση διελευσης φορτιων. Οι πεζογεφυρες θα εχουν πλατος τουλαχιστον 50 εκατοστα. Σε περιπτωση κλισης μεγαλυτερης των 12 μοιρων πρεπει να εχουν βαθμιδες, σε περιπτωση δε κλισης μεγαλυτερης των 30 μοιρων σκαλοπατια.

8.2 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΟΡΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΕΙΣ

Γενικα οι φασεις κατασκευης του εργου είναι :

8.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Οπως ανωτερω οριζεται

8.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ

1. Τα υλικα τα οποια ο Αναδοχος θα χρησιμοποιοησει στο εργο φυλασσονται σε καταλληλους χωρους που θα εξευρεθουν και θα χρησιμοποιοηθουν με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του. Σε καμμια περιπτωση δεν τοποθετουνται σε οδους ή/και κοινοχρηστους χωρους.
2. Η εναποθεση υλικων στον τοπο εκτελεσης των εργασιων θα είναι περιορισμενη (τοπικα και χρονικα), ο χωρος αποθεσης αποτελει μερος του εργοταξιου και προστατευεται αναλογα και θα γινεται με τροπο που δεν δημιουργει προβληματα κυκλοφοριας, ασφαλειας πρानων εκσκαφης (αποσταση τουλαχιστον 60 εκ ή οσο απαιτειται), προσβασης περιοικων κλπ.
3. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται σε χώρο εγκεκριμένο από τις αρμοδιες Αρχες. Σε καθε περίπτωση ο ανάδοχος οφείλει να εξεύρει χώρους αποθέσεως της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμμιά απολυτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου η/και αποζημίωση του Αναδόχου.
4. Τα αχρηστα προιοντα θα φορτωνονται σε φορτηγα και θα απομακρυνονται από την θεση του εργου. Τα προιόντα εκσκαφών γενικά ακομα και στην περίπτωση κατά την οποία χρειάζονται για την επίχωση του σκάμματος, θα απομακρύνονται απ'αυτό, μερικώς ή ολικώς, προσωρινώς ή και οριστικώς. Η προσωρινη εναπόθεση των προιόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κειμένους σε οιανδήποτε απόσταση απο τον τόπο των εκτελουμένων έργων και διατιθέμενους προς τον σκοπό αυτόν, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

8.5 ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΕΣΤΙΑΣΗΣ - Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

1. Λογω του είδους και της φύσεως του έργου (τοποθέτηση αγωγών σε οδους εντος κατοικημενης περιοχης) δεν είναι δυνατη η δημιουργια χωρων υγεινης και εστιασης των εργαζομενων.
2. Σε καθε θεση εργασιας θα υπαρχει πληρως εξοπλισμενο φαρμακειο οπως προβλεπεται στο αρθρο 31 του Π.Δ. 225/89.
3. Για την μεταφορα αρρωστων, τραυματιων κλπ απαιτειται η μονιμη παρουσια καταλληλου οχηματος .

8.6 ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

8.7 ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Συνίσταται η χρηση των πινακων ελεγχου που εκπονησε ομαδα εργασιας του Τ.Ε.Ε

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Το ύψος κώνων t και η απόσταση l μεταξύ των κώνων στην προοδευτικά μειωμένου πλάτους λωρίδα καθορίζεται με βάση την κατηγορία της οδού.

Οι τιμές t και l δίνονται στον πίνακα 1.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΡΟΜΟΥ	t	l	ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΩΝΩΝ
ταχύτητα $u < 50 \text{ km/h}$	40 cm	7 m	3
ταχύτητα $50 < u < 70 \text{ km/h}$	50 cm	5 m	5
ταχύτητα $u > 70 \text{ km/h}$	60 cm	3,5 m	7

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Απαιτήσεις Επανάληψης Πινακίδων Σήμανσης

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΛΩΡΙΔΑ ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΑ ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ	ΛΩΡΙΔΑ ΣΤΑΘΕΡΑ ΜΕΙΩΜΕΝΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ
ταχύτητα $u < 50 \text{ km/h}$	35 m	45 m
ταχύτητα $u > 50 \text{ km/h}$	25 m	35 m

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Μέγιστες Αποστάσεις μεταξύ Διαβάσεων Πεζών
(συμπεριλαμβάνονται άλλες διαβάσεις π.χ. υπόγειες, αυτοκινήτων κ.λ.π)

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ / ΠΕΡΙΟΧΗ ΟΔΟΥ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	ΠΥΚΝΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΡΑΙΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΙΔΡΥΜΑΤΑ *
ταχύτητα $u < 50 \text{ km/h}$	45 μ.	60 μ.	75 μ.	25 μ.
ταχύτητα $u > 50 \text{ km/h}$	60 μ.	75 μ.	100 μ.	50 μ.

* Εκκλησίες, σχολεία, γήπεδα κ.λ.π

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

Ελάχιστο Πάχος Ελασμάτων Κυκλοφορίας σε mm

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ/ ΠΛΑΤΟΣ ΕΚΣΚΑΦΗΣ ΣΕ cm	ΒΑΡΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΜΕΣΑΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
μέχρι 55	12,5	8,0
μέχρι 70	15	11,5
μέχρι 90	20	13,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

Αποστάσεις μεταξύ Φανών Επισήμανσης Εργοταξίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΦΑΝΩΝ ΣΕ ΜΕΤΡΑ			
	ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΛΟ ΦΩΤΙΣΜΟ	ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ		
ταχύτητα $< 50 \text{ km/h}$ λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	42	27		
ταχύτητα $> 50 \text{ km/h}$ λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	35	20		
ταχύτητα $< 50 \text{ km/h}$ λωρίδα Σταθερού μειωμένου πλάτους	45	30		
ταχύτητα $> 50 \text{ km/h}$ λωρίδα Σταθερού μειωμένου πλάτους	38	23		
	οδός με νησίδα	οδός χωρίς νησίδα	οδός με νησίδα	οδός χωρίς νησίδα

Ελάχιστος αριθμός φανών στην λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους τρεις ή ίσες αποστάσεις τοποθετημένοι (αρχή, μέση, τέλος).

Σε περιοχές όπου ο φωτισμός είναι ελλιπής ή κακός και ανάλογα με την έκταση του εργοταξίου, το βάθος των εκσκαφών και την κίνηση της περιοχής μπορεί να ζητηθεί από την Επίβλεψη ο φωτισμός του Εργοταξίου.

Οι πινακίδες των διαβάσεων πεζών θα φωτίζονται με προβολείς 250 Watt οι οποίοι θα τοποθετούνται πάνω από κάθε πινακίδα.

Θραψανό , Σεπτέμβριος 2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η προϊσταμένη της
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Στυλιανός Τρουλλινός

Ζαχαρένια Δαγκωνάκη