



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
Η Ερώση επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΤΡΟΦΙΜΩΝ



CLLD/LEADER



ΠΤΑΑ 2014-2020



Έργο : ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ
ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ

Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας
(Σ. Α. Υ.)

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	ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ
2	Κύριος έργου	ΔΗΜΟΣ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
3	Διευθύνουσα Υπηρεσία Επιβλέπουσα Υπηρεσία	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
4	Προϊσταμένη Αρχή	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ή Ο.Ε. ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
5	Μελέτη Τεύχη Δημοπράτησης	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
6	Συντονιστές για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης του έργου	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ
7	Έναρξη εργασιών	
8	Συμβατική πρόβλεψη της διάρκειας του έργου	150 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΑΚΕΣ ΗΜΕΡΕΣ
9	Είδος έργου	ΠΡΑΣΙΝΟ
10	Είδος εργοταξίου	
10	Εγκριτικές αποφάσεις	
11	Ανάδοχος	
12	Επιβλέποντες	
13	Βοηθοί επιβλέποντες	
14	Συντονιστές για θέματα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου	
15	Υπεργολάβοι – αντικείμενο	
16	Αριθμός συνεργείων	
17	Μέγιστος αριθμός εργαζομένων	
18	Στοιχεία αναδόχου	

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

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΥΣ

Τα οριζόμενα στο παρόν τεύχος (σχέδιο και φάκελλος ασφάλειας και υγείας) είναι υποχρεωτικά για τον Ανάδοχο και αποτελούν συγκεκριμενοποίηση για τις ιδιαίτερες συνθήκες του έργου και επί πλέον 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 μερους του Αναδόχου δεν μειώνει την ευθύνη του, ούτε μεταθέτει ευθύνες, ή συνυπευθυνότητα στην Υπηρεσία πέραν των προβλεπόμενων στην κείμενη νομοθεσία ευθυνών του Κυρίου του έργου.

Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας αναφέρεται στην κατασκευή του έργου και ο Φάκελλος Ασφάλειας 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 υφισταμένων δικτύων αποχέτευσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει τα οριζόμενα στον Φάκελλο Ασφάλειας και Υγείας του έργου, με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του, ακόμα και αν στις σχετικές διατάξεις του Φακέλλου ορίζεται ως υπεύθυνη η Υπηρεσία. Η Υπηρεσία αναλαμβάνει αυτές τις ευθύνες μετά την οριστική παραλαβή του έργου, ή πριν από αυτήν όποτε εκτελεί επεμβάσεις με δική της ευθύνη και για δικούς της λόγους στο έργο.

3. ΚΕΙΜΕΝΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

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

4. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Σύμφωνα 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 καταπλακωσης, βυθισης σε αμμο - λασπη ή πτώσης από υψος κλπ (σημείο 1 του Παραρτήματος II).
- Εργασίες που εκθέτουν τους εργαζόμενους σε χημικές ή βιολογικές ουσίες (σημείο 2 του Παραρτήματος II) – εάν προβλέπονται εργασίες συνδέσεων (εξωτερικών διακλαδώσεων) ακινήτων ή και εργασίες σε υφιστάμενα δίκτυα, ή σε υπό κατασκευή συνδεδεμένα με υφιστάμενα
- 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, γερανούς κλπ).
- Εργασίες σε μέρη όπου υπάρχει κίνδυνος πνιγμού (σημείο 5 του Παραρτήματος II) για εργασίες σε αγωγούς σε σύνδεση με υφιστάμενο δίκτυο.
- Εργασίες σε φρέατα, υπόγειες χωματουργικές εργασίες (σημείο 6 του Παραρτήματος II).
- Εργασίες συναρμολόγησης και αποσυναρμολόγησης βαρέων προκατασκευασμένων στοιχείων (σημείο 5 του Παραρτήματος II).
- 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 χωματουργικές εργασίες για εργαζόμενους
- 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 ολόκληρου του εύρους της οδού. Σε περίπτωση που για λόγους κυκλοφοριακούς δεν επιτραπεί η κατάληψη ολόκληρου του εύρους της οδού και ο αποκλεισμός της τότε λόγω της συνεχιζόμενης κυκλοφορίας τα μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να τηρούνται ιδιαίτερα αυστηρά και πιθανόν να ληφθούν πρόσθετα.

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 μέτρα 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 υπόγειων αγωγών και καλωδίων και εν γένει για την πρόληψη οποιδήποτε 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 εργαζόμενους είτε εργάζονται στον Ανάδοχο είτε στην Επίβλεψη και στον Κύριο του Έργου. Καλύπτει επίσης κάθε τρίτον, στο περιβάλλον και κάθε εμπράγματη αξία. Έχει επίσης ο Ανάδοχος την υποχρέωση να λάβει κάθε πρόσθετο μέτρο για την ικανοποίηση της παραπάνω απαίτησης ακόμα και αν το μέτρο αυτό δεν περιγράφεται στο παρόν τεύχος ούτε σαφώς προσδιορίζεται στην κείμενη Ελληνική Νομοθεσία.
- Ο Αναδοχος υποχρεούται να λαμβάνει τα καταλληλα μετρα ασφαλειας, να διαθετει το καταλληλο εκπαιδευμενο προσωπικο, να διαθετει τον καταλληλο εξοπλισμο και να οργανωνει την εργασία του με τροπο ωστε να εκτελουνται με ασφαλεια οι εργασίες εντος υφισταμενων δικτυων αποχετευσης . Επισημαίνεται ρητα οτι τα αναφερομενα στο σχεδιο και στον φακελλο μετρων ασφαλειας και υγειας αποτελουν αποκλειστικη ευθυνη και φροντιδα του Αναδοχου, θα γινονται με δαπανες του και είναι ενα ελαχιστο απαιτησεων για την εργασία εντος υφισταμενων δικτυων αποχετευσης . Για την υλοποιηση των αναγκαιων μετρων οι δαπανες βαρυνουν αποκλειστικα 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 εφοδιαζεται με θεωρημενο απο την Επιθεωρηση Εργασίας ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΜΕΤΡΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ το οποιο θα τηρείται στον χωρο του εργου .
- Υποχρεούται τελος να τηρει σχολαστικα τα οριζομενα στο Π.Δ.305/96. δηλαδη μεταξυ των αλλων να ορισει συντονιστη σε θεματα ασφαλειας και υγειας κατα την εκτελεση του εργου και να διαβιβαζει πριν από την

εναρξη των εργασιων στην επιθεωρηση εργασιας γνωστοποιηση η οποια θα συντασσεται συμφωνα με το παραρτημα ΙΙΙ του αρθρου 12 του εν λογω Π.Δ. και γενικως να συμμορφωνεται με τις διαταξεις αυτου.

- Για υπογεια τεχνικα εργα οπως αυτα οριζονται στο Π.Δ. 225/89 (βαθος εκσκαφης ανω των 6.00 μετρων) ο αναδοχος υποχρεουται να συμμορφωνεται με τις διαταξεις αυτου. Ειδικα η συνταξη Μελετης Μετρων Υγιεινης και Ασφαλειας (Μ.Μ.Υ.Α) αποτελει κατα το αρθρο 26 του ανωτερω Π.Δ. συμβατικη του υποχρεωση.
- Ο αναδοχος ειναι υποχρεωμενος σε περιοχες "ευαισθητου πληθυσμου" οπως σχολεια, νοσοκομεια, γηροκομεια, εκκλησιες, γηπεδα κλπ σε συννενοηση με τις αρμοδιες διευθυνσεις /διοικητικα συμβουλια να εξεταζει και να λαμβανει ιδιαitera μετρα ασφαλειας.

5.3 ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- Η Επιβλεψη εχει το δικαιωμα να ζητησει εγγραφως απο τον Αναδοχο να λαβει αυστηροτερα μετρα ασφαλειας απο εκεινα που αποτελουν συμβατικη του υποχρεωση η προβλεπονται απο την κειμενη Ελληνικη Νομοθεσια η εχουν ζητηθει επιπροσθετως απο τις Αρμοδιες Αρχες. Ο Αναδοχος ειναι υποχρεωμενος να λαβει χωρις καμια καθυστερηση τα μετρα αυτα. Δεν δινεται καμια προσθετη αποζημιωση για τα προσθετα αυτα μετρα εκτος εαν αποδειχθει οτι τα μετρα αυτα δεν ηταν αναγκαια.
- Η Επιβλεψη εαν εκτιμησει οτι δεν τηρουνται τα μετρα ασφαλειας τα οποια προβλεπονται η/και ειναι αναγκαια εχει το δικαιωμα να ζητησει εγγραφως την ληψη η αποκατασταση των απαιτητων μετρων ασφαλειας εντος λιαν συντομου χρονικου διαστηματος η /και να ζητησει εγγραφως την διακοπη των εργασιων μεχρι την ληψη η/και αποκατασταση των απαιτητων μετρων ασφαλειας. Στην δευτερη αυτη περιπτωση η αποφαση πρεπει να ειναι πληρως αιτιολογημενη, η δε αιτιολογηση να κοινοποιειται στον Αναδοχο.
- Σε περιπτωση μη συμμορφωσης η καθυστερησης συμμορφωσης του αναδοχου σε οποιοδηποτε σχετικη εντολη της επιβλεψης μπορει να επιβληθει ποινικη ρητρα μεχρι 200.000 δρχ ανα ημερα πλεον των αλλων νομιμων μετρων και διαδικασιων που μπορουν να ληφθουν. Το ποσον αυτο παρακρατειται απο τον επομενο λογαριασμο του εργου.
- Σε ιδιαιτερες περιπτωσεις μεγαλης επικινδυνοτητας η Επιβλεψη διατηρει το δικαιωμα να προβει σε καθε νομιμη ενεργεια και να λαβει (ειτε η ιδια ειτε μεσω τριτων) η αποκαταστησει τα απαιτητα 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 ειτε η ιδια ειτε δινοντας εντολη στον Αναδοχο για την εκτελεση τους.

6. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΝΑ ΦΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

6.1. ΓΕΝΙΚΑ

- Ο αναδοχος υποχρεουται να παρεχει την απαιτουμενη εκπαιδευση και πληροφορηση στο προσωπικο του καθως επισης επαρκη πληροφορηση σχετικα με την φυση και τις ιδιαιτεροτητες του συγκεκριμενου εργου. Το προσωπικο θα πρεπει να ειναι καταλληλα εκπαιδευμενο με επαρκη γνωση και εμπειρια σε σχετικες εργασιες. Επισης να εκπαιδευεται σε θεματα προληψης ατυχηματων, παροχης ΑΣ βοηθειων, πυροσβεσης, χρηση εξοπλισμου ασφαλειας κλπ.
- Το προσωπικο πρεπει να αποτελειται απο ενηλικες ικανους και καταλληλους απο αποψη υγειας για την συγκεκριμενη εργασια που εκαστος αναλαμβανει. Ο επικεφαλης πρεπει να εχει τα καταλληλα προσοντα και εμπειρια.
- Ο αναδοχος πρεπει να χορηγει στο εργατικο προσωπικο τα απαιτουμενα κατα περιπτωση εργασιας ατομικα και ομαδικα εφοδια προστασιας και εργαλεια για ασφαλη εργασια. Ενδεικτικα και μονον αναφερονται: κρानη, γυαλια προστασιας, ζωνες ασφαλειας, ποδιές, γάντια, μάσκες ηλεκτροσυγκολλητών, κ.λ.π. Το προσωπικο ειναι υποχρεωμενο να φοραει κατα περιπτωση καταλληλα ενδυματα (κρानη, σκληρα παπουτσια, ωτασπιδες, προσωπιδες, γαντια κλπ) και να φερει τον σχετικο ατομικο εξοπλισμο. Απαγορευονται μαντηλια λαιμου, αλυσιδες, ταυτοτητες, δακτυλιδια κλπ.
- Απαγορευεται η καταναλωση οινοπνευματωδων ποτων στο εργοταξιο και η ασκοπη παραμονη, αναπαυση κλπ εργαζομενων μεσα σε αυτο. Απαγορευονται γενικως ριψοκινδυνες η αστοχες η υπερβολικες ενεργειες.
- Ο αναδοχος οφειλει να εξασφαλιζει τις απαιτουμενες αδειες απο τους αρμοδιους φορεις για την εκτελεση των εργασιων να φροντιζει εαν απαιτειται για την ανανεωση τους η την επεκταση τους, να ακολουθει πληρως τις σχετικες οδηγιες, να πληρωνει τα εξοδα των αδειων και εγκρισεων (αλλα οχι τις τυχον απαιτουμενες εγγυησεις) και να ακολουθει με σχολαστικη ευλαβεια τις προθεσμίες που τιθενται απο τις εγκρισεις και αδειες αυτες. Ρητα απαγορευεται η ανευ σχετικης αδειας εκτελεση εργασιων. Εαν ζητηθει απο τον κυριο του εργου η αλλη αρμοδια Υπηρεσια ο Αναδοχος ειναι υποχρεωμενος να συνταξει και να υποβαλλει για εγκριση Μελετη Κυκλοφοριακης Ρυθμισης (Μ.Κ.Ρ.).
- Ολες οι κατασκευες, μετρα κλπ σχετικα με την υγιεινη και ασφαλεια εργαζομενων, τριτων, του εργου κλπ και εν γενει καθε σχετικη προσωρινη η μη κατασκευη πρεπει να συντηρειται τακτικα με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του Αναδοχου. Επισης ο αναδοχος οφειλει να ελεγει τακτικα και συστηματικα τα μετρα και

μεσα ασφαλειας και οποτε και οσες φορες απαιτηθει απο τον Κυριο του Εργου ή αλλο αρμοδιο φορεα. Επισης ο Κυριος του εργου μπορει να ζητησει σε τακτα χρονικα διαστημα Αναφορα Ασφαλειας του εργου.

- Ο Αναδοχος είναι υποχρεωμενος να διαβρεχει τμηματα του εργου οταν απαιτειται με αφθονο νερο για την αποφυγη των οχλησεων απο σκονες.
- Ο Ανάδοχος όντας υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ. υποχρεούται να ανακοινώνει χωρίς αμέλεια στην Υπηρεσία τυχόν συμβαντα καθώς και τις επισκεψεις αρμοδιων αρχων στο εργο περιγραφοντας λεπτομερειακα τις διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφαλείας κλπ. που κατα τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, απευθύνονται η 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. Επισης για ειδικες τετοιες εργασίες θα γίνεται εφοσον απαιτειται ειδικη μελετη από εμπειρο Μηχανικο.
- Όλες οι κατασκευασιμες εγκαταστασεις και τα τμηματα τους πρεπει να είναι με τετοιο τροπο διαστασιολογημενες, τοποθετημενες, στηριγμενες, αγκυρωμενες και κατασκευασμενες από κατάλληλα υλικά ώστε να μπορούν να παραλάβουν και να μεταφέρουν τα διαφορα φορτια που αναπτυσσονται σε όλες τις φάσεις χρησιμοποίησης τους. Μεταβολη των παραμετρων σχεδιασμου οδηγει σε ελεγχο και ενισχυση ή αντικατάσταση τους. Δεν επιτρεπεται η υπερφορτιση τους.
- Όλες οι κατασκευασιμες εγκαταστασεις και τα τμηματα τους οι οποιες μονον μετα από σκληρυνση ή σύνδεση με άλλα τμήματα ή με μετέπειτα πρόσθετες κατασκευαστικες παρεμβασεις αποκτουں την πληρη φερουσα ικανοτητα τους επιτρεπεται να φορτιζονται μονον κατ' αντιστοιχια με την εκαστοτε φερουσα ικανοτητα τους.
- Όλες οι κατασκευασιμες εγκαταστασεις και τα τμηματα τους πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο διαστασιολογημένες, 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 παραμένοντας ευσταθείς. Μεταβολή των παραμέτρων σχεδιασμού, οδηγεί σε έλεγχο και ενίσχυσή, ή αντικατάστασή τους. Δεν επιτρέπεται η υπερφόρτισή τους.
- Όλες οι κατασκευασιμες εγκαταστασεις και τα τμηματα τους, οι οποίες μόνον μετά απόσκληρυνση, ή σύνδεση με άλλα τμήματα, ή με μετέπειτα πρόσθετες κατασκευαστικές παρεμβάσεις, αποκτούν την πλήρη φέρουσα ικανότητά τους, επιτρέπεται να φορτίζονται μόνον κατ' αντιστοιχία με την εκάστοτε φέρουσα ικανότητά τους.
- Όλες οι κατασκευες πρεπει να ελεγχονται για την ευσταθεια και την φερουσα ικανοτητα τους. Μετα από διακοπη εργασιων για ικανο χρονικό διαστημα ή αλλαγες ή εξαντληση χρονου ζωης ή υπερβολικη χρησιμοποιοηση ή εκτακτα γεγονοτα πρεπει να ελεγχονται εκ νεου.
- Δεν επιτρεπεται γενικα η εκτελεση ταυτοχρονωs εργασιων σε διαφορετικα επιπεδα στην ιδια θεση εκτος εαν εχουν ληφθει σοβαρα μετρα ασφαλειας για την προστασια των εργαζομενων στο χαμηλοτερο επιπεδο από πτωσεις αντικειμενων κλπ.
- Εκτός των άλλων ο ανάδοχος υποχρεούται στην τοποθέτηση εμποδίων εγκεκριμένου απο 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 ανα 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 ΝΑΥΠΑΚΤΙΑΣ

ΕΡΓΟ : «ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΑΝΑΡΡΙΧΗΤΙΚΩΝ ΜΟΝΟΠΑΤΙΩΝ»

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 11.755,20 Ευρώ

ΑΝΑΔΟΧΟΣ :

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:.....

ΤΗΛ :

- Ο ανάδοχος υποχρεούται γενικως να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό και εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας εφόσον απαιτουνται απο το Νομο, να εξασφαλίσει μέσα παροχής πρώτων βοηθειών, να κατασκευάσει και τοποθετήσει κατάλληλες πινακίδες ή φωτεινά σήματα επισήμανσης καί απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων καθώς και προειδοποιητικές και συμβουλευτικές πινακίδες τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο εργοτάξιο .
- Να ανεγερθουν όλες οι τυχόν απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις για την εκτέλεση των έργων της εργολαβίας σε θέσεις επιτρεπόμενες απο 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 επικινδυνές θέσεις περαν των άλλων μετρων ασφαλείας θα πρέπει οι εργαζόμενοι να είναι δεμένοι από σταθερο σημείο με ζώνη ασφαλείας.
- Θα πρέπει καθημερινά και ιδιαίτερα σε επικινδυνές θέσεις ή φάσεις της εργασίας να γίνεται επιθεώρηση για την τήρηση των μετρων ασφαλείας και την πιθανότητα ανάγκης επέκτασης και βελτίωσης ή αναθεώρησης τους.
- Η μεταφορά, αποθήκη και τοποθέτηση παντός είδους ετοιμών τεμαχίων (π.χ. σωληνες, φρεατια κλπ) πρέπει να γίνεται με τέτοιον τρόπο ώστε να αποφευχονται ζημιές οι οποίες μπορούν να μειώσουν την ευσταθεια ή την φερουσα ικανοτητα τους και να οδηγησουν σε ατυχηματα. Επίσης πρέπει να ελεγχονται για την διαπιστωση ορατων ζημιων, παραμορφωσεων και ρωγμων.
- Το ανοιγμα των καλυμματος των φρεατιων και εσχαραν θα γίνεται με την χρηση των ειδικων εργαλειων. Καλυμματα τα οποία εχουν σφηνωθει λογω παγετου δεν επιτρεπεται να αφαιρουνται με την βοηθεια φωτιας (λογω κινδυνου 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 εργασιων να απευθυνεται σε ολες τις αρμοδιες Υπηρεσιες για τον ακριβη εντοπισμο των υπογειων αγωγων και καλωδιων και άλλων κατασκευων ή εγκαταστασεων, να λαμβανει την εγκριση τους και να συμμορφωνεται με τις υποδειξεις τους.
- Ο Αναδοχος πριν την έναρξη των εργασιων (ή αυτοτελους φασεως αυτων ή/και οποτεδηποτε απαιτειται) και για την συνεπαγομενη ρυθμιση της κυκλοφοριας πρεπει να λαβει τις σχετικες εγκρισεις (Δημος - Επιτροπη Πολεοδομικου Σχεδιασμου και Κυκλοφοριακης Ρυθμισης, Τροχαια, ΚΤΕΛ κλπ).
- Ο Αναδοχος, εάν απαιτειται εκ του χαρακτηρισμου της οδου, πριν την έναρξη των εργασιων θα πρεπει να λαμβανει σχετικη εγκριση από την αρμοδια Δ.Ε.Κ.Ε. ή Δ.Τ.Υ. Νομ/κής Αυτ/σης.
- Ταυτοχρονα ο Αναδοχος (πριν την έναρξη 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 εκτελεστουν 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 (Δημος Πατρεων, Τροχαια).
- Οι δοκιμαστικες αυτες τομες θα εκτελουνται με την δεουσα προσοχη.
- Τουλαχιστον πεντε (5) ημερες πριν την έναρξη των δοκιμαστικων τομων θα τοποθετηθει στους κομβους σημανση αναγγελιας η οποια αποσυρεται με την έναρξη των εργασιων Οι πινακίδες αυτες θα είναι του παρακατω τυπου.

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

- Με την περαιωση της εργασιας των δοκιμαστικων τομων και μεχρι την έναρξη των εργασιων στην συγκεκριμένη θεση (εφοσον δεν υπαρξει πληρης αποκατασταση του οδοστρωματος) θα τοποθετηθει στους κομβους σημανση η οποια αποσυρεται με την έναρξη των εργασιων Οι πινακίδες 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 απαιριητες 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 ειναι 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 απαιρητες θεσεις πινακιδες του παρακατω τυπου :

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ ΣΕ ΜΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

6.5. ΚΟΠΗ ΑΣΦΑΛΤΟΤΑΠΗΤΑ

- Ολοι οι εργαζομενοι θα φορουν κρανος, 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 από τον αλλον και θα τοποθετειται η προβλεπομενη από τον Νομο σημανση. Σημανση θα τοποθετειται και στους καθετους δρομους εαν απαιτειται.
- Για να αποδοθει το τμημα στην κυκλοφορια πριν την εκσκαφη θα προηγεται καθαρισμος και πλυσιμο του.

6.6. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

A. ΕΚΣΚΑΦΗ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ

- Ολοι οι εργαζομενοι (εκτος οδηγων και χειριστων) θα φορουν κρανος, 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 ειναι 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 κατακρημνιζονται (ή να υποστηλωνονται, επενδυονται κλπ) προσεκτικα από εμπειρο προσωπικο και με τον καταλληλο εξοπλισμο (δυο τουλαχιστον) για να αποφευχθουν ατυχηματα από ξαφνικη τους πτωση. Ειδικα πρεπει να ελεγχεται η αναπτυξη τετοιων καταστασεων μετα από ισχυρες βροχοπτώσεις, καταπτώσεις πρανων κλπ
- Ιδιαιτερη προσοχη πρεπει να δοθει στην παρουμενη πλησιον του ορυγματος ξανασκαμμενων ή εν. γενει χαλαρων εδαφων λογω του μεγαλου κινδυνου καταπτώσεων στα εδαφη αυτα.

B. ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗ

- Η αντιστηριξη ειναι υποχρεωτικη για βαθος εκσκαφης ανω των 2,00 μετρων ή ανεξαρτητως βαθους οταν επιβαλλεται από την φυση του εδαφους
- Η αντιστηριξη γινεται ταυτοχρονα με την εκσκαφη η οποια προηγεται ελαχιστα και μονον οσον επιβαλλεται για την εκτελεση των εργασιων. Θα ειναι 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 επηρεαζουν 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 εργασία πρεπει να γινεται γρηγορα ωστε να ελαχιστοποιειται ο

κίνδυνος αλλά και με σχολαστική προσοχή και κάτω από τις οδηγίες του υπευθυνού μηχανικού του Αναδόχου.

- Η συγκεντρώνση προϊόντων εκσκαφής, υλικών, εργαλείων, μηχανημάτων κλπ πρέπει να γίνεται εκτός του τρισημιαίου ολισθητήρα του πρανούς ώστε να αποφευχθεί η φορτίση της αντιστηρίξης και η αστοχία της.
- Η αντιστηρίξη μπορεί να μετατραπεί καθ' οιονδήποτε τρόπο μονον μετά από σχετική αναθεώρηση της μελέτης και έγκριση αυτής.
- Η απομακρύνση της αντιστηρίξης γίνεται σταδιακά με την προοδο της επανεπιχώσεως του ορυγματος. Σε ειδικές περιπτώσεις είναι δυνατόν να παραμείνει για λόγους ασφαλείας και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών.
- Παρακείμενες κατασκευές, στύλοι, δένδρα, μανδρότοιχοι, οικοδομές, κλπ, που κινδυνεύουν με πτώση, πρέπει να καθαιρούνται, ή να αντιστηρίζονται.
- Πρέπει να γίνεται κατάλληλη αντιστήριξη, ή προστασία κάθε γειτονικής κατασκευής, εάν τούτο απαιτείται. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην εκπόνηση της σχετικής μελέτης και στις απαραίτητες κατασκευές, καθώς και στην λήψη κάθε άλλου μέτρου για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών προς τρίτους ή και προς το έργο, από τυχόν καταπτώσεις, κλπ, με αποκλειστική μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του.

Γ. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΙΣΡΟΗ ΥΔΑΤΩΝ

- Οποιαδήποτε ποσότητα νερού (ή και λυμάτων από το υφιστάμενο δίκτυο) πρέπει να απομακρύνεται άμεσα με άντληση και διοχέτευση απ'ευθείας στο σύστημα ομβρίων (υπογεια νερά) ή σε καταλληλό αποδεκτή (λυμμένα).
- Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί ώστε η άντληση να μην προκαλέσει προβλήματα στις γειτονικές κατασκευές λόγω πτώσης του υδροφόρου ορίζοντα.

Δ. ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ - ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Ο Αναδόχος οφείλει να μεριμνήσει για την πλήρη και σύμφωνα προς τις ισχύουσες διατάξεις καταλληλή σταθερή και ανθεκτική περιφράξη του εργοταξίου και των ορυγμάτων και για την φωτεινή σηματοδότηση, την σήμανση, τις οριζοντίες διαγραμμίσεις, τις καλωδιώσεις και την σχετική υποδομή σηματοδότησης και ηλεκτροφωτισμού.

Τα ανωτέρω θα καλυπτουν τις απαιτήσεις ασφαλείας τόσο για τις ημέρας όσο και για τις νύκτες των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλή 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 δια πλέγματος 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 σκότιμο 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..

Ε. ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ

- Ο ανάδοχος οφείλει να εξασφαλίζει την κυκλοφορία των περιοίκων και την άνετη και ασφαλή πρόσβαση στις κατοικίες και τα καταστήματα τοποθετώντας και την απαιτούμενη σήμανση. Εάν κατασκευασθούν διαβάσεις θα σημειώνονται και θα φωτίζονται και θα είναι σύμφωνες 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 υπερβάλλον 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 λειτουργία και κυκλοφορία των μεταφορικών 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 περίφραξη κλειδώνονται και ασφαλιζονται.
- Θα πρέπει να τηρείται ελάχιστη απόσταση ασφαλείας από τα χείλη του ορυγματος ίση με: $s = 2xP + 0,02xh$, όπου P το ανα αξονα φορτίο σε τόννους και h το βάθος εκσκαφής σε μέτρα με ελάχιστη τιμή του s τα 80 εκ.
- Δεν επιτρέπεται κίνηση ή εργασία εργαζομένων πλησιον των μηχανημάτων κατά την διάρκεια που αυτά εργαζονται ή κυκλοφορούν εκτος εάν έχει έχουν ληφθεί προσθετα μετρα και δεν κινδυνευουν.
- Οι διαδρομοι κυκλοφορίας οχημάτων και μηχανημάτων εάν απαιτούνται θα έχουν επαρκές πλάτος ώστε να εξασφαλίζεται εκατέρωθεν του οχήματος ελεύθερος χώρος τουλάχιστον 60 εκ

Ζ. ΣΗΜΑΝΣΗ

- Σε ότι αφορά την σήμανση πριν και μετά το εργοτάξιο αυτή εφαρμόζεται σύμφωνα με τις ΥΑΒΜ5/30058/83 και ΥΑ ΒΜ5/30428/80 εγκυκλιους για εντός ή εκτός κατοικημένων περιοχών αντίστοιχα.
- Οι πινακίδες σήμανσης οδών επαναλαμβάνονται κατά μήκος της προοδευτικά 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 εάν δεν γίνεται διαφορετικά η απαιτείται από τις αρμόδιες αρχές οποτε πρέπει να ληφθούν ιδιαίτερα προσθετα μετρα) από οδούς ταχείας ή βαριάς κυκλοφορίας με παράλληλη υποστήριξη του μετώπου των εκσκαφών προς τις οδούς αυτές.
- Σήμανση θα τοποθετείται και στους καθετους δρομους εάν απαιτείται. Απαγορευται η χρήση κορδελας οδοποιιας ή αλλου συναφους μεσου σήμανσης. Όλα τα σηματα πρέπει να είναι συμφωνα με την σχετικη εγκυκλιο και την εν γενει νομοθεσια, προτυπα κλπ.
- Τα ανωτερω θα καλύπτον τις απαιτησεις ασφαλειας τοσο για τις ημέρας οσο και για τις νύκτες (βλεπε ιδιαίτερη παραγραφο) των χώρων των εργοταξίων του για την ασφαλη καθοδήγηση της κυκλοφορίας πεζών και τροχοφόρων.

6.7. ΚΑΤΑΒΙΒΑΣΜΟΣ ΥΛΙΚΩΝ

- Οι ογκώδεις και βαρείς σωλήνες, πρέπει να καταβιβάζονται στο όπυγμα με την χρήση του καταλλήλου εξοπλισμού και εργαλείων ανθεκτικών για το συγκεκριμένο βάρος.
- Εφ' οσον απαιτείται παρουσία εργαζομένων κοντα στον εξοπλισμο κατά την καταβίβαση για την υποβοήθηση του καταβίβασμου 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 καταλλήλου εξοπλισμού και εργαλείων ανθεκτικών για το συγκεκριμένο βάρος.
- Οι εργαζόμενοι θα διαθετούν ατομικά μέσα προστασίας και θα εργάζονται προσεκτικά και μέσα στο αντιστηρίγμένο τμήμα της εκσκαφής.
- Οι εργαζόμενοι εάν απαιτείται πρέπει να είναι δεμένοι με ανθεκτική ζώνη.

6.9 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ – ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΑ

- Εκσκαφή σε απόσταση μικρότερη του 0,80 μ. Από φρεάτιο υπογείου δικτύου απαιτεί άμεση αντιστήριξη σε μήκος 3,00 μ. συμμετρικά ως προς το φρεάτιο.
- Το φρεάτιο θα έχει ιδιαίτερη κλίμακα για είσοδο και έξοδο των εργαζομένων.
- Οι εργαζόμενοι θα φέρουν ατομικά μέσα προστασίας.
- Απαγορεύεται η λειτουργία επικινδύνων μηχανών, φλόγας κ.λ.π.
- Θα πρέπει να ελέγχεται ο επαρκής αερισμός και φωτισμός του χώρου εργασίας και να λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα.
- Οι εργαζόμενοι, αν απαιτείται, πρέπει να είναι δεμένοι με ανθεκτική ζώνη.

6.10 ΕΠΑΝΕΠΙΧΩΣΗ - ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗ ΟΡΥΓΜΑΤΟΣ

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

6.11 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.

6.12 ΔΟΚΙΜΕΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Δεν απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα ασφαλείας. Πρέπει να τηρούνται όλοι οι γενικοί κανόνες ασφαλείας.

6.13 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 κατασκευές μετά την αποπερατώση του έργου ή τμήματος αυτού θα καθαιρούνται και εν γενει θα αποκαθίσταται πλήρως το οδοστρώμα και ολό το φυσικό ή/και δομημένο περιβάλλον στην προτερα του κατάσταση.

7. ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Οι κανόνες αυτοί ισχύουν συμπληρωματικά προς αυτούς που αναπτύσσονται παραπάνω και οι οποίοι και αυτοί σκοπο έχουν να αντιμετωπίζουν κινδύνους που περιγράφονται εδώ αναλυτικά.

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 φωτισμός και τα φωτιστικά σώματα πρέπει να είναι έτσι διευθετημένα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται φωτισμός τουλάχιστον 300 LUX ομοιομορφα κατανεμημένος που δεν θα προκαλεί θαμβωση και γενικά θα δημιουργεί συνθήκες ασφαλούς εργασίας και κυκλοφορίας. Επιβάλλεται να υπάρχει και εφεδρικός φωτισμός ασφαλείας καθώς επίσης και ατομικοί φανοί καταλλήλου τυπού για όλους τους εργαζομένους.
- Απαιτήσεις φωτεινής σήμανσης κατά την νύκτα ή ώρες μειωμένης ορατότητας: Κατά μήκος της περίφραξης 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 εμπειρο προσωπικό, κατάλληλο 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 κατάλληλου 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, ορυγμό, φρεατίο εύφλεκτα αέρια.
- Να απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας 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 Αναδόχος οφείλει να εφοδιάσει:

- α. Όλα τα μηχανήματα, φορητά και επιβατικά αυτοκίνητα με πυροσβεστήρα τύπου ξηράς κόνεως 6 kg για μηχανήματα και φορητά 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 λαμβάνονται προληπτικά και επανορθωτικά μέτρα για τον περιορισμό της σταθμής του θορύβου στην πηγή του όπως επιλογή των κατάλληλων μηχανημάτων, μόνωση τακτική συντήρηση, κατάλληλη οργάνωση της εργασίας.
- Να χρησιμοποιούνται ατομικά μέσα ακουστικής προστασίας όταν η ημερησια ατομική ηχοέκθεση ενός εργαζομένου ή η μέγιστη τιμή της στιγμιαίας μη σταθμισμένης ηχητικής πίεσης υπερβαίνει τα 90 dB(A) και τα 200 Pa αντίστοιχως.
- Τα ατομικά μέσα προστασίας θα είναι προσαρμοσμένα στα ατομικά χαρακτηριστικά του εργαζομένου και στις συνθήκες εργασίας του και η χρήση τους θα πρέπει να γίνεται προσεκτικά ώστε να μην οδηγήσουν λόγω ελλείψεως ηχητικής επαφής του εργαζομένου με το περιβάλλον του σε ατυχήματα.

7.5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΣΚΟΝΕΣ

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

7.6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

- Απαγορεύεται η παραμονή η 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 επενεπιχωσεων 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 χείλεων του ορυγματος. Υλικά εκσκαφής, εργαλεία, υλικά κλπ. τοποθετούνται σε ελάχιστη απόσταση 0,60 μ. από το χείλος της εκσκαφής.
- Οι αντιστηρίξεις θα πρέπει να εξεχουν του εδάφους τουλάχιστον 15 εκ. παρέχοντας προστασία από πτώσεις.

7.7. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΠΤΩΣΗ

- Λογω 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 επιπτεδες, ελεύθερες από υλικά, εμποδία και εν γενει 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 ενδυμασία 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 καταλλήλη περιφράξη και πινακίδες.
- Εάν απαιτείται θα υποβοηθείται η κυκλοφορία (με την συμφωνη γνώμη και σύμφωνα με τις εντολές της Τροχίας) από καταλλήλο πρόσωπο(ιδίαιτερα σε ώρες κυκλοφοριακής αιχμής ή εάν δεν υπάρχει για οποιονδήποτε λόγο ορατότητα).

7.9. ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

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

7.10. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΕΡΙΣΜΟΥ

Βλέπε σχετικές αναφορές στον φακέλλο ασφαλείας και υγείας.

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 είδικη προς τούτο εντολή της Υπηρεσίας) η είσοδος τρίτων προσώπων στο εργοτάξιο (και ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει πλήρη είδικα μέτρα για την αποτροπή ττοιων γεγονοτων) και η διοργάνωση επισκεψεων ή υποδοχή επισκεπτων.
- 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 εξαιρητική περιπτώση που είναι αναγκαία απαιτείται έγγραφη 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 συναγερού 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 προβάλει 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 αποθήκευση τους) γίνονται σύμφωνα με τις είδικες προβλεψεις του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών εργασιών και των είδικων διατάξεων που ίσχυουν

7.13. ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ

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

7.14 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Θα πρέπει να ακολουθούνται τα αναφερόμενα στον φακέλλο ασφαλείας και υγείας (Διασωση, παροχη πρωτων βοηθειων κλπ) με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του Αναδοχου

7.15 ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΦΑΚΕΛΛΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Στον φακέλλο ασφαλείας και υγείας όπου περιγράφονται οι ιδιαιτερότητες των έργων αποχετευσης και δινονται σχετικες οδηγίες υπάρχουν σημαντικες οδηγίες οι οποίες πρέπει να ακολουθούνται με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του Αναδοχου και κατα την διαρκεια της κατασκευης του εργου όπως για Προσωπικο, προστατευτικα ενδυματα και εν γενει ατομικο εξοπλισμο, ομαδικο εξοπλισμο, ατομικη και ομαδικη υγιεινη, λειτουργικες διαδικασίες εργασίας, επικινδυνη ατμοσφαιρα και τροποι μετρησης και αντιμετωπισης της, μετρα για πλημμυρες, ασθενείες, για τον Η/Μ εξοπλισμο κλπ.

8. ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

8.1 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΗΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΘΕΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1. Η εισοδος και η εξοδος στο ορυγμα πρέπει να γίνεται 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 όσο χρονικό διάστημα υπάρχουν 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 θέσεις πρέπει να υπάρχουν διακριτες σταθερες διαβάσεις 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 πρέπει 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 :

- Δοκιμαστικες τομες - εντοπισμος υπογειων αγωγων και καλωδιων
- Κοπη ή καθαίρεση οδοστρωματων
- Εκσκαφη ορυγματος με ταυτοχρονη αντιστηριξη του
- Φορτοεκφορτωσεις και μεταφορες προιοντων εκσκαφης
- Αντλησεις νερων
- Διαμορφωση εδαφους
- Κατασκευη κοιτοστρωσης αγωγου (με άμμο)
- Καταβιβαση σωληνα - τοποθετηση του με την κλιση - συνδεση με σωληνογραμμη κλπ σχετικες εργασίες
- Εγκιβωτισμος αγωγου (με άμμο)
- Εκτελεση υδραυλικων δοκιμων
- Κατασκευη εξωτερικων διακλαδωσεων
- Επανεπιχωση ορυγματος με καταλληλη συμπτκνωση και τοποθετηση ενδεικτικου πλεγματος προστασιας αγωγου
- Κατασκευη φρεατιων
- Αποκατασταση οδοστρωματος και ζημιων

Οι κίνδυνοι και τα μέτρα ασφαλείας για κάθε φάση εργασιών αναφέρονται λεπτομερειακά ανωτέρω. Επισημαίνεται πάντως ότι η ταυτόχρονη εκτέλεση διαφόρων φάσεων του έργου δημιουργεί πρόσθετους κινδύνους, οι οποίοι πρέπει να αντιμετωπίζονται με την σωστή, προσεκτική και ορθολογική οργάνωση της εργασίας.

8.3 ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ ΠΕΖΩΝ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Όπως ανωτερω οριζεται.

8.4 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ ΑΧΡΗΣΤΩΝ

1. Τα υλικά τα οποία ο Αναδοχος θα χρησιμοποιοηση στο εργο φυλασσονται σε καταλληλους χωρους που θα εξευρεθουν και θα χρησιμοποιοηθουν με ευθυνη, φροντιδα και δαπανη του. Σε καμια 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 προστατευται αναλογα και θα γίνεται με τροπο που δεν δημιουργει προβληματα κυκλοφοριας, ασφαλειας πρानων εκσκαφης (αποσταση τουλαχιστον 60 εκ ή όσο απαιτείται), προσβασης περιοικων κλπ.

3. Τα ακατάλληλα ή πλεονάζοντα υλικά θα διαστρώνονται σε χώρο εγκεκριμένο από τις αρμοδιες Αρχες (Νομαρχιακη Αυτοδιοικηση). Σε καθε περίπτωση ο ανάδοχος οφείλει να εξεύρει χώρους αποθέσεως της Υπηρεσίας μη αναλαμβανούσης καμιά απολύτως υποχρέωση για εξεύρεση τέτοιου χώρου ή/και αποζημίωση του Αναδόχου.

4. Τα αχρηστα προϊόντα θα φορτώνονται σε φορτηγά και θα απομακρύνονται από την θέση του έργου. Τα προϊόντα εκσκαφών γενικά, ακόμα και στην περίπτωση κατά την οποία χρειάζονται για την επίχωση του σκάμματος, θα απομακρύνονται απ' αυτό, μερικώς ή ολικώς, προσωρινώς ή και οριστικώς. Η προσωρινή αναπόθεση των προϊόντων αυτών θα γίνεται σε χώρους κειμένους σε οιαδήποτε απόσταση από τον τόπο των εκτελούμενων έργων και διατιθέμενους προς τον σκοπό αυτόν, με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου.

8.5 ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΧΩΡΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ - ΕΣΤΙΑΣΗΣ - Α ΒΟΗΘΕΙΩΝ

1. Λόγω του είδους και της φύσεως του έργου (τοποθέτηση αγωγών σε οδούς εντός κατοικημένης περιοχής) δεν είναι δυνατή η δημιουργία χώρων υγιεινής και εστίασης των εργαζομένων.
2. Σε κάθε θέση εργασίας θα υπάρχει πλήρως εξοπλισμένο φαρμακείο όπως προβλέπεται στο άρθρο 31 του Π.Δ. 225/89.
3. Για την μεταφορά αρρώστων, τραυματιών κλπ απαιτείται η μόνιμη παρουσία καταλλήλου οχήματος .

8.6 ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΙΚΡΙΩΜΑΤΩΝ

Δεν προβλέπεται αναγκή κατασκευής ικριωμάτων.

8.7 ΠΙΝΑΚΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Συνιστάται η χρήση των πινάκων ελέγχου που εκπονήσε ομάδα εργασίας του Τ.Ε.Ε

ΠΙΝΑΚΕΣ

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	ΑΡΑΙΑ 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 σς mm

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ /ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΒΑΡΕΑ ΟΧΗΜΑΤΑ	ΜΕΣΑΙΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
ΜΕΧΡΙ 55	12,5	8,0
ΜΕΧΡΙ 70	15	11,5
ΜΕΧΡΙ 90	20	13,0

ΠΙΝΑΚΑΣ 5**ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΦΑΝΩΝ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ**

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ	ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΣΤΑΣΤΗ ΦΑΝΩΝ			
	ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΛΟ ΦΩΤΙΣΜΟ		ΟΔΟΣ ΜΕ ΚΑΚΟ ΦΩΤΙΣΜΟ	
Ταχύτητα <50km/h λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	42	37	27	22
Ταχύτητα >km/h λωρίδα προοδευτικά μειωμένου πλάτους	35	30	20	15
Ταχύτητα <50km/h λωρίδα σταθερά μειωμένου πλάτους	45	40	30	25
Ταχύτητα >50km/h λωρίδα σταθερά μειωμένου πλάτους	38	33	23	18
	Οδος με νησίδα	Οδος χωρίς νησίδα	Οδος με νησίδα	Οδος χωρίς νησίδα

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

Στις περιοχές όπου ο φωτισμός είναι ελλιπείς 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 250Watt οι οποίοι θα τοποθετούνται πάνω από κάθε πινακίδα.

Ναύπακτος 10/3/2020

Ο Συντάξας

Αθανάσιος Λαουρδέκης
Πολίτικος Μηχανικός Π.Ε.

Ναύπακτος 11/03/2020
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής
Διεύθυνσης Τεχνικής
Υπηρεσίας

Γεώργιος Κεστός
Αρχιτέκτονας Μηχανικός Π.Ε.