

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
«Ολοκλήρωση κατασκευής περιφερειακού Ασπροπύργου καθώς και διανοίξεις,
ανακατασκευές και συντηρήσεις εντός σχεδίου οδών»

ΘΕΣΗ:
ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ

**ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ
(Σ.Α.Υ.)**

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΣΑΥ**ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΩΝ**

| Φάση Μελέτης | ΣΑΥ |
|----------------------|------------|
| Προκαταρκτική Μελέτη | |
| Προμελέτη | |
| Οριστική Μελέτη | |
| Μελέτη Εφαρμογής | |
| Τεύχη Δημοπράτησης | |

| Αρ. εγγράφου | | ΤΙΤΛΟΣ: | | | |
|---------------------|---------------|--------------------------|--|-------------------|------------------|
| Αρ. Αναθεώρ. | Ημ/νια | Αιτία Αναθεώρησης | | Εκπονήθηκε | Εγκρίθηκε |
| 1 | 2021 | ΣΑΥ ΜΕΛΕΤΗΣ | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ΤΜΗΜΑ Α'

A1. ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ-ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Το έργο αφορά την κατασκευή των αδιάνοικτων τμημάτων της περιφερειακής οδού του σχεδίου πόλεως Ασπροπύργου και την συντήρηση των ήδη κατασκευασμένων τμημάτων καθώς και την διάνοιξη οδών σε όλες τις εντός σχεδίου περιοχές του Ασπροπύργου.

Μέχρι σήμερα ο Δήμος Ασπροπύργου κατανοώντας την κοινωνική και επιχειρηματική σπουδαιότητα της περιφερειακής οδού, έχει κατασκευάσει το μεγαλύτερο τμήμα αυτής (Ολόκληρο το Νότιο και το μεγαλύτερο του Δυτικού και Ανατολικού τμήματος). Με την παρούσα μελέτη ολοκληρώνεται η περιφερειακή οδός ώστε να είναι πλήρης, σύγχρονη, ασφαλής και να εκπληρώνει τον σημαντικό της ρόλο στην ανάπτυξη και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων της περιοχής. Επίσης συντηρούνται τα υπάρχοντα τμήματα τα οποία έχουν κατασκευαστεί πριν 15-25 χρόνια και παρουσιάζουν φυσιολογικές φθορές από τον χρόνο, την πολύ βαριά κυκλοφορία και τις κατασκευές έργων Ο.Κ.Ω

A2. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Εντός των ορίων του Δήμου Ασπροπύργου

A3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΔΗΜΟΣ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ

A4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΠΟΧΡΕΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ

του τμήματος ΣΑΥ: Τεχνική Υπηρεσία Δήμου
Ασπροπύργου

A5. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

A5.1. ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΑΣ
3. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ
4. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ
5. ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ
6. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ
7. ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
8. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ
9. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ -ΔΙΚΤΥΑ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Ο διαχωρισμός φάσεων εκτέλεσης του έργου είναι ενδεικτικός και όχι δεσμευτικός για τον Ανάδοχο, εκτός αν ρητά αναφέρεται στα συμβατικά τεύχη. Ο Ανάδοχος μπορεί να εκτελεί ταυτόχρονα εργασίες δύο διαφορετικών φάσεων. Επίσης μπορεί να εκτελέσει τις εργασίες των διαφόρων φάσεων με διαφορετική σειρά.

Ο ΣΑ κατά την φάση κατασκευής λαμβάνοντας υπόψη το ανθρώπινο δυναμικό και την υλικοτεχνική υποδομή που θα έχει

στην διάθεση του ο ανάδοχος για την κατασκευή του υπό μελέτη έργου θα καταρτίσει χρονοδιάγραμμα εργασιών και θα επισημάνει τα σημεία που εμφανίζεται αλληλεπίδραση της εργασίας από διαφορετικά συνεργεία κατασκευής και θα υποδείξει ειδικά μέτρα για την προστασία της ασφάλειας τους.

Τέλος εφόσον προκύψουν αλλαγές της παραπάνω ανάλυσης κατά την εκτέλεση του έργου, οι οποίες επηρεάζουν την εγκυρότητα των οδηγιών ασφαλείας που περιλαμβάνει η εκτίμηση επικινδυνότητας, το παρόν κεφάλαιο του ΣΑΥ πρέπει να αναθεωρηθεί από τον ΣΑ του αναδόχου κατασκευής.

A6.2. ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΦΑΣΗ

Οι μέθοδοι εργασίας και τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και υλικά, που αναφέρονται στο παρόν κεφάλαιο είναι ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά και μπορεί να τροποποιηθούν ανάλογα με την προσφορά και τις δυνατότητες του Αναδόχου (π.χ. η χρήση εγκατάστασης παραγωγής σκυροδέματος μπορεί να αντικατασταθεί από την αγορά έτοιμου σκυροδέματος). Αποτέλεσμα των ανωτέρω είναι η πιθανή κατάργηση κάποιων μέτρων ασφαλείας, στην περίπτωση που αυτά δεν αφορούν πλέον πραγματοποιούμενη εργασία και η προσθήκη κάποιων πρόσθετων μέτρων στην περίπτωση αλλαγής κάποιων μεθόδων.

Αναλυτικά οι απαιτούμενες εργασίες και τα μέσα κατασκευής ανά φάση κατασκευής του έργου είναι οι παρακάτω:

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ: Κατά τη φάση αυτή απαιτείται ισοπέδωση-διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης του χώρου του εργοταξίου, κατασκευή περίφραξης, κατασκευή εγκαταστάσεων προσωπικού (γραφείο επίβλεψης, γραφείο εργολάβου, κατάλυμα ενδιαίτησης, εγκαταστάσεις υγιεινής, ήτοι τουαλέτες, ντους, βρύσες, φαρμακείο) εγκαταστάσεις μηχανημάτων (υπόστεγο συνεργείου, χώρος πλύσεως), εγκαταστάσεις εργαστηρίου (έλεγχοι συμπύκνωσης επιχωμάτων, ποιότητας αδρανών οδοστρωσίας, ποιότητας σκυροδέματος, ποιότητας ασφαλτομιγμάτων κ.λ.π.), δημιουργία λατομείου με σπαστήρα (εάν τα αδρανή δεν προέρχονται από υφιστάμενο) και εγκατάσταση παραγωγής σκυροδέματος (εάν αυτό δεν προέρχεται από την αγορά).

Στις περιπτώσεις που οι εγκαταστάσεις μηχανημάτων (γκρέϊντερ, φορτωτές, φορτηγά μεταφοράς, βαρέλες σκυροδέματος κλπ) δεν βρίσκονται πλησίον των γραφείων επίβλεψης και εργολάβου, απαιτείται ιδιαίτερη μέριμνα.

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΧΑΡΑΞΗΣ: Για το στάδιο αυτό απαιτείται στη χειρότερη περίπτωση αποψίλωση και κοπή δένδρων της ζώνης εφαρμογής της χάραξης για την ευχέρεια εργασίας των τοπογραφικών συνεργείων.

Α' ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΕΚΣΚΑΦΕΣ: Κατ' αρχάς αφαιρείται η φυτική γη σε όλο το μήκος του έργου (άνοιγμα μετώπου) και κατόπιν ακολουθούν οι εκσκαφές και η καθαίρεση υφιστάμενων παλαιών τεχνικών. Οι εκσκαφές αυτές αφορούν την οδοποιία, την έδραση των νέων τεχνικών, τα πέδιλα των τοίχων αντιστήριξης κτλ. Τα απαραίτητα βαριά μηχανήματα που θα απαιτηθούν είναι: φορτωτές, τσάπες (μικρές ή/ και μεγάλες), σφυριά, drills.

Α' ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΤΡΩΣΗΣ ΕΔΡΑΣΗΣ:

Για το στάδιο αυτό χρησιμοποιούνται μηχανήματα από αυτά που περιγράφηκαν παραπάνω καθώς και βυτίο διαβροχής και οδοστρωτήρας.

Α' ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΩΝ ΕΚΤΟΣ ΟΔΟΥ:

Το στάδιο αυτό γίνεται ταυτόχρονα με τις χωματουργικές εργασίες, ιδιαίτερα όσον αφορά τις τάφρους οφρύος, για την αποφυγή της εισόδου ομβρίων στο πεδίο εργασίας. Στο στάδιο αυτό χρησιμοποιούνται μηχανήματα που περιγράφηκαν παραπάνω ήτοι τσάπες, αντλίες, βαρέλες.

Β' ΣΤΑΔΙΟ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ –

ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΠΡΑΝΩΝ: Στο στάδιο αυτό κατασκευάζονται τα επιχώματα του έργου, χωρίς τις ασφαλικές στρώσεις. Χρονολογικά, το στάδιο αυτό μπορεί να ξεκινήσει ταυτόχρονα με το προηγούμενο των τεχνικών έργων, στα ενδιάμεσα τμήματα. Θα χρησιμοποιηθούν φορητά μεταφοράς υλικών, γκρέϊντερ, οδοστρωτήρας, βυτία και προαιρετικά (εάν διαθέτει ο εργολάβος) διαστρωτήρας (finisher).

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΤΡΩΣΕΩΝ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ (ΑΣΦΑΛΤΟΜΙΓΜΑΤΑ), ΡΕΙΘΡΩΝ ΚΑΙ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΩΝ – ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ:

Η φάση αυτή ξεκινάει με την κατασκευή των σκυρόδετων στοιχείων (ρείθρα, πεζοδρόμια, στηθαία, μικροί τοίχοι κεφαλής), με τη χρήση αντίστοιχων μηχανημάτων για έγχυση επί τόπου ή με προκατασκευή και ακολουθεί η διάστρωση των ασφαλικών στρώσεων με τη χρήση μηχανημάτων διάστρωσης (finisher) και της εγκατάστασης παραγωγής ασφαλτομίγματος.

ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΙΣΗ: Ο Ανάδοχος θα τοποθετήσει τις πινακίδες πληροφοριακής – ρυθμιστικής σήμανσης, σύμφωνα με την οριστική μελέτη. Όσον αφορά τα στηθαία ασφαλείας, αφού προβεί σε έρευνα αγοράς για τους τύπους των στηθαίων που προβλέπει η σχετική μελέτη, θα τα τοποθετήσει στις θέσεις και στα μήκη που προβλέπει η μελέτη. Στις εργασίες αυτές χρησιμοποιούνται φορητά μεταφοράς για τα υλικά και διάφορα μικρά μηχανήματα τοποθέτησης.

Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΕΣ : Στις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, όπως εγκατάσταση φωτισμού και εγκατάσταση φωτεινής σηματοδότησης, χρησιμοποιούνται φορητά μεταφοράς υλικών (ιστοί κλπ), μικροί γερανοί ή ανυψωτικά μηχανήματα τοποθέτησης ιστών, βραχιόνων και φωτιστικών σωμάτων και διάφορα μικρά μηχανήματα για τη μεταφορά και τοποθέτηση των βάσεων (εάν είναι προκατασκευασμένες) και των λοιπών ηλεκτρολογικών εξαρτημάτων (pillars, αγωγών κλπ).

A7. ΑΝΑΦΟΡΑ ΣΕ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Οργανισμών Κοινής Ωφελείας)

- Υφίστανται δίκτυα ΔΕΗ στην περιοχή. Θα πρέπει να γίνει εντοπισμός τυχόν υπόγειων δικτύων.
- Δίκτυα καυσίμου αερίου υφίστανται και θα πρέπει να εντοπιστούν.
- Αγωγοί καυσίμων υφίστανται και θα πρέπει να εντοπιστούν.
- Υπόγεια Δίκτυα ΟΤΕ στην περιοχή των έργων υπάρχουν. Πριν την φάση κατασκευής θα πρέπει να εντοπισθούν επί τόπου σε συνεννόηση του Ανάδοχου με τον ΟΤΕ.
- Δίκτυα ύδρευσης θα πρέπει να εντοπισθούν από τον Ανάδοχο επιτόπου πριν την έναρξη των εργασιών.

ΤΜΗΜΑ Β'

B1. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ακολούθως αναλύονται οι γενικές φάσεις κατασκευής και εκτίθενται οι ανάλογοι εργασιακοί κίνδυνοι.

Συμπληρώνονται οι επισυναπτόμενοι πίνακες, που συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες

«φάσεις και υποφάσεις εργασίας». Ο συντάκτης του ΣΑΥ:

1. Αντιστοιχίζει τις φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του μελετώμενου έργου, όπως αυτές απαριθμούνται στο ΣΑΥ, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).
2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, επισημαίνει τους κινδύνους που, κατά την κρίση του, ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1,2, ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

φι Ο αριθμός **3** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι

- ΕΪΤΕ (I)** η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση / υποφάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή θεμελίων δίπλα σε παλαιά οικοδομή),
- ΕΪΤΕ (II)** οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνων καταστάσεων, (π.χ. κίνδυνος αστοχίας των πρηνών εκσκαφής, όταν το έδαφος είναι μικρής συνεκτικότητας ή υδροφορεί, κλπ.)
- ΕΪΤΕ (III)** ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος ή γυμνής φλόγας σε χώρο αποθήκευσης εκρηκτικών ή σε δεξαμενή καυσίμων).

φι Ο αριθμός **1** χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

- ΕΪΤΕ (I)** η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών, σε οικοδομικό εργοτάξιο),
- ΕΪΤΕ (II)** δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από την κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο υπαίθριο εργοτάξιο),
- ΕΪΤΕ (III)** ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω κι αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη (π.χ. κίνδυνοι από την εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα).

φι Ο αριθμός **2** χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

B2. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΓΕΝΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

1. Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών.
2. Να σημανθεί κατάλληλα το μέτωπο της εκσκαφής, ώστε να είναι ορατό από τους διερχόμενους οδηγούς, τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας, όσο και της νύχτας.
3. Τα κάθε είδους μηχανήματα έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μ. σε οριζόντια απόσταση από το πρηνές εκσκαφής που δεν έχει αντιστήριξη. Επίσης κατά τη διάρκεια της νύχτας τα μηχανήματα θα πρέπει να απομακρύνονται ακόμη περισσότερο.
4. Τα κάθε είδους μηχανήματα του έργου, πρέπει ν' απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ.
5. Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, τροχού κλπ)
6. Να χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα μέσα ατομικής προστασίας (κυρίως για τους χειριστές οξυγονοκόλλησης, ηλεκτροκόλλησης, κόλλησης αγωγών, τροχού κλπ)
7. Μέτρα που πρέπει να ληφθούν προβλεπόμενα από την νομοθεσία ΠΔ-1073/81, ΠΔ-305/96, ΠΔ-778/80, ΠΔ-396/94, ΠΔ-95/98, ΠΔ89/99, ΠΔ159/99, Δ13Ε/8068/510 2000.
8. Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με τα κατάλληλα πιστοποιητικά και σήμανση που προβλέπεται από την αντίστοιχη νομοθεσία.
9. Χρήση επικίνδυνων ουσιών (εποξειδικά, χημικά κ.λπ.) πρέπει να γίνεται αφού λαμβάνονται όλα τα μέτρα προστασίας που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης, στις οδηγίες του κατασκευαστή καθώς και στην κείμενη Νομοθεσία.
10. Γενικά επιβάλλεται να λαμβάνονται μέτρα με τα οποία να εμποδίζεται απόλυτα η είσοδος μη εξουσιοδοτημένων ατόμων στις εγκαταστάσεις.

11. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΚΤΑΚΤΩΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Στις πιο πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του έργου όπως:

- Πλημμύρες
- Πυρκαγιές
- Καταρρεύσεις
- Ατυχήματα γενικά

ο ανάδοχος θα εξασφαλίζει πάντοτε να υπάρχουν όλα τα απαραίτητα μέσα διαθέσιμα, όπως:

- Πυροσβεστήρες
- Μέσα παροχής πρώτων βοηθειών (φαρμακείο)
- Τηλέφωνα
- Αντλίες
- Γερανοί
- Γεννήτριες
- Φορτωτές

Για κάθε περίπτωση θα υπάρχουν προτεινόμενες ενέργειες (βλέπε πυρόσβεση, χώροι συγκέντρωσης, διαδικασία εκκένωσης κλπ.)

Από άποψη κάλυψης προσωπικού για την εφαρμογή μέτρων και διαδικασιών σε κάθε περίπτωση κατάστασης έκτακτης ανάγκης θα υπάρχει πλήρης κατάσταση ονομάτων του προσωπικού που θα είναι αρμόδιο, π.χ.

- Συντονιστής (ορισμένος) αντιμετώπισης έκτακτης κατάστασης / ανάγκης
- Ομάδα Πυρόσβεσης
- Προσωπικό Ασφαλείας (Γιατρός και Τεχνικός Ασφαλείας)
- Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών
- Φύλακες

Για κάθε ανάγκη επικοινωνίας με εσωτερική ή εξωτερικές αρχές / υπηρεσίες θα υπάρχουν διαθέσιμα και κοινοποιημένα – ανηρτημένα σε εμφανή σημεία τα κάτωθι:

- Κατάσταση Τηλεφώνων έκτακτης ανάγκης
- Κατάσταση προσωπικού του Αναδόχου και της επίβλεψης που πρέπει να είναι ενημερωμένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο για κάθε περίπτωση
- Διαθέσιμες / Προσβάσιμες εξωτερικές υπηρεσίες όπως νοσοκομεία, Πυροσβεστική, Αστυνομία κλπ.
- Ειδικά για τις περιπτώσεις ατυχημάτων με ηλεκτρικό ρεύμα εφόσον διαπιστωθεί ανυπαρξία καρδιακού τόνου στο θύμα του ατυχήματος:

- ← πρέπει να ειδοποιηθεί άμεσα ασθενοφόρο το οποίο θα διαθέτει φορητή συσκευή καρδιακής ανάταξης (απινιδωτής - defibrillator) με αναφορά ότι πρόκειται για ηλεκτρικό ατύχημα
- ← το θύμα του ατυχήματος πρέπει να υποβληθεί σε συνεχόμενες καρδιακές μαλάξεις συνδυαζόμενες με τεχνητή αναπνοή από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό μέχρι την έλευση του ασθενοφόρου (για αποφυγή του φαινομένου υποοξυγόνωσης του εγκεφάλου που συνεπάγεται κατά κανόνα μη ανατάξιμη κατάσταση)

Μεγάλη έμφαση θα δίνεται στην πραγματοποίηση ασκήσεων αναπαράστασης περιστατικών, όπου είναι δυνατόν, προκειμένου το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο και εξοικειωμένο για την πλήρη εφαρμογή μέτρων.

12. ΑΝΥΨΩΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

Κατά την διενέργεια εργασιών που απαιτούν ανυψωτικά μηχανήματα (φορτοεκφόρτωση βαρέων υλικών κλπ), θα πρέπει να τηρούνται κατ' ελάχιστο τα παρακάτω μέτρα:

- Ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός ανύψωσης θα ανεγείρεται, συντηρείται και λειτουργεί σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή, τους κανονισμούς ασφαλείας του έργου και τις σχετικές νομοθετικές διατάξεις.
- Απαγορεύεται η υπέρβαση του ασφαλούς φορτίου λειτουργίας, όπως αυτό καθορίζεται από τον κατασκευαστή του εξοπλισμού.

Κάθε όχημα ανύψωσης θα είναι εφοδιασμένο με μέσα, όργανα ή ανυψωτικά διαγράμματα που θα δείχνουν το ασφαλές φορτίο λειτουργίας σε διάφορες καταστάσεις λειτουργίας (ποικίλες γωνίες κλίσης του βραχίονα, ποικίλες γωνίες ανύψωσης)

- Οι χειριστές θα είναι άτομα έμπειρα, ενήλικα και κάτοχοι της σχετικής άδειας χειρισμού.
- Στην περίπτωση που υπάρχουν στην περιοχή εργασίας εναέρια δίκτυα ΟΚΩ, θα λαμβάνονται ειδικά μέτρα προστασίας, όπως καθορίζονται από τη σχετική νομοθεσία.
- Ο εξοπλισμός ανύψωσης θα επιθεωρείται τακτικά και θα διατηρείται σε κατάσταση τέτοια, ώστε να είναι ικανός να εκτελέσει τη λειτουργία για την οποία προορίζεται. Σε περίπτωση που κατά την επιθεώρηση προκύψει

ανασφαλής κατάσταση, ο εξοπλισμός δεν θα χρησιμοποιηθεί μέχρι πλήρους επιδιόρθωσής του.

- Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η ευστάθεια των ανυψωτικών μηχανημάτων, είτε βρίσκονται σε λειτουργία, είτε όχι.
- Κάθε ανυψωτήρας θα είναι εφοδιασμένος με διάταξη που παρεμποδίζει τη διαδρομή του γάντζου πέρα από το ανώτατο όριο ασφαλείας σε κάθε ενδεικνυόμενη ταχύτητα.
- Πριν την έναρξη της εργασίας θα ελέγχονται τα άγκιστρα, συρματοσχοίνα, αλυσίδες κλπ. Επίσης θα ελέγχεται ο δείκτης επιτρεπόμενου φορτίου εάν λειτουργεί σωστά, τα φρένα, οι αυτόματοι διακόπτες κλπ.
- Οι χειριστές θα πρέπει να έχουν σε κάθε στιγμή πλήρη ορατότητα και εποπτεία της φόρτωσης, εκφόρτωσης, μεταφοράς και ανύψωσης. Αν αυτό είναι αδύνατον, θα πρέπει να υπάρχει έμπειρος «κουμανταδόρος», ο οποίος θα βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε ο χειριστής να μπορεί να διακρίνει καθαρά τις κινήσεις του, να μην κινδυνεύει όμως από τυχόν πτώση του φορτίου.
- Όλοι οι χειριστές και εργαζόμενοι που ασχολούνται σε ανυψωτικές διαδικασίες θα γνωρίζουν άριστα το σύστημα σημάτων (νευμάτων) που σχετίζεται με αυτές. Κανένας, εκτός των προσώπων που έχουν την απαιτούμενη εμπειρία και εκπαίδευση, δεν θα κάνει σήματα στους χειριστές.
- Απαγορεύεται η κυκλοφορία φορτίων πάνω από θέσεις εργασίας ή συγκέντρωσης προσωπικού. Επίσης απαγορεύεται να παραμείνει φορτίο ανυψωμένο όταν ο χειριστής φεύγει από το μηχάνημα.
- Το βάρος του φορτίου απαγορεύεται να υπερβαίνει το επιτρεπόμενο όριο ασφαλείας. Το φορτίο πρέπει να κατανέμεται ομοιόμορφα και η ανάρτηση να είναι ασφαλής.
- Εάν ο χειριστής διατηρεί επιφυλάξεις για την ασφαλή ανύψωση ή μεταφορά του φορτίου, θα το αναφέρει στον υπεύθυνο μηχανικό, ο οποίος θα καθορίσει τα μέτρα που θα ληφθούν.
- Απαγορεύεται η παραμονή οποιουδήποτε εργαζόμενου στην ακτίνα δράσης του εξοπλισμού, ή το πεδίο αιώρησης του φορτίου. Ο χειριστής δεν θα μετακινεί το φορτίο εάν αντιληφθεί κάποιον εργαζόμενο εκτεθειμένο.
- Απαγορεύεται αυστηρά η μετακίνηση ατόμων πάνω σε άγκιστρα,

- φορτία, κάδους υλικών ή ανυψωτήρες υλικών.
- Τα φορτία θα μεταφέρονται όσο πιο κοντά στο έδαφος είναι δυνατόν, με ευθύνη του χειριστή.
- Τα φορτία θα τοποθετούνται και θα στηρίζονται ασφαλώς πριν αποσυνδεθούν από το γάντζο.
- Όταν το μηχάνημα τελειώσει την εργασία του και πρόκειται να αφηθεί για το βράδυ, θα πρέπει να είναι πλήρως ακινητοποιημένο και άνευ φορτίου.

13. ΙΚΡΙΩΜΑΤΑ :

Αναφέρεται εδώ ότι πέραν των συνήθων τύπων ικριωμάτων, που περιγράφονται αναλυτικά στην κείμενη Νομοθεσία, δεν προβλέπεται η χρήση ειδικών τύπων ικριωμάτων που να απαιτούν πρόσθετα μέτρα ασφαλείας.

14. ΠΡΟΣΘΕΤΑ :

- Ο Ανάδοχος μεριμνά έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση βλάβης του χρησιμοποιούμενου εξοπλισμού, να διαθέτει τα μέσα της άμεσης επισκευής ή και αντικατάστασής του με εφεδρικό εξοπλισμό έτσι ώστε πάντοτε να αποφεύγεται οποιαδήποτε καθυστέρηση ολοκλήρωσης των φάσεων του έργου σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

- Η διέλευση και παραμονή ατόμων στο χώρο του εργοταξίου απαγορεύεται, εκτός από το εξουσιοδοτημένο για την κατασκευή προσωπικό του έργου.
- Τα άχρηστα αντικείμενα, υπολείμματα υλικών, φθαρμένα υλικά κλπ θα συλλέγονται σε ενοικιαζόμενο container. Το container θα απομακρύνεται κατά διαστήματα και θα αντικαθίστανται με άλλο κενό.
- Στο εργοτάξιο θα διαμορφωθεί φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών. Σε εμφανή θέση δίπλα στο φορητό φαρμακείο θα αναγράφονται η διεύθυνση και το τηλέφωνο του πλησιέστερου φαρμακείου και του υποκαταστήματος του ΙΚΑ που καλύπτει την περιοχή.
- Ο Ανάδοχος μεριμνά να είναι διαθέσιμα σε καλή κατάσταση όλα τα απαιτούμενα κατάλληλα ΜΑΠ για όποιοι τύπο εργασίας προβλέπεται.

16. ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

- Γενικά όπου είναι δυνατόν να αποφεύγεται η διεκπεραίωση ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών σε κλειστούς και στενούς χώρους αξιοποιώντας στο έπακρο την δυνατότητα προκατασκευής των ηλεκτρομηχανολογικών στοιχείων είτε σε άλλες εγκαταστάσεις είτε σε άλλους ποιο κατάλληλους χώρους επιτόπου του έργου.
- Ειδικά μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται για την αποφυγή της άμεσης επαφή των εργαζομένων και μη προβλεπόμενου για αυτή την χρήση υλικού και εργαλείων με λύματα και τα αέρια που εκλύονται από αυτά. (ιδέ και την πρώτη επισήμανση). Εάν αυτό σε μεμονωμένες περιπτώσεις δεν είναι αποφευκταίο επιβάλλεται η χρήση ειδικών ΜΑΠ προστασίας αναπνοής και σώματος καθώς και η χρήση ειδικών εργαλείων.

Γενικά προ της εισόδου σε ανάλογους χώρος αυτοί πρέπει να αερίζονται επαρκώς και να εξασφαλίζεται ο συνεχόμενος αερισμός τους.

Σε χώρους με λύματα είναι δυνατή η δημιουργία εκρηκτικής ή / και αποπνικτικής ατμόσφαιρας και πρέπει να απαγορεύεται απολύτως η χρήση ανοικτής φλογός (π.χ. κάπνισμα) – να επιβάλλεται η χρήση των ΜΑΠ που προβλέπονται από τις κείμενες νομικές διατάξεις – να χρησιμοποιούνται εξαρτήματα και εργαλεία κατάλληλα για τις απαιτούμενες εργασίες στο προκείμενο

περιβάλλον.

- Πρόσωπα, εργαλεία και υλικά που έρχονται σε μη προβλεπόμενη επαφή με λύματα πρέπει να απολυμαίνονται.

- Ειδικά μέτρα προστασίας πρέπει να λαμβάνονται για εργασίες κατ' ύψος (που νοούνται και σε σχέσει με βαθέα φρεάτια – θαλάμους κλπ) όπως η χρήση ιμάντων για να αποφευχθεί πτώση καθώς και γενικά για την αποφυγή τραυματισμών από την πτώση αντικειμένων από ύψος.

- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για την πλήρη αμφίπλευρη στεγανοποίηση χώρων που περιέχουν λύματα σε σχέση με τους υπολοίπους χώρους με κατάλληλη αμφίπλευρη υγροστεγανή και αεριοστεγανή σφράγιση όλων των διελεύσεων τόσο για υγρά όσο για αέρια, έντομα, έρποντα και τρωκτικά .

- Ειδικά μέτρα πρέπει να λαμβάνονται για τους χώρους στους οποίους εγκαθίστανται μηχανές εσωτερικής καύσεως τόσο για τον επαρκή και απρόσκοπτο αερισμό τους καθώς και για την εξασφάλιση της στεγανότητας των διατάξεων απαγωγής καυσαερίων. Απώλεια της προαναφερθείσης στεγανότητας ή επαρκούς αερισμού μπορεί να καταλήξει στην δημιουργία αποπνικτικής ή και δηλητηριώδους ατμόσφαιρας. Εκτός του τακτικού ελέγχου πρέπει να διατίθενται τα από τη νομοθεσία προβλεπόμενα ΜΑΠ και στους χώρους αυτούς να απαγορεύεται η χρήση ανοικτής φλογός.

- Σε όλες τις περιπτώσεις εργασιών σε εγκαταστάσεις που βρίσκονται εντός δρόμων ή και πεζοδρομίων πρέπει να λαμβάνονται τα προβλεπόμενα και απαιτούμενα μέτρα σήμανσης και ρύθμισης της κυκλοφορίας προς αποφυγή ατυχημάτων από πρόσκρουση οχημάτων εργοταξιακών και μη, μεταξύ τους, με πρόσωπα όσο και με υλικά.

17. ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ ΙΣΧΥΟΣ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΣΑΥ

- Το προκείμενο ΣΑΥ δεν έχει σαν αντικείμενο εργασίες που εκτελούνται από προμηθευτές εφαρμοσμένων λογισμικών εφαρμογών και συστημάτων όχι επιτόπου του έργου ή / και επιτόπου του έργου και έχουν τα χαρακτηριστικά θέσεων εργασίας γραφείου με Η/Υ.

Εργασίες αυτού του τύπου όσον αφορά την Ασφάλεια και Υγεία των εργαζομένων καλύπτονται από αντίστοιχες νομικές διατάξεις που ισχύουν για το πλαίσιο λειτουργίας των εταιρειών

που παρέχουν την συγκεκριμένη υπηρεσία.

- Το προκείμενο ΣΑΥ δεν έχει ως αντικείμενο ειδικά εργασίες και εξοπλισμό που σχετίζονται με την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας χαμηλής εντάσεως και υψηλών συχνοτήτων.

Τα χρησιμοποιούμενα υλικά και ο τρόπος χρήσης τους θα είναι σύμφωνα με τις κείμενες νομικές διατάξεις για τον σχετικό εξοπλισμό (θα διαθέτει σήμανση CE από τον κατασκευαστή του).

Στο προκείμενο έργο προβλέπεται η χρήση GSM Modem για τα οποία ισχύουν οι διατάξεις που διέπουν την χρήση κινητών τηλεφώνων και τα δίκτυα κινητής τηλεφωνίας.

Τοποθετούνται και χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστού τους.

Οι κείμενες διατάξεις προσδιορίζονται σε σχέση με το εκάστοτε παραδεκτό state of the art της εποχής κατά την οποία εκπονείται η αντίστοιχη μελέτη.

ΤΜΗΜΑ Γ' : ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Παρατίθεται πίνακας (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι) στον οποίο αναγράφονται οι πηγές κινδύνων και οι κυριότερες φάσεις του έργου, που ενδέχεται να εμφανιστούν.

Οι αριθμοί 1,2,3 καθορίζουν την ένταση του κινδύνου.

1. - Πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά, κατά διαστήματα ή τυχαία (π.χ. κίνδυνοι τραυματισμών από ανατροπές υλικών κλπ)
 - Δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (π.χ. κίνδυνοι από κίνηση οχημάτων στο ευρύτερο εργοτάξιο)
 - Ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη. (π.χ. κίνδυνοι από εκτέλεση υπαίθριων εργασιών σε συνθήκες καύσωνα)
2. - Η πηγή κινδύνου είναι συχνότερη ή σοβαρότερη (ενδιάμεση περίπτωση των 1 και 3)
3. - Η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση εργασίας (π.χ. κίνδυνος κατάρρευσης κατά την εκσκαφή)
 - Ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη (π.χ. κίνδυνος έκρηξης λόγω απρόσεκτης χρήσης ηλεκτρικού ρεύματος)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ

| Φάσεις του έργου | Πηγή Κινδύνου | Εκτίμηση Κινδύνου | | |
|------------------------------------|---|-------------------|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| 1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ | Κίνδυνος από κίνηση μηχανημάτων - οχημάτων | | X | |
| 2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ ΑΝΟΙΧΤΗΣ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ | Κίνδυνος από κίνηση ή υπερφόρτωση μεταφορικών οχημάτων, αστοχία υλικών. | | | X |
| 3. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ | Κανένας ορατός κίνδυνος | | X | |
| 4. ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ | Κίνδυνος από κίνηση ή υπερφόρτωση μεταφορικών οχημάτων, αστοχία υλικών. | | X | |
| 5. ΣΗΜΑΝΣΗ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ | Κίνδυνος από κίνηση ή υπερφόρτωση μεταφορικών οχημάτων, αστοχία υλικών. | X | | |
| 6. ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΣ | Κανένας ορατός κίνδυνος | X | | |
| 7. ΗΜ ΕΡΓΑΣΙΕΣ | Συνήθης κίνδυνος από τη φύση των εργασιών | | X | |
| 8. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ | Κανένας ορατός κίνδυνος | X | | |
| 9.ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ -ΔΙΚΤΥΑ | Κίνδυνος από κίνηση ή υπερφόρτωση μεταφορικών οχημάτων, αστοχία υλικών. | | X | |

ΤΜΗΜΑ Δ'

Δ1. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σχεδιάζεται στον προβλεπόμενο χώρο αυτού του εντύπου ή επισυνάπτεται σχεδιάγραμμα της θέσης του έργου, στο οποίο θα φαίνονται με χαρακτηριστικό και εύκολα αντιληπτό τρόπο (π.χ. διαφορετικό χρώμα, διαφορετικό είδος ή πάχος γραμμών κλπ) ή και περιγραφικά τα παρακάτω στοιχεία:

- δίοδους προσπέλασης στο εργοτάξια
- τις δίοδους κυκλοφορίας πεζών κα οχημάτων εντός του εργοταξίου
- τους χώρους εγκατάστασης του βασικού μηχ. Εξοπλισμού
- τους χώρους αποθήκευσης
- τους χώρους των αχρήστων και επικίνδυνων υλικών και της περιγραφής του τρόπου αποκομιδής τους
- τους χώρους υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών
- άλλων σημείων, χώρων ή ζωνών που απαιτούνται για την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων

Η συμπλήρωση του τμήματος αυτού θα γίνει από τον Ανάδοχο του έργου, όταν οριστικοποιηθεί το χρονοδιάγραμμα του έργου και αποφασιστούν οι θέσεις εγκατάστασης του εργοταξίου, λατομείων κλπ.

ΤΜΗΜΑ Ε΄

Ε1. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Καταχωρούνται εδώ οι τίτλοι των νομοθετικών διατάξεων των οποίων έχει γίνει αναφορά στον πίνακα του Τμήματος Γ του ΣΑΥ.

ΠΔ 1073/81
ΓΓΔΕ ΔΜΕΟ ΤΜΚ Προδιαγραφή Σήμανσης
Αυτοκινητοδρόμων Μέρος 3 – Σήμανση Εργοταξίων (91)
ΚΟΚ
ΥΑ ΒΜ 5/30058/82
ΠΔ 305/96
ΠΔ 95/78
Π.Δ. 395/94
ΠΔ 778/80
Π.Δ. 396/94
Π.Δ. 22/1933
Π.Δ. 17/78
ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/1993
ΚΥΑ 20761412/0222/94
Π.Δ. 105/95
Π.Δ. 212/76
Π.Δ. 225/89
Ν.2094
Π.Δ. 397/94
ΠΔ 1073/81
Π.Δ. 95/1978
ΠΔ 71/88
ΚΕΗΕ
Π.Δ. 377/1993
ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΥΠ.ΕΡΓ. 130329/03.07.95, 140120/89/ΚΥΑΕ
και 130427/90/ΔΣΕ
ΠΔ 186/95
Ν 1568/85 Κεφ. Ε
ΥΑ Β 10451/929/88
Β4373/1025/93
Δ13Ε/5933/3-8-1999
ΠΔ1073/81
Π.Δ. 378/94
Π.Δ. 845/96
ΠΔ 77/93

Ασπρόπυργος .././2021
Ο συντάξας

Ασπρόπυργος .././2021
Θεωρήθηκε
Ο Διευθυντής