

ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΕΡΓΟ :

**ΜΕΛΕΤΗ "ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΑΠΟ ΛΙΜΑΝΑΚΙ ΕΩΣ
ΛΙΜΑΝΙ ΕΔΡΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ"**

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΓΕΝΙΚΑ.....	1
1.1	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ.....	2
1.2	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	2
1.3	Γενικά.....	2
1.4	Περιγραφή καταθλιπτικού αγωγού Α/ΣΚ2-Α/ΣΚ4.....	2
1.5	Γενικά χαρακτηριστικά και λεπτομέρειες κατασκευής του καταθλιπτικού αγωγού.....	4
1.5.1	Χάραξη αγωγού.....	4
1.5.2	Φρεάτια.....	4
1.5.3	Διευκόλυνση κυκλοφορίας.....	4
1.5.4	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ.....	4
1.6	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	5
1.7	ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ.....	5
1.8	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	5
1.9	ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	6
1.10	ΣΤΟΧΟΙ - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ).....	7
1.11	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ.....	7
1.12	ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ.....	8
2.	ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	9
2.1	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	9
2.2	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΕΣ.....	9
2.3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ.....	9
2.4	ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	10
3.	ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ.....	20
3.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	20
3.2	ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	20
3.3	ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ).....	20
3.3.1	Γυαλιά ασφαλείας.....	21
3.3.2	Γάντια.....	21
3.3.3	Παπούτσια ασφαλείας.....	21
3.3.4	Στολή εργασίας.....	21
3.3.5	Κράνη.....	21
3.4	ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ.....	21
3.5	ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	22
3.6	ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ.....	22
3.6.1	Πρόληψη Πυρκαϊάς.....	22
3.6.2	Καταπολέμηση φωτιάς.....	22
3.6.2.1	Γενικά.....	22
3.6.2.2	Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαϊάς.....	23
3.6.2.3	Αντιμετώπιση πυρκαϊάς.....	23
3.6.3	Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαϊάς.....	23
3.7	ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ.....	23
3.7.1	Εργατικό Ατύχημα.....	23
3.7.2	Διαδικασία εκκένωσης του εργοταξίου.....	24
3.8	ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ.....	24
3.8.1	Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης είναι:.....	24
3.8.2	Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Τεχνικού Ασφαλείας είναι :.....	24
3.8.3	Αναγγελία Ατυχήματος.....	25
3.9	ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	25
3.9.1	Σύμφωνα με τον Νόμο 1396/83, άρθρο 8, τηρούνται:.....	25
3.9.2	Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλησεως.....	26
3.10	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Ν. 1650/86).....	26
3.11	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Π.Δ.1073/81 ΤΜΗΜΑ ΙV ΚΕΦ.Α').....	26
3.11.1	Αυτοκίνητα.....	26
3.11.2	Φορτωτές.....	27

3.11.3	Γερανοί.....	27
3.11.4	Σκαλωσιές.....	28
3.11.5	Πρέσες σκυροδέματος.....	28
3.11.6	Συντήρηση Μηχανημάτων και Εξοπλισμού.....	28
4.	ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	35
4.1	ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ.....	35
4.2	ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ.....	35
4.3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	35
4.3.1	Διανομή.....	36
4.4	ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ.....	36
4.5	Εργασίες οδοποιίας – ασφαλτικά.....	36
5.	ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	37

ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

ΕΡΓΟ :

ΜΕΛΕΤΗ "ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΑΠΟ ΛΙΜΑΝΑΚΙ ΕΩΣ
ΛΙΜΑΝΙ ΕΔΡΑΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ"

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3, 7, 8, 9, 10, 11)

ΤΜΗΜΑ Α

1. ΓΕΝΙΚΑ

Ο κύριος σκοπός του παρόντος Σχεδίου Ασφάλειας & Υγιεινής του Έργου είναι η ΠΡΟΛΗΨΗ των ατυχημάτων, ώστε να εξασφαλισθεί η Ζωή και η Υγεία των εργαζομένων στον τόπο εκτέλεσης του Έργου καθώς και η αποτροπή φθορών στα περιουσιακά στοιχεία του Κυρίου του Έργου και του Αναδόχου. Δηλαδή περιγράφει και διευκρινίζει τους πιθανούς κινδύνους και τα μέτρα πρόληψής τους λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας.

Επιπλέον, αποσκοπεί στην ελαχιστοποίηση των συνεπειών τυχόν ατυχημάτων.

Για τη σύνταξη του έχουν ληφθεί υπ όψιν τα παρακάτω διατάγματα και κανονισμοί:

- Π.Δ. 305/96 - "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια"
- Π.Δ. 17/96 - "Μέτρα για την βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία"
- Π.Δ. 16/96 - "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας"
- Π.Δ. 105/95 - "Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στην εργασία"
- Εγκύκλιος 130329/03.07.95 του Υπουργείου Εργασίας «Για την αντιμετώπιση της θερμικής καταπόνησης των εργαζομένων κατά το θέρος»
- Π.Δ. 395/94 - "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρησιμοποίηση από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους."
- Π.Δ. 396/94 - "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για την χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας"
- Π.Δ. 397/94 - "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την χειρονακτική διακίνηση φορτίων"
- Π.Δ. 85/91 - "Προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που διατρέχουν λόγω της έκθεσής τους στο θόρυβο κατά την εργασία»
- Π.Δ. 225/89 - "Περί υγιεινής και ασφαλείας στα υπόγεια τεχνικά έργα (έργα σε βάθος –6,00 μ και άνω»
- Π.Δ. 307/86 - "Περί της προστασίας των εργαζομένων που εκτίθενται σε ορισμένους χημικούς παράγοντες κατά την διάρκεια της εργασίας τους», όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε με το ΠΔ 77/93 και ΠΔ 90/1999
- Π.Δ. 778/80 - "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση Οικοδομικών Εργασιών"
- Π.Δ. 1073/81 - "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομικών και πάσης φύσεως έργα πολιτικού μηχανικού"
- Π.Δ. 95/78 - "Περί μέτρων υγιεινής και ασφαλείας των απασχολουμένων εις εργασίας συγκολλήσεων"

1.1 ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ

Δίκτυα αποχετεύσεως

1.2 ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.3 Γενικά

Ο σκοπός της μελέτης είναι η μεταφορά των λυμάτων από το αντλιοστασίο Α/ΣΚ2 στο Λιμανάκι απευθείας στο αντλιοστάσιο Α/ΣΚ4 στο Λιμάνι.

Από το αντλιοστάσιο στο Λιμανάκι με δίδυμο καταθλιπτικό αγωγό Φ110 HDPE 10atm μήκους 232 μέτρων, τα λύματα μεταφέρονται στο φρεάτιο Βούρτση. Ο καταθλιπτικός αυτός αγωγός αντικαθίσταται διότι η μικρή διάμετρός του έχει αποτέλεσμα σε μεγάλες ταχύτητες ροής στον αγωγό αυτόν και ως εκ τούτου απαιτεί πολύ μεγάλο μανομετρικό ύψος αντλιών.

Οι δυσκολίες που υπάρχουν στην κατασκευή του καταθλιπτικού αγωγού είναι :

1. το γεγονός ότι η πορεία του αγωγού θα γίνει μέσα στην υπάρχουσα παραλιακή οδό, της οποίας η στάθμη αρχίζει στο +2,67 στο μέσον περίπου έχει στάθμη +0,85 και καταλήγει στο λιμάνι στο +1,90. Δηλαδή αφ' ενός μεν βρίσκεται πολύ κοντά στην στάθμη της θάλασσας, αφ' ετέρου δε εμφανίζει και αρνητική κλίση.
2. η ύπαρξη αγωγών ομβρίων, οι οποίοι διατρέχουν καθέτως την παραλιακή οδό και βρίσκονται σε πολύ μικρό βάθος από τον ασφαλτοτάπητα.

1.4 Περιγραφή καταθλιπτικού αγωγού Α/ΣΚ2-Α/ΣΚ4

Στο κεφάλαιο 10 έγινε διεξοδική παρουσίαση των εναλλακτικών λύσεων επιλογής της διαμέτρου του καταθλιπτικού αγωγού και ως καταλληλότερη διάμετρος επελέγη της **Φ 280** HDPE Φ110 10atm.

Προτείνεται η χρησιμοποίηση σωλήνων πολυαιθυλενίου για τους εξής λόγους :

1. Το υλικό τους δεν διαβρώνεται από τα οξέα των λυμάτων.
2. Οι ενώσεις τους γίνονται με θερμική αυτογενή συγκόλληση. Αυτό δημιουργεί το πλεονέκτημα της κατασκευής ενιαίου αγωγού χωρίς ενώσεις και επομένως απουσία κινδύνου διαρροών, ή αποσυναρμολογήσεως λόγω των απότομων μεταβολών της πίεσεως κατά την εκκίνηση ή σταμάτημα των αντλιών.
3. Οι σωλήνες πολυαιθυλενίου είναι εύκαμπτες και επομένως είναι δυνατόν να παρακολουθήσουν τις καμπύλες της παραλιακής οδού, χωρίς να τοποθετούνται ειδικά εξαρτήματα ή σώματα αγκυρώσεως από σκυρόδεμα στις αλλαγές διευθύνσεως.

Ο νέος καταθλιπτικός αγωγός ξεκινά από προκατασκευασμένο αντλιοστάσιο Α/ΣΚ2 στο Λιμανάκι.

Η έξοδος του αντλιοστασίου βρίσκεται σε στάθμη 0,69m κάτω από την στάθμη του καπακιού του. Η έξοδος έχει διάμετρο 150mm από ανοξείδωτο χάλυβα 304, με φλαντζα. Αμέσως μετά την έξοδο τοποθετείται διαστολή από Φ150 σε Φ280 με φλάντζες στα άκρα. ι

Στη συνέχεια ο αγωγός θα τοποθετηθεί σε σκάμμα βάθους περίπου 1,00 μέτρου.

Σε απόσταση περίπου 16,00 m προς τα ΝΑ , ο αγωγός διασταυρώνεται με κοίτη χειμάρρου της οποίας το χαμηλότερο υψόμετρο στη θέση διελεύσεως του αγωγού είναι +1,02. Ο αγωγός θα διέλθει όλο το πλάτος της κοίτης σε στάθμη $\pm 0,00$ (στάθμη άντυγας), ώστε ακόμη και σε πολύ μεγάλη παροχή του χειμάρρου να μην υπάρχει περίπτωση να αποκαλυφθεί ο αγωγός.

Μετά την διέλευση του ρέματος ο αγωγός θα εξακολουθήσει να τοποθετείται περίπου στην στάθμη της θάλασσας, σύμφωνα με την μηκοτομή της μελέτης. Ο αγωγός τοποθετείται στην στάθμη της θάλασσας (πυθμένης) φ' ενός μεν για να μην υπάρχει κίνδυνος να αποκαλυφθεί από την διάβρωση της παραλίας, αφ' ετέρου δε για να μην υφίσταται άνωση από την θάλασσα. Όπου ο αγωγός τοποθετείται μέσα στην θάλασσα θα τοποθετούνται επί του αγωγού έρματα από οπλισμένο σκυρόδεμα σχήματος "Π" ανά 2,00 μέτρα.

Σε απόσταση περίπου 150 μέτρων προς τα ΝΑ ο αγωγός ακολουθεί ανηφορική πορεία εκτός της αμμώδους παραλίας για να φθάσει στο φρεάτιο Βούρτση, το οποίο αποτελεί το υψηλότερο σημείο του αγωγού. Στην θέση αυτή θα τοποθετηθεί φρεάτιο βαλβίδας εισαγωγής-εξαγωγής αέρα.

Μετά το φρεάτιο Βούρτση ο καταθλιπτικός αγωγός ακολουθεί παράλληλη πορεία με τον αγωγό βαρύτητας σε μικρή απόσταση από αυτόν προς την ξηρά (σε υφιστάμενο μονοπάτι).

Σε απόσταση περίπου 101 μέτρων από το φρεάτιο Βούρτση ο αγωγός συναντά την υπάρχουσα ασφαλτοστρωμένη παραλιακή οδό, την οποία ακολουθεί μέχρι το αντλιοστάσιο Α/ΣΚ4 στο λιμάνι. Εντός της ασφαλτοστρωμένης οδού ο αγωγός θα τοποθετείται παράλληλα με τον αγωγό βαρύτητας και προς την πλευρά της θάλασσας. Η θέση του αγωγού βαρύτητας προσδιορίζεται από α καπάκια των φρεατίων του, τα οποία είναι ορατά επί του ασφαλτοτάπητα.

Στην Χ.Θ. 0+485 διέρχεται εγκαρσίως της παραλιακής οδού τσιμεντοσωλήνας απορροής ομβρίων. Εκτιμάται ότι ο αγωγός αυτός βρίσκεται σε βάθος μεγαλύτερο από 1,10m που είναι το βάθος σκάμματος του καταθλιπτικού αγωγού. Εάν ο αγωγός είναι σε μικρότερο βάθος, ο καταθλιπτικός αγωγός θα περάσει κάτω από τον αγωγό ομβρίων.

Στην Χ.Θ. 0+585-591 διέρχεται εγκαρσίως της παραλιακής οδού ορθογωνικός οχετός μικρού ύψους. Η επιφάνεια της πλάκας του οχετού ταυτίζεται με την επιφάνεια κυκλοφορίας της απορροής ομβρίων.

Η διέλευση του αγωγού θα γίνει κάτω από την εκβολή του οχετού αυτού. Η εργασία αυτή μπορεί να γίνει εύκολα χωρίς να εμποδίζεται η κυκλοφορία στην παραλιακή οδό, αφού η εκβολή βρίσκεται εκτός των λωρίδων κυκλοφορίας.

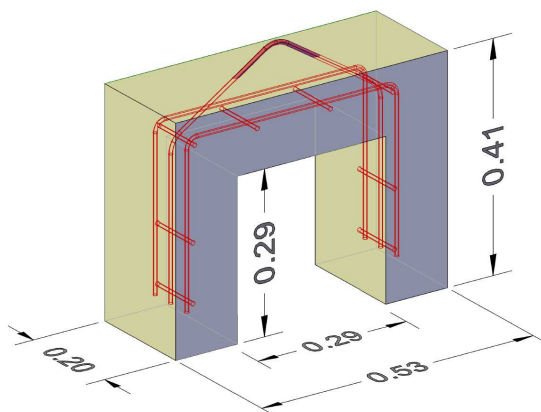
Στη συνέχεια ο αγωγός θα επανέλθει εντός οδοστρώματος.

Υπάρχει ακόμη ένας αγωγός ομβρίων, ο οποίος διατρέχει εγκαρσίως την παραλιακή οδό. Ο αγωγός αυτός βρίσκεται στο σιντριβάνι, περίπου στην Χ.Θ. 1+030.

Ο καταθλιπτικός αγωγός τοποθετείται κάτω από την στάθμη της θάλασσας από τον κόμβο Κ37 έως Κ40, ήτοι σε μήκος 38,28 m και λίγο μετά τον Κ64 έως λίγο πριν τον κόμβο Κ70, ήτοι σε μήκος 157,00 m. Για να συγκρατείται ο αγωγός στην θέση του μέχρι να δοκιμασθεί και επιχρωθεί τοποθετούνται επί του αγωγού έρματα σχήματος "Π" από σκυρόδεμα, ανά 2,00 μέτρα αξονικά. Μεταξύ έρματος και εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού θα τοποθετείται πλαστική μεμβράνη πάχους 2 mm για να μην πληγωθεί ο αγωγός.

Στη συνέχεια θα κατασκευασθεί η στρώση του άμμου εγκιβωτισμού και μετά η επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου της ΠΤΠ Ο155.

Στο σχήμα 1 φαίνεται η μορφή του έρματος από οπλισμένο σκυρόδεμα με τους οπλισμούς του.



Σχήμα 1 : Έρμα από οπλισμένο σκυρόδεμα για την συγκράτηση του αγωγού εντός θαλάσσης

1.5 Γενικά χαρακτηριστικά και λεπτομέρειες κατασκευής του καταθλιπτικού αγωγού

1.5.1 Χάραξη αγωγού

Οι αγωγοί πολυαιθυλενίου είναι εύκαμπτοι και μπορούν να κάμπτονται. Κάθε αγωγός όμως έχει δυνατότητα να καμφθεί με μία μέγιστη ακτίνα καμπυλότητας. Η ακτίνα αυτή εξαρτάται από το υλικό, την διάμετρο και το πάχος των τοιχωμάτων του αγωγού.

Για τον αγωγό HDPE Φ280 10 atm, η ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας είναι 7,73m. Επομένως ο άξονας του αγωγού μπορεί να κάμπτεται με ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 7,73m, αποφεύγοντας με τον τρόπο αυτόν πολλά ειδικά τεμάχια.

Επελέγη η χάραξη να γίνει με ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας 9,00 m (>7,73m). Όλη η χάραξη του αγωγού γίνεται με αυτή την ακτίνα καμπυλότητας και δεν υπάρχει ανάγκη να τοποθετηθεί πουθενά κανένα ειδικό τεμάχιο, γεγονός που μειώνει τον χρόνο κατασκευής του έργου.

1.5.2 Φρεάτια

Κατασκευάζεται ένα φρεάτιο εισαγωγής-εξαγωγής αέρα κοντά στο φρεάτιο του αγωγού βαρύτητας στη θέση Βούρτση, στον κόμβο K1.21

Κατασκευάζεται επίσης ένα φρεάτιο εκκενώσεως. Το φρεάτιο αυτό βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο του αγωγού που είναι στην Χ.Θ. 0+597,84, στον κόμβο K1.38

Στην θέση αυτή ο αγωγός βρίσκεται κάτω από την θάλασσα. Επομένως η τοποθέτηση συνήθους βαλβίδας εκκενώσεως :

1. θα γέμιζε το φρεάτιο με λύματα
2. θα διέρρεαν λύματα προς την θάλασσα και
3. θα ήταν δύσκολο να εργασθεί το προσωπικό συντήρησης του αγωγού.

Για τον λόγο αυτό προτείνεται η τοποθέτηση δικλείδας εκκενώσεως στο πλάι του αγωγού. Μετά την αντλία τοποθετείται γωνία 90° προς τα πάνω και μετά την γωνία θα τοποθετηθεί απόληξη σύνδεσμου STORTZ. Πάνω στον σύνδεσμο αυτόν θα συνδέεται ο σωλήνας αναρρόφησης μικρής αντλίας. Η αντλία θα κάνει αναρρόφηση των λυμάτων του αγωγού και θα τα οδηγεί σε φορητή δεξαμενή, ή θα έρχεται βυτίο εκκενώσεως βόθρων να συνδέεται πάνω στον σύνδεσμο STORTZ και θα κάνει αναρρόφηση των λυμάτων του αγωγού. Η δικλείδα εκκενώσεως θα είναι ορειχάλκινη.

Με τον τρόπο αυτόν δεν γίνεται διαρροή λυμάτων προς την θάλασσα και το φρεάτιο παραμένει καθαρό.

1.5.3 Διευκόλυνση κυκλοφορίας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει κάθε δυνατή προσπάθεια προκειμένου **να μην διακόπτεται η κυκλοφορία οχημάτων** στην παραλιακή οδό τις ημέρες και τις ώρες που καταπλέει στο λιμάνι της Καρπάθου Ο/Γ πλοίο είτε από Ρόδο, είτε από Κρήτη.

1.5.4 ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ ΔΙΚΤΥΩΝ

Δίκτυο αποχετεύσεως από πλαστικούς σωλήνες της σειράς 41

Διάμετρος αγωγών	Μήκος αγωγών m
Φ250	1.550

Δίκτυο αποχετεύσεως από σωλήνες HDPE 100 10atm

Διάμετρος αγωγών	Μήκος αγωγών m
Φ280	1272

1.6 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο ΔΗΜΟΣ ΚΑΡΠΑΘΟΥ με έδρα την Κάρπαθο.
 Η Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Καρπάθου
 Η Προϊσταμένη Αρχή του έργου είναι το Δημοτικό Συμβούλιο του ΔΗΜΟΥ ΚΑΡΠΑΘΟΥ

1.7 ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας κατά την εκπόνηση της μελέτης και ο και συντάκτης του παρόντος ΣΑΥ είναι ο :

Γεώργιος Κ. Διακογεωργίου
 Πολιτικός Μηχανικός
 28^{ης} Οκτωβρίου 4 – Ρόδος
 τηλ. 2241030858, ΦΑΧ 2241078050

1.8 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το σύνολο των νέων έργων που αποτελούν το αντικείμενο της εργολαβίας, υποδιαιρείται κυρίως για λόγους συστηματοποίησης της περιγραφής - σε επτά (7) Φυσικά Μέρη ως εξής:

- Φυσικό μέρος 1 – Χωματοουργικές εργασίες
 (εκσκαφή , φορτοεκφόρτωση και μεταφορά πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής, αντιστηρίξεις πρανών, εγκιβωτισμός σωλήνων, επανεπίχωση скаμμάτων)
- Φυσικό μέρος 2 – Κατασκευή σωληνώσεων
 (προμήθεια σωλήνων, μεταφορά, αποθήκευση, προσέγγιση, καταβίβαση στην τάφρο, σύνδεση, δοκιμασία)
- Φυσικό μέρος 3 -- Κατασκευή έργων από σκυρόδεμα
 (φρεατίων και αντλιοστασίων)
- Φυσικό μέρος 4 -- Αποκατάσταση οδοστρωμάτων

1.9 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A/A	ΦΑΣΕΙΣ – ΥΠΟΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	1°	2°	3°	4°
1.1	Καθαιρέσεις οδοστρωμάτων - Εκσκαφές - Αντιστηρίξεις	■	■	■	
1.2	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές	■	■	■	
1.4	Εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο - Επανεπίχωση ορυγμάτων		■	■	
1.5	Αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων				■
2.1	Μεταφορά - Προσέγγιση σωληνώσεων	■	■	■	
2.2	Συνδέσεις - Δοκιμασίες σωληνώσεων	■	■	■	
3.1	Ξυλότυποι		■	■	
3.2	Οπλισμοί		■	■	
3.3	Σκυροδετήσεις		■	■	
			■	■	
4.1	Υδραυλικές σωληνώσεις αντλιοστασίου		■	■	
4.2	Ηλεκτρολογικές γραμμές		■	■	
4.3	Τοποθέτηση φυσητήρα αντλιοστασίου		■	■	

Η μονάδα χρόνου στο χρονοδιάγραμμα είναι ο ένας μήνας

1.10 ΣΤΟΧΟΙ - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ)

Ο αντικειμενικός σκοπός της Εργοληπτικής Επιχείρησης, η οποία θα αναλάβει την εκτέλεση του έργου, θα πρέπει να είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε, και να αποτρέψει πιθανά συμβάντα τα οποία θα μπορούσαν να φθείρουν άμεσα ή έμμεσα οποιοδήποτε περιουσιακό στοιχείο οποιουδήποτε καθώς και να προκαλέσουν καθυστέρηση ή απρόβλεπτη διακοπή σε οποιοδήποτε διαδικασία, υπηρεσία ή λειτουργία με αποτέλεσμα να βλάψουν την αποτελεσματικότητα ή το καλό όνομά της Εργοληπτικής Επιχείρησης.

Η Πολιτική της Εργοληπτικής επιχείρησης για θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον η εξής :

1. Η Διοίκηση της Εργοληπτικής επιχείρησης θα παρέχει όλους τους απαραίτητους πόρους ώστε όλες οι εργασίες, οι οποίες εμπίπτουν στην αρμοδιότητά της, να πραγματοποιούνται με ασφάλεια, για τους εργαζόμενους και τα περιουσιακά της στοιχεία τηρώντας πάντα τους απαραίτητους όρους υγιεινής.
2. Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης αλλά κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής επιχείρησης θα είναι να εμψυχήσει στους εργαζόμενους την συναίσθηση ευθύνης για την τήρηση των κανόνων Υγιεινής.
3. Η Εργοληπτική Επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την Ποιότητα.
4. Κάθε εργαζόμενος πριν γίνει δεκτός στο εργοτάξιο, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί πριν αναλάβει τα καθήκοντά του ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους, να του έχουν γίνει γνωστές όλες οι απαιτούμενες ρυθμίσεις ασφαλείας και οι μέθοδοι αποφυγής ατυχημάτων καθώς και οι βασικές απαιτήσεις ασφαλείας. Συγχρόνως, υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο με τους κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.
5. Όταν πρόκειται να εκτελεστεί μία συγκεκριμένη εργασία με ειδικές απαιτήσεις, ο Διευθυντής Έργου συγκαλεί σύσκεψη στην οποία συμμετέχει όλο το κύριο προσωπικό, ώστε να ενημερωθεί σχετικά με τα προβλήματα περί ασφαλείας.
6. Ο Μηχανικός Ασφαλείας θα εκτελεί περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Μηχανικός Ασφαλείας παρατηρήσει οποιαδήποτε μη συμμόρφωση, θα συγκληθεί σύσκεψη με την παρουσία όλων των μελών που εμπλέκονται. Το αντικείμενο της σύσκεψης θα είναι η εξέταση της "μη συμμόρφωσης" και η απόφαση για τη διορθωτική ενέργεια που πρέπει να πραγματοποιηθεί. Ακολούθως, αν ο Μηχανικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της Επιθεώρησης οι διορθωτικές ενέργειες δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.
7. Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας σύμφωνα με το άρθρο II του Π.Δ.17/96, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και δίνουν ενυπόγραφα όποιες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας. Με την έναρξη των εργασιών ο μηχανικός ασφαλείας με την σύμφωνη γνώμη του Εργοταξιάρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

1.11 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Για την πραγματοποίηση όλων των ανωτέρω αναφερθέντων, ένα τεκμηριωμένο Σύστημα Ασφάλειας και Υγιεινής θα εφαρμόζεται στο Έργο. Το σύστημα αυτό θα τεκμηριώνεται, για όλα τα Διοικητικά και Οργανωτικά του θέματα, σε ένα Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας.

Επίσης, γραπτές Οδηγίες Ασφάλειας θα συνταχθούν, ώστε να καλύπτουν όλες τις εργασίες στο Εργοτάξιο. Αυτές οι γραπτές οδηγίες θα είναι πάντοτε στην διάθεση των εργαζομένων του Εργοταξίου.

Όταν διαπιστώνεται μια μη συμμόρφωση ως προς την ασφάλεια, ο Μηχανικός Ασφαλείας ενεργεί σύμφωνα με τις διαδικασίες "Χειρισμός μη συμμορφώσεων" του Συστήματος Διασφάλισης Ποιότητας

της Εργοληπτικής Επιχείρησης, περιγράφει τη διαπιστωμένη κατάσταση και δίνει τις απαιτούμενες εντολές σχετικά με τις διορθωτικές ενέργειες που πρέπει εκτελεσθούν.

Ο παραλήπτης της προαναφερόμενης εντολής πρέπει να υλοποιήσει εντός του καθορισμένου χρόνου τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο Μηχανικός Ασφαλείας ή ένας από τους συναδέλφους του θα επιθεωρήσει και θα επιβεβαιώσει ότι έχει γίνει η διορθωτική ενέργεια.

Τυχόν μη συμμόρφωση του υπεύθυνου έχει σαν αποτέλεσμα την άμεση σύνταξη αναφοράς "μη-συμμόρφωσης" από τον Μηχανικό Ασφαλείας και θα ακολουθείται η προαναφερόμενη σχετική διαδικασία.

Κάθε ατύχημα, πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον Μηχανικό Ασφαλείας. Η κοινοποίηση πρέπει να γίνει την ίδια μέρα που συνέβη το ατύχημα, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες.

Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, ο Μηχανικός Ασφαλείας θα πρέπει να είναι ενήμερος σχετικά με τη συνολική εργασία που έχει εκτελεστεί, το συνολικό αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν, και τις ώρες εργασίας που χάθηκαν.

Ο μηχανικός Ασφαλείας θα συντάξει δηλαδή μία στατιστική ετήσια αναφορά σχετικά με τα ατυχήματα που συνέβησαν στη διάρκεια του έργου. Η Διοίκηση και οι υπεύθυνοι για την ολοκλήρωση του έργου θα λαμβάνουν ένα αντίγραφο της προαναφερόμενης αναφοράς, ώστε να βελτιώνεται η μεθοδολογία εργασίας πρόληψης ατυχημάτων.

Όλα τα έγγραφα σχετικά με θέματα ασφαλείας αρχειοθετούνται. Όλα τα ατυχήματα εξετάζονται και αναλύονται και η αναφορά υποβάλλεται στη Διοίκηση για περαιτέρω μελέτη και λήψη αποφάσεων.

1.12 ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ

Ως εργοτάξιο θεωρείται όλο το οδικό δίκτυο του οικισμού Χώρας ΚΑΡΠΑΘΟΥ, αφού εντός των οδών αυτών κατασκευάζεται το δίκτυο υδρεύσεως και αποχετεύσεως.

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο .

Επειδή το έργο αφορά σε κατασκευή δικτύων υποδομής εντός διανοιγμένων δημοτικών οδών , θα τοποθετούνται προειδοποιητικές πινακίδες "ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! - ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΕΡΓΑ - ΑΡΓΑ" και στα δύο ρεύματα της κυκλοφορίας.

Η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας γίνεται μέσα από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.

ΤΜΗΜΑ Β

2. ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατά την εκτέλεση των χωματουργικών εργασιών ενδέχεται να παρουσιαστούν οι εξής κίνδυνοι:

1. κίνδυνος εμπλοκής εργαζόμενου με μηχανήματα
2. κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους
3. κίνδυνος καταπλάκωσης από κατακρήμνιση του χείλους ή των παρειών της τάφρου
4. κίνδυνος αστοχίας τυχόν στοιχείων υποστήριξης / αντιστήριξης
5. κίνδυνος ατυχήματος από πτώση βράχων, υλικών ή υπερκείμενων αντικειμένων
6. κίνδυνος πτώσης από ύψος
7. κίνδυνος εισπνοής σκόνης
8. κίνδυνος έκθεσης σε θορύβους
9. κίνδυνος ανατροπής μηχανήματος
10. κίνδυνος από την ύπαρξη δικτύων

2.2 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΕΣ

Κατά τη φάση της τοποθέτησης σιδηρού σπλισμού οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

1. Ο κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα.
2. Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.
3. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας με την τυχόν χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης.
4. Ο κίνδυνος πτώσης εργαζομένων από ύψος.
5. Ο κίνδυνος άστοχης τοποθέτησης υλικών επί της σκαλωσιάς.
6. Ο κίνδυνος άστοχης ολίσθησης της σκαλωσιάς.
7. Ο κίνδυνος υπερφόρτωσης της σκαλωσιάς.
8. Ο κίνδυνος τραυματισμού από αφύλακτες αναμονές του σπλισμού.

Κατά τη φάση της σκυροδέτησης οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

1. Ο κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενο μέρος μηχανήματος.
2. Ο κίνδυνος πτώσης υλικών από ύψος.
3. Ο κίνδυνος πτώσης εργαζομένων από ύψος.
4. Ο κίνδυνος τραυματισμού από αφύλακτες αναμονές του σπλισμού.
5. Ο κίνδυνος από θόρυβο
6. Ο κίνδυνος επαφής τσιμέντου με τα μάτια.
7. Ο κίνδυνος αστοχίας των στοιχείων υποστήριξης.
8. Ο κίνδυνος υπερφόρτωσης της σκαλωσιάς.

2.3 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Κατά τη φάση των ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι οι εξής:

1. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας
2. Ο κίνδυνος πτώσης υλικών
3. Ο κίνδυνος τραυματισμού εξαιτίας μη προσπελάσιμου χώρου
4. Ο κίνδυνος ατυχήματος από εμπλοκή με καλώδια, μηχανήματα ή εξαρτήματα.

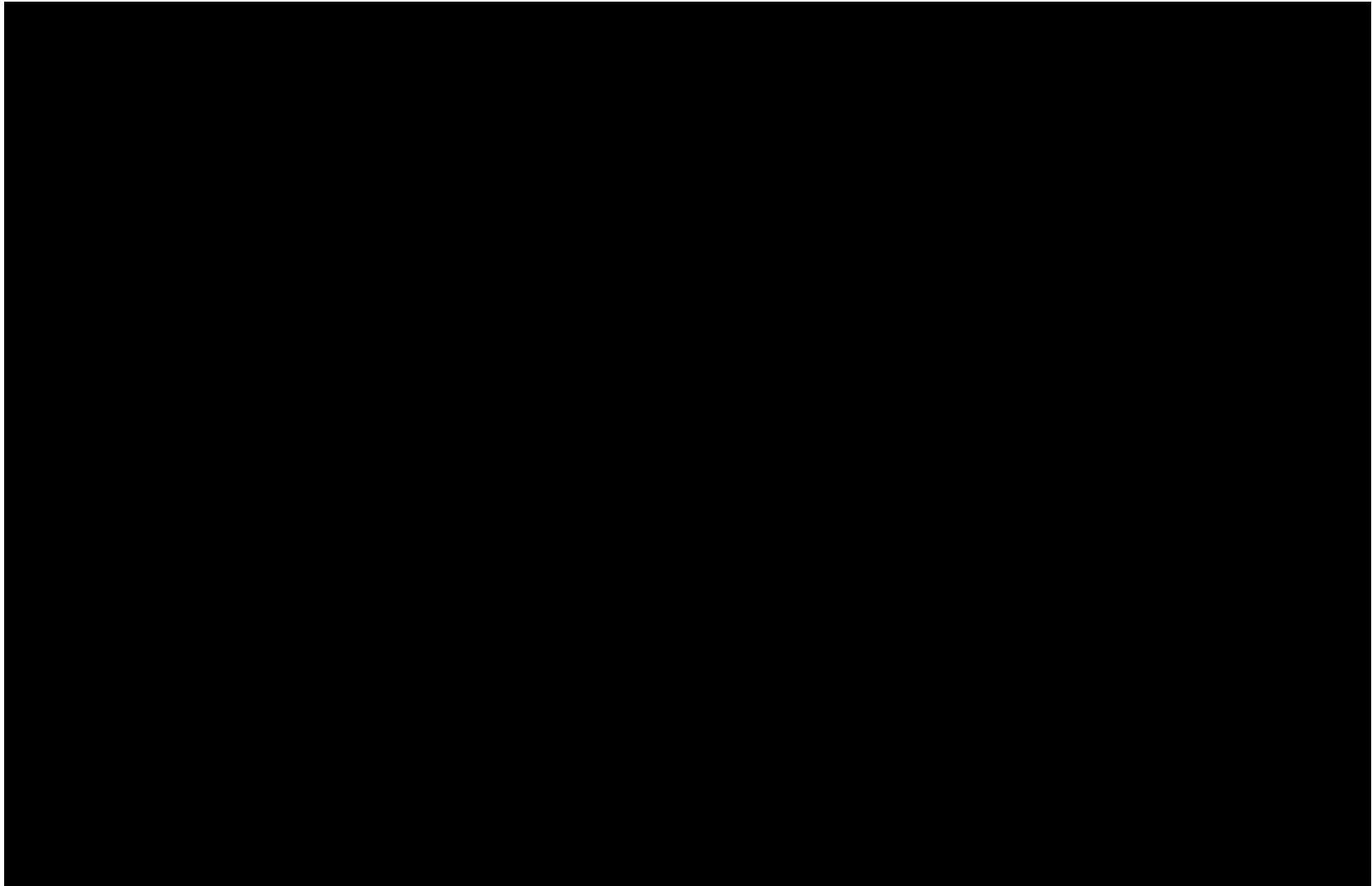
2.4 ΠΑΡΑΛΛΗΛΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εκτός των πιο πάνω κινδύνων που ενδέχεται να προκύψουν κατά την εκτέλεση της κάθε φάσης εργασίας υπάρχουν και κίνδυνοι λόγω εκτέλεσης παράλληλων εργασιών. Επίσης θα πρέπει να εντοπιστούν έγκαιρα οι κίνδυνοι που τυχόν προκύπτουν από τον συνδυασμό εργασιών..

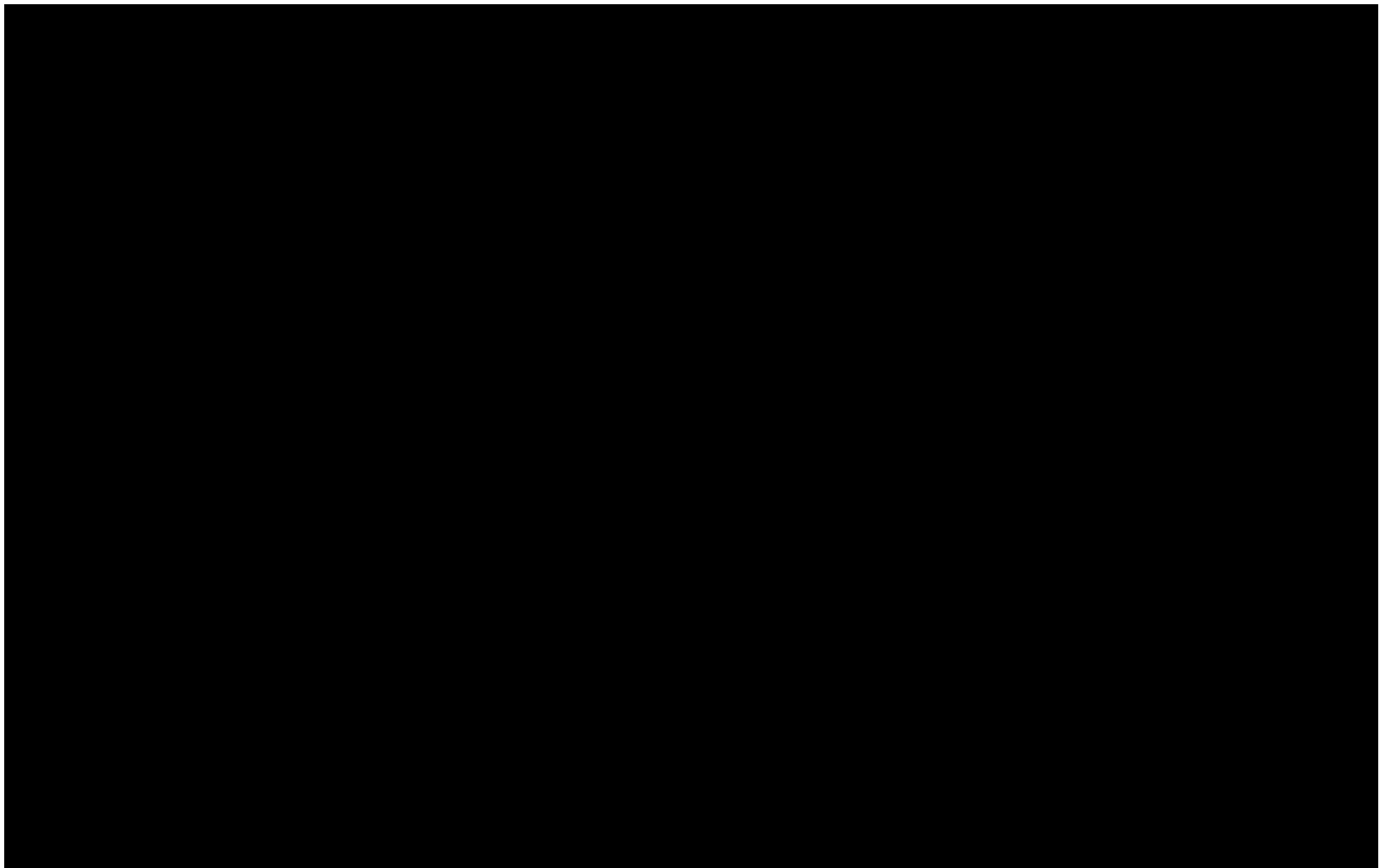
Αναλυτικά οι κίνδυνοι είναι οι εξής:

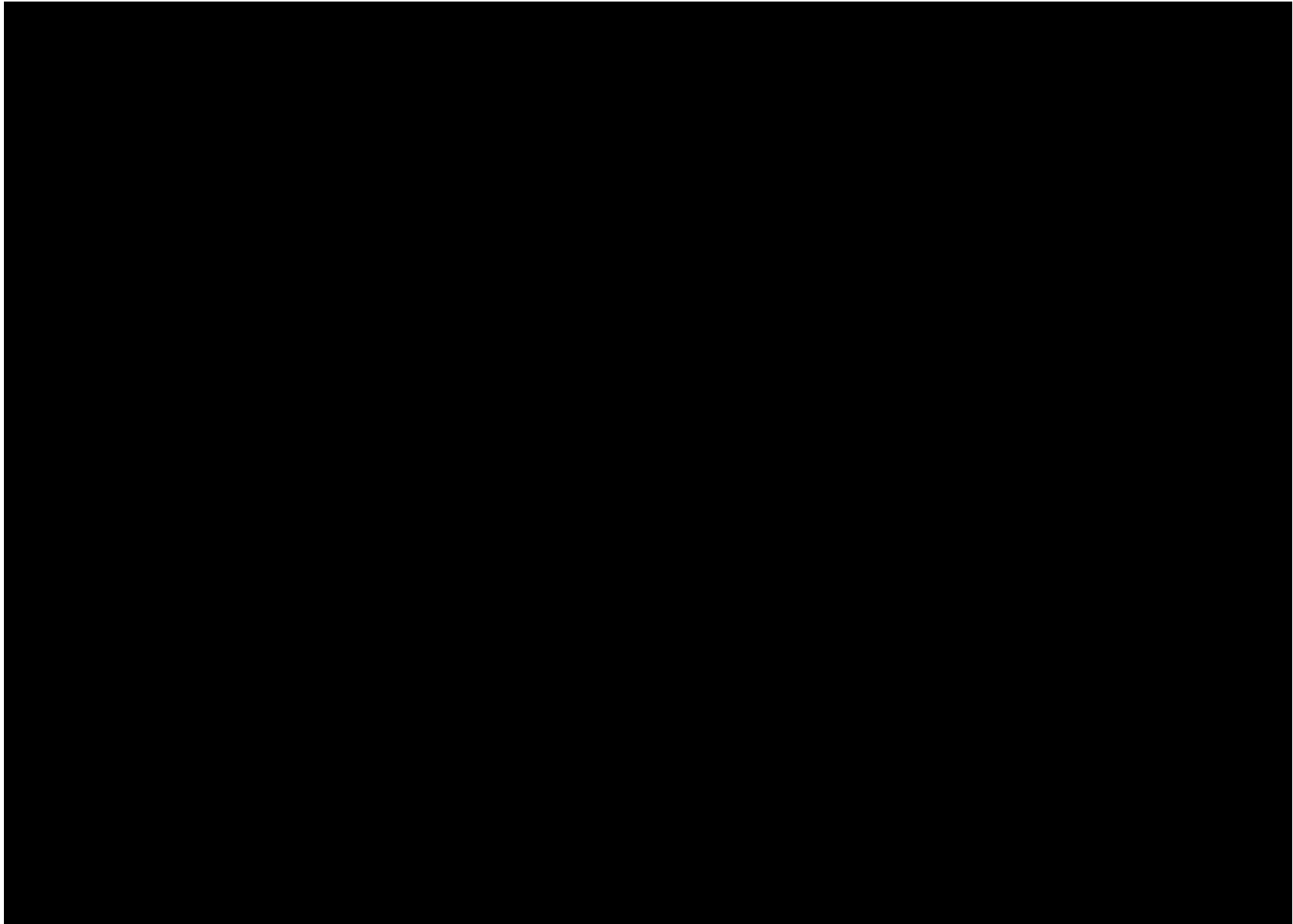
1. Ο κίνδυνος έκθεσης των εργαζομένων σε υψηλούς θορύβους
2. Ο κίνδυνος λόγω επιβαρημένου περιβάλλοντος εργασίας σε καυσαέρια και σκόνη
3. Ο κίνδυνος σύνθλιψης εργαζομένων από μηχανήματα ή οχήματα
4. Ο κίνδυνος παρακώλυσης της συγκοινωνίας
5. Ο κίνδυνος πτώσης αντικειμένων από ύψος
6. Ο κίνδυνος ολίσθησης λόγω άσχημων καιρικών συνθηκών
7. Ο κίνδυνος από τον κακό συντονισμό όλων των εργασιών που εκτελούνται ταυτόχρονα

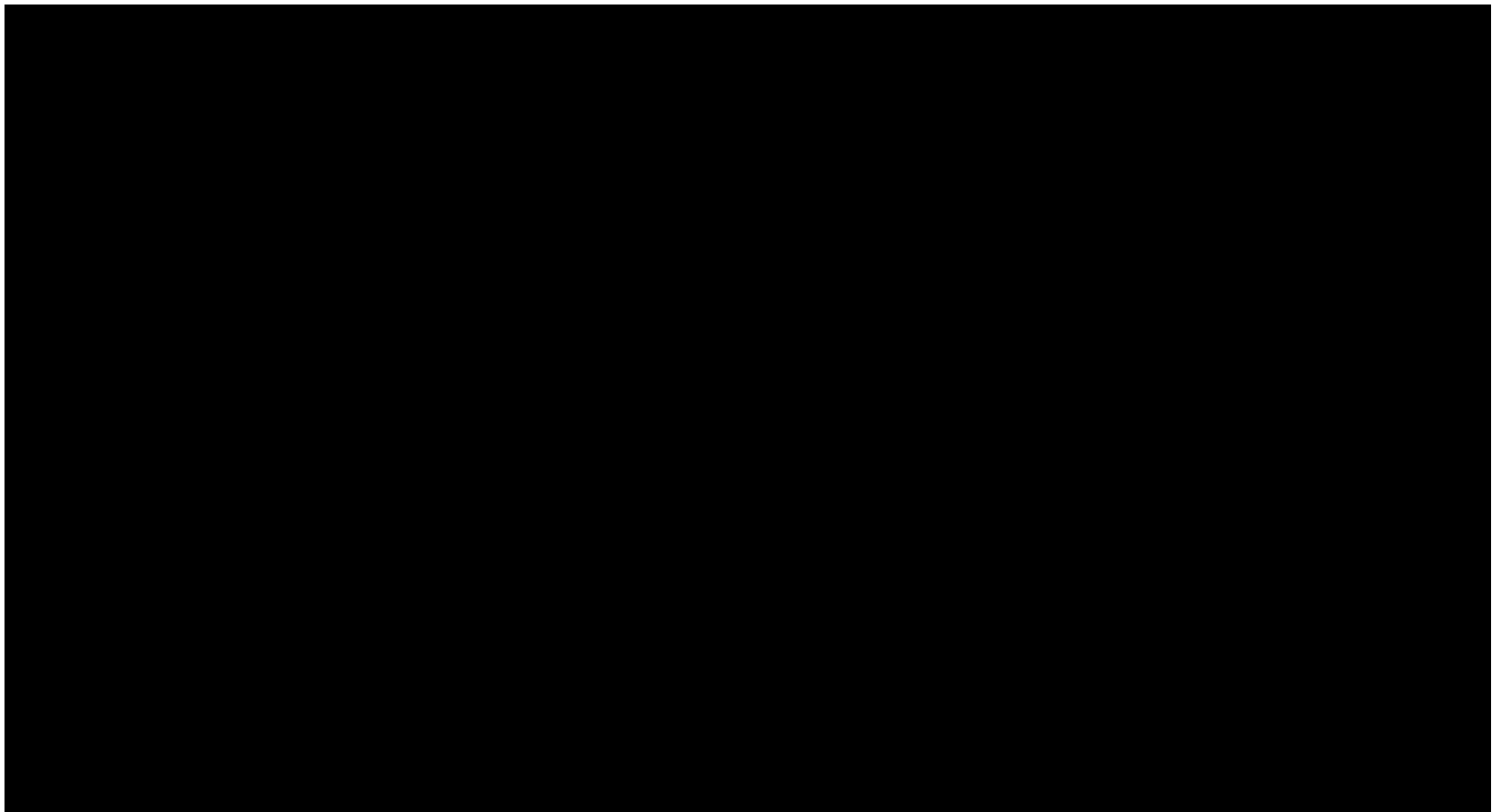


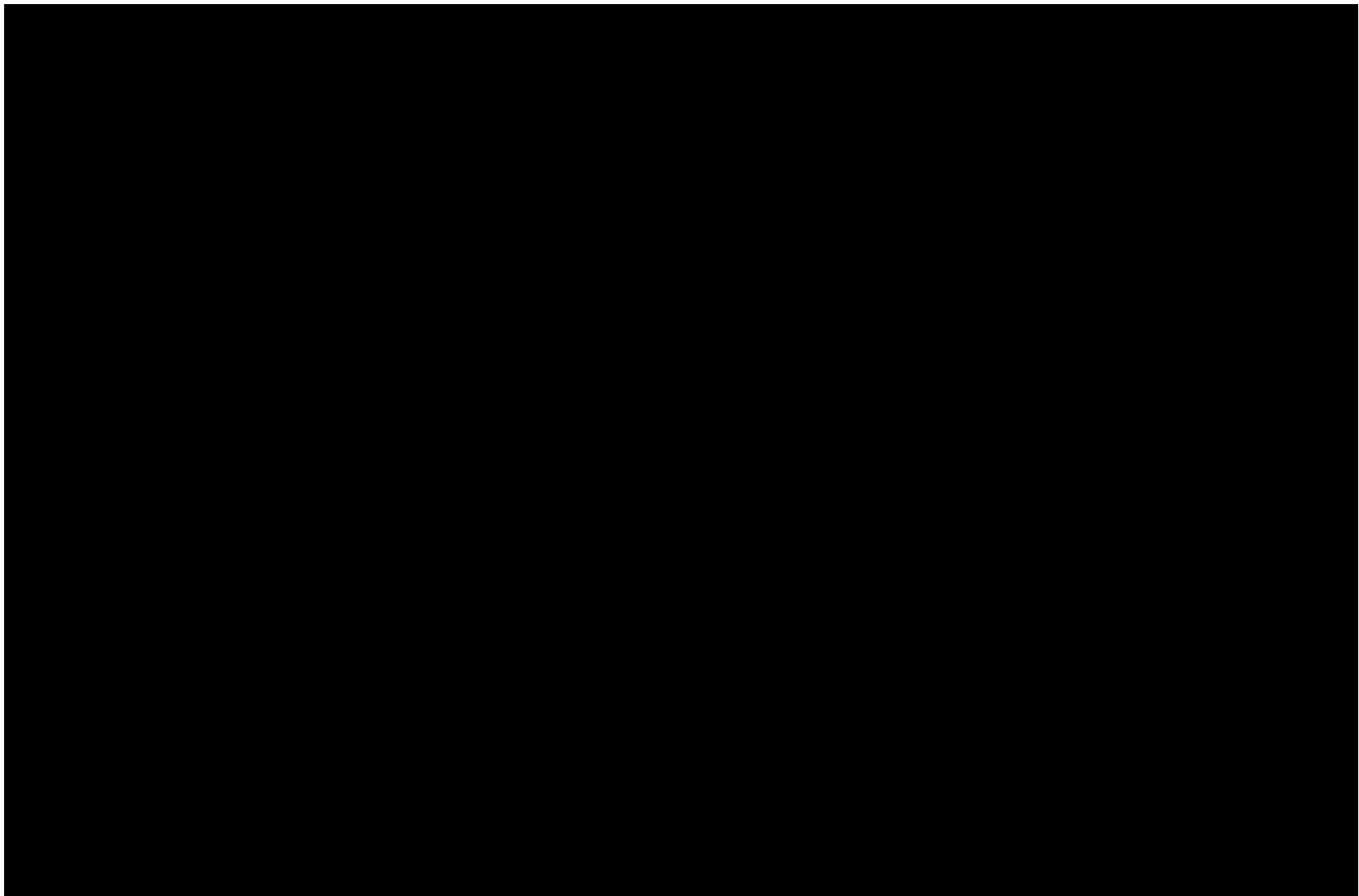






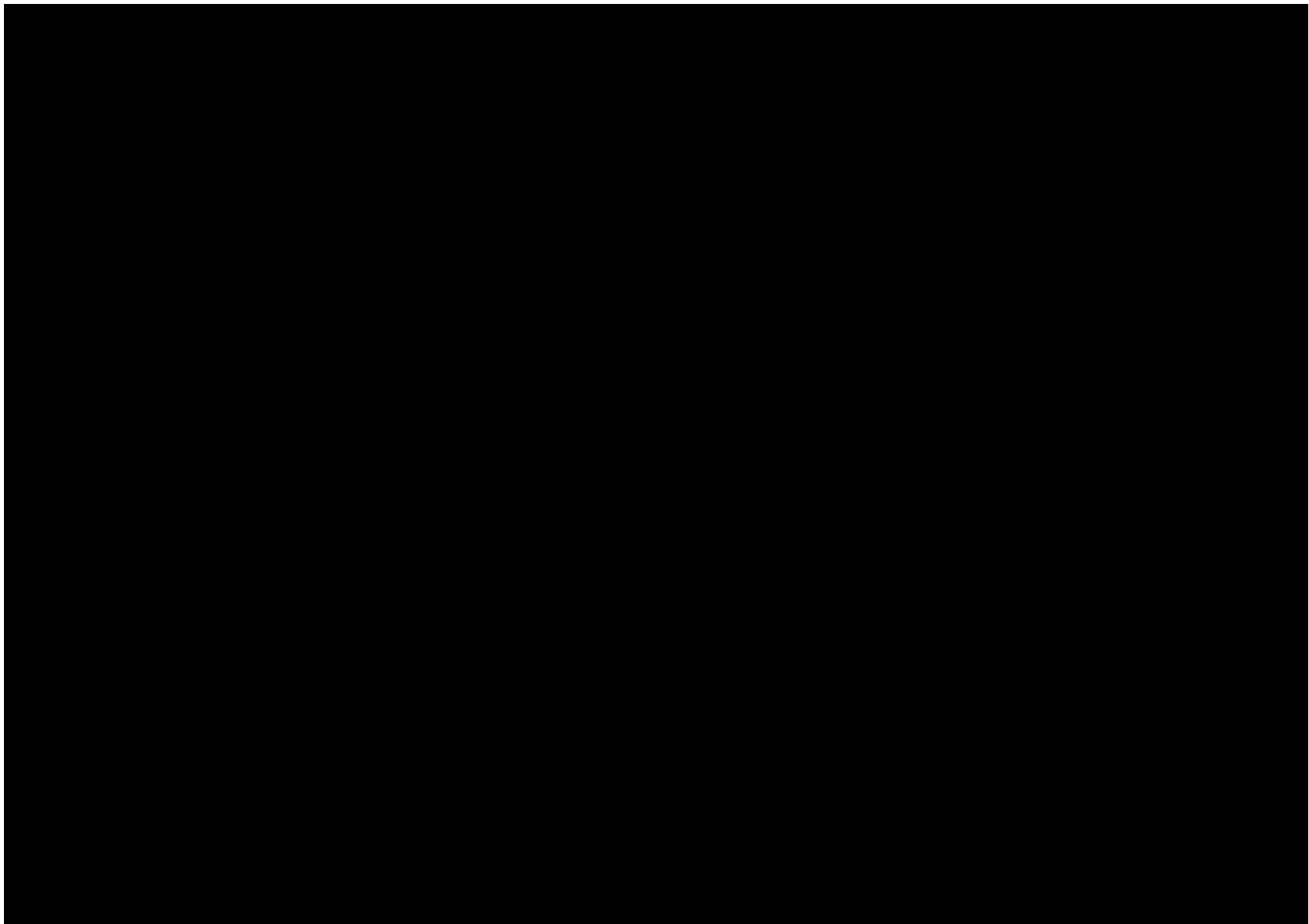






Φ Α Σ Ε Ι Σ Ε Ρ Γ Α Σ Ι Α Σ	(1) ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	1.1	Καθαίρεσεις οδοστρωμάτων - Εξοκαφές - Αντιστηρίξεις
		1.2	Φορτοεκφορτώσεις - Μεταφορές
		1.3	Εγκιβωτισμός σωληνων με άμμο - Επανεπιχώση ορυγμάτων
		1.4	Αποκαταστάσεις οδοστρωμάτων
	(2) ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ	2.1	Μεταφορά - Προεγγίση σωληνώσεων
		2.2	Συνδέσεις - Δοκιμασίες σωληνώσεων
	(3) ΕΡΓΑ ΕΚ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	3.1	Ξυλότυποι
		3.2	Οπλισμοί
		3.3	Σκυροδετήσεις
	(4) ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	4.1	Υδραυλικές σωληνώσεις
		4.2	Ηλεκτρολογικές γραμμές
		4.3	Τοποθέτηση ψυγητήρα αντλιοστασίου
		4.4	
		4.5	

Κίνδυνοι	Πηγές Κινδύνων	Φάση 1			Φάση 2		Φάση 3			Φάση 4					
		Φ1.1	Φ1.2	Φ1.3	Φ1.4	Φ1.5	Φ2.1	Φ2.2	Φ3.1	Φ3.2	Φ3.3	Φ4.1	Φ4.2	Φ4.3	
09000. Εγκαύματα															
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις						1					1		
	09102	Υπέρθερμα ρευστά											1		
	09103	Πυρακτωμένα στερεά													
	09104	Τήγματα μετάλλων													
	09105	Ασφαλτός/πίσσα				3									
	09106	Καυστήρες				1									
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών													
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης													
	09202	Οξέα						1							
	09203														
09300. Άλλη πηγή	09301														
	09302														
	09303														



ΤΜΗΜΑ Γ

3. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει:

- ♦ Πού βρίσκονται και πως χρησιμοποιούνται οι συσκευές πυρόσβεσης του τομέα του.
- ♦ Που βρίσκεται, τι περιέχει και για κάθε περίπτωση το κιβώτιο (φαρμακείο) πρώτων βοηθειών του τμήματός του.

3.2 ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

1. Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, παπούτσια ασφαλείας (άρβυλα), και φόρμα.
2. Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου.
3. Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίζει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του.
4. Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση.
5. Απαγορεύεται η εκκίνηση οποιασδήποτε συσκευής ή μηχανήματος εάν δεν έχει τοποθετηθεί όλος ο προστατευτικός εξοπλισμός (ασφαλείας) και εάν δεν έχει απομακρυνθεί όλο το αναρμόδιο προσωπικό.
6. Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους, πάγκου εργασίας, ενδυμάτων κ.λ.π.
7. Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.
8. Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία.
9. Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό .
10. Απαγορεύεται σ' οποιοδήποτε άτομο να περνάει στο εσωτερικό μέρος των προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.
11. Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο να θέσει σε κίνηση μια μηχανή πριν βεβαιωθεί ότι κανένα άλλο άτομο δεν κάνει επισκευή, καθαρισμό ή λίπανση, ρύθμιση στη μηχανή ή εργάζεται κοντά σ' αυτή και σε επικίνδυνη απόσταση.

Κατά την ανέγερση κτιρίων ή κατασκευών, θα παρέχονται ασφαλείς χώροι εργασίας οι οποίοι μπορεί να είναι δάπεδα (τα οποία θα προστατεύονται με κιγκλιδώματα), καταστρώματα ή ξυλότυποι.

Όλα τα εξωτερικά συνεργεία και οι εργολάβοι οφείλουν να τηρούν τους κανόνες ασφαλείας. Κατά τη διάρκεια επικίνδυνων εργασιών το προσωπικό αυτό προειδοποιείται για κάθε ενδεχόμενο κίνδυνο και να έχει πάρει όλες τις απαιτούμενες συστάσεις και οδηγίες ασφαλείας από τους αρμόδιους του εργοταξίου που είναι επιφορτισμένοι με την επίβλεψη.

Εάν οποιοδήποτε εξωτερικό συνεργείο ή εργολάβος κατά τη διάρκεια των εργασιών του μέσα στον εργοταξιακό χώρο παραβαίνει τους κανονισμούς ασφαλείας του εργοταξίου και τις σχετικές διατάξεις ασφαλείας της Ελληνικής Νομοθεσίας, θα γίνεται παρέμβαση αμέσως από τον αρμόδιο επιβλέποντα του εργοταξίου με σκοπό τη συμμόρφωση του συνεργείου ή του εργολάβου με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.

3.3 ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)

Για την ασφάλεια όλων των εργαζομένων σύμφωνα με το Π.Δ. 396/94 επιβάλλεται η πιστή εφαρμογή των παρακάτω οδηγιών:

- ⇒ Να φοράτε πάντα παπούτσια ασφαλείας ή μπότες, φόρμα και κράνος, όταν κυκλοφορείτε στους δρόμους και στις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- ⇒ Να φοράτε πάντα όλα τα απαιτούμενα είδη ατομικής προστασίας κατά την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης εργασίας.
- ⇒ Διατηρείτε καθαρά και σε καλή κατάσταση τα ατομικά σας μέσα προστασίας, φροντίζετε να τα αλλάζετε όταν παρουσιάζουν φθορά και να τα αποθηκεύετε σε κατάλληλο μέρος (ιματιοθήκες) για να μην καταστρέφονται.
- ⇒ Για την προστασία των εργαζομένων γενικά, ο Ανάδοχος διαθέτει όλα τα απαραίτητα είδη ατομικής προστασίας σε ικανοποιητικά αποθέματα που βρίσκονται στην κεντρική Αποθήκη.

3.3.1 Γυαλιά ασφαλείας

Για την αποφυγή ατυχημάτων στα μάτια, επιβάλλεται οι εργαζόμενοι να φορούν γυαλιά ασφαλείας. Οι διάφοροι τύποι γυαλιών είναι οι εξής:

1. Γυαλιά ειδικά για εργασίες κοπής με συσκευή οξυγόνο-ασετιλίνης.
2. Γυαλιά ή μάσκα με ειδικό γυαλί για εργασίες ηλεκτροσυγκόλλησης.

3.3.2 Γάντια

Στη διάθεση του προσωπικού βρίσκονται γάντια διαφόρων τύπων:

1. Δερμάτινα γάντια των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική σε εργασίες χειρισμού κοφτερών και μυτερών αντικειμένων για να προστατεύονται τα δάκτυλα και τα χέρια από κοψίματα, τρυπήματα και τραυματισμούς γενικά.
2. Λαστιχένια γάντια ηλεκτρολόγων (τύπου ΔΕΗ) των οποίων η χρήση είναι υποχρεωτική για ηλεκτροτεχνίτες που είναι υποχρεωμένοι να εργάζονται σε κυκλώματα υπό τάση.

3.3.3 Παπούτσια ασφαλείας

- ❑ Τα άρβυλα είναι υποχρεωτικά για όλους τους εργαζομένους που διακινούνται στους δρόμους και τις εγκαταστάσεις του εργοταξίου.
- ❑ Οι μπότες είναι υποχρεωτικές σε χώρους με νερά, λάσπες και ουσίες και γενικά οπουδήποτε η χρήση άρβυλου θα έκανε προβληματική και ανασφαλής την εργασία του προσωπικού.

3.3.4 Στολή εργασίας

Είναι υποχρεωτική για όλο το προσωπικό, το οποίο ανάλογα με το είδος και την επικινδυνότητα της εργασίας που εκτελεί, φορά τον κατάλληλο τύπο φόρμας.

Οι τύποι αυτοί είναι οι εξής:

1. Κοινές φόρμες εργασίας διμερείς.
2. Αδιάβροχες έναντι βροχής κτλ.

3.3.5 Κράνη

Απαγορεύεται η εργασία ή η κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας.

Για την προστασία από υψηλούς θορύβους ιδίως στα υπόγεια έργα, οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωασιπίδες.

3.4 ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ

- ⇒ Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο.
- ⇒ Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινόπνευματων ποτών, όπως επίσης και η είσοδος ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση μέθης.

- ⇒ Όταν παρουσιάζεται ένας επισκέπτης, ο αρμόδιος εργοδηγός της βάρδιας έχει καθήκον να τηλεφωνήσει στο πρόσωπο που θα δεχθεί την επίσκεψη για να έχει την επιβεβαίωση.
- ⇒ Το προσωπικό του αναδόχου, του ΚτΕ και της Επίβλεψης που περιμένει επίσκεψη τρίτων, έχει την υποχρέωση να ειδοποιεί το αρμόδιο προσωπικό από πριν, ώστε με αυτόν τον τρόπο να κερδίζεται χρόνος από τους ελέγχους και τους νεκρούς χρόνους.
- ⇒ Πρέπει να σημειώνεται στο βιβλίο επισκεπτών την ώρα της εξόδου και το ονοματεπώνυμο του επισκέπτη.
- ⇒ Ο ανάδοχος θα διατηρήσει την ασφάλεια των εργοταξιακών χώρων αποτελεσματικά συμπεριλαμβανομένου του προσωπικού και των εγκαταστάσεων και θα τους εφοδιάσει με βιβλίο επισκεπτών και 10 κράνη, τουλάχιστον, αν απαιτείται.
- ⇒ Οι Υπεργολάβοι πρέπει να ειδοποιούν τον εκάστοτε αρμόδιο του εργοταξίου σε περίπτωση αναμονής επισκέπτη και να ενημερώνεται ο Εργοταξιάρχης.

3.5 ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Προειδοποιητικά σήματα είναι υποχρεωτικά και ο ανάδοχος μεριμνά ώστε τέτοια κατάλληλα σήματα να ανεγείρονται σε ολόκληρο το χώρο εργασίας σύμφωνα με το Π.Δ. 105/95.

- Στην είσοδο του δρόμου προσπέλασης και επάνω στον επαρχιακό δρόμο θα αναρτηθούν αμφοτέρων των οδών πινακίδες προειδοποίησης "ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΙΣΟΔΟΣ -ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ".
- Σε απόσταση 150m από τον δρόμο προσπέλασης, καθώς και περιοριστικές πινακίδες ταχύτητας.
- Στο χώρο του εργοταξίου θα αναρτηθεί πινακίδα μεγίστου ορίου ταχύτητας 20Km.
- το συνεργείο θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης αρβύλων βαρέως τύπου, απαγόρευση καπνίσματος και υποχρεωτική προστασία των ματιών για τους ηλεκτροσυγκολλητές.

3.6 ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

3.6.1 Πρόληψη Πυρκαϊάς

Για την πρόληψη της πυρκαϊγιάς ισχύουν αυστηρά οι παρακάτω κανόνες:

- ❖ Απαγορεύεται στους εργαζομένους το κάπνισμα και το άναμμα φωτιάς ή η εκτέλεση εργασίας που προκαλεί υπερθέρμανση ή σπινθήρα μέσα σε περιοχές του εργοταξίου στις οποίες υπάρχουν σχετικές οδηγίες και γενικά σε χώρους όπου υπάρχουν εύφλεκτα υλικά.
- ❖ Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας ή οποιαδήποτε εργασία που προκαλεί σπινθήρα, φλόγα ή θερμότητα, χωρίς την άδεια του υπεύθυνου εργοδηγού.
- ❖ Οι χώροι εργασίας θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί (απομακρύνοντας αμέσως όλα τα σκουπίδια και τα εύφλεκτα υλικά όπως λάδια, στουπιά, χαρτιά, υφάσματα, ξύλα κλπ).

Πρέπει να υπάρχει πάντοτε έξοδος ελεύθερη και χωρίς εμπόδια, για άμεση απομάκρυνση, σε περίπτωση που κινδυνεύει η ζωή κάποιου από πυρκαϊά.

3.6.2 Καταπολέμηση φωτιάς.

3.6.2.1 Γενικά

Το υλικό καταπολέμησης φωτιάς μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανά πάσα στιγμή. Πρέπει λοιπόν να παραμένει πάντοτε ελεύθερο και να είναι προσιτό.

Το υλικό αυτό προορίζεται αυστηρά για χρήση μόνο σε περίπτωση πυρκαϊάς. Απαγορεύεται "αυστηρά" η χρησιμοποίηση όλων των διατεθειμένων μέσων αντιμετώπισης πυρκαϊάς για άλλους σκοπούς εκτός εκείνων για τους οποίους προορίζονται.

3.6.2.2 Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαϊάς.

1. Πυροσβεστήρες για στερεά, υγρά, αέρια καύσιμα και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις
2. Άμμος για κατάσβεση στερεών ή υγρών καυσίμων.
3. Σκαπάνες και φτυάρια.

3.6.2.3 Αντιμετώπιση πυρκαϊάς

Πρέπει να είναι γνωστά τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας, που βρίσκονται, για ποιες πυρκαϊές είναι κατάλληλα και πως χρησιμοποιούνται.

Απαγορεύεται να χρησιμοποιούνται πυροσβεστήρες νερού και γενικά νερό σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση, καθώς και υγρά καύσιμα.

Ο χώρος πρέπει να διατηρείται καθαρός από χαρτιά και εύφλεκτα υλικά και να γίνονται περιοδικά αποφιλώσεις του χώρου του εργοταξίου.

Το νερό πρέπει να χρησιμοποιείται για:

1. κατάσβεση φωτιάς σε στερεά
2. Για ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κλπ να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης ή CO₂. Η καλύτερη λύση είναι το νερό.

3.6.3 Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαϊάς.

Εάν κάποιος αντιληφθεί φωτιά σε οποιοδήποτε σημείο εντός και εκτός των εγκαταστάσεων του εργοταξίου θα πρέπει αμέσως να ειδοποιήσει:

1. Το τμήμα που βρίσκεται πλησιέστερα στο σημείο φωτιάς. Στη συνέχεια να προσπαθήσει να σβήσει ή να περιορίσει όσο είναι δυνατόν τη φωτιά χρησιμοποιώντας όλα τα κατάλληλα για την περίπτωση μέσα πυροσβεστικά.
2. Το προσωπικό πυρασφάλειας .

Εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν απαντά το τηλέφωνο των παραπάνω, να καλείται αμέσως η πυροσβεστική Υπηρεσία (199) .

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Όλες οι ενέργειες επέμβασης πρέπει να κατευθύνονται από τον υπεύθυνο βάρδιας ή τον Εργοταξίαρχη.

3.7 ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ

Ο επικεφαλής κάθε βάρδιας (επιστάτης ή εργοδηγός) σε συνεργασία με τον Γενικό Εργοδηγό, τον Τεχνολόγο-Μηχανολόγο Μηχανικό, τον Μηχανικό Ασφαλείας, πρέπει να λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, όπως αυτά αναφέρονται παρακάτω.

3.7.1 Εργατικό Ατύχημα

Σε κάθε εργατικό ατύχημα αμέσως ειδοποιείται η ομάδα ασφαλείας και ο σαμαρείτης προσφέρει τις πρώτες βοήθειες και αν ο τραυματισμός είναι σοβαρής μορφής υποχρεούται να φροντίσει για την μεταφορά του τραυματισμένου στο πλησιέστερο Κέντρο Υγείας ή νοσοκομείο

Κάθε τμήμα είναι υποχρεωμένο να έχει φαρμακείο εξοπλισμένο κατάλληλα με όλα τα απαραίτητα φάρμακα και υλικά γενικά για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος.

Σε περίπτωση ελαφρού ατυχήματος:

⇒ Μετά από κάθε ελαφρύ τραύμα ο ατυχηματίας πρέπει να χρησιμοποιήσει βασικά μέτρα θεραπείας και κυρίως καθάρισμα καλό (αντισηπτικό) και ενδεχομένως επίδεσμο.

⇒ Εάν η κατάσταση του τραύματος απαιτεί την άμεση επιμέλεια νοσοκόμου, ο εργοδηγός βάρδιας θα ενεργήσει για την μεταφορά του ατυχηματία στο πλησιέστερο νοσοκομείο.

Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος:

⇒ Είναι απαραίτητο να δοθούν στον ατυχηματία όλες οι στοιχειώδεις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος πριν μεταφερθεί στο Νοσοκομείο.

3.7.2 Διαδικασία εκκένωσης του εργοταξίου

Η διαδικασία φέρεται εις πέρας από κοινού σε συνεργασία με την υπάρχουσα διαδικασία που ακολουθεί η υπηρεσία.

3.8 ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

Οι άνθρωποι που θα εντοπίσουν πρώτοι την κατάσταση έκτακτης ανάγκης οφείλουν να ενημερώσουν τον Εργοταξίαρχο το ταχύτερο δυνατό (ονοματεπώνυμο ατυχηματία και θέση του συμβάντος) ή τον αντικαταστάτη του σε περίπτωση απουσίας του πρώτου.

Στη συνέχεια όλοι οι εργαζόμενοι συγκεντρώνονται σε προκαθορισμένα σημεία για περαιτέρω οδηγίες.

Η διοίκηση της Εργοληπτικής Επιχείρησης εξουσιοδοτεί προς αποφυγή οποιουδήποτε εργατικού ατυχήματος : τον συντονιστή σε θέματα ασφαλείας, τον Μηχανικό Ασφαλείας, τον Ιατρό Εργασίας, τους Σαμαρείτες (ένας τουλάχιστον σε κάθε βάρδια) και οργανώνεται μια "Ομάδα Έκτακτης Ανάγκης" με επικεφαλής το Μηχανικό Ασφαλείας και από 10 άτομα και θα είναι κατάλληλα οργανωμένα, ώστε επαρκής αριθμός μελών της να είναι διαθέσιμος για δράση και βοήθεια οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η υπ' όψη ομάδα θα εκπαιδευτεί από ειδικευμένο προσωπικό. Κάθε μέλος της ομάδας θα είναι ικανό να δώσει πρώτες βοήθειες, να λειτουργήσει τους εξοπλισμούς των αναπνευστικών συσκευών και τον εξοπλισμό πυρόσβεσης και να έχει δυνατότητα άμεσης προσπέλασης των μετώπων εργασίας.

Ο Μηχανικός Ασφαλείας του έργου ευθύνεται για την επίβλεψη της εκτέλεσης των εργασιών σύμφωνα προς τις ισχύουσες περί ασφαλείας διατάξεις και τις προδιαγραφές του Κτ Ε.

3.8.1 Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης είναι:

1. Παροχή Πρώτων Βοηθειών.
2. Παροχή και διανομή Μ.Α.Π.
3. Ενημέρωση προσωπικού.
4. Ορισμός ενός τουλάχιστον σαμαρείτη σε κάθε βάρδια εργασίας.
5. Εξασφάλιση και συντήρηση των παρακάτω υλικών.
 - Μία (1) μάλλινη κουβέρτα
 - Μία (1) φιάλη οξυγόνου
 - Υλικά για επίδεση τραυμάτων, απολύμανση κ.λ.π
 - Ενέσεις αναλγητικές.
 - Αναπνευστικές συσκευές για την παρακράτηση σκόνης.
 - Τρεις (3) λαμπτήρες ανθεκτικοί σε έκρηξη.
 - συντήρηση ενός σετ φαρμακείου στα κύρια μέτωπα εργασιών.
6. Συντήρηση και επιθεώρηση των μέσων πυρόσβεσης, την καταλληλότητα αυτών και την διανομή τους όταν χρειαστούν.

3.8.2 Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Τεχνικού Ασφαλείας είναι :

Εκτός των οριζομένων στα άρθρα 6 και 7 του Ν1568/85 θα πρέπει

1. Μαζί με την ομάδα ασφαλείας του Έργου, να έχει άμεση επικοινωνία με τους αρμόδιους φορείς, όπως τροχαία-αστυνομία, πρώτες βοήθειες, τοπική αυτοδιοίκηση, κοινωνικούς φορείς, φορείς μαζικής ενημέρωσης.
2. Πρόγνωση και λύση προβλημάτων που προκύπτουν στο έργο, όπως επικοινωνίες, ανασφαλείς συνθήκες στο εργασιακό περιβάλλον, τοπικές δυσκολίες για την ασφάλεια του έργου και των εργαζομένων.

3. Να συσκέπτεται με τον διευθυντή και μηχανικούς πληροφορώντας τους για το βαθμό των μέτρων ασφαλείας που εφαρμόζονται.
4. Να οργανώνει ελέγχους ασφαλείας στο τμήμα για το οποίο είναι υπεύθυνος, ώστε να επιβεβαιώνεται η διατήρηση και επιβολή των μέτρων ασφαλείας.
5. Να επιβεβαιώνει την ύπαρξη του κατάλληλου προσωπικού εξοπλισμού ασφαλείας για κάθε εργαζόμενο και να επιβλέπει την ορθή χρήση αυτών.
6. Να ελέγχει την εκτέλεση των εργασιών, να επισκέπτεται τακτικά το εργοτάξιο και να αναφέρει τις όποιες αποκλίσεις επισημαίνονται.
7. Να ερευνά τα ατυχήματα και να διατηρεί ένα ημερολόγιο καταγραφής τους για την αποφυγή άλλων παρομοίων.
8. Να επιβεβαιώνει ότι το προσωπικό είναι ενήμερο σχετικά με τις πρώτες βοήθειες που πρέπει να παρέχονται.

3.8.3 Αναγγελία Ατυχήματος

Αν με την αρχική αντιμετώπιση ενός ατυχήματος διαπιστωθεί πως ο τραυματίας πρέπει να μεταφερθεί σε πλησίον Νοσοκομείο ή Κλινική, η μεταφορά γίνεται αμέσως με αυτοκίνητο του Εργοταξίου. Μετά την αντιμετώπιση του ατυχήματος ειδοποιείται:

1. Ο τεχνικός ασφαλείας.
2. Ο Προϊστάμενος του τμήματος όπου ανήκει ο ατυχηματίας.

Οι τεχνικοί ασφαλείας του Εργοταξίου προβαίνουν σε έρευνα και ανάλυση του Ατυχήματος προκειμένου να διαπιστωθούν τα αίτια.

Ο Προϊστάμενος Τμήματος, στο οποίο ανήκει ο ατυχηματίας, προβαίνει κατά περίπτωση στις εξής ενέργειες:

- ⇒ Εάν πρόκειται για ελαφρύ ατύχημα που θα συνεπάγεται ολιγόωρη απουσία του ατυχηματία - μικρότερη από 8 ώρες- από την εργασία, συμβουλευτείται την Έκθεση Τεχνικών Ασφαλείας και προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια) έτσι ώστε να μην επαναληφθεί παρόμοιο ατύχημα.
- ⇒ Εάν πρόκειται για σοβαρό ατύχημα που θα έχει σαν αποτέλεσμα μια διακοπή εργασίας-από πλευράς ατυχηματία -μεγαλύτερη από 8 ώρες, ο Προϊστάμενος του ατυχηματία:
 1. Ενημερώνει το γραφείο προσωπικού μέσα σε 24 ώρες το αργότερο από τη στιγμή του ατυχήματος αφού ερευνήσει τα αίτια και συμβουλευθεί τη σχετική έκθεση των Τ.Α.
 2. Προτείνει λύσεις ή κάνει συστάσεις (ανάλογα με τα αίτια) ώστε να μην επαναληφθούν παρόμοια ατυχήματα.
 3. Συμπληρώνει τη Δήλωση ατυχήματος σε όσα σημεία τον αφορούν και την μονογράφει.

Το γραφείο προσωπικού μετά την αναγγελία ατυχήματος από τον Προϊστάμενο Τμήματος, ενημερώνει ΑΜΕΣΩΣ την Επιθεώρηση Εργασίας και συμπληρώνει τη δήλωση ατυχήματος στα σημεία που τον αφορούν.

3.9 ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3.9.1 Σύμφωνα με τον Νόμο 1396/83, άρθρο 8, τηρούνται:

- ✓ Επί τόπου του έργου τηρείται ημερολόγιο μέτρων ασφαλείας, το οποίο είναι θεωρημένο από την τοπική Επιθεώρηση εργασίας και "βιβλίο γραπτών υποδείξεων Τ.Α & Γ.Ε.", στο οποίο αναγράφονται από τον Μηχανικό Ασφαλείας περιστατικά παράβασης των κανόνων ασφαλείας από τους εργαζόμενους καθώς και υποδείξεις για το τι πρέπει να γίνει από τον Εργοταξίαρχη.
- ✓ Επίσης τηρείται Βιβλίο Ατυχημάτων όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα ποιο σοβαρά έως τα λιγότερα σοβαρά.

3.9.2 Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλήσεως

Στο χώρο του εργοταξίου αναρτούνται έντυπα που καθοδηγούν και ενημερώνουν τους εργαζόμενους σε ζητήματα ασφάλειας και υγιεινής.

3.10 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Ν. 1650/86)

Ως περιβάλλον νοείται τόσο το Φυσικό Περιβάλλον όσο και το Ανθρωπογενές. Η προστασία του περιβάλλοντος είναι μεγίστης σημασίας για τον ανάδοχο.

Ο σχεδιασμός των έργων γίνεται πάντα κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνονται:

1. Η μέγιστη δυνατή εναρμόνιση του Έργου στο περιβάλλον.
2. Η ελάχιστη δυνατή διατάραξη του περιβάλλοντος.

Οι παραπάνω στόχοι ικανοποιούνται :

- ✓ Τόσο κατά τη διάρκεια ζωής του έργου.
- ✓ Όσο και κατά τη διάρκεια κατασκευής του.

3.11 ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Π.Δ.1073/81 ΤΜΗΜΑ IV ΚΕΦ.Α')

Ο μηχανικός εξοπλισμός ενός εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Όσον αφορά στα χωματουργικά έργα χρησιμοποιούνται οι φορτωτές, οι εκσκαφείς, οι προωθητές, οι οδοστρωτήρες, οι ισοπεδωτές και τα ανατρεπόμενα φορτηγά. Στο χώρο του εργοταξίου γενικά χρησιμοποιούνται: γερανοί, γεννήτριες και λεωφορεία ή επιβατικά.

Όλος ο ιδιόκτητος κινητός εξοπλισμός της εταιρείας, όπως φορτηγά, γερανοί, ηλεκτροσυγκολλήσεις και άλλα παρόμοια, όπως επίσης υλικά και εργαλεία, είναι καταχωρημένα, εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και διατηρημένα σε καλή κατάσταση.

3.11.1 Αυτοκίνητα

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε οχήματος, το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης», το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Ο οδηγός του αυτοκινήτου φέρει και την ευθύνη της καλής κατάστασης του οχήματος και ενημερώνει υπεύθυνα άτομα του συνεργείου για τυχόν επισκευές.

Πρέπει να γίνεται τακτικός έλεγχος στα φρένα, την κόρνα, τα φώτα τους υαλοκαθαριστήρες και τα λοιπά συστήματα ασφαλείας.

Πρέπει να δένονται με ασφάλεια τα φορτία πριν ξεκινήσει το όχημα. Επίσης πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω κανόνες:

- ❖ Απαγορεύεται να πηδάτε από οχήματα ή να ανεβαίνετε όταν αυτά δεν έχουν σταματήσει τελείως.
- ❖ Απαγορεύεται το κάπνισμα κατά τον ανεφοδιασμό σε καύσιμα. Την ώρα αυτή η μηχανή πρέπει να είναι σβηστή.
- ❖ Απαγορεύεται η φόρτωση των οχημάτων περισσότερο από το μέγιστο επιτρεπόμενο.
- ❖ Πρέπει να γίνει ιδιαίτερος έλεγχος για την καλή λειτουργία των φρένων και της κόρνας.

- ❖ Απαγορεύεται η χρήση των οχημάτων για άλλες εργασίες εκτός απ' αυτές για τις οποίες έχουν κατασκευασθεί.

3.11.2 Φορτωτές.

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται από τον συντηρητή του εργοταξίου.

Οι φορτωτές αυτοί για την μείωση των καυσαερίων έχουν καταλύτη και φέρουν φίλτρο νερού.

Έχει αναρτημένους προβολείς που και χρησιμοποιεί.

Η χρήση των φορτωτών αυτών είναι μόνο για την εργασία που προβλέπεται (μεταφορά και φόρτωση προϊόντων) και γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα (χειριστής).

Απαγορεύεται η μεταφορά του προσωπικού μέσα στον κάδο, παρά μόνο εάν ο φορτωτής είναι εφοδιασμένος με ειδικό καλάθι το οποίο πληροί τις προδιαγραφές (κουπαστή, καλή κατασκευή, σωστό στερέωμα επάνω στον φορτωτή).

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση του κάδου για φρενάρισμα παρά μόνο σε μεγάλη ανάγκη.

Επιθεωρείται καθημερινά η στάθμη του νερού και συμπληρώνεται.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

3.11.3 Γερανοί

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να έχει περάσει τον περιοδικό έλεγχο του ΚΤΕΟ.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.

Η σωστή χρήση των γερανών εξασφαλίζεται όταν ελέγχονται κατάλληλα τα ακόλουθα σημεία :

1. Διαγράμματα ασφαλούς φορτίου.
2. Ικανότητα των μηχανικών βαρούλκων.
3. Φύση του εδάφους.
4. Καιρικές συνθήκες (άπνοια, κλπ)

Πρέπει να διατηρούνται πάντα σε επάρκεια όλα τα μηχανικά και ηλεκτρικά βαρούλκα των γερανών και συντηρεί συστηματικά τα μηχανήματα.

Πρέπει να ελέγχεται καθημερινά την κατάσταση των συρματόσχοινων και τα αντικαθιστά με την πρώτη ένδειξη φθοράς.

Όταν το αιωρούμενο μπράτσο είναι έτοιμο, να υπολογίζεται το νεκρό σημείο και να γίνεται ακριβής εκτίμηση για την σωστή και ασφαλή έδραση του γερανού.

Όλοι οι γάντζοι πρέπει να συνοδεύονται από μηχανισμούς ασφάλειας έναντι επικινδύνων χαλαρώσεων των αναρτήσεων.

3.11.4 Σκαλωσιές

Οι κάθετες βάσεις των σκαλωσιών θα βρίσκονται σε σταθερή βάση.

Όλες οι σκαλωσιές με ύψος 3m ή περισσότερο πάνω από το έδαφος θα είναι εφοδιασμένες με κιγκλιδώματα ασφαλείας στις ανοιχτές πλευρές τους, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.

Ασφαλή μέσα πρόσβασης θα παρέχονται σε όλα τα επίπεδα εργασίας της σκαλωσιάς.

Λαμβάνοντας υπόψη τα Π.Δ. 447/75 και 778/80 οι σανίδες των σκαλωσιών πρέπει να επιθεωρούνται και να δοκιμάζονται πριν από κάθε εγκατάσταση.

Θα εγκαθίστανται προστατευτικά γείσα στις ανοιχτές πλευρές των σκαλωσιών, προκειμένου να αποφεύγεται η πτώση των εργαλείων, υλικών ή του εξοπλισμού.

Δεν θα χρησιμοποιείται σκαλωσιά που έχει υποστεί ζημιές μέχρις ότου επισκευαστεί και ενισχυθεί.

Ο ανάδοχος θα εξασφαλίσει ώστε όλες οι σκαλωσιές που χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους του να βρίσκονται σε ασφαλή κατάσταση.

Στη σκαλωσιά θα υπάρχει πάντα μόνο το υλικό που χρησιμοποιείται τη στιγμή εκείνη και ποτέ δεν θα υπερφορτώνεται.

3.11.5 Πρέσες σκυροδέματος

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος, το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

- Το όχημα πρέπει να φέρει Άδεια κυκλοφορίας και να είναι ασφαλισμένο.
- Το όχημα πρέπει να φέρει κιβώτιο Α' Βοηθειών.
- Το όχημα πρέπει να φέρει πυροσβεστήρα.
- Το όχημα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με καμπίνα προστασίας, με ηχητική κόρνα και φωτεινό σήμα κατά την όπισθεν.
- Το όχημα πρέπει να φέρει τριγωνικό σήμα προειδοποίησης και φωτεινό φάρο.

Πριν από κάθε χρήση το όχημα επιθεωρείται προσεκτικά, δοκιμάζονται τα κινητά του μέρη, λιπαίνονται και συντηρούνται κατά τη διάρκεια παύσης του μηχανήματος.

Σε όλες τις περιπτώσεις η θεμελίωση της πρέσας θα είναι σωστή ώστε σε κάθε περίπτωση θα εξασφαλίζεται η εργασία.

Απαγορεύεται δε να βρίσκονται εργαζόμενοι μέσα στη ζώνη εργασίας ειδικά κάτω απ' τα κινητά μέρη της μπουμάς. Όπου αυτό δε είναι δυνατό οι εργασίες συντονίζονται από έμπειρο εργοδηγό.

3.11.6 Συντήρηση Μηχανημάτων και Εξοπλισμού

Για τον εξοπλισμό της διαδικασίας συντήρησης ισχύουν οι οδηγίες και οι προδιαγραφές των κατασκευαστών:

Υπάρχει το "δελτίο καταλληλότητας" κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται, και το "δελτίο συντήρησης" το οποίο ενημερώνεται απ τον συντηρητή του εργοταξίου.

Απαγορεύεται η χρήση εργαλειομηχανών (τόρνος, φρέζες, πριονοκορδέλες, πλάνο, κλπ) από πρόσωπα μη εξασκημένα και ακατάλληλα για το χειρισμό τους.

Απαγορεύεται η οξυγονοκόλληση και ηλεκτροκόλληση, αν αυτός που την εκτελεί δεν έχει προηγουμένως εφοδιαστεί με όλα τα ατομικά προστατευτικά μέσα (για την προστασία των ματιών, του προσώπου, των χεριών, των ποδιών και του σώματος), κατά της φωτιάς, της ακτινοβολίας και των πυρακτωμένων τεμαχίων εκπαιδευμένα, αρμόδια και εξουσιοδοτημένα.

Απαγορεύεται αυστηρά η εκτέλεση ηλεκτρολογικής εργασίας σε ηλεκτρικά δίκτυα, εγκαταστάσεις, συσκευές κλπ, αν δεν βεβαιωθεί απόλυτα η ασφαλής διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Συντήρηση μηχανισμού ή εξοπλισμού σε κίνηση απαγορεύεται, όπου η επαφή με τα κινούμενα μέρη μπορεί να τραυματίσει τους εργαζόμενους.

Ακόλουθες προφυλάξεις επιβάλλονται όπου απαιτείται από τη διαδικασία συντήρησης να παραμένει σε λειτουργία ο εξοπλισμός:

1. Οι εργαζόμενοι που ασχολούνται με τις διαδικασίες αυτές θα είναι πλήρως εκπαιδευμένοι και εξουσιοδοτημένοι να εκτελέσουν την διαδικασία αυτή.
2. Θα καθορισθεί μια ασφαλής διαδικασία για κάθε περίπτωση και η διαδικασία θα είναι διαθέσιμη και αν είναι πρακτικό, θα υπάρχει δίπλα στον μηχανισμό.

ΤΜΗΜΑ Γ**ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ****ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ**

Για κάθε "πηγή κινδύνων" που έχει επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β (στήλη 1), καταγράφονται οι φάσεις/υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), αναγράφονται οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν την λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και συμπληρώνονται τα κατά την κρίση του συντάκτη αναγκαία πρόσθετα ή ειδικά μέτρα προστασίας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
01201	Φ2.2, Φ3.1, Φ3.2, Φ33	ΠΔ 1073/81: άρθρα 2, 7, 9,11, 13	
01202	Φ1.1, Φ1.3, Φ2.2, Φ3.1, Φ3.2, Φ33	ΠΔ 1073/81: άρθρα 2, 7, 9, 11, 13	
01203	Φ1.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 7	
01205	Φ1.1, Φ2.2, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 7, 9	Να απαγορευθεί η χωρίς λόγο παραμονή προσωπικού κοντά στα πρηνή των εκσκαφών
01207	Φ1.1, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 7, 10 και ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 10	
02101	Φ2.1	ΠΔ 1073/81: άρθρα 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69 ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , άρθρα 8, 9	Τοποθέτηση καθοδηγητικών πινακίδων (βέλη, στοπ, όρια ταχύτητας, κ.λ.π.) μέσα στον χώρο του εργοταξίου
02103	Φ1.1, Φ1.2	ΠΔ 1073/81: άρθρα 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69 ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , άρθρα 8, 9	
02104	Φ1.3, Φ1.4	ΠΔ 1073/81: άρθρα 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69 ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , άρθρα 8, 9	
02105	Φ1.1 έως Φ1.4	ΠΔ 1073/81: άρθρα 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69 ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , παρ. 8, 9	
02106-07	Φ1.1 έως Φ2.1 Φ3.1 έως Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 45, 46, 47, 48, 50, 85	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
02106-07	Φ1.1 έως Φ2.1 Φ3.1 έως Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 45, 46, 47, 48, 50, 85	
02203	Φ1.2	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 8, 9	
02301	Φ1.1 έως Φ2.2 Φ3.1 έως Φ3.3	Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας.	Οι κινήσεις όλων των μηχανημάτων θα πρέπει να είναι προσεκτικές και αργές στους χώρους εκτελέσεως έργων
02302	Φ1.1 έως Φ2.1 Φ3.1 έως Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 52, 53, 54, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 68, 69, 72, 73, 74 ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , παρ. 8, 9	
02304		ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , παρ. 8, 9	
02401	Φ3.1, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 46 και ΠΔ 95/78 ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β , παρ. 8, 9	
03201	Φ1.1, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.3, Φ4.1, Φ4.2, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 38, 40 και ΠΔ 778/80 άρθ. 20	
03202	Φ1.1, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ4.1, Φ4.2, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 38 και ΠΔ 778/80 άρθρο 17	
03203	Φ1.1, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3,	ΠΔ 1073/81: άρθρο 8, 38, 72 και ΠΔ 778/80 άρθρο 17	
03205	Φ1.1, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3,	ΠΔ 1073/81: άρθρα 37, 106 και ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 6	
03207	Φ1.1, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3,	ΠΔ 1073/81: άρθρα 12, 38	
03208	Φ1.4, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ4.1, Φ4.2, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 43, 44 και ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 6	
03302	Φ3.1, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 34, ΠΔ 778/80: αρθ. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 13. ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 6 και Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
03304	Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3	ΠΔ 778/80: αρθ. 4, 13 και Απόφαση 16440/Φ.10.4/445/1993	
03401	Φ1.1, Φ1.2, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 14, 15, 16, 17, 40, ΠΔ 778/80: αρθ. 20	
03402	Φ1.1, Φ1.3, Φ3.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ4.1, Φ4.2, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 14, 15, 16, 17, 40 ΠΔ 778/80: αρθ. 20	
04301	Φ1.1	ΠΔ 1073/81: άρθρα 102, 103, 104, 105, 106 και ΠΔ 396/94	
04306	Φ1.5	ΠΔ 1073/81: άρθρα 102, 103, 104, 105, 106 και ΠΔ 396/94	
04401		ΠΔ 1073/81: άρθρα 102, 103, 104, 105, 106 και ΠΔ 396/94	
04403	Φ2.2	ΠΔ 1073/81: άρθρο 105, ΠΔ 396/94	
05302	Φ1.2, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 46, 47, 48	
05304	Φ1.2, Φ1.3, Φ2.1, Φ3.2, Φ3.3, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 54	
05305	Φ1.2, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 25, 86	
05307	Φ2.1, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 91	
05308	Φ2.1, Φ4.1	ΠΔ 1073/81: άρθρο 91	
05309	Φ1.2, Φ1.3, Φ2.1, Φ4.1, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 91	
05310	Φ1.2, , Φ1.3, Φ2.1, Φ4.1, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 91	
05403	Φ4.1, Φ4.2	ΠΔ 1073/81: άρθρο 89	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
06103		ΠΔ 1073/81: άρθρο 96, 102, 103, 104, 105, 106	
06104	Φ1.4	ΠΔ 1073/81: άρθρο 96, 102, 103, 104, 105, 106	
06201		ΠΔ 1073/81: άρθρο 73, ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 2	
06303	Φ1.4	ΠΔ 1073/81: άρθρο 96	
07101	Φ1.3, Φ3.2, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 73, 78, 79 και ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 2	Τα κάθε είδος μηχανήματα του έργου, πρέπει να απέχουν τουλάχιστον 2 μέτρα καθ' ύψος από το δίκτυο της ΔΕΗ. Η ίδια απόσταση ρέπει να τηρείται περιμετρικά των αγωγών για τα κινητά μέρη των μηχανημάτων (γερανός, αντλία σκυροδέματος κλπ.) Να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες διακοπής της ηλεκτροδότησης πριν την κατεδάφιση.
07102	Φ1.1, Φ2.2	ΠΔ 1073/81: άρθρα 2	
07103	Φ4.1, Φ4.2	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 2.2	
07104	Φ4.1, Φ4.2	ΠΔ 305/96, Παράρτημα IV, Β II, παρ. 2.2	
07201		ΠΔ 1073/81: άρθρα 48, 49 και ΠΔ 395/94	
07202	Φ2.2, Φ3.1, Φ4.1, Φ4.2, Φ4.3	ΠΔ 1073/81: άρθρα 49, 80, 81 και ΠΔ 395/94	
08108	Φ1.1, Φ1.3, Φ3.1	ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ. 10 και ΠΔ 778/80: άρθρο 21, παρ. 4, 5	
08203	Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 40, παρ. 1	
08204		ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ. 6	
09101	Φ2.2, Φ4.1	ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 110 και ΠΔ 95/78	
09103	Φ4.1	ΠΔ 1073/81: άρθρα 96, 110 και ΠΔ 95/78	
09105	Φ1.5	ΠΔ 1073/81: άρθρα 99, 110	

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β		ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ
09106	Φ1.4	ΠΔ 1073/81: άρθρο 105	
09201		ΠΔ 1073/81: άρθρα 105, 106, 97 παρ. 3	
09202	Φ2.2,	ΠΔ 1073/81: άρθρα 105, 106, 97 παρ. 3	
10102	Φ1.1 έως Φ1.4 Φ3.3, Φ3.4	ΠΔ 396/94 άρθρα 3, 4 και Παράρτημα II, παρ. 2 ΠΔ 85/91	Να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας της ακοής (κυρίως για τους χειριστές τσάπας, πασσαλοπήκτη, κλπ.)
10103	Φ1.1, Φ1.2, Φ1.3, Φ2.2,	ΠΔ 396/94 άρθρο 30, ΠΔ 396/94 άρθρο 7 και Παράρτημα II, παρ. 4	
10105	Φ1.1 έως Φ2.2, Φ3.1 έως Φ3.4	ΠΔ 305/96 Παράρτημα IV, Β II, παρ. 3 και Εγκύκλιος Υπ. Εργ. 130329/03.07.95	
10108		ΠΔ 396/94: άρθρο 7, Παράρτημα II, παρ. 3.4 και ΠΔ 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	
10109	Φ2.2	ΠΔ 396/94: άρθρο 7, Παράρτημα II, παρ. 3.4 και ΠΔ 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	
10205	,	ΠΔ 396/94: άρθρο 7, Παράρτημα II, παρ. 3.4 και ΠΔ 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	
10207	Φ1.1, Φ1.2, Φ1.3, Φ1.4, Φ2.1, Φ3.3	ΠΔ 1073/81: άρθρο 47 και ΠΔ 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	
10208	Φ4.1	ΠΔ 95/78 και ΠΔ 395/94 Παράρτημα, παρ. 2.10	

4. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1 ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ

Τα σχέδια και οι προδιαγραφές των ξυλοτύπων θα κρατούνται στο εργοτάξιο ενόσω κατασκευάζονται ή χρησιμοποιούνται οι ξυλότυποι. Οι οποιοσδήποτε αλλαγές θα εξουσιοδοτούνται από τον υπεύθυνο μηχανικό.

Οι ξυλότυποι θα κατασκευάζονται κατά τρόπο τέτοιο ώστε να είναι εγγυημένη η αντοχή τους στη φόρτιση του νωπού σκυροδέματος, τόσο στον πυθμένα όσο και στους τοίχους.

Την ώρα της σκυροδέτησης, όλοι οι εργαζόμενοι που πρέπει να βρίσκονται κάτω από τους ξυλότυπους, θα βρίσκονται σε θέσεις όπου δεν έχει τοποθετηθεί σκυρόδεμα.

Κατά τη διάρκεια της σκυροδέτησης, χρησιμοποιούνται δονητές σκυροδέματος αποκλειστικά τύπου πεπιεσμένου αέρα ή ηλεκτρικού.

Για την σκυροδέτηση των αντλιοστασίων ή φρεατίων θα χρησιμοποιηθούν ξυλότυποι ή μεταλλότυπο ολισθαίνοντες ή μη.

Η σκυροδέτηση των θεμελίων δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διότι ο όγκος εργασίας είναι μικρός και το επίπεδο εργασίας είναι το δάπεδο των σκαμμάτων. Η σκυροδέτηση των τοιχωμάτων των φρεατίων θα γίνεται από ικρίωματα ή από τα εκατέρωθεν της τάφρου οδόστρωμα.

Δεν θα εφαρμόζονται φορτία σε σκυρόδεμα που δεν έχει σκληρύνει, εκτός εάν επιτρέπεται από τις προδιαγραφές των ξυλοτύπων.

Όπου παρατηρείται αδυναμία, καθίζηση ή παραμόρφωση των ξυλοτύπων, θα σταματήσει αμέσως η φόρτωση και δεν θα ξαναρχίσει μέχρις ότου επισκευαστεί ή ενισχυθεί ο ξυλότυπος.

Διορθωτικές ενέργειες θα εκτελούνται υπό την άμεση επίβλεψη του υπεύθυνου μηχανικού, ο οποίος θα εξασφαλίζει ότι οι εργασίες να εκτελούνται χωρίς κίνδυνο για οποιονδήποτε.

Οι άκρες του οπλισμού που προεξέχουν και αποτελούν κίνδυνο για τους εργαζόμενους θα φυλάσσονται κατάλληλα.

4.2 ΕΚΣΚΑΦΕΣ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Οι εκσκαφές & επιχώσεις γίνονται με χρήση μηχανικών μέσων. Οι χειριστές θα φροντίζουν ώστε τα μηχανήματα και τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν να έχουν επιθεωρηθεί και να είναι σωστά συντηρημένα. Για τον λόγο αυτό υπάρχει το βιβλίο συντήρησης το οποίο ενημερώνεται και ελέγχεται από τον Μηχανικό Ασφαλείας.

Τα μηχανήματα (τσάπες, φορητά μεταφοράς, φορτωτές κλπ) θα είναι εφοδιασμένα με καμπίνα τύπου ROBS και με ηχητικό και φωτεινό σήμα κατά την οπισθοδρόμηση. Θα έχουν εφοδιαστεί ασφαλώς με πυροσβεστήρα, και η χρήση τους θα γίνεται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα.

Τα μέτρα ασφαλείας ειδικά για τον εξοπλισμό αναφέρονται σε άλλη παράγραφο.

Όταν εγκαθίσταται υποστήριγμα ή αφαιρείται στη φάση των εκσκαφών, η εργασία θα γίνεται κατά τρόπο ώστε να μην εκτίθενται σε κίνδυνο οι εργαζόμενοι. Οι κλίσεις των πρανών είναι τέτοιες που απαγορεύουν την κατολίσθηση εδάφους. Παρ' όλα αυτά όπου ανακαλύπτεται χαλαρή ζώνη θα σταματούν οι εργασίες εκσκαφής έως ότου σταθεροποιηθεί το έδαφος.

Ο χώρος εργασίας θα διαμορφωθεί έτσι ώστε να είναι λειτουργικός, ασφαλής, προσπελάσιμος, και η επιλογή των μηχανημάτων θα γίνεται πάντα με τεχνικά κριτήρια από τον υπεύθυνο μηχανικό κατασκευής. Τα όρια της εκσκαφής χαράσσονται επ' ακριβώς από το τοπογραφικό συνεργείο.

Κατά την φάση της εργασίας αυτής επιθεωρούνται καθημερινά τα στοιχεία της έτσι ώστε να υλοποιείται η σωστή και ασφαλής κατασκευή.

Όπου τα πρανή εγκυμονούν κινδύνους κατολίσθησης, θα λαμβάνονται μέτρα προφύλαξης (προστατευτικά γείσα κτλ).

Όπου απαιτείται θα κατασκευάζεται κουπαστή ασφαλείας, ενώ όπου δεν εκτελούνται εργασίες, θα τοποθετείται ταινία ασφαλείας.

4.3 ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι Η/Μ εργασίες θα γίνονται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα. Οι εργασίες που γίνονται σε ύψος θα επιτρέπονται μόνο εφόσον η σκαλωσιά εργασίας πληροί τις προϋποθέσεις περί σκαλωσιών, όπως αναφέρεται παραπάνω. Ο χώρος προσπέλασης θα επιμελείται έτσι ώστε να παρέχεται ασφαλής πρόσβαση και ο χώρος εργασίας θα καθαρίζεται με το πέρας των εργασιών.

Πριν από κάθε εργασία θα διακόπτεται η παροχή ρεύματος ώστε οι εργασίες να γίνονται με ασφάλεια.

Δεν θα εκτίθενται καλώδια και αγωγοί υπό τάση.

4.3.1 Διανομή

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για το σύστημα προσωρινής ηλεκτρικής διανομής στο έργο καθώς και για τα μέτρα ασφαλείας που σχετίζονται με αυτό.

Τα καλώδια που βρίσκονται επί τόπου υποβάλλονται σχεδόν αναπόφευκτα σε σκληρή μεταχείριση. Πριν από την ενεργοποίηση οποιουδήποτε μέρους ενός νεοεγκατεστημένου ηλεκτρολογικού συστήματος ή του εξοπλισμού του, αυτό πρέπει να ελέγχεται διεξοδικά. Η ασφάλεια εξασφαλίζεται από τακτική επιθεώρηση και διατήρηση.

Θα τοποθετούνται πινακίδες που θα αναγράφουν "ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ" κοντά στον ηλεκτρολογικό εξοπλισμό που είναι προσιτός στους εργαζομένους και λειτουργούν με υψηλή και μέση τάση.

Δεν θα αποθηκεύονται ή τοποθετούνται εύφλεκτα υλικά κοντά σε ηλεκτρολογικό εξοπλισμό.

Όλοι οι διακόπτες διανομής και ελέγχου θα σημειώνονται καθαρά ώστε να φαίνονται τα μηχανήματα ή ο εξοπλισμός που εξυπηρετούν.

Σε όλα τα επικίνδυνα μηχανήματα θα υπάρχουν προειδοποιητικές πινακίδες που θα καταγράφουν "ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΕΙΣΟΔΟΣ" "ΚΙΝΔΥΝΟΣ - ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ".

Όλα τα ηλεκτρικά μηχανήματα δεν θα εγκαταλείπονται ΠΡΙΝ την αποσύνδεσή τους από το ηλεκτρικό δίκτυο.

Στα μηχανήματα που τροφοδοτούνται με μέση τάση η ζεύξη και η απόζευξη, γίνεται άνευ φορτίου και πάντα από εξουσιοδοτημένο άτομο.

4.4 ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ

Όλο το προσωπικό πρέπει να διαθέτει παπούτσια ασφαλείας, γάντια εργασίας, και προστατευτικό κράνος. Επιπλέον, οι συγκολλητές πρέπει να διαθέτουν δερμάτινα γάντια και ποδιά, για προστασία από καψίματα και ακτινοβολία, καθώς και την ειδική μάσκα συγκόλλησης.

Οι πίνακες διανομής ισχύος πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση, πλήρεις, με τις ασφάλειές τους, χωρίς σπασμένους διακόπτες, χωρίς γυμνά καλώδια, χωρίς σπασμένους ακροδέκτες και γειωμένοι.

Τα καλώδια τροφοδοσίας υποπινάκων, ηλεκτρικών εργαλείων, ηλεκτρικού φούρνου προθέρμανσης ηλεκτροδίων και ηλεκτροσυγκολλήσεων πρέπει να μην έχουν φθορές στη μόνωση τους και να μην έχουν σπασμένους ακροδέκτες. Ο υπεύθυνος του συνεργείου υποχρεούται να αντικαταστήσει αμέσως φθαρμένα καλώδια και ακροδέκτες, με άλλα χωρίς φθορές.

Οι μηχανές συγκόλλησης πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση, χωρίς φθαρμένες μονώσεις καλωδίων και ακροδεκτών. Φθαρμένα καλώδια, σπασμένοι ακροδέκτες ή σπασμένες τσιμπίδες ηλεκτροσυγκόλλησης πρέπει να αντικαθίστανται αμέσως με καινούργια.

Μπουκάλες οξυγόνου και ασετιλίνης πρέπει να είναι σταθερά δεμένες στα ειδικά καρότσια μεταφοράς ή σε μεταλλικά δοκάρια.

Απαγορεύεται οι μπουκάλες να τοποθετούνται κοντά σε πηγές ανάφλεξης. Τα καλώδια αερίου δεν πρέπει να έχουν φθορές ή διαρροές. Στο τέλος της λειτουργίας τους πρέπει να κλείνονται οι βαλβίδες παροχής αερίου, που βρίσκονται πάνω στις μπουκάλες, και τα καλώδια αερίων πρέπει να τυλίγονται προσεκτικά και όχι να παραμένουν πεταμένα στο πάτωμα. Οι μπουκάλες πρέπει να βρίσκονται πάντα σε όρθια θέση. Μπουκάλες οξυγόνου και ασετιλίνης δεν πρέπει να αποθηκεύονται στον ίδιο χώρο.

Ο χώρος του συνεργείου διαθέτει κατάλληλους πυροσβεστήρες.

4.5 Εργασίες οδοποιίας – ασφαλτικά

Η εργασία αυτή απαιτεί ταυτόχρονη λειτουργία πολλών μηχ/των. Τα μέτρα προστασίας ειδικά για τον εξοπλισμό αναφέρεται σε άλλη παράγραφο.

Η εργασία αυτή συντονίζεται από έμπειρο εργοδηγό. Ως προς τη φύση της δεν αποτελεί ιδιαίτερα επικίνδυνη εργασία, εφόσον τηρούνται τα ελάχιστα μέτρα ασφαλείας των μηχανημάτων.

Ο χώρος εργασίας διατηρείται καθαρός, προσπελάσιμος και λειτουργικός.

5. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο έργο κατασκευάζεται μέσα στην παραλιακή οδό της πόλης Καρπάθου. Απόθεση υλικών είναι δυνατόν να γίνει σε αδόμητο παραλιακό χωράφι μετά από άδεια του ιδιοκτήτη.

Το παρόν σχεδιάγραμμα, θα ενημερώνεται και θα τροποποιείται με την εξέλιξη του έργου περιέχοντας όλα τα σημεία, χώρους ή ζώνες που απαιτούνται για την Ασφάλεια και την Υγεία των εργαζομένων.

Ρόδος, Νοέμβριος 2018
Ο συντάξας

Κάρπαθος,
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η επιβλέπουσα

Κάρπαθος,
ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Γ. Κ. ΔΙΑΚΟΓΕΩΡΓΙΟΥ
Πολ. Μηχανικός ΕΜΠ

ΚΑΡΕΝ ΛΑΧΑΝΑ
Χημ. Μηχανικός

ΠΑΡ. ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ
Πολ. Μηχανικός