

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ **(Σ.Α.Υ)**

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 σύνταξή 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. 105/95 - "Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας και υγείας στην εργασία"
- 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 χειρωνακτική διακίνηση φορτίων"
- 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

Το αντικείμενο του έργου αφορά εργασίες που θα εκτελεστούν για την πραγματοποίηση του έργου «ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΑΔΙΟΥ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟΥ».

1.2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΑ :

Ο φωτισμός αναφέρεται σε όλη την αγωνιστική επιφάνεια του σταδίου και η ένταση του θα κυμαίνεται σε μέσο επίπεδο πάνω από 100 LUX . Ο φωτισμός του γηπέδου επιτυγχάνεται με 24 συνολικά προβολείς led ισχύος 800 W έκαστος. Οι προβολείς θα αναρτηθούν ανά 6 σε 4 ανακλινόμενους σιδηροϊστούς ύψους 25 μέτρων. Η θέση των ιστών ορίζεται σύμφωνα με τους κανονισμούς στην περιοχή που βρίσκεται πίσω από τα τέρματα, σε γωνία μεταξύ 10 και 25 μοιρών σε σχέση με το μέσο της ευθείας του άουτ που διέρχεται από το τέρμα και σε γωνία μεγαλύτερη από τις 5 μοίρες σε σχέση με το μέσο της ευθείας του πλάγιου άουτ.

Η τροφοδότηση των προβολέων με ηλεκτρικό ρεύμα θα γίνεται από πίνακες τύπου PILLAR που θα περιλαμβάνουν και τα όργανα αφής και λειτουργίας των προβολέων και θα τοποθετηθούν στη βάση κάθε ιστού.

Η τροφοδότηση των PILLARS με ρεύμα θα γίνεται από το Γενικό Πίνακα φωτισμού που θα κατασκευασθεί και θα τοποθετηθεί σε μέρος μη προσιτό στους θεατές και τους επισκέπτες του γηπέδου (κατά προτίμηση στο γραφείο διοίκησης και αποδυτηρίων του γηπέδου).

Τα καλώδια που θα τροφοδοτούν με ρεύμα τους πίνακες PILLAR των ιστών θα αναχωρούν από το Πίνακα φωτισμού και θα οδεύουν υπόγεια μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό P.V.C. μέσα σε κανάλι επαρκών διαστάσεων μέχρι να συναντήσουν τους ιστούς.

Κάθε 25 ως 30 μέτρα ή όπου χρειάζεται αλλαγή κατεύθυνσης θα κατασκευασθούν φρεάτια επίσκεψης των ηλεκτρικών καλωδίων.

2. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ :

Για τον τηλεχειρισμό των προβολέων θα χρησιμοποιηθεί χειριστήριο που θα τοποθετηθεί σε χώρο που θα υποδείξει η επίβλεψη του έργου. Το χειριστήριο θα είναι μεταλλικό από λαμαρίνα D.K.P. πάχους 1,5 χιλ. θα έχει τη μορφή τράπεζας και θα είναι κατάλληλο για ελεύθερη έδραση.

Το χειριστήριο θα παίρνει ρεύμα από το γενικό πίνακα με καλώδιο NYG 3X2,5 χιλ.. Σε κάθε πύλα των ιστών θα καταλήγει ένα καλώδιο NYG 7X2,5 χιλ. (4 που θα ενεργοποιούν τα 2 ρελέ των 2 ομάδων και τρία εφεδρικά αν χρειαστεί στο μέλλον να προστεθούν και άλλοι προβολείς) που θα ξεκινάει από το τηλεχειριστήριο. Θα υπάρχουν 2 START και 2 STOP μπουτόν για κάθε ιστό. Έτσι πατώντας το START 1 θα ενεργοποιούνται τα ρελέ A1 του πύλας κάθε ιστού και θα ανάβει η πρώτη ομάδα προβολέων των ιστών. Μετά από χρονοκαυστέρηση 2 με 3 λεπτά για την έναυση των προβολέων (από το ρεύμα εκκίνησης στο ρεύμα λειτουργίας) θα μπορεί να ενεργοποιείται το START 2 που θα οπλίζει με ρεύμα τα ρελέ A2 των πύλας και θα ανάβει η δεύτερη ομάδα προβολέων.

Το χειριστήριο θα περιλαμβάνει εκτός από τα μπουτόν START-STOP, ενδεικτικές λυχνίες για κάθε ομάδα έναυσης προβολέων, τους απαραίτητους βοηθητικούς αυτόματους διακόπτες καθώς επίσης χρονική μανδάλωση που θα επενεργεί έτσι ώστε η κάθε ομάδα προβολέων να μπορεί να ανάψει μόνο αφού περάσει χρόνος αναμονής 2-3 λεπτών από τη στιγμή που άναψε η προηγούμενη ομάδα. Με τη μανδάλωση αυτή αποφεύγεται η υπερφόρτωση του δικτύου.

3. ΙΣΤΟΙ ΚΑΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ :

Οι ιστοί θα είναι υδραυλικά ανακλινόμενοι, με σύστημα ανάκλισης-κατάκλισης, που θα αποτελούνται από δύο ολόσωμα τμήματα, βιομηχανικού τύπου, από χαλύβδινα τεμάχια (υλικού χάλυβα θερμής έλασης ποιότητας S235JR σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 10025-1) διατομής σχήματος κόλουρου κώνου και ύψους 25 m.

Το δικτύωμα κορυφής, επί του οποίου θα τοποθετηθούν οι προβολείς θα είναι κατασκευασμένο από χάλυβα κατηγορίας Fe 360, ή από υλικό με χαρακτηριστικά αντοχής όμοια με εκείνα του σώματος του ιστού, επαρκών διαστάσεων.

Στη βάση του ιστού θα υπάρχει μεταλλική θυρίδα καταλλήλων διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού. Για την αποκατάσταση της αντοχής του ιστού στην περιοχή της θυρίδας θα κατασκευάζεται εσωτερική ενίσχυση με έλασμα κατάλληλου πάχους, εκτός εάν αποδεικνύεται από τους υπολογισμούς ότι η αντοχή του ιστού στο τμήμα όπου υπάρχει θυρίδα ευρίσκεται μέσα στα επιτρεπόμενα όρια. Η θυρίδα θα κλείνει στεγανά με θύρα από λαμαρίνα ίδιου πάχους με αυτό του ιστού.

Η στερέωση επί του ιστού θα γίνεται με ανοξείδωτους κοχλίες και η κατασκευή θα εξασφαλίζει στιβαρή και σταθερή στερέωση επί του ιστού.

Στη βάση του ο ιστός θα φέρει πλάκα έδρασης από χάλυβα διαστάσεων αναλόγων του φορτίου του όπως αναλυτικά αυτό υπολογίζεται από τους κανονισμούς των έργων πολιτικού μηχανικού, η οποία θα συγκολληθεί κατάλληλα με τον κορμό του ιστού και θα φέρει νεύρα ενίσχυσης σχήματος ορθογωνίου τριγώνου. Η βάση θα φέρει οπές (για τη σύνδεση με τα γαλβανισμένα εν θερμώ αγκύρια στήριξης και τη διέλευση των καλωδίων), με κατάλληλη ενίσχυση ώστε να αποφεύγεται συγκέντρωση τάσεων.

Ο ιστός μετά την προεργασία (απόξεση, καθαρισμό και λοιπές εργασίες ώστε να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του) θα βάφεται με μία στρώση αντισκωρικής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες, απόχρωσης ανοιχτού γκρι χρώματος. Τα εξαρτήματα συναρμολόγησης θα είναι οι ανοξείδωτοι σύνδεσμοι και τα γαλβανισμένα κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 1461 στοιχεία όπως κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες. Αυτοί θα συνοδεύονται με πιστοποιητικό αναγνωρισμένου εργαστηρίου που θα βεβαιώνει την ποιότητα του χάλυβα και του γαλβανίσματος.

Ο Ανάδοχος, πριν από την παραγγελία των ιστών, θα υποβάλλει προς έγκριση στην Υπηρεσία πλήρη και αναλυτική στατική μελέτη του ιστού (τεχνική περιγραφή, στοιχεία υπολογισμού, σχέδια), συμπεριλαμβανομένων των υπολογισμών του κορμού, του δικτυώματος κορυφής, της πλάκας έδρασης και της θεμελίωσης, καθώς επίσης και σχέδια λεπτομερειών (ηλεκτροσυγκολλήσεις, κατασκευή της θυρίδας με λεπτομέρειες στεγάνωσης, αρμοί, εξαρτήματα συναρμολόγησης, κλπ), σύμφωνα με τους ισχύοντες ελληνικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς.

Συγκεκριμένα, για τους στατικούς υπολογισμούς θα ληφθούν υπόψη:

Ευρωκώδικας 0 EC0 (EN 1990): Βάσεις Σχεδιασμού (όπως ισχύει για την Ελλάδα)

Ευρωκώδικας 1 EC1 (EN 1991): Δράσεις στις Φέρουσες Κατασκευές (όπως ισχύει για την Ελλάδα)

Ευρωκώδικας 3 EC3 (EN 1993): Σχεδιασμός Φορέων από Χάλυβα (όπως ισχύει για την Ελλάδα)

Ευρωκώδικας 7 EC7 (EN 1997): Γεωτεχνικός Σχεδιασμός (όπως ισχύει για την Ελλάδα)

Ο Ελληνικός Κανονισμός για την Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Σκυρόδεμα (ΕΚΩΣ 2000, ΦΕΚ 1329 Β / 6-11-2000).

Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ 2000, ΦΕΚ 2184Β/20-12-1999) με τις σχετικές διορθώσεις / προσθήκες / τροποποιήσεις – συμπληρώσεις του.

«Προσωρινές Συστάσεις για το σχεδιασμό έργων Πολιτικού Μηχανικού (πλην γεφυρών και κτιρίων από σκυρόδεμα) σε συνδυασμό με τους αντίστοιχους Ευρωκώδικες (ΠΡΟΣΥ-ΠΜ)» (ΦΕΚ 2692Β/31-12-2008, Απόφαση αριθμ. οικ.674)

Οι τοπικές συνθήκες της περιοχής που συγκαταλέγεται στις περιοχές υψηλού αιολικού δυναμικού (άνεμοι ισχύος ως 9 Μποφόρ)

Στα δεδομένα για τον υπολογισμό αντοχής των ιστών θα λαμβάνονται υπόψη η πιθανότητα να αυξηθεί ο αριθμός προβολών μελλοντικά ως 50%. Από τους υπολογισμούς θα αποδεικνύεται η συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς και ως προς την επιτρεπόμενη κάμψη της κορυφής του ιστού στην ταχύτητα ανέμου σχεδιασμού.

Οι ιστοί φωτισμού θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα Πρότυπα ΕΛΟΤ EN: 40-1, 40-2, 40-3-1, 40-3-2, 40-3-3, 40-5, 10025-1, 10149-1, 10149-2, ISO 15612, ISO 15609-1, ISO 15613, 287-1 και ISO 1461.

Η πιστοποίηση της ποιότητας οποιουδήποτε τμήματος του εξοπλισμού του ιστού που είναι βιομηχανικό προϊόν γίνεται με υποβολή στην Υπηρεσία των αντίστοιχων πιστοποιητικών του εργοστασίου παραγωγής. Θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά το Πρότυπο ΕΛΟΤ ISO 9000, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης και να φέρουν σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η ενσωμάτωση στο έργο θα γίνεται μετά από την έγκριση της Υπηρεσίας περί της συμμόρφωσης του προϊόντος με τα σχετικά Πρότυπα ΕΛΟΤ EN, τις απαιτήσεις της μελέτης και τα λοιπά συμβατικά

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή πλήρους και αναλυτικής μελέτης (τεχνική περιγραφή, στοιχεία υπολογισμού, σχέδια) για τη μέθοδο υπολογισμού και κατασκευής του κορμού, του δικτυώματος κορυφής και της βάσης από σκυρόδεμα στην οποία θα εδράζεται με την κατάλληλη αγκύρωση ο ιστός.

4. PILLAR ΙΣΤΩΝ :

Για τη τροφοδότηση των προβολέων με ηλεκτρικό ρεύμα θα κατασκευασθούν στη βάση κάθε ιστού πίνακες τύπου PILLAR που θα περιλαμβάνουν και τα όργανα αφής και λειτουργίας των προβολέων. Θα περιλαμβάνουν επίσης και τους απαραίτητους τηλεχειριζόμενους διακόπτες αέρα για τις εντολές που προέρχονται από το χειριστήριο. Το κάθε PILLAR θα εδράζεται σε βάση από σκυρόδεμα και στα σημεία επαφής του με τη βάση θα φέρει περιφερειακή σιδερογωνιά. Στις 4 γωνίες του θα υπάρχει συγκολλημένη στη σιδερογωνιά τριγωνική λαμαρίνα στην οποία θα ανοιχθούν τρύπες για να βιδωθούν τα αγκύρια που θα είναι ενσωματωμένα στη βάση από σκυρόδεμα. Το κάθε PILLAR θα μπορεί να αφαιρεθεί με αποκοχλίωση.

5. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ – ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ :

Οι προβολείς θα είναι κατασκευασμένοι από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πουδρας.

Θα είναι τεχνολογίας LED 800 W, τουλάχιστον 113.800 lm. Ο προβολέας θα είναι βαθμού προστασίας έναντι υγρών και στερεών σωματιδίων IP67, μηχανική κρούση IK 10 και κλάση μόνωσης class I. Ο προβολέας θα περιλαμβάνει μηχανισμό στερέωσης είτε από ανοξείδωτο χάλυβα είτε από γαλβανισμένο χαλυβδόελασμα και θα φέρει σύστημα σκόπησης ή υποδοχή για σκόπηση.

Ο δείκτης χρωματικής απόδοσης των λαμπτήρων θα είναι $R_{a} > 70$ ή δε θερμοκρασία χρώματος $\Theta > 5000$ βαθμοί Κέλβιν.

Θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις Οδηγίες και τα Πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα φέρει σήμανση CE. Επιπρόσθετα θα πρέπει να καλύπτουν τα παρακάτω:

- Οδηγία Χαμηλής Τάσης LVD 2014/35/EC. Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας EMC 2004/108/EC
- Επισήμανση της κατανάλωσης ενέργειας των ηλεκτρικών λαμπτήρων και φωτιστικών Κανονισμός Νο874/2012 (2010/30/EE) και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα:
- EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN60598-2-5
- EN 55015, EN 61547
- EN 61000-3-2, EN 61000-3-3
- EN 62471 - IEC /TR 62778
- EN 62031

6. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ :

Όλο το γήπεδο θα τροφοδοτείται με ρεύμα από το Γενικό Πίνακα φωτισμού που θα κατασκευασθεί σε μέρος μη προσιτό στους θεατές ή τους αγωνιζόμενους του γηπέδου σε χώρο που θα υποδείξει η Επίβλεψη του έργου σε συνεργασία με τον ανάδοχο και την Επιτροπή Διοίκησης του γηπέδου. Μέσα στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι και

η σύνδεση των υπαρχόντων πινάκων με το νέο Γενικό Πίνακα φωτισμού που θα κατασκευασθεί για τις αυξημένες απαιτήσεις της νέας εγκατάστασης.

Ο Γενικός Πίνακας θα τροφοδοτείται με ρεύμα από τη Δ.Ε.Η. με παροχή νούμερο 4 με καλώδιο τύπου ΝΥΥ 5 Χ 25 τχ. μέσα σε πλαστικό σωλήνα από σκληρό Ρ.Υ.Σ. Φ 16 εκ. 6 atm. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες και εργασίες για τη λήψη της παραπάνω παροχής η δαπάνη των οποίων θα βαρύνει το Δήμο Παιονίας. Τα πύλλα των ιστών θα τροφοδοτηθούν από το Γενικό Πίνακα με ξεχωριστά καλώδια τύπου ΝΥΥ 5 Χ 6 τχ μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό Ρ.Υ.Σ. Φ 10 εκ. 6 atm (ένας σωλήνας για κάθε μία από τις 2 γραμμές των 2 πύλλα που βρίσκονται στην ίδια πλευρά του γηπέδου).

Τα καλώδια τηλεχειρισμού (4 ένα για κάθε ιστό) θα είναι τύπου ΝΥΥ 7Χ2,5 τχ θα ξεκινούν από το τηλεχειριστήριο και θα οδεύουν μέσα σε ξεχωριστό σωλήνα από σκληρό Ρ.Υ.Σ. Φ 10 εκ. 6 atm (ένας και για τα 4 καλώδια) μέχρι τα πύλλα των ιστών.

Όλοι οι πλαστικοί σωλήνες και τα καλώδια που βρίσκονται μέσα σ αυτούς θα οδεύουν κάτω από το έδαφος μέσα σε χαντάκι βάθους περίπου 70 εκ. Επειδή πρόκειται για υφιστάμενο γήπεδο ποδοσφαίρου θα απαιτηθούν εργασίες αποξήλωσης, απομάκρυνσης και κατόπιν αποκατάστασης των υπαρχόντων τσιμεντοστρωμένων επιφανειών γύρω από τον αγωνιστικό χώρο και δίπλα από τις κερκίδες.

Για την ηλεκτροδότηση των προβολέων που βρίσκονται στην εξέδρα των ιστών θα χρησιμοποιηθούν καλώδια ΝΥΥ 5 Χ 2.5 τχ., ένα για κάθε ομάδα προβολέων (3 προβολείς κάθε ομάδα – δύο ομάδες σε κάθε ιστό), που θα τοποθετηθεί μέσα στους ιστούς και θα στερεώνεται σε αυτούς με περιλαίμια απόστασης.

Όλα τα καλώδια θα υπολογισθούν για πτώση τάσης το πολύ 2,5% της ονομαστικής χαμηλής φασικής τάσης (220 V) από τη παροχή της Δ.Ε.Η. μέχρι το πιο απομακρυσμένο φωτιστικό.

7. ΓΕΙΩΣΗ :

Για τη γείωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων θα τοποθετηθούν στο τέλος του υπόγειου δικτύου (στους ιστούς) 2 πλάκες γειώσεως 500x500x3 mm. που θα συνδεθούν με τον χαλκό γείωσης. Επίσης 1 πλάκα των ίδιων διαστάσεων θα τοποθετηθεί κάτω από το πύλλα και αυτή συνδεδεμένη με το υπόγειο δίκτυο γειώσεως.

8. ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ :

Για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων έναντι κεραυνού λόγω του μεγάλου ύψους των ιστών θα κατασκευασθεί Σύστημα Αντικεραυνικής Προστασίας (ΣΑΠ) σύμφωνα με τα πρότυπα του ΕΛΟΤ 1197 και 1412 (αναφέρονται στο σχεδιασμό του ΣΑΠ και στην εκτίμηση κινδύνου κεραυνοπληξίας) Το ΣΑΠ περιλαμβάνει τα παρακάτω μέρη

Α) Ακίδα FRANKLIN

Β) Αγωγό Καθόδου

Γ) Σύστημα γείωσης

Στο ψηλότερο σημείο κάθε ιστού πάνω σε ειδική βάση θα τοποθετηθεί μεταλλική ακίδα (Ακίδα FRANKLIN) Φ 30Χ 1000χλ. Ορειχάλκινη επινικελωμένη ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 64 21 100.

Η κάθε ακίδα μέσω ενός συλλεκτηρίου αγωγού καθόδου για την απαγωγή του ρεύματος του κεραυνού που θα αποτελείται από κράμα αλουμινίου ΑΙΜgSi Φ 9χλ. ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 64 40 009 θα συνδέεται με το σύστημα γείωσης του ιστού που θα εγκατασταθεί γύρω από τη βάση του ιστού θα είναι ξεχωριστό από το σύστημα ηλεκτρικής γείωσης του ιστού και θα αποτελείται από 2 ομόκεντρους κλειστούς βρόγχους από ταινία χαλκού 30Χ2 χιλ. σε διαφορετικό βάθος ο ένας από τον άλλο.

Η εσωτερική ταινία θα τοποθετηθεί 50 εκ. κάτω από την επιφάνεια του εδάφους ενώ η εξωτερική 80 εκ. από την επιφάνεια του εδάφους. Η μεταξύ των δύο ταινιών απόσταση θα είναι 40 εκ. Η σύνδεση των άκρων κάθε περιμετρικής ταινίας θα πραγματοποιείται με τον σφικτήρα διασταυρώσεως. Με τον ίδιο σφικτήρα θα γεφυρώνονται και μεταξύ τους οι ταινίες.

Η θέση των παραπάνω περιμετρικών ταινιών πρέπει να είναι κατακόρυφη και αυτό επιτυγχάνεται με στηρίγματα.

Ανά 20μ. περίπου ευθείας του συλλεκτηρίου αγωγού θα τοποθετηθούν συστολοδιαστολικά ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 64 02 300.

Η στήριξη των συλλεκτηρίων αγωγών θα γίνει ανά 1μ περίπου και οπωσδήποτε σε κάθε αλλαγή κατεύθυνσης του αγωγού, ένα προ της αλλαγής και ένα μετά, με κατάλληλα στηρίγματα κατασκευασμένα σύμφωνα με τους κανονισμούς. Υπάρχουν για κάθε επιφάνεια κατάλληλα στηρίγματα.

Η ακίδα θα συνδεθεί με τον αγωγό με σφιγκτήρες ενδεικτικού τύπου ΕΛΕΜΚΟ 62 05 200.

Η απαίτηση της αντίστασης γείωσης του συστήματος είναι κάτω από 10 Ωμ μετρούμενη με ειδικό όργανο μέτρησης (γειωσόμετρο) που πληρεί τις διεθνείς προδιαγραφές.

1.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΥΡΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Κύριος του έργου είναι ο Δήμος Παιονίας με έδρα το Πολύκαστρο.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Παιονίας.

Η Προϊσταμένη Αρχή του έργου είναι η Οικονομική Επιτροπή Παιονίας.

Ανάδοχος του έργου.....

1.4. ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Συντονιστής σε θέματα ασφάλειας και υγείας έχει οριστεί ο

1.5. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το σύνολο των νέων έργων που αποτελούν το αντικείμενο της εργολαβίας, υποδιαιρείται κυρίως για λόγους συστηματοποίησης της περιγραφής - σε τέσσερις (4) φάσεις ως εξής:

α) Εργασίες οδοποιίας - υποδομή

β) Εργασίες οικοδομικές – εξοπλισμός, δάπεδο, περίφραξη

γ) Ηλεκτρομηχανολογικά – φωτισμός

1.6. ΣΤΟΧΟΙ - ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ - ΕΛΕΓΧΟΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΨΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ)

Ο αντικειμενικός σκοπός της Εργοληπτικής Επιχείρησης είναι να ολοκληρώσει το έργο χωρίς ατυχήματα ή επιπτώσεις στην υγεία οποιουδήποτε (εργαζομένων ή τρίτων), 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 έχει ως εξής: 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 ασφάλειας και υγιεινής.

Θα πρέπει η ασφάλεια να μην είναι θέμα τύχης αλλά κύρια υποχρέωση της Εργοληπτικής επιχείρησης να εμφυσήσει στους εργαζόμενους την συναίσθηση ευθύνης για την τήρηση των κανόνων Ασφάλειας και Υγιεινής. Η Εργοληπτική Επιχείρηση αντιμετωπίζει την Ασφάλεια και Υγιεινή με τον ίδιο συστηματικό τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζει την Ποιότητα.

Κάθε εργαζόμενος στο εργοτάξιο πριν αναλάβει τα καθήκοντά του, πρέπει να έχει εκπαιδευτεί σε θέματα ασφάλειας και υγιεινής, ώστε να αποφευχθούν οποιεσδήποτε ενέργειες που ίσως θέσουν σε κίνδυνο τον ίδιο ή τρίτους. Ειδικότερα θα πρέπει να του έχουν γίνει γνωστά όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας για την αποφυγή ατυχημάτων σύμφωνα με τους ισχύοντες κανόνες ασφαλείας. Συγχρόνως υπάρχει διαθέσιμο το παρόν έγγραφο, στο οποίο αναγράφονται οι κανόνες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται στο εργοτάξιο.

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.

Ο Επιβλέπων Μηχανικός και ο Τεχνικός Ασφαλείας θα εκτελούν περιοδικούς ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η συμμόρφωση με τις περί ασφαλείας ρυθμίσεις. Αν ο Τεχνικός 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 Τεχνικός Ασφαλείας εκτιμά ότι στη διάρκεια της Επιθεώρησης τα μέτρα ασφαλείας δεν έχουν πραγματοποιηθεί, πρέπει να το αναφέρει άμεσα στη Διοίκηση.

Σε μηνιαία βάση θα καθορίζονται συσκέψεις ασφαλείας, στις οποίες συμμετέχουν όλοι οι εργαζόμενοι κατά τομείς, και δίνουν ενυπόγραφα όποιες παρατηρήσεις έχουν και αφορούν σε θέματα ασφαλείας (Π.Δ.17/96, αρ.13, παρ.2δ). Με την έναρξη των εργασιών ο Τεχνικός Ασφαλείας με την σύμφωνη γνώμη του Εργοταξίαρχη θα καθορίσει τα θέματα των συσκέψεων αυτών.

1.7. ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Για την πραγματοποίηση όλων αυτών, 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 του εργοταξίου και ο Τεχνικός Ασφαλείας ενεργούν σύμφωνα με τις διαδικασίες. Ο παραλήπτης της εντολής πρέπει να υλοποιήσει εντός του καθορισμένου χρόνου τις υποδεικνυόμενες διορθωτικές ενέργειες. Ακολούθως ο Τεχνικός Ασφαλείας ή ο Μηχανικός του εργοταξίου 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 Τεχνικό Ασφαλείας και θα ακολουθείται η προαναφερόμενη σχετική διαδικασία.

Κάθε ατύχημα, πρέπει να αναφερθεί αμέσως στον Τεχνικό Ασφαλείας. Η αναγγελία του εργατικού ατυχήματος πρέπει να γίνει εντός 24ώρων στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ ή τμήμα της Τεχνικής Επιθεώρησης Εργασίας και στο Ι.Κ.Α. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, ο Μηχανικός του έργου και ο Τεχνικός Ασφαλείας θα πρέπει να είναι ενήμεροι σχετικά με τη συνολική εργασία που έχει εκτελεστεί, το συνολικό αριθμό των ατυχημάτων που συνέβησαν και τις ώρες εργασίας που χάθηκαν.

Ο Τεχνικός Ασφαλείας θα συντάξει δηλαδή μια 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 ως προς την ασφάλεια και να γίνεται πρόληψη των 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.

1.8. ΠΡΟΣΠΕΛΑΣΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ

Η προσπέλαση στο εργοτάξιο γίνεται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο. Στη συμβολή των ανωτέρων οδών θα αναρτηθούν προειδοποιητικές πινακίδες "ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΙΝΔΥΝΟΣ! ΕΙΣΟΔΟΣ - ΕΞΟΔΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ" και στα δύο ρεύματα της κυκλοφορίας. Η πρόσβαση στις θέσεις εργασίας γίνεται μέσα απ' την κύρια χάραξη του έργου. Όλες οι εγκαταστάσεις βρίσκονται επί της χάραξης και των εργοταξιακών χώρων. Έναρξη των εργασιών προβλέπεται στις 18/07/2013.

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

2.1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΞΗΛΩΣΗΣ

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

1. κίνδυνος εμπλοκής εργαζόμενου με μηχανήματα
2. κίνδυνος εμπλοκής μηχανημάτων μεταξύ τους
3. κίνδυνος εισπνοής σκόνης
4. κίνδυνος έκθεσης σε θορύβους
5. κίνδυνος από την ύπαρξη δικτύων

2.2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΕΣ

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

1. κίνδυνος εμπλοκής με μηχανήματα
2. κίνδυνος από ηλεκτροπληξία με την τυχόν χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης

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

3. κίνδυνος εμπλοκής με κινούμενο μέρος μηχανήματος
4. κίνδυνος από θόρυβο
5. κίνδυνος επαφής τσιμέντου με τα μάτια

2.3. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

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

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

3. ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

- 3.1. ΓΕΝΙΚΑ
- 3.2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- 3.3. ΜΕΣΑ ΑΤΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΜΑΠ)
 - 3.3.1. Γυαλιά ασφαλείας
 - 3.3.2. Γάντια
 - 3.3.3. Παπούτσια ασφαλείας
 - 3.3.4. Στολή εργασίας (γιλέκα)
 - 3.3.5. Κράνη
- 3.4. ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ
- 3.5. ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- 3.6. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ
 - 3.6.1. Πρόληψη Πυρκαγιάς
 - 3.6.2. Καταπολέμηση φωτιάς
 - 3.6.2.1. Γενικά
 - 3.6.2.2. Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς
 - 3.6.2.3. Αντιμετώπιση πυρκαγιάς
 - 3.6.3. Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαγιάς
- 3.7. ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΕΚΤΑΚΤΗΣ ΑΝΑΓΚΗΣ
 - 3.7.1. Εργατικό Ατύχημα
 - 3.7.2. Διαδικασία εκκένωσης του εργοταξίου
- 3.8. ΑΝΑΦΟΡΑ ΕΚΤΑΚΤΟΥ ΑΝΑΓΚΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ
 - 3.8.1. Τα καθήκοντα της Ομάδας Έκτακτης Ανάγκης
 - 3.8.2. Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Μηχανικού Ασφαλείας
 - 3.8.3. Αναγγελία Ατυχήματος
- 3.9. ΤΗΡΗΣΗ ΕΝΤΥΠΩΝ ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
 - 3.9.1. Τήρηση εντύπων
 - 3.9.2. Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλήσεως:
- 3.10. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (Ν. 1650/86)
- 3.11. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (Π.Δ.1073/81 ΤΜΗΜΑ IV ΚΕΦ.Α')
 - 3.11.1. Αυτοκίνητα
 - 3.11.2. Φορτωτές
 - 3.11.3. Γερανοί
 - 3.11.4. Πρέσες σκυροδέματος
 - 3.11.5. Συντήρηση Μηχανημάτων & Εξοπλισμού

3.1. ΓΕΝΙΚΑ

Κάθε εργαζόμενος έχει υποχρέωση να γνωρίζει:

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

3.2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Απαγορεύεται η κυκλοφορία στα μέτωπα εργασίας χωρίς κράνος, παπούτσια ασφαλείας (άρβυλα), και φόρμα.
- Απαγορεύεται το κάπνισμα στα μέτωπα εργασίας και τις αποθήκες του εργοταξίου.
- Απαγορεύεται στο προσωπικό να αγγίξει οποιαδήποτε συσκευή ή μηχανήμα, εάν δεν του έχει ανατεθεί οποιαδήποτε αρμοδιότητα από τον προϊστάμενό του.
- Απαγορεύεται η χρήση εργαλείων, τα οποία βρίσκονται σε κακή κατάσταση.
- 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.

- Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση πεπιεσμένου αέρα χωρίς ακροφύσιο για καθαρισμούς εδάφους, πάγκου εργασίας κ.λ.π.
 - Απαγορεύεται η εναπόθεση υλικών, εργαλείων κ.λ.π. σε δρόμους διαφυγής γιατί πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι για την αποφυγή ατυχημάτων.
 - Απαγορεύεται η παραμονή προσωπικού κάτω από αιωρούμενα φορτία.
 - Απαγορεύεται η επίσκεψη ατόμων στα μέτωπα εργασίας εάν δεν προηγηθεί συνεννόηση με τον αρμόδιο προϊστάμενο ή εργοδηγό .
 - Απαγορεύεται σ' οποιοδήποτε άτομο να περνάει στο εσωτερικό μέρος των προστατευτικών διατάξεων και περιφράξεων των μηχανημάτων κατά τη διάρκεια της λειτουργίας τους.
 - 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. 1073/81 σε συνδυασμό 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, η Κοιν/ξία 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. Γάντια για απορρόφηση των κραδασμών (κρουστικό).

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 ανασφαλή 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. Ανακλαστικά γιλέκα για εργαζόμενους σε οδούς κυκλοφορίας.

3.3.5. Κράνη

Απαγορεύεται η εργασία ή κυκλοφορία μέσα στο εργοτάξιο χωρίς κράνος ασφαλείας. Για την προστασία από υψηλούς θορύβους οι εργαζόμενοι θα χρησιμοποιούν ωτασπίδες ή ακουστικά.

3.4. ΑΔΕΙΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ

- Απαγορεύεται σε αναρμόδια πρόσωπα να εισέρχονται στο εργοτάξιο.
- Απαγορεύεται αυστηρά η εισαγωγή και χρήση στο εργοτάξιο οινοπνευματωδών 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.
- Η ανάδοχος εταιρεία 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 η ανάδοχος εταιρεία 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.
- Στο συνεργείο θα αναρτηθεί πινακίδα υποχρεωτικής χρήσης άρβυλων βαρέου τύπου, απαγόρευση καπνίσματος και υποχρεωτική προστασία των ματιών για τους ηλεκτροσυγκολλητές.

3.6. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ - ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ

3.6.1. Πρόληψη Πυρκαγιάς

Για την πρόληψη της πυρκαγιάς 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 πυρκαγιά.

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 πυρκαγιάς. Απαγορεύεται «αυστηρά» η χρησιμοποίηση όλων των διατεθειμένων μέσων αντιμετώπισης πυρκαγιάς για άλλους σκοπούς εκτός εκείνων για τους οποίους προορίζονται.

3.6.2.2. Διατεθειμένα μέσα κατάσβεσης πυρκαγιάς

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 πυρκαγιάς

Πρέπει να είναι γνωστά τα πυροσβεστικά μέσα που υπάρχουν στο χώρο εργασίας, πού βρίσκονται, για ποιες πυρκαγιές 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 αποψιλώσεις του χώρου του εργοταξίου.

Το νερό πρέπει να χρησιμοποιείται για:

1. κατάσβεση φωτιάς σε στερεά και
2. ελαφρά στερεά υλικά όπως χαρτιά, χόρτα, στουπιά κλπ.

(Προτείνεται να αποφεύγεται η χρήση πυροσβεστήρων σκόνης ή CO₂. Η καλύτερη λύση είναι το νερό).

3.6.3. Οδηγίες επέμβασης σε περίπτωση πυρκαγιάς

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.

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 ειδοποιηθεί άμεσα το ΕΚΑΒ(166), να δοθούν στον ατυχηματία όλες οι στοιχειώδεις πρώτες βοήθειες στον τόπο του ατυχήματος και να μεταφερθεί στο εφημερεύον 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 Εργοταξιάρχη το ταχύτερο δυνατό (ονοματεπώνυμο ατυχηματία και θέση του συμβάντος) ή τον αντικαταστάτη του σε περίπτωση απουσίας του πρώτου.

3.8.1. Τα καθήκοντα και οι εξουσίες του Τεχνικού Ασφαλείας

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.

3.8.2. 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 ή καλείται το ΕΚΑΒ.

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, συμβουλευεται 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

- Επί τόπου του έργου τηρείται Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (ΗΜΑ) το οποίο είναι θεωρημένο από την τοπική Επιθεώρηση Εργασίας και «βιβλίο γραπτών υποδείξεων Τ.Α & Γ.Ε.». Στο ΗΜΑ αναγράφονται από τον εργοταξίαρχη, τον επιβλέποντα μηχανικό και το μηχανικό επί τόπου του έργου διαπιστώσεις και υποδείξεις για μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν στο έργο ανά φάση εργασιών. Αντίστοιχα ο Τεχνικός Ασφαλείας και όπου υπάρχει Γ.Ε. (50άτομα και άνω) γράφουν τις υποδείξεις και συμβουλές τους μόνο στο βιβλίο υποδείξεων και συμβουλών Τ.Α. και όχι στο ΗΜΑ.

- Επίσης τηρείται Βιβλίο Ατυχημάτων όπου σημειώνονται όλα τα ατυχήματα που συμβαίνουν από τα πιο σοβαρά έως τα λιγότερα σοβαρά.

- Συνημμένα σας υποβάλουμε υπόδειγμα Ημερολογίου Μέτρων Ασφαλείας και βιβλίο ατυχημάτων το οποίο μας αποστάληκε από την υπηρεσία.

3.9.2. Έντυπα προς ανακοίνωση δια τοιχοκολλήσεως

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

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

Ο μηχανικός εξοπλισμός του εργοταξίου περιλαμβάνει μηχανήματα που εξυπηρετούν διάφορες εργασίες. Όσον αφορά στις χωματουργικές εργασίες χρησιμοποιούνται φορτωτής, οι εκσκαφείς και ανατρεπόμενο φορτηγό. Στην τοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων θα χρησιμοποιηθεί γερανός.

Όλα τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, όπως επίσης υλικά και εργαλεία, πρέπει είναι καταχωρημένα, εφοδιασμένα με άδεια, ασφαλισμένα και

διατηρημένα σε καλή κατάσταση. Επισημαίνεται ότι η χρήση των μηχανημάτων έργου γίνεται μόνο από αδειούχους χειριστές.

3.10.1. Αυτοκίνητα

Υπάρχει το «δελτίο καταλληλότητας» κάθε οχήματος 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.

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.

3.10.2. Φορτωτές.

Υπάρχει το «δελτίο καταλληλότητας» κάθε μηχανήματος το οποίο ελέγχεται και αναθεωρείται και το «δελτίο συντήρησης» το οποίο ενημερώνεται απ 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.

3.10.3. Γερανοί

- 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.

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

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.

3.10.4. Πρέσες σκυροδέματος

- 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.

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

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 μπούμας. Όπου αυτό δε είναι δυνατό οι εργασίες συντονίζονται από έμπειρο εργοδηγό.

3.10.5. 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, πλάνα, 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 καθοριστεί μια ασφαλής διαδικασία για κάθε περίπτωση και η διαδικασία θα είναι διαθέσιμη και αν είναι πρακτικό, θα υπάρχει δίπλα στον μηχανισμό.

4. ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

4.1. ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ

Τα σχέδια και οι προδιαγραφές των ξυλοτύπων θα κρατούνται στο εργοτάξιο ενόσω κατασκευάζονται ή χρησιμοποιούνται οι ξυλότυποι. Οι οποιεσδήποτε 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 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.

Κατά τη φάση της σκυροδέτησης λαμβάνουν χώρα ξυλότυποι, για τις σκυροδετήσεις των θεμελίων και μεταλλότυποι για την σκυροδέτηση του θόλου.

Η σκυροδέτηση των θεμελίων δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα προβλήματα διότι ο όγκος εργασίας είναι μικρός και το επίπεδο εργασίας είναι η ερυθρά της σήραγγας. Η σκυροδετηση του θόλου γίνεται με μεταλλότυπους ολομέτωπης φάσης και σκυροδετούνται τμήματα των 12m.

Επίπεδο εργασίας αποτελεί κινητή πλατφόρμα παρόμοια αυτής των εργασιών τοποθέτησης μεμβράνης και σιδηρού οπλισμού.

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 ορύγματα γίνονται με εκσκαφείς και φορητά μεταφοράς.

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 εκτίθεται 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 απ' τον υπεύθυνο μηχανικό κατασκευής. Τα όρια της εκσκαφής χαράσσονται επ' ακριβώς απ' 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 ασφαλή 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

Η ανάδοχος εταιρεία είναι υπεύθυνη για το σύστημα προσωρινής ηλεκτρικής διανομής στο έργο καθώς και για τα μέτρα ασφαλείας που σχετίζονται με αυτό (ρελέ διαφυγής).

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

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 ασφάλειες 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 (κάθετη θέση, όχι πεταμένες).

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.

5. ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ακολουθεί σχεδιάγραμμα θέσης του εργοταξίου (Σχ.1) στο οποίο φαίνονται:

- # Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο
- # Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου
- # Χώροι εγκατάστασης του βασικού μηχανικού εξοπλισμού
- # Χώροι αποθήκευσης υλικών
- # Χώροι συλλογής άχρηστων και επικίνδυνων υλικών
- # Χώροι υγιεινής εστίασης και πρώτων βοηθειών

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.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ ΠΟΛΥΚΑΣΤΡΟ 07 / 09 / 2021

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ Δ/ΝΤΡΙΑ ΔΤΥ
ΔΗΜΟΥ ΠΑΙΟΝΙΑΣ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ ΕΛΙΣΑΒΕΤ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΔΑΜΑΙΝΙΔΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.