



Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης
Αποχέτευσης Λέσβου

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Ταχ. Δ/νση : Ελ. Βενιζέλου 13-17
Ταχ. Κωδ. : 81100 Μυτιλήνη
Πληροφορίες : Φινδανής Παρασκευάς
Τηλέφωνο : 2251024444
Fax : 2251040121
E-mail : protokolo@deyamyf.gr

ΥΠΗΡΕΣΙΑ:

**Αποφράξεις
αποχετευτικών αγωγών-
καθαρισμός φρεατίων
αντλιοστασίων και
εσχάρων κεντρικών
αντλιοστασίων της Δ.Ε
Μυτιλήνης**

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: 84/2021

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ ΔΕΥΑΛ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 29.950,00 € χωρίς Φ.Π.Α.

ΤΕΥΧΟΣ 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Αντικείμενο- Περιοχή εργασιών

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η ανάθεση της υπηρεσίας «Αποφράξεις αποχετευτικών αγωγών – καθαρισμός φρεατίων αντλιοστασίων και εσχάρων κεντρικών αντλιοστασίων της Δ.Ε Μυτιλήνης».

Οι προς ανάθεση εργασίες είναι οι παρακάτω:

1. Απόφραξη αγωγών λυμάτων στη Δημοτική Ενότητα Μυτιλήνης.
2. Καθαρισμός φρεατίων κεντρικών αντλιοστασίων λυμάτων στη Δημοτική Ενότητα Μυτιλήνης.

1.2 Περιγραφή εργασιών

Καθαρισμός θαλάμου εσχάρων αντλιοστασίων

Για τον πλήρη καθαρισμό του θαλάμου εσχάρων αντλιοστασίων κατόπιν εντολής της υπηρεσίας, προβλέπονται οι παρακάτω εργασίες.

1. Πιθανή διακοπή των λυμάτων στους θαλάμους εάν διευκολύνεται η εργασία καθαρισμού.
2. Πλήρης καθαρισμός κατόπιν αναρρόφησης όλων των φερτών υλικών και λιπών με βυτιοφόρο όχημα ή χειρονακτικά από τον υπόγειο θάλαμο εσχάρων.
3. Πλύσιμο των θαλάμων και τελικός καθαρισμός.

Απόφραξη αποχετευτικού δικτύου

Απόφραξη αποχετευτικού δικτύου νοείται η επίσκεψη αποφρακτικού σε οποιοδήποτε σημείο της Δημοτικής Ενότητας Μυτιλήνης, κατόπιν εντολής της υπηρεσίας, προκειμένου να εξασφαλισθεί η ομαλή απορροή των λυμάτων του αποχετευτικού δικτύου σε όποιο σημείο δημιουργείται πρόβλημα.

Ως μία απόφραξη νοείται η επίσκεψη του αποφρακτικού στο σημείο του προβλήματος και η αποκατάσταση της λειτουργίας του δικτύου. Ο πάροχος θα πρέπει να έχει άμεση δυνατότητα παρέμβασης (η οποία ορίζεται σε μία ώρα από την ειδοποίηση τηλεφωνικά) καθ' όλο το εικοσιτετράωρο.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου είναι να διαθέτει το απαιτούμενο προσωπικό, μηχανήματα και εργαλεία που είναι απαραίτητα για την ολοκλήρωση των εργασιών και την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων.

Οι εργασίες πρέπει να γίνουν με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο. Ο πάροχος πρέπει να παίρνει όλες τις απαραίτητες προφυλάξεις σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και τις παρακάτω οδηγίες.

Για τις εργασίες απαιτείται ο πάροχος να διαθέτει κατ' ελάχιστο:

1. Βυτιοφόρο όχημα τουλάχιστον (5m³) με δυνατότητα αναρρόφησης, από βάθος τουλάχιστον 9μ.
2. Βυτιοφόρο αποφρακτικό όχημα με άδεια Μ.Ε. (Μηχάνημα Έργων)
3. Μικρό φορτηγό αυτοκίνητο ή ημιφορτηγό ωφέλιμου φορτίου τουλάχιστον 2 tn.

Η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης της παρούσας εργασίας ορίζεται σε δώδεκα (12) ημερολογιακούς μήνες.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της υπηρεσίας ανέρχεται στο ποσό των **29.950,00 €** χωρίς Φ.Π.Α και **35.041,50 €** με Φ.Π.Α.

Στο ποσό αυτό περιλαμβάνονται τα παρακάτω:

- a) Το κόστος των οχημάτων τα οποία θα απαιτηθούν για την διεκπεραίωση της εργασίας. Το κόστος μετακίνησης, συντήρησης ή επισκευής τους βαραίνουν τον πάροχο.
- β) Η μισθοδοσία του συνεργείου που θα διεξάγει την εργασία. Την ευθύνη του συνεργείου έχει ο πάροχος που αναλαμβάνει την εργασία, ο οποίος ευθύνεται απέναντι της επιχείρησης για την εν γένει καλή και σωστή εκτέλεση της εργασίας.

1.3 Υποχρεώσεις Αναδόχου

Καθαρισμός των υγρών θαλάμων/εσχάρωσης των αντλιοστασίων της παρ. 1.1 της παρούσας, από φερτά υλικά και λίπη και η απόφραξη των αγωγών λυμάτων στη Δ.Ε Μυτιλήνης .

Σε περίπτωση που κατά την διαδικασία της εκτέλεσης των εργασιών προκύψει λειτουργικό πρόβλημα ή κάποια ζημιά, ο πάροχος ενημερώνει άμεσα την υπηρεσία τηλεφωνικά αλλά και εγγράφως προκειμένου η ίδια να αξιολογήσει τις απαιτούμενες ενέργειες για την αποκατάσταση της λειτουργίας. -Παραδοτέα (Ημερήσια δελτία αντλιοστασίων)

Κατά τις ημέρες εργασιών ο πάροχος πρέπει να τηρεί ημερήσιο δελτίο, αριθμημένο εις διπλούν.

Το έντυπο αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής στοιχεία:

- a) Τις εργασίες καθαρισμού του κάθε αντλιοστασίου, τα οχήματα και το προσωπικό που απασχολήθηκε και τις ώρες εργασίας τόσο των οχημάτων όσο και του προσωπικού καθώς επίσης και όλα τα έκτακτα ή δυσμενή περιστατικά που αντιμετώπισαν.
- β) Τα προκύπτοντα λειτουργικά προβλήματα των αντλιοστασίων και τον τρόπο επίλυσής τους.
- γ) Τις διαπιστωθείσες ζημιές στο δίκτυο αποχέτευσης
- δ) Τις λοιπές εργασίες

Ο πάροχος είναι υποχρεωμένος να το συμπληρώνει και να το παραδίδει στην υπηρεσία μετά το τέλος των εργασιών.

Ο πάροχος ευθύνεται για την οργάνωση της ανατιθέμενης εργασίας και για τυχόν ελαττώματα της. Σε περίπτωση μη επιμελούς εκτέλεσης της εργασίας η Δ.Ε.Υ.Α.Λ. δύναται να καταγγείλει τη σύμβαση, οπότε ο πάροχος λαμβάνει αμοιβή για τις μέχρι τότε εκτελεσθείσες εργασίες, ύστερα από σχετική βεβαίωση της αρμόδιας επιτροπής και διακόπτεται η σύμβαση.

1.4 Υποχρεώσεις Δ.Ε.Υ.Α.Λ.

Η Δ.Ε.Υ.Α. Λέσβου παρέχει όλα τα μέσα και στοιχεία που κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση της παρούσας εργασίας και δίδει κατευθύνσεις και το ωρολόγιο πρόγραμμα λειτουργίας των αντλιοστασίων.

2. ΣΥΜΒΑΤΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΡΙΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ.

2.1 Ιδιαιτερότητα εργασιών-χρήσιμοι όροι

Το αντικείμενο της παρούσας παραγράφου επικεντρώνεται σε κινδύνους που προκύπτουν από τον ιδιαίτερο χαρακτήρα των εργασιών (εργασία σε περιορισμένο υπόγειο χώρο με παρουσία υγρών).

Κλειστός ή περιορισμένος χώρος ορίζεται κάθε χώρος στον οποίο η δυνατότητα εισόδου ή εξόδου είναι δύσκολη και όπου παράλληλα μπορεί να υπάρχει έλλειψη οξυγόνου ή να αναπτυχθεί τοξικό ή εύφλεκτο περιβάλλον. Με άλλα λόγια κάθε χώρος:

1. Με περιορισμένα ανοίγματα εισόδου και εξόδου, ο οποίος δεν είναι σχεδιασμένος για τη συνεχή παραμονή προσωπικού στο εσωτερικό του.
2. Με πιθανό κίνδυνο εγκλωβισμού στερεών, υγρών ή ατμών χημικών στο εσωτερικό του.

3. Όπου ο συνδυασμός κακού εξαερισμού και δυσκολίας στην πρόσβαση και την απομάκρυνση εργαζομένων αποτελεί σοβαρό κίνδυνο προσβολής τους από ένα ή περισσότερα από τα: Πυρκαγιά ή έκρηξη. Έλλειψη οξυγόνου. Θερμότητα ή ψύξη. Ρέοντα στερεά ή υγρά. Αέρια, ατμούς, σκόνες.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Με την είσοδο και εργασία σε περιορισμένους χώρους δημιουργούνται κίνδυνοι ικανοί να προκαλέσουν σωματικό τραυματισμό, ασθένεια ή ακόμη και θάνατο στον εργαζόμενο. Πριν από κάθε εργασία σε περιορισμένο χώρο πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ότι υπάρχουν οι κίνδυνοι έκρηξης, δηλητηρίασης, ασφυξίας ή και συνδυασμός των προαναφερόμενων.

Κυρίαρχες αιτίες για την εμφάνιση αυτών των κινδύνων είναι οι εξής παράγοντες:

- Κακός σχεδιασμός
- Άγνοια των κινδύνων
- Ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού
- Έλλειψη προσοχής.

Ένας τρόπος αντιμετώπισης των κινδύνων σε περιορισμένους χώρους είναι η εισαγωγή αέρα. Πριν την εισαγωγή αέρα σε ένα περιορισμένο χώρο, πρέπει να γίνει ανάλυση διαφόρων παραγόντων όπως η φύση των μολυντικών και επικίνδυνων αερίων που υπάρχουν, το μέγεθος τους, τον τύπο εργασίας που θα γίνει, τον αριθμό των ατόμων που συνδέονται με την εργασία αυτή, καθώς και πληροφορίες σχετικά με απαγορευμένες για πρόσβαση περιοχές στο χώρο αυτό. Ο εισαγόμενος αέρας δεν πρέπει να προκαλεί άλλους κινδύνους λόγω επανακυκλοφορίας των μολυντικών και επικίνδυνων αερίων, λανθασμένης τοποθέτησης του συστήματος ή με την αντικατάσταση του φρέσκου αέρα, που περιλαμβάνει περίπου 20,90% οξυγόνο, 78,10% άζωτο, 1% αργό με άλλα αέρια σε πολύ μικρή ποσότητα με οποιοδήποτε άλλο αέριο. Οι όροι αέρας και οξυγόνο θεωρούνται λανθασμένα συνώνυμοι. Αυτή η εικασία είναι πολύ επικίνδυνη αφού στην περίπτωση που αντί για καθαρό αέρα γίνει εισαγωγή οξυγόνου τότε αυξάνεται η ευφλεκτότητα και ταυτόχρονα ο κίνδυνος πυρκαγιάς ή και έκρηξης.

2.2 Βασικά μέτρα προστασίας

- Απαγορεύεται η εργασία σε περιορισμένους χώρους όταν οι θερμοκρασίες είναι πολύ υψηλές.
- Πρέπει πάντοτε να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.
- Πρέπει να υπάρχει συνεχής επικοινωνία με τον επιβλέποντα την εργασία σε περιορισμένο χώρο. Οι ασύρματες επικοινωνίες πρέπει να μπορούν να πραγματοποιούνται χωρίς παρεμβολές.
- Να χρησιμοποιείται ζώνη ασφαλείας ή άλλο μέσο προστασίας από πτώση αν υπάρχει κίνδυνος πτώσης.
- Να ελέγχονται τα δάπεδα, οι σκάλες κλπ έτσι ώστε να διασφαλίζεται ότι δε θα είναι ολισθηρά.
- Η σύσταση της ατμόσφαιρας πρέπει να παρακολουθείται συνεχώς κατά την διάρκεια των εργασιών στον περιορισμένο χώρο.
- Η είσοδος σε χώρο με έλλειμμα οξυγόνου, γίνεται μόνο με τη χρήση κάποιας εξωτερικής πηγής αναπνεύσιμου αέρα.
- Οι χώροι που είναι φτωχοί σε οξυγόνο (χαμηλή περιεκτικότητα οξυγόνου) πρέπει να αερίζονται πριν την είσοδο των εργαζομένων.

2.3 Προσωπικό

Απαγορεύεται η καθ' οιανδήποτε τρόπο απασχόληση προσωπικού κάτω των 18 ετών.

Οι απασχολούμενοι στις εργασίες αυτές χωρίζονται σε δύο κατηγορίες.

- Όσοι από το προσωπικό δεν υποχρεώνονται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους (π.χ. οδηγοί).

Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτείται η διερεύνηση της φυσικής κατάστασης των και της υγείας των πέραν εκείνων που απαιτείται για την εκτέλεση της δικής τους εργασίας αν και καλό θα είναι να υποβάλλονται έτσι και αλλιώς σε λεπτομερή ιατρική εξέταση.

- Όσοι από το προσωπικό υποχρεούνται από την φύση της εργασίας τους να δουλεύουν σε περιορισμένους χώρους.

Τα άτομα αυτά πρέπει να διαθέτουν τόσο τα κατάλληλα φυσικά προσόντα για την εργασία τους όσο και την στοιχειώδη ικανότητα να συμμετέχουν στην απαιτούμενη εκπαίδευση τους. Οι ιατρικές εξετάσεις στις οποίες πρέπει να υποβληθούν πριν την έναρξη της εργασίας τους απαιτείται να είναι όχι μόνο λεπτομερείς αλλά και προσαρμοσμένες στην φύση της εργασίας την οποία πρόκειται να εκτελέσουν. Οι ιατρικές εξετάσεις πρέπει ετησίως να επαναλαμβάνονται και τα αποτελέσματά τους να φυλάσσονται.

Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει μεταξύ άλλων στα παρακάτω:

- Αναλυτική ενημέρωση για τα καθήκοντα κατά την εργασία τους.
- Ενημέρωση για τις λειτουργικές διαδικασίες εργασίας.
- Ενημέρωση για τους πιθανούς κινδύνους, τους βλαπτικούς παράγοντες και ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους.
- Χειρισμός εργαλείων, μηχανημάτων και οργάνων εργασίας.
- Μέτρα ασφαλείας κατά την εκτέλεση της εργασίας.
- Μέτρα διάσωσης, αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών και παροχή Πρώτων Βοηθειών.
- Ενημέρωση για την υφιστάμενη Νομοθεσία και τις υποχρεώσεις του προσωπικού.
- Χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας σύμφωνα με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ.
- Ατομική και Ομαδική υγιεινή.

Η Εκπαιδευτική διαδικασία πρέπει να επαναλαμβάνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να συμπεριλαμβάνει:

- Χρήση εποπτικών μέσων.
- Ασκήσεις πρακτικής εφαρμογής και επί τόπου κάτω από πραγματικές συνθήκες.
- Για την ενημέρωση των εργαζομένων καλό θα είναι να εκδοθεί ένα μικρό εύχρηστο και κυρίως κατανοητό έντυπο που θα περιέχει συνοπτικές αναφορές στα παραπάνω σημεία.

Για την ενημέρωση του προσωπικού θα πρέπει:

- Να είναι ανηρημένα σε κάθε εργοτάξιο και εν γένει χώρο εργασίας και συγκέντρωσης του προσωπικού Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών Τηλέφωνα και Διευθύνσεις πρώτης ανάγκης καθώς και σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών.
- Να λαμβάνουν γνώση όλων των παραπάνω τα οποία πρέπει να τους επεξηγούνται σε τακτικές συγκεντρώσεις για την ενημέρωσή τους.

Οι παρακάτω παθήσεις οι οποίες αποκλείουν απασχόληση σε δίκτυα αποχέτευσης:

- Απώλεια συνείδησης (λιποθυμίες)
- Ιστορικό σπασμού
- Καρδιόπαθειες
- Υπέρταση
- Άσθμα, βρογχίτιδα ή δύσπνοια κατά την κόπωση
- Νόσος του Meriere-ιλιγγος
- Κώφωση
- Κλειστοφοβία, νευρολογικές ή ψυχολογικές παθήσεις
- Σοβαρά ορθοπεδικά προβλήματα
- Παραμορφώσεις ή ασθένειες κάτω άκρων που περιορίζουν την κινητικότητα
- Χρόνιες δερματοπάθειες
- Σοβαρή μείωση όρασης
- Ανοσμία.

2.4 Προστατευτικά Ενδύματα

Για την εκτέλεση των εργασιών πρέπει να χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους για την προστασία της υγείας τους και την αποφυγή ατυχημάτων προστατευτικές ενδυμασίες. Η ένδυση αυτή πρέπει να τους προστατεύει αποτελεσματικά και να αποτελείται τουλάχιστον από:

- Φόρμα εργασίας
- Γάντια εργασίας
- Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο)
- Μάλλινες κάλτσες.

Ο εργαζόμενος πρέπει να εκπαιδευτεί με την ένδυση αυτή, χωρίς να βρέχει το εσωτερικό της.

Τα είδη ένδυσης πρέπει να μπορούν να απολυμανθούν και να καθαριστούν χωρίς να καταστρέφονται αμέσως. Τούτο πρέπει να γίνεται με επιμέλεια και σχολαστικότητα μετά από κάθε χρήση. Πρέπει επίσης τακτικά να αντικαθίστανται.

2.5 Ατομική-Ομαδική Υγιεινή

Μετά την εργασία οι εργαζόμενοι πρέπει να πλένονται σχολαστικά σε όλο το σώμα (ντους) και στην χειρότερη περίπτωση τουλάχιστον στο πρόσωπο, τα χέρια και τους βραχίονες με σαπούνι και ζεστό νερό. Συνίσταται επίσης ο προσεκτικός καθαρισμός των νυχιών και το βούρτσισμα τους.

Τα παραπάνω πρέπει να γίνονται και πριν τη λήψη οποιαδήποτε τροφής, ποτού και πριν το κάπνισμα (όπου αυτό επιτρέπεται).

Στους χώρους εργασίας πρέπει να απαγορεύεται στους εργαζόμενους όταν η προστασία της υγείας τους το επιβάλλει να τρώνε, να πίνουν και να καπνίζουν.

Επίσης πέραν της ατομικής φροντίδας από κάθε εργαζόμενο για τα είδη ένδυσης τα οποία χρησιμοποιεί θα πρέπει να γίνεται οργανωμένα συχνός καθαρισμός και απολύμανση υποδημάτων, φόρμα εργασίας, γαντιών και συχνή ανανέωση τους.

2.6 Αριθμός εργαζομένων

Σε όλες τις εργασίες και ιδίως σε δεξαμενές όπου είναι πιθανόν να δημιουργηθεί επικίνδυνη ατμόσφαιρα δεν επιτρέπεται να εργάζονται λιγότερα από δύο άτομα. Εκτός δε των χώρων εργασίας πρέπει να βρίσκονται και άλλοι εργαζόμενοι οι οποίοι πρέπει να κρατούν επαφή με τους εργαζόμενους εντός των χώρων αυτών και θα είναι έτοιμοι για επέμβαση διάσωσης. Το ίδιο πρέπει να ισχύει και για απομακρυσμένους χώρους εργασίας.

2.7 Προστασία Δέρματος-Οφθαλμών -Ακοής

- Πέραν του αναγκαίου πλυσίματος που προαναφέρθηκε μια κατάλληλη κρέμα λανολίνης πριν την έναρξη της εργασίας και μετά το πλύσιμο παρέχει προστασία και εμποδίζει τους τραυματισμούς του δέρματος μειώνοντας έτσι τους κινδύνους μόλυνσης.

Ιδιαίτερη φροντίδα πρέπει να δίνεται στο καθάρισμα και την επίδεση κάθε αμυχής, κοψίματος, τραύματος κ.λ.π. του δέρματος με υδατοστεγανό επίδεσμο όσο το δυνατόν πιο σύντομα μετά τον τραυματισμό είτε αυτός έχει συμβεί κατά την εργασία, είτε όχι. Η φροντίδα αυτή πρέπει να γίνεται χωρίς καθυστέρηση όταν το δέρμα είναι υγρό ή μουσκεμένο.

Εργαζόμενος που αποκτά χρόνιο δερματικό πρόβλημα πρέπει να απομακρύνεται από την εργασία. Κάθε ένας που υποφέρει από σοβαρό τραυματισμό χωρίς στεγανό επίδεσμο πρέπει να απομακρύνεται προσωρινά μέχρι την ανάρρωσή του.

- Τα μάτια πρέπει να προστατεύονται από οποιαδήποτε επαφή με τα λύματα και με αναθυμιάσεις επικίνδυνων ουσιών σε περιορισμένους χώρους. Δεν θα πρέπει τα χέρια να έρχονται σε επαφή με τα μάτια και ιδιαίτερα όταν αυτά πιτσιλιστούν ή ερεθιστούν δεν πρέπει να τρίβονται με τα χέρια.

Σε τέτοιες περιπτώσεις ο εργαζόμενος πρέπει να απομακρύνεται από το σημείο εργασίας και να του παρέχονται οι πρώτες βοήθειες εάν δε είναι σοβαρή η περίπτωση να μεταφέρεται για ιατρική φροντίδα.

Σε μερικές περιπτώσεις πρέπει να παρέχονται προστατευτικές διατάξεις για τα μάτια.

2.8 Λειτουργική Διαδικασία

Για την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων στα δίκτυα αποχέτευσης επιβάλλεται πέραν της λήψης μέτρων ασφαλείας που κάθε φορά ενδείκνυται να υπάρχει και να εφαρμόζεται πάντα σε όλες τις εργασίες διαδικασίες οι οποίες στοχεύουν στην ελάττωση και ει δυνατόν στην εξάλειψη των κινδύνων αλλά και στην σωστή και ολοκληρωμένη επίβλεψη και διοίκηση όλων των εργασιών στα συστήματα αποχέτευσης.

Η λειτουργική αυτή διαδικασία πρέπει να προβλέπεται και να εφαρμόζεται σε όλα τα σημεία όπου προετοιμάζονται ή εκτελούνται οι εργασίες δηλαδή:

- Στο Εργοτάξιο
- Στο σημείο εργασίας και σε όλες τις διαδικασίες δηλαδή:
- Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο Εργοτάξιο
- Στην διαδικασία της προετοιμασίας στο σημείο εργασίας
- Κατά την λήξη της εργασίας στο Εργοτάξιο και σε όλες τις καταστάσεις δηλαδή:
- Στην εργασία ρουτίνας
- Σε περίπτωση ατυχήματος
- Σε περίπτωση κατάστασης ανάγκης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Παρακάτω παρατίθεται ένα σχέδιο λειτουργικής διαδικασίας.

Το σχέδιο αυτό πρέπει:

- Να προσαρμόζεται στις εξελίξεις της τεχνικής και της τεχνολογίας.

- Να συζητείται περιοδικά ώστε να επισημαίνονται ελλείψεις, αδυναμίες και λάθη του και να αναθεωρείται.

ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Ο επικεφαλής αναθέτει την εργασία στο προσωπικό δίνοντας σε κάθε έναν την θέση και τον ρόλο του.
- Γίνεται έλεγχος των αρχείων για λήψη πληροφοριών και ανεύρεση των σχεδίων.
- Ερευνάται εάν είναι γνωστά ελαττώματα ή τοπικοί κίνδυνοι.
- Ερευνάται εάν επίκειται βροχοπτώση ή εάν αναμένονται άλλα επικίνδυνα γεγονότα μέσα στην έκταση του αγωγού εντός του οποίου θα πραγματοποιηθεί η εργασία.
- Ενημερώνεται το συνεργείο για την εργασία και τις παραπάνω πληροφορίες.
- Πραγματοποιείται έλεγχος ποιοτικός και ποσοτικός των ατομικών μέσων προστασίας, των ομαδικών μέσων και του εξοπλισμού εργασίας και διάσωσης.
- Φορτώνεται με ασφάλεια ο εξοπλισμός και τα εργαλεία στο όχημα μεταφοράς.
- Ελέγχεται η καλή λειτουργία των μέσων επικοινωνίας (C.B.)

ΣΤΟ ΣΗΜΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- Επικοινωνία με εργοτάξιο και ειδοποίηση άφιξης
- Εντοπίζονται τα πλησιέστερα τηλέφωνα για ώρα ανάγκης και γνωστοποιούνται στους εργαζόμενους.
- Σβήσιμο τσιγάρων και κάθε επικίνδυνης φωτιάς.
- Τοποθέτηση προειδοποιητικών σημάτων σύμφωνα με Κ.Ο.Κ. και διατάξεις Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε. στα καίρια σημεία.
- Τοποθέτηση φραγμάτων επισήμανσης γύρω από τα ανοικτά φρεάτια.
- Αερισμός του δικτύου.
- Έλεγχος για ασυνήθιστες οσμές ή άλλη ιδιαίτερη κατάσταση.
- Οπτικός έλεγχος της κατάστασης των κλιμάκων, των σκαλοπατιών κ.α. εξαρτημάτων καθόδου.
- Έλεγχος βάθους ροής και ταχύτητας ροής εάν είναι δυνατόν.
- Έλεγχος ανάντη και κατόντη του φρεατίου εισόδου εάν τα αντίστοιχα φρεάτια προσφέρουν ασφαλή οδό διαφυγής.
- Έλεγχος ατμόσφαιρας σε όλα τα επικίνδυνα σημεία εάν κριθεί ότι απαιτείται.
- Εάν ο έλεγχος δώσει ενδείξεις ή στοιχεία επικινδυνότητας της ατμόσφαιρας συνεχίζεται ο αερισμός και εφόσον δεν βελτιωθεί η κατάσταση σε προκαθορισμένο χρόνο πρέπει να υπάρξει επικοινωνία για αναφορά και οδηγίες με τον υπεύθυνο ή τον επιβλέποντα ώστε να αποφασιστεί είτε ο μηχανικός αερισμός είτε η αναβολή της εργασίας.
- Τελική προετοιμασία εξοπλισμού διάσωσης.
- Τελικός έλεγχος των Μέσων Ατομικής Προστασίας όλων των μελών του συνεργείου.

ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ

- Αναφορά κάθε μη κανονικού συμβάντος όπως τραυματισμός, αστοχία εξοπλισμού, παρατηρήσεις για την εγκατάσταση.
- Εφαρμογή διαδικασιών υγιεινής για το προσωπικό και καθαριότητας του εξοπλισμού, των μέσων ατομικής προστασίας και των μηχανημάτων.

2.9 Άλλα μέτρα ασφάλειας

❖ Εξασφάλιση-Επισήμανση Θέσεων Εργασίας

- Για την περιφραγή και επισήμανση των θέσεων εργασίας και των μηχανημάτων και οχημάτων πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά οι προβλέψεις των ειδικών διατάξεων του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και της υπουργικής απόφασης ΒΜ5/30058 Έγκριση Πρότυπης Τεχνικής Προδιαγραφής Σημάνσεως Εκτελουμένων Έργων σε οδούς κατοικημένων περιοχών (ΦΕΚ Β 121/23-3-83).
- Κάθε ανοικτό φρεάτιο θα πρέπει εφόσον δεν εκτελούνται σε αυτό εργασίες να καλύπτεται με ειδική εσχάρα εξασφαλισμένη από οριζόντιες μετακινήσεις και να επισημαίνεται με περίφραγμα από ορθοστάτες και κάγκελα με έντονα ευδιάκριτα χρώματα (άσπρο-κόκκινο).
- Προειδοποιητικά σήματα θα τοποθετούνται για την έγκαιρη προειδοποίηση της κυκλοφορίας σε αποστάσεις τουλάχιστον 30 μέτρων και σύμφωνα με τις τοπικές συνθήκες και τις διατάξεις του Κ.Ο.Κ.

❖ Γενικά Μέτρα Ασφάλειας

- Είναι απαραίτητη η λήψη μέτρων για απρόσκοπτη επικοινωνία του στελέχους επιφάνειας με τους εργαζόμενους εντός του σκάμματος.

- Από την άφιξη του συνεργείου έως την λήψη μέτρων ατομικής υγιεινής απαγορεύεται το φαγητό, το ποτό και το κάπνισμα.

2.10 Μέσα Προστασίας

❖ Μέσα ατομικής προστασίας

- Κράνος ασφαλείας
 - Αντιφωδρωτική κορδέλα κεφαλιού
 - Φόρμα εργασίας
 - Διάταξη διάσωσης (ειδική ζώνη) και σχοινί προστασίας
 - Γάντια εργασίας
 - Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο)
 - Ελαστικά ενισχυμένα υποδήματα (μέχρι τον μηρό ή το γόνατο)
 - Μάλλινες κάλτσες
 - Αντικρηκτικός φανός κράνους
- Η διάταξη διάσωσης μπορεί να είναι είτε ζώνη ασφαλείας (safety belts) είτε «γιλέκο» ασφαλείας (safety harnesses).
- Η ζώνη ασφαλείας πρέπει να χρησιμοποιείται μόνον όταν κρίνεται ότι δεν υπάρχει αποτελεσματικότερος τρόπος προστασίας.
 - Το «γιλέκο» ασφαλείας πρέπει να επιλέγεται προσεκτικά καθώς ο μόνος κατάλληλος τύπος για την εργασία σε περιορισμένους χώρους είναι αυτός που επιτρέπει την ανάσπρωση αναισθητού ανθρώπου σε κατακόρυφη στάση.
- Όλος ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι ανθεκτικός και να ανταποκρίνεται στην συγκεκριμένη αποστολή του (π.χ. η διάταξη διάσωσης πρέπει να είναι δυνατόν να φορεθεί σε περιορισμένο χώρο με ευκολία, να αντέχει το βάρος αυτού που την φοράει, να φέρει κρίκους για τα σκοινιά διάσωσης και να είναι από κατάλληλο υλικό ώστε να πλένεται εύκολα).
- Οι εργαζόμενοι πρέπει να φέρουν συνεχώς τον παραπάνω εξοπλισμό.

❖ Μέσα ομαδικής προστασίας

- Κατάλληλα σχοινιά διάσωσης (ειδικές διαμορφώσεις άκρων) και απλά καθώς και βαρούλκο ανύψωσης
 - Αντικρηκτικά φωτιστικά ορυχείου και χειρός
 - Κατάλληλα εργαλεία (συνήθη εργαλεία δουλειάς, κλειδιά καλυμμάτων φρεατίων, εργαλαιοθήκη χειρός κ.α)
 - Εξοπλισμός ελέγχου ατμόσφαιρας αντικρηκτικού τύπου
 - Αναπνευστικές συσκευές εργασίας και διαφυγής (ποτέ λιγότερες από δύο)
 - Συσκευή επικοινωνίας (C.B.)
 - Συσκευή τεχνητής αναπνοής
 - Υλικό πρώτων βοηθειών
 - Υλικό σήμανσης και ασφαλείας οδών (κώνοι, εμπόδια, φωτιστικά, προειδοποιητικές πινακίδες, σημαιάκια κ.α)
- Υπάρχουν αρκετά είδη αναπνευστικών συσκευών και συσκευών τεχνητής αναπνοής. Η επιλογή τους πρέπει να γίνεται με σχολαστική αξιολόγηση και ενημέρωση από άλλους ομοειδής Οργανισμούς και να στηρίζεται στην καταλληλότητα τους στο συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας.
- Τα σχοινιά (απλά και ασφαλείας) δεν θα πρέπει σε καμιά περίπτωση να χρησιμοποιούνται για άλλες εκτός ασφαλείας ανάγκες.
- Χρησιμοποιείται επίσης μερικές φορές ένας τύπος «φορείου» από κατάλληλο ανθεκτικό ύφασμα και σε κατάλληλες διαστάσεις εφοδιασμένος με σκοινί για να σύρεται τραυματισμένος ή αναισθητός εργαζόμενος επάνω σε αυτό.

2.11 Διάσωση

Κάθε συνεργείο πρέπει να μπορεί να έλθει σε επικοινωνία με την έδρα της επιχείρησης ή το κεντρικό εργοτάξιο ή ακόμα και άλλες Υπηρεσίες. (Πυροσβεστική, Νοσηλευτικά Ιδρύματα, Αστυνομία, γιατρούς διαφόρων σχετικών ειδικοτήτων κ.α).

Η επικοινωνία αυτή καλό θα είναι να μπορεί να πραγματοποιείται με ασυρμάτους (C.B. κ.λ.π) ή τουλάχιστον τηλεφωνικά.

Προς τούτο πρέπει κάθε συνεργείο να διαθέτει σε πρώτη ζήτηση πλήρη κατάλογο με τα τηλέφωνα των προαναφερθέντων Υπηρεσιών και γιατρών (ακόμα και αν διαθέτει C.B. μαζί του)

Η σύσταση υπηρεσίας διάσωσης πρέπει να συμφωνείτε με την Πυροσβεστική Υπηρεσία γραπτώς και να καταστρώνονται τα σχέδια δράσης.

Για την εκτέλεση επιχειρήσεων διάσωσης πρέπει να υπάρχει ειδική εκπαίδευση κατάλληλα επιλεγμένου μέρους του προσωπικού και τουλάχιστον δύο από κάθε συνεργείο.

❖ Εξοπλισμός διάσωσης

Κάθε συνεργείο που δουλεύει πρέπει εκτός από τα σύνεργα της δουλειάς και το ατομικό και ομαδικό εξοπλισμό που προαναφέρθηκε πρέπει να έχει μαζί του τα παρακάτω εφόδια για την περίπτωση διάσωσης εργαζομένων.

- Ισχυρό αντiekρηκτικού τύπου φανό με μπαταρίες (απαιτείται έλεγχος λειτουργίας καθημερινά)
 - Φαρμακείο με όλα τα απαραίτητα για την παροχή Πρώτων Βοηθειών
Ο εξοπλισμός και τα φάρμακα πρέπει:
 - να ελέγχεται τακτικότερα ώστε να είναι σε κατάσταση λειτουργίας και να μην έχει παρέλθει η ημερομηνία ισχύος.
 - να προστατεύεται από την ρύπανση.
 - να είναι γνωστός ο χειρισμός του και η χρήση του σε όλους τους εργαζόμενους οι οποίοι πρέπει να είναι εξοικειωμένοι με την χρήση του.
- Ο εξοπλισμός διάσωσης καλό θα είναι να είναι διαθέσιμος για κάθε συνεργείο.

❖ Παροχή πρώτων βοηθειών

Σύμφωνα με σχετική οδηγία των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων:

- Η αρμόδια για τη Αποχέτευση Υπηρεσία οφείλει να εξασφαλίζει την καθ' οιανδήποτε στιγμή παροχή πρώτων βοηθειών περιλαμβανομένου και του ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού. Πρέπει να λαμβάνει μέτρα για την μεταφορά των εργαζομένων που υφίστανται ατύχημα η παρουσιάζουν αιφνίδια αδιαθεσία προκειμένου να τους παρασχεθεί ιατρική βοήθεια.
- Υλικό πρώτων βοηθειών πρέπει να υπάρχει σε όλα τα μέρη που είναι απαραίτητο λόγω των συνθηκών εργασίας. Το υλικό πρέπει να έχει την κατάλληλη σήμανση και να είναι εύκολα προσιτό. Η διεύθυνση και το τηλέφωνο της Υπηρεσίας πρώτων βοηθειών πρέπει να επισημαίνεται ευκρινώς.

Οι συντάξαντες:

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΔΕΥΑΛ

ΜΑΡΙΑ ΣΗΦΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ ΦΙΝΔΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ