



ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ 2017

ΓΚΟΥΝΤΙΟΣ Β. ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΑ

Μετά την μετεγκατάσταση της επιχείρησης στο νέο της κτίριο και την αλλαγή που επέφερε αυτό, κρίνεται σκόπιμη αλλά και επιτακτική η ανανέωση της Γραπτής Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΓΕΕΚ), προκειμένου να εντοπιστούν και να αξιολογηθούν εκ νέου οι πιθανοί κίνδυνοι και οι απειλές για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων της επιχείρησης.

Σκοπός είναι να εντοπιστούν και να απαλειφθούν λάθη και παραλείψεις. Ταυτόχρονα να επισημανθούν και να ενισχυθούν οι καλές πρακτικές και να προωθηθούν και να υιοθετηθούν διαδικασίες βέλτιστης λειτουργίας ασφάλειας και υγιεινής.

Η συνένωση πέντε Δήμων (Κοζάνης, Αιανής, Ελίμειας, Ελλησπόντου και Δημητρίου Υψηλάντη) σε ένα, αύξησε το αντικείμενο της ΔΕΥΑΚ υπέρογκα και απότομα. Από εικοσιένα δημοτικά διαμερίσματα του «καποδιστριακού» Δήμου Κοζάνης προέκυψαν περισσότερα από εξήντα πέντε δημοτικά διαμερίσματα και οικισμοί του «καλλικρατικού» Δήμου. Οι καταναλωτές υπερδιπλασιάστηκαν, οι αποστάσεις πολλαπλασιάστηκαν, ο αριθμός των εγκαταστάσεων της ύδρευσης και της αποχέτευσης εκτινάχτηκε. Από την άλλη πλευρά το προσωπικό μειώνεται λόγω συνταξιοδοτήσεων, έλλειψης νέων προσλήψεων και δραματικής μείωσης των προσλήψεων έκτατου προσωπικού, παρότι το αντικείμενο εργασίας αυξήθηκε κατακόρυφα.

Η ομολογουμένως, πολύ μεγάλη οικονομική κρίση που επικρατεί στην Ελλάδα με την μείωση μισθών και την ανησυχία των εργαζομένων για την διατήρηση της εργασία τους, επιβαρύνει ψυχολογικά τους εργαζόμενους με συνέπεια στην καθημερινότητά τους και άρα και στην εργασία τους. Έχει αποδειχθεί σε μελέτες, εντός και εκτός Ελλάδος, ότι η άσχημη ψυχολογική κατάσταση του εργαζομένου, αυξάνει την πιθανότητα της εμπλοκής του σε κάποιο εργατικό ατύχημα. Επίσης οι ψυχικές ασθένειες έχουν καταχωρηθεί ως επαγγελματικές ασθένειες όταν επικρατούν συνθήκες στρες.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Κοζάνης (ΔΕΥΑΚ) είναι αμιγώς δημοτική επιχείρηση του νέου διευρυμένου δήμου Κοζάνης.

Αντικείμενο λειτουργίας της είναι η παροχή υπηρεσιών ύδρευσης, αποχέτευσης σε όλη την έκταση του νέου Δήμου και τηλεθέρμανσης στους κατοίκους του δ.δ. Κοζάνης, του δ.δ. Νέας Χαραυγής και της ΖΕΠ.

Οι εργαζόμενοι της επιχείρησης είναι περί τους 140 (ο αριθμός μεταβάλλεται ανάλογα με τους έκτακτους που εργάζονται κατά καιρούς).

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Από τη φύση του αντικείμενου γίνεται σαφές ότι το προσωπικό της επιχείρησης απασχολείται τόσο με διοικητικά και οικονομικά καθήκοντα και την αντίστοιχη εξυπηρέτηση των καταναλωτών, όσο και με την παραγωγή, συντήρηση ανανέωση και βελτιστοποίηση των αναγκαίων τεχνικών έργων.

Λόγω των λειτουργιών της επιχείρησης σε κάθε αντικείμενο εργασίας εγκυμονούν διάφοροι κίνδυνοι τόσο κατά την κατασκευή ή επισκευή των έργων, όσο και κατά τη διαχείριση και λειτουργία τους.

Οι κίνδυνοι αυτοί κατανέμονται σε τρεις κατηγορίες και αφορούν την ασφάλεια, την υγεία και τους εγκάρσιους κινδύνους που αντιμετωπίζουν οι εργαζόμενοι.

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	ΕΓΚΑΡΣΙΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ
Κτιριακές δομές	Χημικοί παράγοντες	Οργάνωση εργασίας
Μηχανές	Φυσικοί παράγοντες	Ψυχολογικοί παράγοντες
Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις	Βιολογικοί παράγοντες	Εργονομικοί παράγοντες
Πυρκαγιές		Αντίξοες συνθήκες εργασίας
Επικίνδυνες ουσίες		

Από τον πίνακα γίνεται σαφές ότι ελλοχεύουν κίνδυνοι διαφόρων ειδών, μεγέθους και μορφής, για όλο ανεξαιρέτως το προσωπικό.

Οι κίνδυνοι αυτοί μπορούν να γίνουν άμεσα αντιληπτοί από τον κάθε εργαζόμενο (λόγω γνώσης ή εμπειρίας) είτε για τον εαυτό του είτε για κάποιο συνάδελφό του. Δυστυχώς, παρά τον εντοπισμό των κινδύνων αυτών από τους εργαζόμενους δεν επιδεικνύουν και την αντίστοιχη προσοχή, και δεν εφαρμόζουν πάντα, τις τεχνικές και τους τρόπους αποφυγής πιθανών επικίνδυνων καταστάσεων ή λανθασμένων πρακτικών. Δυστυχώς ο δείκτης επικινδυνότητας εκτοξεύεται στις περιπτώσεις όπου ο κίνδυνος δεν είναι αντιληπτός από τον εργαζόμενο ώστε να μην δημιουργεί την ανάγκη αυτοπροστασίας αλλά αντιθέτως να εφησυχάζει. Επίσης είναι σαφές ότι δεν παρέχονται όλα τα απαραίτητα Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ), αλλά και αυτά τα λίγα που

παρέχονται δεν χρησιμοποιούνται από τους περισσότερους εργαζόμενους, ούτε εφαρμόζονται με ευλάβεια και στη λεπτομέρειά τους οι οδηγίες χρήσης μηχανημάτων και εργαλείων σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους. Εξαίρεση αποτελούν οι εργαζόμενοι στον βιολογικό καθαρισμό οι οποίοι εφαρμόζουν σε μεγαλύτερο βαθμό τις οδηγίες υγιεινής και ασφάλειας και τα Μ.Α.Π.

Επίσης υπάρχουν σοβαροί κίνδυνοι που επέρχονται με συνεχή αλλά πολύ αργό ρυθμό, ώστε οι εργαζόμενοι να μην αισθάνονται την ανάγκη να αντιδράσουν ώστε να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή των κινδύνων αυτών.

Η επίδραση των κινδύνων αυτών μπορεί να έχει καθοριστικά αποτελέσματα. Επίσης η συνεχής έκθεση των εργαζομένων σε βλαπτικούς παράγοντες φέρνει στην πάροδο του χρόνου δυσμενή αποτελέσματα (επαγγελματικές ασθένειες, ψυχολογικές επιπτώσεις, εφησυχασμό κτλ) και συνήθως μη αντιστρεπτά αποτελέσματα.

Υπάρχουν βέβαια και περιπτώσεις που δεν είναι δυνατό να προβλεφτεί κάποια επικίνδυνη κατάσταση και για το λόγω αυτό η εγρήγορση του κάθε εργαζόμενου είναι αδιαλείπτως απαραίτητη.

Σε πολλές περιπτώσεις παρατηρείται το φαινόμενο η αντιμετώπιση των κινδύνων να γίνεται με λανθασμένο τρόπο ή να λαμβάνονται ελλιπή ή αποσπασματικά και επιλεκτικά μέτρα από τους εργαζόμενους έτσι ώστε ο κίνδυνος να παραμένει ή να αλλάζει μορφή ενώ οι εργαζόμενοι αισθάνονται ότι τον έχουν εξαλείψει με αποτέλεσμα να μειώνεται η προσοχή τους.

Για τους λόγους αυτούς γίνεται σαφές ότι τα μέτρα για την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων έχουν προληπτικό χαρακτήρα και η προσπάθεια για περιορισμό της πιθανότητας έκθεσης σε διάφορους κινδύνους πρέπει να είναι συνεχής.

Είναι απαραίτητο όλοι οι εργαζόμενοι να ακολουθούν κανόνες υγιεινής και ασφάλειας σε όλο τον εργασιακό τους βίο και σε κάθε εργασιακή τους δραστηριότητα και να εκπαιδεύονται σε κάθε πιθανή αλλαγή τεχνολογίας ή διαδικασίας που πρόκειται να εφαρμόσουν.

Οι γενικές αρχές που διέπουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας για κάθε κατηγορία κινδύνων αναφέρονται παρακάτω. Για κάθε επαγγελματική δραστηριότητα οι κανόνες αυτοί εξειδικεύονται.

Α) Σε ότι αφορά τους κινδύνους για την ασφάλεια πρέπει:

1. Να χρησιμοποιούνται από όλους, όλα τα Μέτρα Ατομικής Προστασίας (Μ.Α.Π.). Θα πρέπει η επιχείρηση να προμηθεύσει ανάλογο ρουχισμό και υποδήματα με τις αντίστοιχες ανά ειδικότητα και θέση εργασίας προδιαγραφές ασφαλείας. Πολλά

από τα περιστατικά ατυχημάτων θα είχαν αποφευχθεί ή θα είχαν μικρότερες συνέπειες αν οι παθόντες φορούσαν τα κατάλληλα ρούχα και υποδήματα και χρησιμοποιούσαν με σωστό τρόπο τον προβλεπόμενο εξοπλισμό ασφαλείας τον οποίο η εταιρεία πρέπει σε κάθε περίπτωση να προμηθεύει, να φροντίζει να αντικαθιστά εγκαίρως όταν φθείρεται ή λήγει και να γίνεται η απαραίτητη εκπαίδευση του προσωπικού στην ορθή χρήση τους.

2. Να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία από ηλεκτρολογικούς και μηχανολογικούς κινδύνους.
3. Να λαμβάνονται μέτρα πρόληψης από πτώση προσώπων ή αντικειμένων ή πρανών ή προσωρινών εργοταξιακών εγκαταστάσεων.
4. Να λαμβάνονται μέτρα αποφυγής πυρκαγιάς και να υπάρχει υποδομή άμεσης αντιμετώπισής της με κατάλληλα πυροσβεστικά μέσα και την αντίστοιχη εκπαίδευση του προσωπικού.
5. Να τηρούνται τα μέτρα ασφάλειας σε όλα τα κινητά εργοτάξια (σκάμματα, γεωτρήσεις κτλ).
6. Να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες χρήσης όλα τα υλικά, τα οποία πρέπει να φυλάσσονται με τον ενδεδειγμένο τρόπο.
7. Η χρήση των μηχανημάτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή τους, να μην καταργούνται τα συστήματα ασφαλείας με τη δικαιολογία της φαινομενικής «δυσχρηστίας» τους, να γίνεται τακτική συντήρηση και να κρατείται αρχείο συντήρησης του κάθε μηχανήματος και να γίνεται έγκαιρη ανανέωσή τους.
8. Να υπάρχουν όλα εκείνα τα κατάλληλα μέσα για την άμεση αντιμετώπιση κάποιου ατυχούς συμβάντος με ταυτόχρονη εκπαίδευση του προσωπικού στις πρώτες βοήθειες.
9. Να γίνεται τακτική εκπαίδευση του προσωπικού σε θέματα υγιεινής και ασφάλειας, στη χρήση των Μ.Α.Π., των ενδεδειγμένων εξοπλισμών και διαδικασιών ασφάλειας και υγιεινής.
10. Να εφαρμόζονται από όλους τους εργαζόμενους οι οδηγίες και οι εντολές από τους υπεύθυνους.
11. Να τηρείται από όλους τους οδηγούς αυστηρά ο Κ.Ο.Κ. και οι κανόνες οδικής ασφάλειας.
12. Να μην εργάζεται κανένας εργαζόμενος απομονωμένος από τους συναδέλφους του και όταν αυτό είναι αναπόφευκτο να υπάρχει σύστημα άμεσης ενημέρωσης και επικοινωνίας.

Β) Σε ότι αφορά τους κινδύνους για την υγεία:

1. Να γίνεται επιλογή στη χρήση υλικών με τις λιγότερες και μικρότερες επιδράσεις στους εργαζόμενους με στόχο οι κίνδυνοι να μηδενίζονται.
2. Οι χρήση χημικών υλικών απαιτεί ιδιαίτερη προσοχή και ανάλογη εκπαίδευση για την προστασία της υγείας των χρηστών.
3. Λόγω της λειτουργίας βιολογικών καθαρισμών είναι αυξημένοι οι επιβλαβείς βιολογικοί παράγοντες και για το λόγο αυτό απαιτείται και αντίστοιχη προστασία.
4. Να γίνεται χρήση ανάλογων Μ.Α.Π.
5. Να γίνεται συνεχής βελτίωση του περιβάλλοντος εργασίας (ανανέωση αέρα σε κλειστούς χώρους, περιορισμός της σκόνης και άλλων βλαπτικών βιολογικών και χημικών παραγόντων), να διατίθεται εξοπλισμός αντιμετώπισης των καιρικών συνθηκών σε όσους εργάζονται σε εξωτερικούς χώρους να υπάρχει μέριμνα για τη βελτίωση των σχέσεων των εργαζομένων και την αποφυγή στρεσογόνων καταστάσεων. Η συσσώρευση στρες και από εξωγενείς λόγους προσθέτει στην πιθανότητα ανεπιθύμητων συμβάντων και ασθενειών κατά την εργασία.
6. Να γίνονται τακτικές προληπτικές εξετάσεις για την πρόληψη επαγγελματικών και άλλων ασθενειών.
7. Να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην ψυχική υγεία των εργαζομένων ιδιαίτερα τώρα στην περίοδο της βαθιάς κρίσης και της πίεσης που δέχεται κάθε πολίτης της χώρας. Το στρες είναι ο δεύτερος παράγοντας (με αυξητική τάση) πρόκλησης εργατικών ατυχημάτων στην Ευρώπη.

Γ) Σε ότι αφορά την αντιμετώπιση των εγκάρσιων κινδύνων προτείνονται:

1. Ανάπτυξη καλών σχέσεων μεταξύ των εργαζομένων.
2. Να γίνεται έγκυρος προγραμματισμός και οργάνωση εργασιών.
3. Σε πολλές περιπτώσεις η κατάσταση που πρέπει να αντιμετωπιστεί είναι επείγουσα, η πιθανότητα ατυχήματος αυξάνεται. Κατά συνέπεια πρέπει να εφιστάται ιδιαίτερη προσοχή από όσους συμμετέχουν. Να εκπαιδεύονται για ανάλογες περιπτώσεις.
4. Αποφυγή μονότονων εργασιών και αντίξοων συνθηκών εργασίας, όσο είναι δυνατό.
5. Να γίνεται προσεκτική συναναστροφή και συνεργασία με τους πολίτες.

6. Ο σχεδιασμός και η εγκατάσταση των προσωρινών εργοταξίων να γίνεται με τέτοιο τρόπο που να διασφαλίζει, εκτός από την ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων, αλλά και την ασφάλεια των τρίτων που διέρχονται από την περιοχή.
7. Να γίνεται εργονομικός σχεδιασμός των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων εργασίας.
8. Να είναι εφικτός και σαφής ο στόχος εξ' αρχής και να γνωστοποιείται στους συμμετέχοντες το προσδοκώμενο αποτέλεσμα κάθε εργασίας.
9. Να γίνεται προσπάθεια έγκαιρου εντοπισμού των πιθανών κινδύνων πριν την έναρξη κάποιας εργασίας.
10. Η ενημέρωση των εργαζομένων αυξάνει την υπευθυνότητά τους και μειώνει την πιθανότητα έκθεσης σε κινδύνους.

Σε κάθε περίπτωση η εκπαίδευση του προσωπικού πρέπει να είναι συνεχής και στοχευμένη. Να προκαθορίζονται οι επιδιωκόμενοι στόχοι και να εκτιμάται το αποτέλεσμα της εκπαίδευσης σε σχέση με τον στόχο ώστε η βελτίωση να είναι συνεχής και απτή.

Οι επικεφαλής των υπηρεσιών και των τμημάτων πρέπει να γρηγορούν και να ελέγχουν συνεχώς για τα θέματα υγιεινής και ασφάλειας ως πρώτη προτεραιότητα σε κάθε περίπτωση.

Για τους λόγους αυτούς και πληθώρα άλλων πιο εξειδικευμένων (π.χ. εργασία με αμίαντο), θα πρέπει όλοι οι εργαζόμενοι να αποκτήσουν συνείδηση της αντίστοιχης επικινδυνότητας που απορρέει από την εργασία τους, ανάλογα με την ειδικότητα και το αντικείμενο της και να λαμβάνουν τα κατάλληλα προληπτικά μέτρα για τον περιορισμό της επίδρασης των κινδύνων αυτών και τη συνεχή μείωση της πιθανότητας να συμβεί κάποιο ανεπιθύμητο γεγονός. Επίσης πρέπει να υπάρχει πάντα η εγρήγορση για την ενδεχόμενη εμφάνιση ενός έκτακτου, απρόβλεπτου και αιφνιδιαστικού επικίνδυνου συμβάντος.

Πρέπει να αναφερθεί ότι έγινε και κατατέθηκε πλήρης μελέτη και καταγραφή των αναγκαίων Μέτρων Ατομικής Προστασίας για όλες τις ειδικότητες και όλο το προσωπικό, σε όλα τα τμήματα τόσο σε ρουχισμό και υποδήματα εργασίας, όσο και σε συστήματα και εξοπλισμό ασφαλείας. Η μελέτη εγκρίθηκε από πενταμελή επιτροπή στην οποία μετείχαν και οι εργαζόμενοι και γνωστοποιήθηκε στην διοίκηση. Η μελέτη αυτή πρέπει να εμπλουτίζεται συνεχώς σύμφωνα με την εξέλιξη της επιστήμης και των καλών εφαρμοσμένων πρακτικών.

Στη συνέχεια της μελέτης εκτίμησης επαγγελματικών κινδύνων αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για κάθε αντικείμενο εργασίας.

ΤΜΗΜΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ (Τ/Θ)

Παραγωγική διαδικασία

Τα συνεργεία δικτύου Τ/Θ ασχολούνται με την εύρυθμη λειτουργία των δικτύων Τ/Θ (μεταφοράς και διανομής). Τα συνεργεία ασχολούνται με:

- i. Τον έλεγχο και αποκατάσταση διαρροών στο δίκτυο.
- ii. Την αντικατάσταση δικτύων ή παροχών.
- iii. Την επίβλεψη των έργων επέκτασης δικτύων και κατασκευής παροχών.
- iv. Τον έλεγχο και χειρισμό των απομονωτικών βαλβίδων του δικτύου.
- v. Την πλήρωση και τον εξαερισμό του δικτύου.

Τα συνεργεία αποτελούνται από εργάτες, τεχνίτες (συγκολλητή, μονταδόρο), χειριστή JCB υπό την επίβλεψη μηχανικού Τ.Ε.

Στο τμήμα εργάζονται δύο μηχανολόγοι μηχανικοί Τ.Ε.

Χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές υλικά και ακολουθούνται οι προβλεπόμενες διαδικασίες εγκατάστασης και χρήσης τους.

Τα σκάμματα του δικτύου διανομής γίνονται σε μικρά βάθη 0,50 – 1 μέτρο, ενώ για το δίκτυο μεταφοράς το σκάμμα μπορεί να έχει βάθος έως και 2,50 m περίπου.

Τα συνεργεία εργάζονται σε πρωινή βάρδια.

Οι έκτακτες βλάβες οι οποίες παρουσιάζονται εκτός ωραρίου, καλύπτονται από συνεργείο επιφυλακής το οποίο βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής με κινητό τηλέφωνο, σε συνεργασία με εξωτερικό συνεργάτη εργολάβο και το προσωπικό του.

Τα συνεργεία κινούνται με φορτηγάκι κλειστού τύπου και φορτηγάκι 4Χ4 τα οποία είναι εφοδιασμένα με όλα τα απαραίτητα εργαλεία και υλικά.

Η κίνηση με τα αυτοκίνητα του συνεργείου πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική λόγω των διαφόρων φορτίων που μεταφέρουν. Επίσης δεν είναι σωστό, ούτε ασφαλές να σταθμεύουν τα αυτοκίνητα μπροστά από τα κινητά εργοτάξια για λόγους «προστασίας» τους, ή διευκόλυνσής τους. Το όχημα πρέπει να σταθμεύει σε απόσταση άνω των έξι μέτρων από το όριο του εργοταξίου για τα δίκτυα διανομής εντός πόλης και σε αρκετά μεγαλύτερη σε οδούς ταχείας κυκλοφορίας.

Σε κάθε χώρο, στον οποίο εκτελούνται έργα γίνεται απομόνωση του χώρου με σήμανση με στόχο την απομάκρυνση πεζών και οχημάτων. Στη σήμανση του προσωρινού εργοταξίου θα πρέπει να υπάρχουν και τα

απαραίτητα σήματα εκτροπής κυκλοφορίας, προειδοποίησης ενδεχόμενης επικίνδυνης κατάστασης και χρήσης Μ.Α.Π.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Οι εργαζόμενοι χρησιμοποιούν κάποια από τα μέτρα ατομικής προστασίας (Μ.Α.Π.) (ρουχισμό, γάντια, παπούτσια) αλλά όχι κράνη και Μ.Α.Π. προσώπου.

Χρησιμοποιούνται οξυγονοκολλήσεις, ηλεκτρικά μηχανήματα και ηλεκτρογεννήτρια.

Οι εργαζόμενοι έχουν καλές σχέσεις μεταξύ τους εκτός ενός με σχετικά ιδιόρρυθμο χαρακτήρα και συμπεριφορά.

Οι εργαζόμενοι βρίσκονται σε εξωτερικό περιβάλλον και όχι σε κλειστούς χώρους και κατά συνέπεια επηρεάζονται από τις καιρικές συνθήκες. Επίσης σε έκτακτες συνθήκες εργάζονται και νυκτερινές ώρες.

Τα μέλη των συνεργείων είναι εξοικειωμένα με τον τρόπο και τη φύση των απαιτούμενων εργασιών και εκπαιδεύονται σε νέες τεχνολογίες και τεχνικές.

Είναι απαραίτητη η χρήση των Μ.Α.Π. για το κεφάλι και τα πόδια και σε συγκεκριμένες περιπτώσεις να λαμβάνονται ειδικά προστατευτικά μέτρα για την αναπνοή.

Δεν πρέπει να επεμβαίνει σε καμία περίπτωση ένα μόνο άτομο αλλά σε όλες τις περιπτώσεις πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστο δύο.

Κατά τη χρήση των δικλίδων οι οποίες βρίσκονται σε υπόγεια φρεάτια σε διάφορα σημεία των οδών πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη:

- Σήμανση
- Εκτροπή κυκλοφορίας όπου απαιτείται
- Απομόνωση του χρησιμοποιούμενου φρεατίου από τρίτους όταν αυτό απαιτείται να παραμείνει ανοικτό
- Σε περιπτώσεις που γίνεται εξαέρωση του δικτύου από εξαεριστικά που βρίσκονται σε διάφορα σημεία του δικτύου διανομής, επειδή εξέρχεται και νερό σε υψηλή θερμοκρασία θα πρέπει να επισημαίνεται για την προστασία των περαστικών.
- Επειδή σε πολλές περιπτώσεις η κατάσταση είναι επείγουσα, απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή προκειμένου το επείγον του θέματος να μην αυξάνει την πιθανότητα πρόκλησης ατυχήματος αλλά αντίθετα να αυξάνει την επαγρύπνηση του προσωπικού.

Η εμπειρία των εργαζομένων στη χρήση των υλικών και των μηχανημάτων είναι μεγάλη.

Βλαπτικοί παράγοντες

Η χρήση υγρής πολυουρεθάνης γίνεται με κατάλληλα γάντια ενώ τα παραγόμενα αέρια από συγκολλήσεις σωληνώσεων διαχέονται στη ατμόσφαιρα. Απαιτείται και προστασία εισπνοής.

Δεν υπάρχουν μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων.

Η οργάνωση και ο τρόπος λειτουργίας είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο.

Δεν έχουν αναφερθεί ατυχήματα ή παραλίγο ατυχήματα.

Γίνεται αντικατάσταση των δικλίδων του δικτύου με νέας τεχνολογίας πιο εύχρηστες.

Χρησιμοποιούνται Μ.Α.Π. επιλεκτικά και όχι καθολικά.

Τα μηχανήματα είναι σε καλή κατάσταση.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις έγιναν μόνο μια φορά πριν από περισσότερο από πέντε χρόνια.

Το προσωπικό υποβάλλεται, στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές πιθανών κινδύνων:

- Καιρικές συνθήκες.
- Εργασία με εκσκαπτικά μηχανήματα.
- Κίνηση με αυτοκίνητα.
- Πιθανή αποκόλληση πρανών σκαμμάτων.
- Προβλήματα κατά τις κολλήσεις μετάλλων.
- Χρήση χημικών ουσιών (πολυουρεθάνη κ.α.).
- Εργασία σε νυκτερινές ώρες.
- Διαρροή ατμού ή θερμού νερού υπό πίεση.

Προτάσεις βελτίωσης

- Χρήση όλων των Μ.Α.Π.
- Διαρκής ανανέωση, τακτική και σύμφωνα με τις προδιαγραφές, συντήρηση του εξοπλισμού.
- Προληπτική ανανέωση των υλικών του δικτύου προκειμένου να αποφευχθούν αρρυθμίες, βλάβες, διαρροές κλπ κατά τη λειτουργία του.
- Διαρκής εκπαίδευση προσωπικού.
- Διασφάλιση καλής λειτουργίας συστήματος ελέγχου διαρροών.

- Προγραμματισμός εργασιών όποτε είναι δυνατό, ώστε οι εργαζόμενοι να γνωρίζουν πως πρέπει να ενεργούν σε κάθε περίπτωση.
- Συνεχής ενημέρωση για νέες τεχνολογίες, υλικά, μηχανήματα και τεχνοτροπίες.

ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ (Θ/Υ)

Παραγωγική διαδικασία

Οι εργαζόμενοι στο τμήμα ασχολούνται με την επίβλεψη της εγκατάστασης των Θ/Υ, την συντήρησή τους, τον προληπτικό έλεγχο τους, την βελτιστοποίησή τους και την αποκατάσταση των βλαβών που εμφανίζονται. Επίσης καθήκον των εργαζομένων του τμήματος είναι και η λήψη των μετρήσεων κατανάλωσης ενέργειας από κάθε κτήριο.

Κάθε συνεργείο αποτελείται από δύο άτομα τεχνίτες με ειδικότητα ηλεκτρολόγου ή υδραυλικού.

Χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα υλικά και οι εγκεκριμένες τεχνικές κατά την εργασία τους.

Οι εργασίες πραγματοποιούνται στην συντριπτική τους πλειοψηφία στα υπόγεια των κτιρίων.

Τα συνεργεία κινούνται με αυτοκίνητα (επιβατικά και φορτηγάκια) έχοντας μαζί τους τα απαραίτητα ανταλλακτικά και εργαλεία για άμεση επέμβαση.

Λόγω της εργασίας σε υπόγειους χώρους ο φωτισμός συνήθως είναι ανεπαρκής. Σε πολλές περιπτώσεις υπάρχει μεγάλο ποσοστό υγρασίας και πολύ κακές συνθήκες υγιεινής από ακαθαρσίες, λύματα, εγκατάλειψη από τους ενοίκους των χώρων από χρόνια και κακή έως ελάχιστη ανανέωση αέρα. Οι χώροι εγκατάστασης της κεντρικής θέρμανσης σε πολλές περιπτώσεις δεν αποχετεύονται (παρά τις περί του αντιθέτου διατάξεις). Σε αρκετές περιπτώσεις απαντώνται προβλήματα με ακαθαρσίες ποντικών οι άλλων μικρών ζώων.

Οι χώροι – λεβητοστάσια – που είναι εγκατεστημένοι οι θερμικοί υποσταθμοί δεν συντηρούνται σε καλή κατάσταση από τους ιδιοκτήτες, ούτε εποπτεύονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από αυτούς, με αποτέλεσμα σε πολλές περιπτώσεις (με αυξητική τάση κυρίως στις παλιές οικοδομές) να παρουσιάζονται προβλήματα ακόμα και διαβρώσεων των σωληνώσεων.

Στο τμήμα εργάζονται από δεκαέξι έως είκοσι δύο άτομα με ειδικότητες:

- 5 μηχανικοί Τ.Ε. (ηλεκτρολόγοι και μηχανολόγοι)
- 8-10 τεχνίτες ηλεκτρολόγοι
- 2-3 υδραυλικοί
- 1 τεχνικός γραφείας
- Στο τμήμα κάνει την πρακτική του άσκηση για ένα εξάμηνο κάθε φορά και ένας τελειόφοιτος σπουδαστής ΣΤΕΦ του ΑΤΕΙ

Καθ' όλη τη διάρκεια της λειτουργίας της Τ/Θ υπάρχει συνεργείο επιφυλακής αποτελούμενο από τέσσερις εργαζόμενους όλων των αναφερομένων ειδικοτήτων με επί κεφαλής μηχανικό τ.ε.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Οι εργαζόμενοι έχουν εργασιακή εμπειρία από πέντε έως εικοσιένα χρόνια.

Οι σχέσεις των εργαζομένων είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο. Δεν αποφεύγονται όμως εντελώς οι διενέξεις κυρίως μεταξύ ορισμένων τεχνιτών.

Υπάρχουν ελλείψεις σε Μ.Α.Π. αλλά και πλημμελής εφαρμογή και αδιαφορία για την χρήση των υφισταμένων.

Στα εικοσιένα χρόνια λειτουργίας της Τ/Θ τα ατυχήματα που συνέβησαν στο τμήμα, ήταν δύο ελαφρά εγκαύματα από υπέρθερμο νερό χωρίς άλλες ιδιαίτερες συνέπειες, ένα βαρύ έγκαυμα στα πόδια υδραυλικού από νερό που πέρασε από τα παπούτσια του, και μια πτώση σε κλιμακοστάσιο με κάταγμα πλευρών μετά από ολίσθηση λόγω έλλειψης παπουτσιών εργασίας σε συνδυασμό με ολισθηρό γρανιτένιο και μη καθαρό (χώμα, λάσπες) κλιμακοστάσιο.

Τα συνεργεία εργάζονται στα υπόγεια των οικοδομών όπου είναι εγκατεστημένοι οι θερμικοί υποσταθμοί σε άσχημες συνθήκες σε ότι αφορά τον χώρο και τον φωτισμό αλλά και την υγιεινή και την καθαριότητα των χώρων και την εγκατάλειψη από τους ενοίκους των ηλεκτρολογικών και υδραυλικών εγκαταστάσεων.

Υπάρχουν αυτοκίνητα εικοσαετίας τα οποία παρουσιάζουν αρκετά προβλήματα. Σε κανένα αυτοκίνητο δεν υπάρχει κουτί πρώτων βοηθειών σε καλή κατάσταση ούτε πυροσβεστήρας.

Βλαπτικοί παράγοντες

Τα συνεργεία λόγω της απασχόλησής τους σε υπόγειους χώρους υφίστανται το συγκεκριμένο περιβάλλον εργασίας το οποίο είναι συνήθως υγρό, με ανεπαρκή φωτισμό και χωρίς την απαραίτητη ανανέωση του αέρα. Σε αρκετές περιπτώσεις, συνήθως σε παλιές πολυκατοικίες, οι χώροι του υπογείου είναι εμφανώς ανθυγιεινοί.

Υπάρχουν περιπτώσεις όπου τα μέλη των συνεργείων παθαίνουν ασημαντες εκδορές στα χέρια τους κατά την άσκηση των καθηκόντων τους, αλλά δεν χρησιμοποιούν τα κατάλληλα γάντια. Οι εργαζόμενοι δεν έχουν ρούχα και παπούτσια εργασίας και δεν χρησιμοποιούν ούτε τα ΜΑΠ που τους έχουν διανεμηθεί.

Υπάρχει πιθανότητα ατυχήματος λόγω κακής κατάστασης ή εγκαταλελειμμένων εγκαταστάσεων θέρμανσης και υπογείων από τους ενοίκους.

Επίσης υπάρχει ενδεχόμενο εκδήλωσης ασθενειών λόγω βρώμικων υπογείων.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Ηλεκτροπληξία
- Υγρασία
- Ακαθαρσίες και ανθυγιεινά υπόγεια
- Υπέρθερμο νερό και ατμός υπό πίεση
- Περιορισμένος, σε μεγάλο βαθμό, χώρος επί τόπου εργασίας
- Περιορισμένος και ακατάλληλος φωτισμός
- Χρήση των χημικών καθαρισμού των Ε/Θ
- Κίνηση με αυτοκίνητα

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Προσεκτική και απόλυτη χρήση Μ.Α.Π. (γάντια, παπούτσια ασφαλείας κτλ.). πρέπει άμεσα να δοθούν στους εργαζόμενους.
- Αποφυγή επαφής με αντικείμενα στο χώρο που είναι εγκατεστημένος ο θερμικός υποσταθμός τα οποία είναι ακάθαρτα ή και μολυσμένα (π.χ. από ποντίκια).
- Επιβολή για λήψη συγκεκριμένων μέτρων ασφαλείας και υγιεινής στους χώρους των θερμικών υποσταθμών.
- Εκπαίδευση προσωπικού.
- Επιβολή από την εταιρία προς τους ιδιοκτήτες των οικοδομών να καθαρίσουν και να αποκαταστήσουν τις διάφορες ζημιές στα εγκαταλελειμμένα υπόγεια-λεβητοστάσια οι οποίες μπορούν να επιβαρύνουν την υγεία των εργαζομένων αλλά και την ασφάλειά τους.
- Ανανέωση και τακτική συντήρηση του εξοπλισμού.
- Προγραμματισμός εργασιών όσο είναι δυνατό
- Προληπτικός έλεγχος και επέμβαση όπου απαιτείται προκειμένου να μειωθούν τα έκτακτα και επείγοντα περιστατικά.

ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

Στη ΔΕΥΑΚ υπάρχει μεγάλος αριθμός εργαζομένων σε θέσεις γραφείων είτε σε οκτάωρη απασχόληση είτε σε αρκετά μεγάλο διάστημα του καθημερινού χρόνου της εργασίας τους.

Περίπου εξήντα (60) εργαζόμενοι χρησιμοποιούν καθημερινά θέση γραφείου για την διεκπεραίωση των καθηκόντων τους. Οι εργαζόμενοι στο λογιστήριο, στις γραμματείες, στην εξυπηρέτηση κοινού, στο ταμείο, έχουν αποκλειστικά καθιστική εργασία. Οι προϊστάμενοι τμημάτων ή γραφείων τις διεύθυνσης τεχνικών υπηρεσιών καθώς και οι επιβλέποντες μηχανικοί χρησιμοποιούν για κάποιες ώρες του ωραρίου τους τη θέση του γραφείου τους.

Το κτίριο στο οποίο στεγάζεται από τον Απρίλιο του 2016 η ΔΕΥΑΚ είναι δύο ορόφων (ισόγειο και πρώτος όροφος). Διαθέτει επίσης υπόγειο σε δύο επίπεδα. Το κτίριο υπέστη σημαντικές μεταβολές σε σχέση με την αρχική του μορφή, προκειμένου να γίνει η εγκατάσταση του προσωπικού. Σημειώνεται ότι το κτίριο κατασκευάστηκε με σκοπό τη στέγαση έκθεσης επίπλων.

Οι κατ' αρχάς ενιαίοι χώροι διαχωρίστηκαν για τις ανάγκες των διαφόρων τμημάτων. Τοποθετήθηκε τεχνητός εξαερισμός διότι το κτίριο, πλην ελαχίστων μικρών παραθύρων σε συγκεκριμένα κλειστά γραφεία, δεν μπορεί να αεριστεί με φυσικό τρόπο. Όλη η νότια πρόσοψη καθώς και εν μέρη η ανατολική και η δυτική, είναι γυάλινη μη ανοιγόμενη επιφάνεια χωρίς ικανοποιητικά θερμομονωτικά χαρακτηριστικά και χωρίς να είναι απόλυτα ικανοποιητικός ο έλεγχος της φωτεινότητας των χώρων.

ΔΕΥΤΕΡΟ ΥΠΟΓΕΙΟ

Ο χώρος χωρίστηκε περίπου στη μέση. Ο μισός χώρος χρησιμοποιείται για θέσεις στάθμευσης των υπηρεσιακών αυτοκινήτων και ο άλλος μισός διαμορφώθηκε ως αρχείο της επιχείρησης. Επίσης υπάρχουν και χώροι ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

Υπάρχει κίνδυνος, αν δεν δοθεί η ανάλογη προσοχή, να συσσωρεύονται διάφορα σκουπίδια και να αρχίσουν να δημιουργούνται εστίες μόλυνσεων.

Η πόρτα της εισόδου (μεγάλων διαστάσεων και βάρους γκαραζόπορτα) έχει πέσει δύο φορές και για το λόγο αυτό θα πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Επίσης πολλές φορές αφήνεται ανοικτή από αυτούς που εξέρχονται ή εισέρχονται στο χώρο. Η αμέλεια αυτή ενέχει τον

κίνδυνο να περάσουν ποντίκια στο χώρο με όλα τα επακόλουθα από αυτό. Επίσης επηρεάζεται η ασφάλεια του κτιρίου.

ΠΡΩΤΟ ΥΠΟΓΕΙΟ

Στο χώρο πρόκειται να στεγαστούν οι εργαζόμενοι των συνεργιών ύδρευσης και αποχέτευσης. Υπάρχει χώρος αποδυτηρίων ως βασική υποδομή καθώς και χωρίς ατομικής καθαριότητας. Επίσης υπάρχει αίθουσα πολλαπλών χρήσεων, το γραφείο του Ιατρού της εργασίας, και ο χώρος εγκατάστασης των κεντρικών πληροφορικών συστημάτων.

Υπάρχει κατά διαστήματα, έντονη οσμή αποχέτευσης η οποία ορισμένες φορές είναι έντονη και διαχέεται κυρίως από τα κλιμακοστάσια σε χώρους του κτιρίου όπου υπάρχει προσωπικό και πελάτες.

Επειδή ο χώρος δεν χρησιμοποιείται κανονικά, καλό είναι να αερίζεται κατά τακτά διαστήματα και να καθαρίζεται τακτικά και γενικώς να συντηρείται.

ΙΣΟΓΕΙΟ ΚΑΙ ΠΡΩΤΟΣ ΟΡΟΦΟΣ

Αποτελούν τους κύριους χώρους στέγασης όλων των τμημάτων καθώς και της εξυπηρέτησης των πελατών

Η διαμόρφωση του κτιρίου είναι τέτοια που η θερμοκρασία των χώρων παρατηρήθηκε να έχει πολύ μεγάλες αποκλίσεις εντός του οκταώρου λειτουργίας. Η απόκλιση σε αρκετές περιπτώσεις ξεπέρασε και τους 6°C . Στους χώρους που βρίσκονται στην νότια πλευρά παρατηρείται εντός του οκταώρου διαφορά θερμοκρασίας της τάξης των 10°C , ανάλογα με την καθημερινή ηλιοφάνεια ή μη.

Ο εξαερισμός πρέπει να είναι συνεχής καθ' όλη τη διάρκεια λειτουργίας του κτιρίου και μάλιστα θα πρέπει η λειτουργία του να ξεκινά τουλάχιστο μια ώρα πριν από την προσέλευση του προσωπικού και να σταματάει τουλάχιστο μια ώρα μετά την αποχώρηση και του συνεργείου καθαρισμού. Επίσης να προγραμματίζεται η λειτουργία του όταν υπάρχουν ανάγκες και τις απογευματινές ώρες. Η ανανέωση του αέρα είναι επιβεβλημένη. Επίσης η χρήση φίλτρων του αέρα είναι επιτακτική και τα φίλτρα αυτά θα πρέπει να ελέγχονται για τη άψογη λειτουργικότητά τους και να συντηρούνται κανονικά.

Κρίνεται σκόπιμο να αντικατασταθούν επαρκής αριθμός κλειστών τζαμιών με ανοιγόμενα παράθυρα.

Υπάρχουν γραφεία εντελώς «τυφλά» (χωρίς καθόλου ή ελάχιστο φυσικό φωτισμό).

Μετρήσεις δεν έχουν πραγματοποιηθεί αλλά διάφορες διαμαρτυρίες και παράπονα των εργαζομένων για μη καθαρή εσωτερική ατμόσφαιρα, για τάσεις υπνηλίας μερικές φορές από κάποια ώρα και μετά, ιδίως όταν η θερμοκρασία είναι πολύ υψηλή (πάνω από 27°C) και για άσχημες οσμές και κακό έλεγχο της θερμοκρασίας των χώρων οδηγούν στο συμπέρασμα ότι η ποιότητα του αέρα στο χώρο προϊόντος του χρόνου υποβαθμίζεται.

Ο αέρας που εισέρχεται στο κτίριο δεν φιλτράρεται επαρκώς. Ακόμα και οσμές από καυσαέρια από παρακείμενες εγκαταστάσεις πέρασαν άμεσα σε όλο το κτίριο. Να εκτιμηθεί και να τεκμηριωθεί αν είναι απαραίτητο ή όχι, να τοποθετηθούν φίλτρα για βιολογικούς παράγοντες.

Στις θέσεις εργασίας που βρίσκονται κοντά στις μεγάλες γυάλινες επιφάνειες παρατηρείται στις μέρες ηλιοφάνειας πολύ μεγάλη ένταση φωτός και επίσης μεγάλη αντανάκλαση του φωτός από τις οθόνες των υπολογιστών με αποτέλεσμα να παρατηρείται κόπωση των ματιών.

Το πίσω κλιμακοστάσιο δεν έχει αντιολισθητικά αυτοκόλλητα σε κάθε σκαλοπάτι.

Οι γρανίτες του δαπέδου ενέχουν κίνδυνο ολισθηρότητας εάν δεν είναι εντελώς στεγνά, γεγονός που εμφανίζεται σε βροχερές ημέρες. Σε περίπτωση χιονόπτωσης θα πρέπει να καθαρίζεται ο εξωτερικός χώρος σχολαστικά για την αποφυγή πτώσεων.

Βλαπτικοί παράγοντες

- Μεγάλη θερμοκρασία κυρίως στους χώρους με νότιο προσανατολισμό που πολύ δύσκολα μπορεί να ρυθμιστεί
- Υπερβολική φωτεινότητα στους χώρους με νότιο προσανατολισμό
- Οσμές αποχέτευσης κατά διαστήματα
- Έλλειψη βιολογικών φίλτρων στο σύστημα αερισμού του κτιρίου

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- 1) Μεγάλη θερμοκρασία στους χώρους
- 2) Υπερβολική φωτεινότητα

- 3) Λανθασμένη τοποθέτηση καρεκλών, γραφείων, καθώς και των οθόνων των Η/Υ (πιθανά μυοσκελετικά προβλήματα)
- 4) Ολισθηρότητα στο πίσω κλιμακοστάσιο
- 5) Πιθανή διαρροή νερών από την εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης
- 6) Ανεπαρκής ανανέωση του αέρα
- 7) Οθόνες οπτικής απεικόνισης

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- 1) Σχολαστική καθαριότητα.
- 2) Ανανέωση του αέρα με τοποθέτηση ανοιγόμενων παραθύρων σε επιλεγμένες θέσεις.
- 3) Έλεγχος καλής λειτουργίας των φίλτρων, τακτική συντήρηση και ανανέωση και συμπλήρωση όποτε κρίνεται απαραίτητο
- 4) Συνεχής επιμόρφωση προσωπικού
- 5) Περιοδική αντικατάσταση αντιολισθητικών αυτοκόλλητων σε όλο κλιμακοστάσιο
- 6) Εργονομική τοποθέτηση επίπλων και μηχανών γραφείου στο χώρο
- 7) Ανανέωση μηχανών γραφείου σύμφωνα με την εξέλιξη της τεχνολογίας και τις ανάγκες κάθε αντικειμένου εργασίας.

ΑΠΟΘΗΚΕΣ

Παραγωγική διαδικασία

Στη ΔΕΥΑΚ λειτουργούν κλειστοί και υπαίθριοι αποθηκευτικοί χώροι στους οποίους φυλάσσονται διάφορα υλικά, ανταλλακτικά, εργαλεία και ότι άλλο χρησιμοποιούν όλα τα συνεργία της επιχείρησης κατά την εργασία τους.

Χρησιμοποιούνται δύο κλειστές αποθήκες και μία υπαίθρια.

Η πρώτη κεντρική κλειστή αποθήκη (Κασλάς, δίπλα στο αντλιοστάσιο της τηλεθέρμανσης), βρίσκεται σε καλή κατάσταση σε ότι αφορά την τακτοποίηση και τη διαχείρισή της. Εργάζεται λογιστής και εργάτες αποθηκάριοι οι οποίοι λειτουργούν χειρονακτικά αλλά και με τη βοήθεια πετρελαιοκίνητου κλάρκ. Στην αποθήκη αυτή φυλάσσονται όλα τα υλικά των δικτύων της ύδρευσης και της αποχέτευσης. Μέρος της αποθήκης αποκόπηκε ώστε να γίνει χώρος στέγασης των μελών των συνεργείων ύδρευσης και αποχέτευσης.

Στη δεύτερη κλειστή αποθήκη (πάροδος της εξόδου προς Θεσσαλονίκη) στεγάζεται η αποθήκη της τηλεθέρμανσης στην οποία φυλάσσονται όλα τα υλικά της τηλεθέρμανσης, οι θερμικοί υποσταθμοί καθώς και πολλά υλικά από το αντλιοστάσιο – λεβητοστάσιο της τηλεθέρμανσης. Στον ίδιο χώρο στεγάζεται και το εργαστήριο επισκευής ανταλλακτικών των θερμικών υποσταθμών. Επίσης στην αποθήκη αυτή φυλάσσονται όλα τα υλικά και τα εξαρτήματα του αντλιοστασίου της τηλεθέρμανσης τα οποία παροπλίστηκαν μετά την πλήρη ανακαίνισή του. Στον ίδιο χώρο κατασκευάστηκε και λειτουργεί σύστημα καθαρισμού των εναλλακτών θερμότητας.

Ο υπαίθριος χώρος αποθήκευσης των μεγάλων και ογκωδών υλικών (σωλήνες διαφόρων τύπων κ.τ.λ.) βρίσκεται στον περιφραγμένο αύλιο χώρο του αντλιοστασίου της τηλεθέρμανσης. Ο χώρος εποπτεύεται από κλειστό κύκλωμα καμερών, οι οποίες δεν επαρκούν ως αριθμός και διάταξη για τον πλήρη έλεγχο του χώρου. Επίσης στον ίδιο χώρο σταθμεύουν και όλα τα υπηρεσιακά αυτοκίνητα κατά τις ώρες που δεν λειτουργεί η επιχείρηση. Δεν υπάρχει εσωτερικά στο γήπεδο περίφραξη ώστε να είναι σαφής η οριοθέτηση κάθε χώρου για λειτουργικούς λόγους αλλά και λόγους ασφαλείας.

Το ωράριο εργασίας είναι 7:00 έως 15:00.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Στην πρώτη αποθήκη επικρατεί τακτικότητα και η λειτουργία της αποθήκης γίνεται από υπεύθυνο λογιστή και αποθηκάριους οι οποίοι ασχολούνται και με την υπαίθρια αποθήκη.

Η χρήση των Μ.Α.Π. είναι σχεδόν ανύπαρκτη.

Η φύλαξη του χώρου είναι ανεπαρκής και ο αύλιος χώρος επισκέψιμος καθ' όλο το εικοσιτετράωρο. Στο ίδιο κτίριο υπάρχουν δύο χώροι – γραφεία. Στον πρώτο στεγάζεται το γραφείο κίνησης ενώ ο δεύτερος χρησιμοποιείται από τα μέλη των συνεργείων. Ο χώρος αναμονής των μελών των συνεργείων είναι μικρός, ακάθαρτος και απεριποίητος και ο χώρος υγιεινής ο οποίος εξυπηρετεί τους εργαζόμενους της αποθήκης αλλά και των συνεργείων έχει καταστραφεί εντελώς με αποτέλεσμα να μην υπάρχει χώρος υγιεινής.

Στη δεύτερη αποθήκη, στην οποία εργάζονται μηχανολόγος Τ.Ε., μηχανοτεχνίτης, οδηγός με πρόβλημα υγείας που δεν μπορεί να ασκήσει τα καθήκοντά του ως οδηγός και κατά καιρούς ηλεκτρονικός οκτάμηνης σύμβασης και μαθητής που κάνει την πρακτική του άσκηση. Η διαχείριση γίνεται από τους ίδιους υπό την εποπτεία του τμήματος θερμικών υποσταθμών. Η αποθήκη δεν είναι τακτοποιημένη κατά το ήμισυ λόγω του γεγονότος ότι αφέθηκαν ατάκτως ειρημένα τα παλιά υλικά του αντλιοστασίου. Τα υλικά που αντικαταστάθηκαν κατά την ανακαίνιση του αντλιοστασίου της τηλεθέρμανσης, όταν μεταφέρθηκαν στο χώρο αυτό δεν τακτοποιήθηκαν όπως θα έπρεπε, με αποτέλεσμα να υπάρχει ακαταστασία στο χώρο. Λόγω του όγκου και του βάρους των αντικειμένων δεν υπάρχει δυνατότητα να γίνει τακτοποίησή τώρα. Επίσης εγκαταστάθηκε και σύστημα καθαρισμού των εναλλακτών θερμότητας. Η αποθήκη μικρούλικών και ανταλλακτικών των θερμικών υποσταθμών βρίσκεται σε κλειστό εντός της αποθήκης χώρο. Στην ίδια αποθήκη στεγάζεται και χώρος επισκευής των εξαρτημάτων των θερμικών υποσταθμών και τα γραφεία του προσωπικού που εργάζεται επί τόπου. Ο χώρος υγιεινής που «εξυπηρετεί» τους εργαζόμενους είναι απαράδεκτος.

Στον υπαίθριο χώρο αποθήκευσης των υλικών παρατηρείται ανεπάρκεια του αριθμού των καμερών αλλά και της διάταξής τους για τον αποτελεσματικό έλεγχο του χώρου. Υπάρχει σύμβαση με ιδιωτική εταιρία φύλαξης η οποία περιπολεί το χώρο περιοδικά. Επίσης μεταξύ των παλετών αλλά και των αποθηκευμένων σωλήνων παρατηρούνται διάφορα χόρτα και σκουπίδια τα οποία αποτελούν παράγοντα κινδύνου πυρκαγιάς κυρίως τους καλοκαιρινούς μήνες. Δεν υπάρχει διαχωρισμός των χώρων σύμφωνα με τη χρήση τους (αποθήκη, χώρος στάθμευσης, εγκαταστάσεις τηλεθέρμανσης) εκτός από τις δεξαμενές καυσίμων

υγραερίου όπου τα μέτρα ασφαλείας είναι τα ενδεδειγμένα. Θα πρέπει όμως σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται συντήρηση της εγκατάστασης (επιτήρηση περίφραξης, αποψίλωση, έλεγχος καλής λειτουργίας των συστημάτων ασφαλείας).

Σε κανένα σημείο και σε καμιά εγκατάσταση δεν υπάρχει η απαιτούμενη προειδοποιητική σήμανση.

Σε όλους τους χώρους υπάρχει μεγάλη ποσότητα σκόνης.

Υπάρχουν τα πυροσβεστικά μέσα.

Η προμήθεια όλων των υλικών στα συνεργία γίνεται από τον αποθηκάριο.

Οι σχέσεις των εργαζομένων δεν είναι στο επιθυμητό επίπεδο (κατά καιρούς εμφανίζονται εντάσεις μεταξύ τους).

Ο χώρος δέχεται και μεγάλο αριθμό ιδιωτικών αυτοκινήτων που περιορίζουν το χώρο κίνησης των υπηρεσιακών αυτοκινήτων.

Οι εργαζόμενοι δεν χρησιμοποιούν Μ.Α.Π.

Η στάθμευση των υπηρεσιακών αυτοκινήτων μεταξύ των υλικών της υπαίθριας αποθήκης αποτελεί πηγή κινδύνου.

Δεν υπάρχει η απαραίτητη σήμανση στους χώρους.

Βλαπτικοί παράγοντες

Στους χώρους των αποθηκών υπάρχει σκόνη την οποία εισπνέουν οι εργαζόμενοι.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Πτώση αντικειμένου από ύψος
- Χειροκίνητη μεταφορά βαρέων υλικών
- Πτώση από ύψος
- Φωτιά
- Κλοπή υλικών
- Συσσώρευση σκόνης
- Ακαταστασία
- Παρατηρούνται φαινόμενα κατανάλωσης οινόπνευματων ποτών
- Μη χρήση των Μ.Α.Π. από τους εργαζόμενους
- Σχέσεις εργαζομένων

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Πλήρης ηλεκτρονικός έλεγχος των χώρων (εγκατάσταση καμερών)
- Προειδοποιητική σήμανση σε όλους τους χώρους
- Αποψίλωση όλων των χώρων από τα χόρτα
- Πυροπροστασία
- Κατασκευή χώρων προσωπικής υγιεινής του προσωπικού
- Οριοθέτηση του χώρου στάθμευσης όλων των αυτοκινήτων
- Εσωτερική περίφραξη των διαφόρων χώρων ανάλογα με τη χρήση τους
- Ευλαβική χρήση των Μ.Α.Π.
- Πλήρη απαγόρευση της χρήσης αλκοόλ
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Ανανέωση και τακτική συντήρηση του εξοπλισμού
- Ενίσχυση των σχέσεων του προσωπικού

ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ – ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

Το αντλιοστάσιο αποτελεί μέρος των εγκαταστάσεων της τηλεθέρμανσης στην περιοχή Κασλός. Αποτελεί το τμήμα του χώρου όπου είναι εγκατεστημένες οι αντλίες κυκλοφορίας του υπέρθερμου νερού από και προς την πόλη (δίκτυο διανομής) καθώς και από και προς τον ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ (δίκτυο μεταφοράς).

ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ

Στις ίδιες εγκαταστάσεις (Κασλός) σε διακριτούς (χωρισμένοι με μεσοτοιχία) χώρους βρίσκονται τοποθετημένοι πέντε λέβητες (τρεις, με ονομαστική ισχύ 10MW, και δύο των 35MW) με καύσιμο πετρέλαιο ή εναλλακτικά υγραέριο. Υπάρχουν πλήρη συστήματα αυτόματης λειτουργίας και ελέγχου καθώς και τα απαραίτητα αυτόματα συστήματα ασφαλείας. Οι λέβητες είναι συνδεδεμένοι με το αντλιοστάσιο με ανάλογο δίκτυο σωληνώσεων ώστε να υπάρχει η δυνατότητα λειτουργίας ή μη ενός εκάστου.

ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΚΑΥΣΙΜΩΝ

Στον αύλιο χώρο των εγκαταστάσεων υπάρχουν οι δεξαμενές καυσίμων πετρελαίου και υγραερίου (σε υπόγειο περιφραγμένο και απομονωμένο χώρο) με αναπτυγμένα τα ενδεδειγμένα συστήματα ασφαλείας κατά περίπτωση, αλλά με αρκετή ποώδη βλάστηση η οποία πρέπει να αποψιλώνεται τακτικά.

ΕΝΑΠΟΘΗΚΕΥΤΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Σε παράπλευρο του αντλιοστασίου χώρο εγκαταστάθηκε μονωμένη δεξαμενή υπέρθερμου νερού (αναποθηκευτής θερμότητας) για τις ανάγκες εύρυθμης, οικονομικότερης και αποδοτικότερης λειτουργίας της τηλεθέρμανσης. Ο εναποθηκευτής θερμότητας είναι συνδεδεμένος με το δίκτυο διανομής μέσω αντλιοστασίου το οποίο στεγάζεται στο χώρο όπου βρίσκονται και οι άλλες αντλίες του δικτύου διανομής. Έχει κατασκευαστεί και δεύτερος όμοιος με τον πρώτο εναποθηκευτής θερμότητας.

ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ

Στο κτίριο έχει κατασκευαστεί και το κέντρο ελέγχου όλων των εγκαταστάσεων της τηλεθέρμανσης είτε τοπικά είτε σε άλλες περιοχές με τις οποίες υπάρχει τηλεσύνδεση. Επίσης από τον ίδιο χώρο ελέγχεται και το δίκτυο ύδρευσης (γεωτρήσεις, δεξαμενές, αντλιοστάσια).

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Σε χώρο δίπλα από το κέντρο ελέγχου και στο ίδιο κτίριο βρίσκονται οι ηλεκτρολογικοί πίνακες των προαναφερόμενων εγκαταστάσεων. Επίσης υπάρχει και εγκατάσταση μετασχηματιστή μέσης τάσης.

Όλες οι εγκαταστάσεις λειτουργούν καθ' όλο το εικοσιτετράωρο όλο το χρόνο.

Το προσωπικό αποτελείται από μηχανολόγο μηχανικό τ.ε. ως προϊστάμενο και τεχνίτες χειριστές του αντλιοστασίου και του λεβητοστασίου καθώς και εργάτη γενικών καθηκόντων.

Τους καλοκαιρινούς μήνες, όταν δεν λειτουργεί η τηλεθέρμανση, υπάρχουν βάρδιες που εξυπηρετούνται από έναν εργαζόμενο, γεγονός το οποίο δεν είναι καλό για λόγους ασφαλείας και υγιεινής.

Ο εξοπλισμός είναι νέας τεχνολογίας και συνεχώς ανανεώνεται.

Οι εγκαταστάσεις συντηρούνται κανονικά αλλά δεν κρατούνται όλα τα στοιχεία – βιβλία συντήρησης.

ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ ΕΝΤΟΣ ΠΟΛΗΣ

Για την πιο εύρυθμη και αποδοτικότερη λειτουργία του δικτύου διανομής της τηλεθέρμανσης κατασκευάστηκαν και λειτουργούν αντλίες σε χώρο του υπογείου του δημαρχείου και σε άλλες περιοχές της πόλης. Η λειτουργία και ο έλεγχος των αντλιών γίνεται εξ' αποστάσεως από το γραφείο ελέγχου της τηλεθέρμανσης (Κασλάς). Έγινε μελέτη και ειδική ηχομονωτική και αντικραδασμική κατασκευή για την προστασία των εργαζομένων σε παράπλευρους χώρους του δημαρχιακού μεγάρου. Το αντλιοστάσιο αυτό δεν είναι πλέον σε κανονική λειτουργία. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα και σε σύστημα αυτόματης πυρόσβεσης καθώς και σε εγκατάσταση κάμερας για την πρόληψη ενδεχόμενων ανεπιθύμητων καταστάσεων. Αντικαταστάθηκε από νέο στη Βόρεια πλευρά του σχολείου «Χαρίσιος Μούκας» σε περιφραγμένη περιοχή. Υπάρχει όμως πρόβλημα ηχορύπανσης το οποίο πρέπει να λυθεί με εγκατάσταση κατάλληλων ηχοπαγίδων.

Οι χώροι που εγκαθίστανται αυτά τα βοηθητικά αντλιοστάσια θα πρέπει να εκπληρώνουν όλους τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας, καθώς επίσης και να υπάρχουν όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις ώστε να προστατεύονται οι διερχόμενοι και οι περίοικοι.

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΧΑΡΑΥΓΗΣ

Από την περίοδο 2006 – 07 λειτουργεί δίκτυο τηλεθέρμανσης στο Δ.Δ. Χαραυγής. Κατασκευάστηκε κτίριο για να στεγάσει τους εναλλάκτες θερμότητας και της απαιτούμενες αντλίες καθώς και όλο τον απαραίτητο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.

Ο έλεγχος της εγκατάστασης γίνεται αυτόματα και από απόσταση από το γραφείο ελέγχου (Κασλάς). Υπάρχει σύστημα ελέγχου από κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης και περίφραξη όλου του γηπέδου με επαρκή εσωτερικό και εξωτερικό φωτισμό. Θα πρέπει να κατασκευαστεί σύστημα αυτόματης πυρόσβεσης για προστασία του εξοπλισμού.

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Α3 ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ

Στο χώρο του αντλιοστασίου Α3 το οποίο βρίσκεται στις εγκαταστάσεις του ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ λειτουργεί σύστημα αντλιών για την κυκλοφορία του νερού από και προς το αντλιοστάσιο της πόλης και του Δ.Δ. Ν. Χαραυγής.

Ο έλεγχος της εγκατάστασης γίνεται αυτόματα και από απόσταση από το γραφείο ελέγχου (Κασλάς). Υπάρχει σύστημα ελέγχου από κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης και περίφραξη όλου του γηπέδου. Θα πρέπει να κατασκευαστεί σύστημα αυτόματης πυρόσβεσης για προστασία του εξοπλισμού και να γίνεται τακτικά η αποψίλωση του γηπέδου.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Όλος ο εξοπλισμός των εγκαταστάσεων είναι σύγχρονος και αυτόματα ελεγχόμενος και υπάρχει μέριμνα εκσυγχρονισμού του.

Από το χώρο γραφείου ελέγχου γίνεται πλήρης χειρισμός όλων των λεβήτων και αντλιών της τηλεθέρμανσης όπου κι' αν βρίσκονται. Αυτό δεν σημαίνει ότι αποκλείεται η περίπτωση της επίσκεψης επί τόπου, οποτεδήποτε εμφανίζεται το πρόβλημα. Στην περίπτωση που στη βάρδια του αντλιοστασίου υπάρχει ένας μόνο εργαζόμενος υπάρχει πρόβλημα.

Για τη λειτουργία των συστημάτων ακολουθούνται συγκεκριμένες διαδικασίες.

Όλες οι εγκαταστάσεις κατασκευάστηκαν εξ' αρχής για να στεγάσουν όλα τα προαναφερόμενα συστήματα. Επίσης προβλέπεται δυνατότητα επέκτασης των εγκαταστάσεων.

Υπάρχουν Μ.Α.Π. η χρήση των οποίων δεν γίνεται με την απαιτούμενη προσοχή από τους εργαζόμενους.

Κατά τη λειτουργία των αντλιών και των λεβήτων υπάρχει αρκετά υψηλός θόρυβος καθώς επίσης παρουσιάζονται και κάποιοι κραδασμοί. Και τα δύο προβλήματα αντιμετωπίστηκαν με μετασκευές στο χώρο του γραφείου ελέγχου, με έμφαση στην ηχομόνωση και την αντικραδασμική προστασία εφαρμόζοντας ειδική μελέτη ώστε να επιτευχθούν οι πλέον κατάλληλες συνθήκες κατά το μέγιστο χρονικό διάστημα της εργασίας τους. Πρέπει να τονιστεί ότι κατά την εργασία τους οι τεχνικοί σε οποιονδήποτε άλλο χώρο θα πρέπει να εφοδιάζονται με μέτρα προστασίας της ακοής (ωτοασπίδες, ακουστικά ενδοεπικοινωνίας κ.τ.λ.).

Κάποιοι εργαζόμενοι έχουν υπερεικοσαετή εμπειρία στην εργασία τους, κάποιοι περί τα δέκα έτη και δύο νεότεροι. Οι σχέσεις μεταξύ των δεν είναι στο επιθυμητό επίπεδο, αλλά με πρωτοβουλίες του προϊσταμένου υπάρχει σχετική βελτίωση της κατάστασης. Οι εργασίες γίνεται καθ' όλο το εικοσιτετράωρο με βάρδιες όλη τη διάρκεια του χρόνου. Δεν καλύπτονται όμως όλες οι βάρδιες από τουλάχιστον δύο εργαζόμενους.

Στον αύλιο χώρο βρίσκονται εγκατεστημένες οι δεξαμενές καυσίμων (πετρέλαιο και υγραέριο) καθώς επίσης και η δεξαμενή εναποθήκευσης θερμότητας και η δεξαμενή – δοχείο διαστολής – της εγκατάστασης. Ο υπαίθριος χώρος των εγκαταστάσεων ανακαινίζεται και διαμορφώνεται. Είναι περιφραγμένος αλλά λόγω του μεγέθους του γηπέδου απαιτείται εκτεταμένο σύστημα τηλεελέγχου, ο απαιτούμενος φωτισμός και το απαραίτητο κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης. Το γεγονός ότι η υπαίθρια αποθήκη των υλικών ύδρευσης αποχέτευσης βρίσκεται στο ίδιο ενιαίο χώρο χωρίς την πρόβλεψη εσωτερικής διαχωριστικής περίφραξης κάνει ευάλωτες τις εγκαταστάσεις της τηλεθέρμανσης σε ανεξέλεγκτες και ανεπιθύμητες επισκέψεις. Μοναδική επιπλέον περίφραξη υπάρχει στον χώρο των υπόγειων δεξαμενών υγραερίου. Ο χώρος που βρίσκεται ο μετασχηματιστής μέσης τάσης είναι περιφραγμένος σε όχι ικανοποιητικό επίπεδο ώστε δύο φορές η εγκατάσταση να «βγει εκτός» αυτόματα λόγω βραχυκυκλώματος που προκάλεσε μικρό ζώο (γάτα).

Ο χώρος του αντλιοστασίου Α3 εντός των εγκαταστάσεων του ΑΗΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ είναι περιφραγμένος. Το εσωτερικό του αντλιοστασίου ελέγχεται με κλειστό κύκλωμα καμερών. Ο αύλιος χώρος

βρίσκεται σε κακή κατάσταση. Υπάρχουν πολλά σκουπίδια και άχρηστα υλικά καθώς επίσης και πολλά χόρτα με συνέπεια να αυξάνεται η πιθανότητα εκδήλωσης φωτιάς. Πρέπει να γίνεται τακτικά αποψίλωση και καθαρισμός του χώρου.

Κατά τη διαδικασία παραλαβής καυσίμων πρέπει να λαμβάνονται όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας από τους εμπλεκόμενους κάθε φορά, είτε είναι εργαζόμενοι της επιχείρησης είτε εργαζόμενοι του προμηθευτή καυσίμων.

Κατά την περίοδο συντήρησης των εγκαταστάσεων όπου γίνεται καθαρισμός λεβήτων, καμινάδων συντήρηση αντλιών και γενικά βελτιστοποίηση των εγκαταστάσεων είτε από το προσωπικό της εταιρίας είτε από εργολάβους πρέπει να επιβάλλεται η χρήση όλων των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας και υγιεινής.

Σε κανένα σημείο δεν υπάρχει η απαραίτητη προειδοποιητική σήμανση.

Υπάρχουν Μ.Α.Π. Δεν επιδεικνύουν όμως την απαιτούμενη τακτικότητα και προσοχή στη χρήση τους.

Το επίπεδο θορύβου στον χώρο που βρίσκονται οι εργαζόμενοι, μετά τις μετασκευές είναι σε ικανοποιητικό επίπεδο. Οι κραδασμοί έχουν εξαλειφθεί.

Υπάρχουν παράπονα από τους εργαζόμενους για το επίπεδο φύλαξης του χώρου. Έχουν εμφανιστεί κρούσματα κλοπών υλικών.

Τα συστήματα πυρασφάλειας των καυστήρων – λεβήτων λειτουργούν κανονικά. Οι φορητοί πυροσβεστήρες πρέπει να κατανεμηθούν στο χώρο ώστε να είναι άμεση η πρόσβαση σε περίπτωση εκδήλωσης φωτιάς σε οποιοδήποτε σημείο.

Τα μηχανήματα και εργαλεία που χρησιμοποιούνται είναι σε καλή κατάσταση.

Οι εργαζόμενοι κατά την απογευματινή και νυκτερινή βάρδια αισθάνονται απομονωμένοι και για λόγους ασφάλειάς τους προτείνουν την εγκατάσταση ενός διακόπτη (μπουτόν) ειδοποίησης σε περίπτωση έκτακτου ή επικίνδυνου γεγονότος. Δεν θα πρέπει να βρίσκεται ποτέ κανένας μόνος του.

Κατά τη διάρκεια συντήρησης δεξαμενής στο αντλιοστάσιο Α3 υπήρξε θανατηφόρο εργατικό ατύχημα σε εργαζόμενο εργολάβου επειδή δεν εφάρμοσε τα ενδεδειγμένα μέτρα για την αποφυγή της έκρηξης λόγω περίσσιας σκόνης και χρήσης λάθους προβολέα. Σε κάθε περίπτωση οι αρμόδιοι επιβλέποντες των έργων θα πρέπει να εφιστούν την ιδιαίτερη προσοχή στους εργολάβους στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας.

Βλαπτικοί παράγοντες

Κατά την παραλαβή των καυσίμων μπορεί να υπάρξει αυξημένη περιεκτικότητα αναθυμιάσεων παροδικά χωρίς πρόβλημα αφού διαχέεται στο ανοικτό περιβάλλον. Αυτό δεν σημαίνει σε καμιά περίπτωση ότι τα προληπτικά μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται κατά την παραλαβή των καυσίμων μπορούν να είναι λιγότερο αυστηρά (αυστηρή απαγόρευση χρήσης πυρός, αναγνώριση πιθανών αναθυμιάσεων κλπ). Κατά τη συντήρηση των λεβήτων υπάρχει αυξημένη ποσότητα καπνιάς και σκόνης και για το λόγο αυτό απαιτούνται ιδιαίτερα μέτρα ασφάλειας σε όλο το σώμα και κυρίως της αναπνοής με ειδικό εξοπλισμό.

Κατά τη χρήση οποιωνδήποτε χημικών θα πρέπει να τηρούνται απόλυτα οι οδηγίες χρήσης και αποθήκευσής τους και να γίνεται συνεχής προσπάθεια από τους αρμοδίους μηχανικούς για την αντικατάστασή τους με άλλα το ίδιο αποτελεσματικά και λιγότερο επικίνδυνα, όπου καθίσταται δυνατό.

Η συντήρηση των δεξαμενών και των λεβήτων μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στους εργαζόμενους αν δεν εφαρμόζονται οι ενδεδειγμένες προδιαγραφές επεμβάσεων σε κάθε περίπτωση.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Διαρροή καυσίμων
- Ηλεκτρολογικοί κίνδυνοι
- Θόρυβος
- Διαρροή θερμού νερού υπό πίεση
- Κίνδυνοι κατά τη διάρκεια συντήρησης του εξοπλισμού
- Μετακίνηση με αυτοκίνητο σε διάφορα σημεία (Α.Η.Σ, βανοστάσιο, Χαραυγή κ.τ.λ.)
- Κίνδυνοι κατά τη λειτουργία των γερανογεφυρών
- Πυρκαγιά
- Ασφάλεια εγκαταστάσεων από εξωτερικούς παράγοντες
- Φύλαξη - απομόνωση υπαίθριου χώρου
- Ένα άτομο στη βάρδια

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Ευλαβική τήρηση και συνεχής βελτίωση των μέτρων ασφάλειας και υγιεινής
- Προτεραιότητα στα Μ.Α.Π.
- Σήμανση
- Προγραμματισμός συντήρησης με αυστηρή τήρηση των προδιαγραφών και συνεχής έλεγχος καλής λειτουργίας του εξοπλισμού
- Εγκατάσταση αυτόματων συστημάτων πυρόσβεσης και ελέγχου σε όλους τους χώρους όπου γίνεται τηλεέλεγχος.
- Μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων (θόρυβος, αέρια κτλ)
- Συνεχής ανανέωση και συντήρηση του εξοπλισμού
- Εκπαίδευση προσωπικού
- Τουλάχιστο δύο άτομα σε κάθε βάρδια
- Εφαρμογή του Κ.Ο.Κ.

ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

Έργο των συνεργείων ηλεκτρολόγων των δικτύων ύδρευσης και αποχέτευσης είναι η προληπτική συντήρηση, η αποκατάσταση βλαβών και η βελτιστοποίηση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων όλων των εξωτερικών δικτύων (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, πίραλ, υποβρύχies αντλίες κτλ).

Το συνεργείο προβαίνει σε ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες σύμφωνα με τους κανονισμούς βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Τα συνεργεία αποτελούνται από τέσσερις μηχανικούς (ένας εκ των οποίων είναι προϊστάμενος του τομέα και οι άλλοι μηχανολόγος και ηλεκτρολόγος εντάσσονται στα αντίστοιχα τμήματα). Επίσης στο τμήμα εργάζονται τέσσερις τεχνίτες ηλεκτρολόγοι, ένας υδραυλικός και ένας μονταδόρος και κατά καιρούς εργάζεται εργάτης οκτάμηνης σύμβασης καθώς και φοιτητής που ασκεί την πρακτική του άσκηση.

Οι εντεταλμένοι τεχνικοί μεταβαίνουν με υπηρεσιακά αυτοκίνητα στους χώρους εργασίας σε απομακρυσμένα και απομονωμένα σημεία, πολλές φορές μακριά από κατοικημένες περιοχές (γεωτρήσεις, αντλιοστάσια κτλ) με ενδεχομένως αντίξοες καιρικές συνθήκες, οποιαδήποτε ώρα του εικοσιτετράωρου.

Ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται είναι πλήρης ώστε να υπάρχει αυτάρκεια και αυτονομία των συνεργείων σε εργαλεία και ανταλλακτικά.

Το ωράριο λειτουργίας είναι 7:00 έως 15:00 και πενθήμερο. Για το υπόλοιπο χρονικό διάστημα υπάρχει συνεργείο επιφυλακής.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Οι εργασίες πραγματοποιούνται στις εγκαταστάσεις των γεωτρήσεων, των αντλιοστασίων ύδρευσης, των δεξαμενών, και των υποβρύχιων αντλιών ακαθάρτων στα φρεάτια του δικτύου αποχέτευσης της πόλης και των δημοτικών διαμερισμάτων.

Οι εντολές διαβιβάζονται από τους μηχανικούς Τ.Ε. του τομέα.

Οι σχέσεις των εργαζομένων είναι σε καλό επίπεδο και η συνεργασία τους ικανοποιητική.

Η τοποθεσία των διαφόρων εγκαταστάσεων είναι αναγκαστικά τέτοια, ώστε τα συνεργεία κατά τις επισκέψεις τους να αντιμετωπίζουν διάφορα προβλήματα πρόσβασης. Κατά τις νυκτερινές ώρες ή σε αντίξοες καιρικές και άλλες συνθήκες (χιόνια, καύσωνες, ύπαρξη φιδιών ή άλλων ζώων κλπ) υπάρχει αυξημένη επικινδυνότητα.

Οι κατακόρυφες σιδερένιες κλίμακες των αντλιοστασίων πρέπει να συντηρούνται τακτικά και με επιμέλεια και να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή

κατά τη χρήση τους διότι είναι τοποθετημένες σε υγρό περιβάλλον και εύκολα μπορούν να διαβρωθούν.

Υπάρχει αυξημένος κίνδυνος από πτώση από ύψος ή πτώση εντός κάποιας δεξαμενής.

Πρέπει να υπάρχει επαρκής εξαερισμός των χώρων λόγω της τακτικής χλωρίωσης.

Τα Μ.Α.Π. είναι ελλιπή και η χρήση των υπαρχόντων μη ικανοποιητική. Η έλλειψη των απαραίτητων Μ.Α.Π. και η μη χρήση των προβλεπόμενων αυξάνει την πιθανότητα ανεπιθύμητου συμβάντος.

Οι εργαζόμενοι έχουν υπερεικοσαετή εμπειρία στη διαχείριση όλων των αντικειμένων τους.

Δεν χρησιμοποιούν Μ.Α.Π. σε κάθε περίπτωση αλλά επιλεκτικά, και μόνο όταν εκτιμούν με υποκειμενικά (και πολλές φορές λανθασμένα) κριτήρια την επικινδυνότητα κάποιας εργασίας.

Μετά την εφαρμογή του νόμου «Καλλικράτη», ο όγκος της εργασίας προφανώς αυξήθηκε κατακόρυφα αφού ελέγχονται και συντηρούνται πολλαπλάσιες εγκαταστάσεις σε σχέση με τον «Καποδιστριακό» δήμο. Το προσωπικό όμως δεν αυξήθηκε λόγω της απαγόρευσης προσλήψεων τακτικού προσωπικού από τις ΔΕΥΑ. Η κούραση, σωματική και πνευματική είναι μεγάλη και επιτείνεται από τις συνεχείς βάρδιες. Η προφανής ένταση της εργασίας αυξάνει την πιθανότητα ατυχούς συμβάντος. Επίσης οι εγκαταστάσεις που παραλήφθηκαν δεν είναι σε καλό επίπεδο.

Στο παρελθόν (2007) αναφέρθηκε ένα ατύχημα στο οποίο εργαζόμενος τραυματίστηκε στο μάτι από χτύπημα που δέχτηκε από εργαλείο το οποίο γλίστρησε από τα χέρια συναδέλφου του κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης σε γεώτρηση. Ο τραυματίας δεν έφερε προστατευτικά κεφαλής ενώ ο συνάδελφός του δεν φορούσε γάντια. Επίσης τον Μάρτιο του 2014 υπήρξε ατύχημα σε ηλεκτρολόγο ο οποίος έπεσε σε άνοιγμα δεξαμενής νερού το οποίο προοριζόταν για εγκατάσταση αντλίας. Αποτέλεσμα του ατυχήματος ήταν ο τραυματισμός στο πόδι του εργαζόμενου (βαρύ διάστρεμμα) διότι το σώμα του εργαζόμενου έμεινε εκτός της οπής από τη μέση και πάνω. Η δεξαμενή ήταν γεμάτη με νερό. Θα μπορούσε όμως να υπήρχαν και πολύ δυσμενέστερα αποτελέσματα αν ο εργαζόμενος είχε πέσει ολόκληρος εντός της δεξαμενής. Δεν υπήρχαν μέτρα απομόνωσης της οπής από τον εργολάβο που είχε την κατασκευή του έργου και στο οποίο ο εργαζόμενος συνέδραμε μετά από εντολή των προϊσταμένων του. Εφιστάται η ιδιαίτερη προσοχή στους επιβλέποντες των έργων που εκτελούνται από εργολάβους στα θέματα υγιεινής και ασφάλειας.

Η κίνηση των συνεργείων γίνεται με διάφορων ειδών αυτοκίνητα και σε μακρινές αποστάσεις και σε μη καλά διαμορφωμένους δρόμους

και για το λόγο αυτό απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή από τους οδηγούς και απόλυτη εφαρμογή του Κ.Ο.Κ.

Βλαπτικοί παράγοντες

Τα συνεργεία εργάζονται συνήθως σε εξωτερικό περιβάλλον. Όταν εργάζονται σε κάποια δεξαμενή το περιβάλλον είναι υγρό και με οσμή λόγω του χλωρίου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί κατά την εκτέλεση εργασιών στα φρεάτια και τις υποβρύχιες αντλίες ακαθάρτων, διότι το περιβάλλον εντός των συγκεκριμένων φρεατίων είναι αποπνικτικό και εγκυμονεί κινδύνους (έως και λιποθυμία εντός φρεατίου και γι' αυτό συνιστάται πολύ καλή εξαέρωση και περιορισμένη κατά περίπτωση παραμονή με διαλείμματα) από αναθυμιάσεις.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Ηλεκτροπληξία
- Καιρικές συνθήκες
- Απομόνωση συνεργείων (μακριά από οργανωμένη δόμηση)
- Πτώση από ύψος
- Πτώση εντός δεξαμενών
- Προβλήματα από αναγκαστικές εργασίες εντός φρεατίων ακαθάρτων
- Ακαταστασία υπαίθριων χώρων
- Φίδια και άλλα ζώα
- Διαβρώσεις υλικών (μεταλλικές κλίμακες κλπ) των εγκαταστάσεων λόγω υγρασίας
- Δομικά προβλήματα των εγκαταστάσεων
- Μεγάλος όγκος εργασίας
- Σχέσεις εργασίας
- Μη χρήση Μ.Α.Π.
- Κίνηση με αυτοκίνητα

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Τουλάχιστο δύο άτομα ανά συνεργείο
- Τακτικός προληπτικός έλεγχος των συστημάτων ασφαλείας και άμεση αποκατάσταση πιθανών βλαβών.
- Συντήρηση και βελτιστοποίηση των εγκαταστάσεων.
- Ενημέρωση εκ των προτέρων για τον χώρο που θα επισκεφτεί το συνεργείο
- Επαρκή μέσα επικοινωνίας
- Κάμερες κλειστού κυκλώματος στις απομακρυσμένες εγκαταστάσεις
- Επαρκής φωτισμός των εγκαταστάσεων
- Κυτίο πρώτων βοηθειών και επιμόρφωση στις πρώτες βοήθειες
- Βελτίωση σχέσεων - συνεργασία
- Συνεχής επιμόρφωση των εργαζομένων
- Τακτικός προληπτικός έλεγχος και συντήρηση όλων των γεωτρήσεων και των αντλιοστασίων
- Εφαρμογή Κ.Ο.Κ.
- Συντήρηση και τακτική ανανέωση του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων
- Προγραμματισμός εργασιών

ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Παραγωγική διαδικασία

Τα συνεργεία της ύδρευσης έχουν καθήκον την εγκατάσταση συντήρηση και βελτιστοποίηση των δικτύων ύδρευσης καθώς και τον εντοπισμό και επιδιόρθωση των διαρροών ή άλλων βλαβών που εμφανίζονται. Επίσης επιτηρούν τις δεξαμενές τις πόλης και των δημοτικών διαμερισμάτων.

Τα συνεργεία εντέλλονται και επιβλέπονται από εργοδηγό και τους προϊσταμένους τους τεχνολόγους μηχανικούς, όπως προβλέπεται από το οργανόγραμμα της επιχείρησης. Κάθε συνεργείο αποτελείται από αρχιτεχνίτη, τεχνίτη και εργάτες. Επίσης χρησιμοποιείται κατά περίπτωση φορτηγό και εκσκαπτικό μηχάνημα τύπου JCB με τους χειριστές τους.

Το ωράριο εργασίας είναι 7:00 έως 15:00. Για τον υπόλοιπο χρόνο του εικοσιτετράωρου υπάρχει απογευματινή βάρδια και συνεργείο επιφυλακής με αρχιτεχνίτη, τεχνίτη εργάτη. Επικεφαλής είναι μηχανικός Τ.Ε. ή εργοδηγός.

Χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές υλικά κατασκευής και συντήρησης των δικτύων καθώς και απαραίτητα εργαλεία.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Κάθε χώρος όπου εργάζονται τα συνεργεία πρέπει να αποκλείεται και να τοποθετείται η απαραίτητη σήμανση του προσωρινού εργοταξίου σε επιλεγμένα σημεία ώστε να καθίσταται σαφής ο χώρος των εργασιών και να μη γίνεται δυνατή η πρόσβαση πεζών και οχημάτων.

Τα σκάμματα στα δίκτυα διανομής έχουν μικρά βάθη (περίπου 1m).

Οι εργαζόμενοι δεν εφαρμόζουν τα απαραίτητα Μ.Α.Π. Δυσανασχετούν και αδιαφορούν για τη χρήση τους. Επίσης στις περισσότερες περιπτώσεις παρατηρείται αμέλεια των κανόνων ασφάλειας.

Ευθύνη των συνεργείων είναι και η διαχείριση των φρεατίων των δικλίδων του δικτύου ύδρευσης.

Τα φρεάτια βρίσκονται εντός πόλης ή των δημοτικών διαμερισμάτων, υπόγεια στο οδόστρωμα.

Οι εργασίες στα φρεάτια απαιτούν συνήθως αποκλεισμό μέρους ή ολόκληρου του πλάτους της οδού, στο ύψος του φρεατίου. Ο τρόπος που γίνεται ο προσωρινός αποκλεισμός γίνεται πρόχειρα και κάποιες φορές λανθασμένα με συνέπεια την αυξημένη πιθανότητα ανεπιθύμητου

γεγονότος. Η χρήση κάποιων κόνων πολύ κοντά στο φρεάτιο ή η στάθμευση του υπηρεσιακού αυτοκινήτου ως εμπόδιο της διέλευσης άλλων οχημάτων ή πεζών δεν αποτελούν κατάλληλα μέτρα αποφυγής ατυχήματος αλλά αντίθετα, σε μερικές περιπτώσεις οι πρακτικές αυτές αποτελούν παράγοντα ατυχήματος.

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες ανοίγονται σκάμματα σε δρόμους όπου δεν διακόπτεται η κυκλοφορία των οχημάτων κατά τη διάρκεια των εργασιών για λόγους εύρυθμης λειτουργίας της πόλης. Στις περιπτώσεις αυτές θα πρέπει να διασφαλίζεται η ελάχιστη ικανή απόσταση από το χείλος του σκάμματος ώστε το βάρος των διερχόμενων οχημάτων (και των μεγάλων και βαρέων) να μην επηρεάζει την ευστάθεια του πρανούς. Επίσης η σήμανση πρέπει να είναι τέτοια, ώστε η κυκλοφορία να προσαρμόζεται έγκαιρα στις έκτακτες συνθήκες.

Στην περίπτωση κατά την οποία κάποιο σκάμμα θα παραμείνει ανοικτό για να συνεχιστούν οι εργασίες την επομένη ημέρα θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα μέτρα αποκλεισμού του εργοταξίου από κάθε είδους πρόσβαση σε όλη τη διάρκεια της υπόλοιπης μέρας αλλά και της νύχτας (απαιτούνται σαφής φωτεινές ενδείξεις στα όρια της περιφράξης). Η σήμανση πρέπει να είναι ικανή να προειδοποιεί έγκαιρα, και με σαφήνεια ακόμα και άτομα με προβλήματα όρασης.

Η κίνηση με τα αυτοκίνητα του συνεργείου πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική λόγω των διαφόρων φορτίων τους. Επίσης δεν είναι σωστό ούτε ασφαλές να σταθμεύουν τα αυτοκίνητα μπροστά από τα κινητά εργοτάξια για λόγους «προστασίας» τους, ή διευκόλυνσής τους.

Δυστυχώς, υπάρχουν μέχρι και σήμερα κομμάτια δικτύου ύδρευσης από αμίαντο. Στις περιπτώσεις που χρειάζεται επισκευή τέτοιου δικτύου, απαιτείται η εμπλοκή εξειδικευμένου συνεργείου. Η ΔΕΥΑΚ έχει σύμβαση με εταιρία για τις περιπτώσεις αυτές, αλλά έχει παρατηρηθεί το φαινόμενο να επεμβαίνουν άλλα συνεργεία της επιχείρησης χωρίς τα κατάλληλα μέσα προστασίας γεγονός που είναι ιδιαίτερα επικίνδυνο και απαράδεκτο.

Ορισμένοι εργαζόμενοι των οποίων οι πρακτικές κατά τη διάρκεια της εργασίας τους, καθώς και η συμπεριφορά και η στάση τους δημιουργούν επικίνδυνες συνθήκες για τους ίδιους και τους συναδέλφους τους.

Η αύξηση του όγκου εργασίας λόγω του νόμου «Καλλικράτη» σε συνδυασμό με τη μείωση του προσωπικού εντατικοποιεί την εργασία και αυξάνει τη πιθανότητα ατυχήματος.

Οι σχέσεις των εργαζομένων στα συνεργεία είναι σε επίπεδο κάτω του μετρίου και πρέπει οπωσδήποτε να βελτιωθούν.

Υπάρχει πρόβλημα κατανάλωσης οινοπνευματωδών ποτών κατά την ώρα εργασίας.

Περιπτώσεις ατυχημάτων δεν υπάρχουν. Οι αναφορές παρ' ολίγο ατυχημάτων από συζητήσεις με εργαζόμενους είναι αρκετές και έχουν δείξει έλλειψη προσοχής, επιπολαιότητα, αδράνεια και μείωση αντίληψης της κατάστασης κατά την εργασία τους, λανθασμένες τακτικές, καθώς επίσης και μη χρήση των Μ.Α.Π.

Βλαπτικοί παράγοντες

Από τη φύση της εργασίας τους οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε περιβάλλον σκόνης.

Στις δεξαμενές ύδρευσης υπάρχει έντονη οσμή χλωρίου λόγω χλωρίωσης του πόσιμου νερού.

Πιθανή έκθεση σε αμίαντο.

Οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε όλες τις καιρικές συνθήκες και κατά συνέπεια πρέπει να χρησιμοποιούν και τα αντίστοιχα ρούχα προστασίας τους.

Λόγω της εργασίας σε προσωρινά εργοτάξια εντός κατοικημένων περιοχών και σε δρόμους κυκλοφορίας οχημάτων υπάρχει κίνδυνος τροχαίου ατυχήματος καθώς και κίνδυνος για τους διερχόμενους από το σημείο.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Καιρικές συνθήκες
- Εργασία με εκσκαπτικά μηχανήματα
- Κίνηση με αυτοκίνητα
- Αποκόλληση πρανών σκαμμάτων
- Διαδικασία φορτοεκφόρτωσης αδρανών και άλλων υλικών επί τόπου στο εργοτάξιο
- Κακές πρακτικές από το παρελθόν
- Κακή απομόνωση και σήμανση προσωρινού εργοταξίου
- Μη χρήση Μ.Α.Π.
- Αμίαντος
- Χρήση αλκοόλ
- Εργασία σε νυκτερινές ώρες σε έκτακτα περιστατικά
- Κακές διαπροσωπικές σχέσεις

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Χρήση τεχνικών μέτρων συγκράτησης πρανών σκαμμάτων
- Ευλαβική χρήση Μ.Α.Π.
- Πλήρης σήμανση και αποτελεσματική απομόνωση των προσωρινών εργοταξίων
- Αντικατάσταση κακών συνηθειών και πρακτικών κατά την εργασία με ενδεδειγμένες πρακτικές
- Χρήση των εργαλείων και των υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές
- Εμπλοκή ειδικού συνεργείου για τις περιπτώσεις αμιάντου
- Συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού
- Προγραμματισμός (όσο είναι εφικτό) των απαιτούμενων συντηρήσεων
- Ρυθμός κατά την εργασία
- Τρόποι προφύλαξης από τις καιρικές συνθήκες
- Αυστηρή απαγόρευση χρήσης αλκοόλ
- Προσπάθεια βελτιστοποίησης των προσωπικών σχέσεων των εργαζομένων

ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Παραγωγική διαδικασία

Τα συνεργεία της αποχέτευσης έχουν καθήκον την εγκατάσταση συντήρηση και βελτιστοποίηση των δικτύων αποχέτευσης και ομβρίων υδάτων καθώς και τον εντοπισμό και επιδιόρθωση των βλαβών που εμφανίζονται.

Τα συνεργεία εντέλλονται και επιβλέπονται από εργοδηγό και τους προϊσταμένους τους τεχνολόγους μηχανικούς όπως προβλέπεται από το οργανόγραμμα της επιχείρησης. Κάθε συνεργείο αποτελείται από αρχιτεχνίτη, τεχνίτη και εργάτες. Επίσης χρησιμοποιείται κατά περίπτωση φορτηγό και εκσκαπτικό μηχάνημα τύπου JCB με τους χειριστές τους.

Το ωράριο εργασίας είναι 7:00 έως 15:00. Για τον υπόλοιπο χρόνο του εικοσιτετράωρου υπάρχει απογευματινή βάρδια και συνεργείο επιφυλακής με αρχιτεχνίτη, τεχνίτη εργάτη. Επικεφαλής είναι μηχανικός Τ.Ε. ή εργοδηγός.

Χρησιμοποιούνται τα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές υλικά κατασκευής και συντήρησης των δικτύων καθώς και απαραίτητα εργαλεία.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Κάθε χώρος όπου εργάζονται τα συνεργεία πρέπει να αποκλείεται και να τοποθετείται η απαραίτητη σήμανση του προσωρινού εργοταξίου σε επιλεγμένα σημεία ώστε να καθίσταται σαφής ο χώρος των εργασιών και να μη γίνεται δυνατή η πρόσβαση πεζών και οχημάτων.

Τα σκάμματα στα δίκτυα διανομής έχουν από μικρό έως και αρκετό βάθος, κατά περίπτωση πλέον των 3m. Αυτό προϋποθέτει σωστή και σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές τη διάνοιξη τέτοιων σκαμμάτων.

Οι εργαζόμενοι δεν εφαρμόζουν τα απαραίτητα Μ.Α.Π. Δυσανασχετούν και αδιαφορούν για τη χρήση τους. Επίσης παρατηρείται αμέλεια των κανόνων ασφαλείας.

Τα λύματα πολλές φορές μπορεί να έχουν προσμίξεις επικίνδυνων χημικών.

Ευθύνη των συνεργείων είναι επίσης, η διαχείριση των φρεατίων του δικτύου αποχέτευσης και του δικτύου ομβρίων υδάτων.

Τα φρεάτια βρίσκονται εντός πόλης ή των δημοτικών διαμερισμάτων, υπόγεια στο οδόστρωμα.

Οι εργασίες στα φρεάτια απαιτούν συνήθως αποκλεισμό μέρους ή ολόκληρου του πλάτους της οδού στο ύψος του φρεατίου. Ο τρόπος που

γίνεται ο προσωρινός αποκλεισμός γίνεται πρόχειρα και λανθασμένα και κατά συνέπεια με αυξημένη πιθανότητα ανεπιθύμητου γεγονότος. Η χρήση κάποιων κώνων πολύ κοντά στο φρεάτιο ή η στάθμευση του υπηρεσιακού αυτοκινήτου ως εμπόδιο της διέλευσης άλλων οχημάτων ή πεζών δεν αποτελούν κατάλληλα μέτρα αποφυγής ατυχήματος.

Υπάρχουν περιπτώσεις κατά τις οποίες ανοίγονται σκάμματα σε δρόμους όπου δεν διακόπτεται η κυκλοφορία των οχημάτων κατά τη διάρκεια των εργασιών για λόγους εύρυθμης λειτουργίας της πόλης. Σε αυτές τις περιπτώσεις, θα πρέπει να διασφαλίζεται η ελάχιστη ικανή απόσταση από το χείλος του σκάμματος ώστε το βάρος των διερχόμενων οχημάτων (και των μεγάλων και βαρέων) να μην επηρεάζει την ευστάθεια του πρανούς. Επίσης η σήμανση πρέπει να είναι τέτοια, ώστε η κυκλοφορία να προσαρμόζεται έγκαιρα στις έκτακτες συνθήκες.

Στην περίπτωση κατά την οποία κάποιο σκάμμα θα παραμείνει ανοικτό για να συνεχιστούν οι εργασίες την επόμενη ημέρα θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στα μέτρα αποκλεισμού του εργοταξίου από κάθε είδους πρόσβαση σε όλη τη διάρκεια της υπόλοιπης μέρας αλλά και της νύχτας (απαιτούνται σαφής φωτεινές ενδείξεις τις περιφραξής). Η σήμανση πρέπει να είναι ικανή να προειδοποιεί έγκαιρα, και με σαφήνεια ακόμα και άτομα με προβλήματα όρασης.

Η κίνηση με τα αυτοκίνητα του συνεργείου πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική λόγω των διαφόρων φορτίων τους. Επίσης δεν είναι σωστό ούτε ασφαλές να σταθμεύουν τα αυτοκίνητα μπροστά από τα κινητά εργοτάξια για λόγους «προστασίας» τους, ή διευκόλυνσής τους.

Η αύξηση του όγκου εργασίας λόγω του νόμου «Καλλικράτη» σε συνδυασμό με τη μείωση του προσωπικού εντατικοποιεί την εργασία και αυξάνει τη πιθανότητα ατυχήματος.

Ορισμένοι εργαζόμενοι των οποίων οι πρακτικές κατά τη διάρκεια της εργασίας τους καθώς και η συμπεριφορά τους και η στάση τους δημιουργούν επικίνδυνες συνθήκες για τους ίδιους και τους συναδέλφους τους. Υπάρχουν φαινόμενα χρήσης αλκοόλ κατά τη διάρκεια του χρόνου εργασίας.

Οι σχέσεις των εργαζομένων στα συνεργεία είναι σε κακό επίπεδο και πρέπει οπωσδήποτε να βελτιωθούν.

Βλαπτικοί παράγοντες

Από τη φύση της εργασίας τους οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε περιβάλλον σκόνης λόγω των σκαμμάτων καθώς επίσης και σε όλες τις καιρικές συνθήκες και κατά συνέπεια πρέπει να χρησιμοποιούν και τα αντίστοιχα ρούχα και υποδήματα προστασίας τους.

Υπάρχει ενδεχόμενος κίνδυνος (δεν υπάρχουν μετρήσεις) αναθυμιάσεων από τα φρεάτια και τα δίκτυα λυμάτων. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή από τους εργαζόμενους διότι υπάρχει πιθανότητα (ορισμένες φορές σοβαρή) να προκληθεί δυσφορία σε κάποιον (δηλητηρίαση, λιποθυμικό επεισόδιο κλπ). Είναι αναγκαίο να γίνεται καλός εξαερισμός πριν την οποιαδήποτε επέμβαση και χρόνος παραμονής να είναι περιορισμένος (διαλλείματα). Το γεγονός ότι οι εργασίες των συνεργείων πραγματοποιούνται σε ανοικτό περιβάλλον δεν πρέπει να είναι λόγος εφησυχασμού των εργαζομένων.

Στην περίπτωση των φρεατίων πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή διότι απαιτείται η κάθοδος κάποιου εργαζόμενου μέσα σ' αυτά. Θα πρέπει να γίνεται καλή εξαέρωση του φρεατίου, με εξαναγκασμένη αντικατάσταση του αέρα αν εκτιμηθεί ότι αυτό είναι αναγκαίο. Ο χρόνος παραμονής να είναι λίγος (έως 10 λεπτά της ώρας) και με ικανοποιητικά διαλλείματα αν απαιτείται εργασία μεγαλύτερης διάρκειας. Πρέπει να υπάρχει στενή παρακολούθηση από άλλο εργαζόμενο ακριβώς έξω από το φρεάτιο με δυνατότητα οπτικής επαφής με τον εργαζόμενο που βρίσκεται μέσα σ' αυτό. Η χρήση φλόγας πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή. Επίσης πρέπει να εκτιμάται από τον επικεφαλής του συνεργείου αν ο εργαζόμενος πρέπει να είναι δεμένος σε όλη τη διάρκεια που βρίσκεται εντός του φρεατίου. Απαιτούνται ΜΑΠ και προστασία του δέρματος και της αναπνοής.

Στην περίπτωση υποβρυχίων αντλιών προτείνεται η αλυσίδα που χρησιμοποιείται για την έξοδο της αντλίας να είναι συνδεδεμένη με την κάτω πλευρά του καπακιού του φρεατίου ώστε ακόμα και στην περίπτωση υπερχείλισης, ανοίγοντας το καπάκι να αποκαλύπτεται η αλυσίδα, και έτσι να μπορούν τα συνεργεία να ανασύρουν την αντλία χωρίς να έρθουν σε επαφή με ακάθαρτα νερά.

Κατά το παρελθόν (προηγούμενη τριετία) έλαβαν χώρα δύο ατυχήματα με αποτέλεσμα τραυματισμούς εργαζομένων. Τα ατυχήματα αυτά δηλώθηκαν αρμοδίως στις υπηρεσίες και καταγράφηκαν στο βιβλίο συμβάντων. Το πρώτο οφειλόταν σε απρόσεξία του εργαζομένου και το δεύτερο από αποκόλληση του πρανούς σε σκάμμα το οποίο είχε μείνει ανοικτό και είχε προηγηθεί βροχερή μέρα. Και στις δύο περιπτώσεις υπήρξε έλλειψη Μ.Α.Π.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό υποβάλλεται στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Καιρικές συνθήκες
- Εργασία με εκσκαπτικά μηχανήματα
- Κίνηση με αυτοκίνητα
- Αποκόλληση πρανών σκαμμάτων
- Διαδικασία φορτοεκφόρτωσης αδρανών και άλλων υλικών επί τόπου στο εργοτάξιο
- Κακές πρακτικές από το παρελθόν
- Ύπαρξη επικίνδυνων αναθυμιάσεων εντός φρεατίων
- Ενδεχόμενη ύπαρξη χημικών ουσιών στα λύματα
- Κακή απομόνωση και σήμανση προσωρινού εργοταξίου
- Μη χρήση Μ.Α.Π.
- Χρήση αλκοόλ

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Χρήση τεχνικών μέτρων συγκράτησης πρανών σκαμμάτων και διάνοιξη με ενδεδειγμένο τεχνικά τρόπο
- Λήψη ειδικών μέτρων όπως προβλέπεται και έχει επισημανθεί πριν την είσοδο σε φρεάτια
- Ευλαβική χρήση Μ.Α.Π.
- Πλήρης σήμανση και αποτελεσματική απομόνωση των προσωρινών εργοταξίων
- Αντικατάσταση κακών συνηθειών και πρακτικών κατά την εργασία με ενδεδειγμένες πρακτικές
- Χρήση των εργαλείων και των υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές
- Συνεχής εκπαίδευση του προσωπικού
- Προγραμματισμός (όσο είναι εφικτό) των απαιτούμενων συντηρήσεων
- Ρυθμός και μέθοδος κατά την εργασία
- Τρόποι προφύλαξης από τις καιρικές συνθήκες
- Αυστηρή απαγόρευση χρήσης αλκοόλ

ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΔΟΜΩΝ

Τα συνεργεία οικοδόμων είναι υπεύθυνα για όλες τις οικοδομικές εργασίες όπως κατασκευές, δομικές μετατροπές, επισκευές, συντηρήσεις εγκαταστάσεων, κατεδαφίσεις, αποκαταστάσεις.

Τα συνεργεία εργάζονται κυρίως στην κατασκευή και συντήρηση υπόγειων φρεατίων και υπέργειων κατασκευών, αποκατάσταση πεζοδρομίων, αποκατάσταση ασφαλτόστρωσης, συντήρηση των κτιριακών εγκαταστάσεων της επιχείρησης και όλων των ειδών οικοδομικές εργασίες.

Η σύνθεση των συνεργείων αποτελείται από τεχνίτη και εργάτη. Εάν απαιτείται, συνεργάζονται με εκσκαπτικό μηχάνημα και φορηγό μεταφοράς υλικών.

Τα συνεργεία εντέλλονται και επιβλέπονται από εργοδηγό ή μηχανικό Τ.Ε.

Χρησιμοποιούνται όλα τα απαραίτητα για τις διάφορες εργασίες υλικά οικοδομών

Τα συνεργεία μετακινούνται με φορητά αυτοκίνητα με τα οποία μεταφέρουν τα απαιτούμενα υλικά και εργαλεία επί τόπου στα προσωρινά εργοτάξια.

Τα συνεργεία εργάζονται στο πρωινό ωράριο της επιχείρησης. Υπάρχει και συνεργείο επιφυλακής για έκτακτα περιστατικά.

Η περισσότερες επεμβάσεις των συνεργείων οικοδόμων γίνονται σε διάφορες οδούς της πόλης και των δημοτικών διαμερισμάτων και κατά συνέπεια σε συνθήκες κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών.

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Τα συνεργεία δεν έχουν πλήρη εξοπλισμό Μ.Α.Π. ούτε χρησιμοποιούν αυτά που τους έχουν δοθεί.

Είναι αναγκαίο κάθε εργαζόμενος να χρησιμοποιεί όλα τα Μ.Α.Π.

Τα εργαλεία και ο εξοπλισμός των συνεργείων είναι σε καλή κατάσταση.

Η σήμανση πρέπει να είναι εμφανής από απόσταση στα προσωρινά εργοτάξια σε οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες μέρα και νύκτα. Η απομόνωση του εργοταξίου πρέπει να γίνεται με σχολαστικό τρόπο και εγκαίρως για τα διερχόμενα αυτοκίνητα και τους πεζούς.

Η κίνηση με τα αυτοκίνητα του συνεργείου πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτική λόγω των διαφόρων φορτίων τους. Επίσης δεν είναι σωστό ούτε ασφαλές να σταθμεύουν τα αυτοκίνητα μπροστά από τα κινητά εργοτάξια για λόγους «προστασίας» τους, ή διευκόλυνσής τους.

Θα πρέπει γίνεται χρήση των Μ.Α.Π. με ιδιαίτερη προσοχή και σχολαστικότητα.

Κατά τα προηγούμενα έτη δεν αναφέρθηκαν περιστατικά ατυχημάτων ή παρ' ολίγο ατυχημάτων ή να κινδύνευσε κάποιο τρίτος διερχόμενος από το εργοτάξιο. Η βιβλιογραφία αναφέρει εργατικά ατυχήματα τα οποία οδήγησαν σε σοβαρότατους τραυματισμούς κυρίως λόγω μη λήψης των αναγκαίων μέτρων ασφάλειας στο εργοτάξιο.

Σε πολλές περιπτώσεις τα συνεργεία εργάζονται χωρίς να διακόπτεται η κυκλοφορία των οχημάτων στο δρόμο. Θα πρέπει ένας εργαζόμενος (ή και σε κάποιες ειδικές περιπτώσεις δύο) να είναι υπεύθυνος για τη διευθέτηση της κυκλοφορίας για λόγους ασφάλειας ολόκληρου του συνεργείου αφού η προσοχή τους δεν είναι στραμμένη στην κυκλοφορία.

Βλαπτικοί παράγοντες

Θόρυβος: Στον χώρο των εργοταξίων των οικοδομικών εργασιών (αλλά και των άλλων εργασιών που λαμβάνουν χώρα εντός του αστικού ιστού) υπάρχει θόρυβος λόγω της κυκλοφορίας στην πόλη και των χρησιμοποιούμενων από το συνεργείο μηχανημάτων. Ο θόρυβος κατά την χρήση του ασφαλτοκοπτικού μηχανήματος είναι πολύ μεγάλος και θα πρέπει να χειριστής να χρησιμοποιεί ακουστικά προστασίας της ακοής. Επίσης εμφανίζονται κραδασμοί και κατά συνέπεια θα πρέπει να χρησιμοποιούνται ειδικά γάντια και παπούτσια.

Σκόνη: Λόγω της φύσης της εργασίας υπάρχει στο περιβάλλον μεγάλη ποσότητα σκόνης για την αντιμετώπιση της οποίας θα πρέπει να χρησιμοποιούνται μέσα προστασίας αναπνοής και προσώπου (μάσκα και γυαλιά).

Χημικοί παράγοντες: Προβλήματα με χημικούς ή βιολογικούς παράγοντες δεν αναφέρονται. Στην περίπτωση επισκευής φρεατίων λυμάτων θα πρέπει πριν από οποιαδήποτε εργασία να διασφαλίζεται ο απαιτούμενος εξαερισμός για την ελαχιστοποίηση των βλαπτικών παραγόντων όταν αυτοί υπάρχουν. Συνήθως τα φρεάτια αυτά κατασκευάζονται ή συντηρούνται όταν τα αντίστοιχα δίκτυα δεν λειτουργούν ή υπολειτουργούν κατά τη διάρκεια των απαραίτητων εργασιών. Χρήση των αντίστοιχων ΜΑΠ πρέπει να γίνεται και κατά την ασφαλτόστρωση όπου υπάρχουν αντίστοιχες αναθυμιάσεις.

Οι εργαζόμενοι είναι εκτεθειμένοι σε όλες τις καιρικές συνθήκες και κατά συνέπεια πρέπει να χρησιμοποιούν και τα αντίστοιχα ρούχα και υποδήματα για την προστασίαν τους.

Οι σχέσεις μεταξύ των εργαζομένων είναι καλές

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό έχει πρόσβαση στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Διερχόμενα οχήματα και πεζοί
- Ασφαλτοκοπτικό μηχάνημα
- Σκόνη, θόρυβος βλαπτικοί αέριοι παράγοντες
- Ασφαλτόστρωση
- Έλλειψη Μ.Α.Π.
- Καιρικές συνθήκες
- Κίνηση με αυτοκίνητα
- Πτώση πρανών
- Πτώση από ύψος
- Πτώση εργαλείων ή υλικών

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Σήμανση και απομόνωση του εργοταξίου
- Προσεκτική χρήση και συντήρηση και ανανέωση των εργαλείων
- Χρήση των υλικών σύμφωνα με τις προδιαγραφές τους
- Ευλαβική χρήση των Μ.Α.Π. και των ειδικών ΜΑΠ
- Χρήση Κ.Ο.Κ.
- Αύξηση της προσοχής από τα συνεργεία
- Συνεχή εκπαίδευση του προσωπικού
- Προγραμματισμός εργασιών

ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

Στο βιολογικό καθαρισμό γίνεται η επεξεργασία των λυμάτων της πόλης στις εγκαταστάσεις που βρίσκονται στο δημοτικό διαμέρισμα Καρυδίτσας. Στο χώρο βρίσκεται και ηλεκτροπαραγωγική μονάδα (μικρό υδροηλεκτρικό) λόγω τις υψομετρικής διαφοράς της εγκατάστασης προεπεξεργασίας λυμάτων και των υπόλοιπων εγκαταστάσεων.

Οι εγκαταστάσεις λειτουργούν από το 2001.

Στο χώρο γίνονται και χημικές αναλύσεις νερού του βιολογικού καθαρισμού καθώς επίσης υπάρχει και δυνατότητα ανάλυσης ποιότητας νερού ύδρευσης.

Το τμήμα έχει αναλάβει τη χλωρίωση των δεξαμενών ύδρευσης.

Υπάρχει πλήρης αυτοματοποίηση των εγκαταστάσεων.

Στο τμήμα εργάζονται χημικός μηχανικός, ηλεκτρολόγος μηχανικός, χημικός, ηλεκτροτεχνίτες και εργάτης.

Υπάρχουν οι προβλεπόμενες άδειες λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Επίσης έχουν κατασκευαστεί και λειτουργούν με ευθύνη εργολάβου άλλες δύο μονάδες βιολογικού καθαρισμού, μία στην περιοχή της Λευκοπηγής και μία στην περιοχή των Κοίλων (μπόρα-μπόρα).

ΕΠΙ ΤΟΠΟΥ

Στο χώρο της πρωτοβάθμιας επεξεργασίας υπάρχει πρόβλημα επαρκούς εξαερισμού. Επίσης επισημάνθηκαν συγκεκριμένα σημεία που πρέπει να βελτιωθούν και σε συνεργασία με τους υπεύθυνους δρομολογήθηκε αλλά δεν ολοκληρώθηκε η κατασκευή ή αποκατάστασή τους.

Στη δευτεροβάθμια επεξεργασία γίνονται μετρήσεις για την ρωγμή που εμφανίστηκε στις δεξαμενές προκειμένου να ελέγχεται η ασφαλής λειτουργικότητά της.

Σε ορισμένες περιπτώσεις οι εργαζόμενοι χάριν συντομίας (που είναι λάθος) προβαίνουν σε ενέργειες που έχουν βαθμό επικινδυνότητας και για τις οποίες έχουν γίνει οι ανάλογες νουθεσίες και υποδείξεις καλής πρακτικής.

Υπάρχουν Μ.Α.Π. τα οποία πρέπει να συμπληρωθούν. Επίσης έχει υποδειχθεί να γίνουν και ορισμένες κατασκευές οι οποίες να προστατεύουν τους εργαζόμενους.

Υπάρχουν κάποια σημεία των εγκαταστάσεων με αρκετή ολισθηρότητα. Έχουν επισημανθεί ώστε να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή και φροντίζεται επισταμένα η καθαριότητα στα σημεία αυτά.

Στις εγκαταστάσεις αυτές καθώς και στα αντλιοστάσια που επισκέπτονται οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν συνεχώς πρόβλημα με

φίδια. Πέρα από τα ενδεδειγμένα μέτρα (αντιοφικό σκοινί, θειάφι κλπ) είναι κύριας σημασίας η εγρήγορση και η μέγιστη προσοχή συνεχώς.

Σε δεκατέσσερα αντλιοστάσια σε διάφορα δημοτικά διαμερίσματα έχουν καταγραφεί και γνωστοποιηθεί (με e-mail) στην αρμόδια διεύθυνση συγκεκριμένα προβλήματα στα οποία πρέπει να δοθεί λύση. Το ζήτημα χρονίζει και εκκρεμεί.

Μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων

Σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη του ΕΛΙΝΥΑΕ για τους βιολογικούς καθαρισμούς στην Ελλάδα, οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε διάφορες χημικές ουσίες (FeClSO_4 , NaOH , $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$, H_2O_2 , H_2SO_4) καθώς επίσης σε σκόνη και διάφορες αναθυμιάσεις (CO_2 , CO , Cl , H_2S , CH_4 , ατμοί πετρελαιοειδών).

Δεν υπάρχουν μετρήσεις βλαπτικών παραγόντων για τον βιολογικό καθαρισμό της Κοζάνης. Θα πρέπει να πραγματοποιηθούν μετρήσεις από το τμήμα ώστε να γνωρίζουμε το επίπεδο εκείνων των βλαπτικών παραγόντων που ενδεχομένως εγκυμονούν κινδύνους για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων, καθώς και να αποφασιστούν οι τρόποι ελέγχου και αντιμετώπισής των.

Προληπτικές ιατρικές εξετάσεις

Το προσωπικό υποβάλλεται στις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις από τον γιατρό εργασίας.

Πηγές κινδύνου

- Υπάρχουν δάπεδα τα οποία λόγω ύπαρξης νερών έχουν ολισθηρότητα
- Πτώση από ύψος
- Ολισθηρότητα
- Περιοχές με έντονη δυσοσμία
- Χημικοί παράγοντες
- Ηλεκτροπληξία
- Φίδια
- Μη χρήση όλων των αναγκαίων Μ.Α.Π.
- Μη ύπαρξη σήμανσης

Προτάσεις βελτιστοποίησης

- Ευλαβική χρήση των Μ.Α.Π.

- Συνεχής έλεγχος των διαδικασιών λειτουργίας και συντήρησης
- Συνεχής εκπαίδευση εργαζομένων στο αντικείμενο τους
- Εκπαίδευση των εργαζομένων στις πρώτες βοήθειες
- Προληπτικοί έλεγχοι προσωπικού
- Διαρκής συντήρηση και ανανέωση του εξοπλισμού
- Προγραμματισμός εργασιών

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΙΝΥΑΕ: Μεθοδολογικός οδηγός για την εκτίμηση και πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου.

www.elinyae.gr

www.certh.gr

Ακολουθεί **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ** ποσοτικοποίησης κινδύνου ανά τμήμα ή ειδικότητα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Στο παράρτημα αυτό επιχειρείται η ποσοτικοποίηση του κινδύνου ανά τμήμα καθώς επίσης και η εκτίμηση του χρόνου που απαιτείται για την λήψη των αναγκαίων μέτρων για τη βελτίωση των συνθηκών ασφάλειας και υγιεινής στους χώρους εργασίας.

Η ποσοτικοποίηση του κινδύνου γίνεται με βάση την τυποποίηση που φαίνεται στον ΠΙΝΑΚΑ ΔΕΙΚΤΩΝ ΚΑΙ ΤΙΜΩΝ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Στο παράρτημα αυτό υπάρχει ένας πίνακας για κάθε τμήμα για το οποίο έγινε αναφορά στην εργασία αυτή.

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΔΙΚΤΥΟΥ ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ- ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΔΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Μηχανολόγοι μηχανικοί τ.ε.	Εργαλεία χειρός	Εργασίες χειρισμός υπόγειων δικλείδων	Μηχανικός	Λάθος χειρισμός	Τραυματισμός προσώπου ή σώματος	7	6	3	126	Ελεγχόμενη κατάσταση
Τεχνίτες	Ηλεκτρικά εργαλεία	Κατασκευή και επισκευή παροχών και δικτύου Τ/Θ	Από θερμοκρασία του νερού	Πιέσεις δικτύου	Εγκαύματα					
Μονταδόρος	Συγκολλήσεις μετάλλων	Λειτουργία δικτύων μεταφοράς και διανομής	Από πίεση	Συγκόλληση μετάλλων						
Εργάτες			Από τη διαδικασία συγκόλλησης	Λάμψη	Πρόβλημα στα μάτια					
				Μη χρήση όλων των απαραίτητων Μ.Α.Π.	Δερματικά, αναπνευστικά προβλήματα. Λιποθυμίες, τοξικότητα κτλ					
			Αποκόλληση πρανών	Μη λήψη μέτρων αντιστήριξης	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Από κίνηση με αυτοκίνητο	Τροχαίο ατύχημα	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Καιρικές συνθήκες	Μη χρήση ανάλογων Μ.Α.Π.	Δυσκολίες κατά την εργασία. Ασθένειες					

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΙΚΩΝ ΥΠΟΣΤΑΘΜΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί τ.ε.	Εργαλεία χειρός	Συνεργεία Θ/Υ	Μηχανικός Από υψηλή θερμοκρασία	Λάθος χειρισμός	Διάφοροι τραυματισμοί	7	6	6	252	Ελεγχόμενη κατάσταση
Τεχνίτες	Όργανα μέτρησης		Από πίεση	Πιέσεις δικτύου	Εγκαύματα					
			Από πίεση	Διαρροή	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Ηλεκτρικός		Ηλεκτροπληξία					
			Ακάθαρτα και ακατάλληλα υπόγεια	Ακαθαρσίες και ανθυγιεινά υπόγεια						
			Κίνηση με αυτοκίνητα	Τροχαίο ατύχημα	Ασθενείς					
			Ανθυγιεινοί και ακατάλληλοι χώροι εργασίας	Βαριά δυσосμίες και ακαθαρσίες	Διάφοροι τραυματισμοί					
					Ασθενείς, ζαλάδες, τάση για εμετό					

ΓΚΟΥΝΤΙΟΣ Β. ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟΥ - ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ-ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανολόγος μηχανικός τ.ε.	Αντλιοστάσιο	Συντήρηση βελτιστοποίηση αντλιοστασίου και λεβητοστασίου	Πτώση	Ολισθηρότητα. Μη χρήση Μ.Α.Π.	Διάφοροι τραυματισμοί	40	6	3	720	Ελεγχόμενη κατάσταση
Τεχνίτες λεβητοστασίου - λεβητοστασίου αντλιοστασίου	Λεβητοστάσιο	Διαχείριση και λειτουργία	Πτώση, φωτιά	Ακαταστασία υπαίθριου χώρου	Διάφοροι τραυματισμοί					
Εργάτες	Η/Υ		Διαρροή καυσίμων	Απροσεξία ή βλάβη	Φωτιά. Αναθυμιάσεις					
			Διαρροή θερμού νερού υπό πίεση	Βλάβη	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Ηλεκτρολογικός	Ρεύμα μέσης και χαμηλής τάσης	Ηλεκτροπληξία					
			Απομόνωση	Έκτακτο γεγονός	Ψυχολογική ένταση					
			Θόρυβος	Αντλιοστάσια	Βαρηκοΐα					
			Κίνηση με αυτοκίνητο	Λεβητοστάσιο	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Πτώση αντικειμένων	Τροχαίο σπύχημα	Διάφοροι τραυματισμοί					
				Απροσεξία. Βλάβη	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Φωτιά	Διαρροή καυσίμων. Ηλεκτρολογικό πρόβλημα	Διάφοροι τραυματισμοί					

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΑΠΟΘΗΚΕΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ-ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Λογιστής	Φορητές σκάλες	Διαχείριση υλικών	Χειροκίνητη μεταφορά βαρέων αντικειμένων	Μυοσκελετικά προβλήματα	Διάφοροι τραυματισμοί	7	10	10	700	Ελεγχόμενη κατάσταση
Τεχνίτες	Κλαρκ	Παράδοση υλικών στα συνεργεία	Ηλεκτρολογικός	Βραχυκύκλωμα. Καλώδια	Ηλεκτροπληξία					
Εργάτες	Εργαλεία χείρως	Χώρος στάσης συνεργείων	Πτώση αντικειμένων	Κακή τακτοποίηση	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Πτώση από ύψος	Απροσεξία. Μη χρήση Μ.Α.Π.	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Φωτιά	Εύφλεκτα υλικά	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Σκόνη	Εισπνοή	Δύσπνοια					
			Σχέσεις εργαζομένων	Κακή ψυχολογία	Διαφόρων ειδών εντάσεις					

ΓΚΟΥΝΤΙΟΣ Β. ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΥΠΑΛΛΗΛΟΙ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΤΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί Γραφεία	Εργασίες γραφείου		Τεχνιτός εξασκερισμός και μόνο	Μεγάλες διαφορές θερμοκρασίας (>10°C) εντός του ωραρίου	Αποπνικτική ατμόσφαιρα κατά διαστήματα	7	10	10	700	Ελεγχόμενη κατάσταση
Οικονομολόγοι	Η/Υ	Εργασίες λογιστηρίου	Ηλεκτρολογικός κός		Ηλεκτροπληξία					
Υπάλληλοι γραφείου			Μεγάλες μόνιμα κλειστές γυάλινες επιφάνειες	Μη επαρκείς ανανέωση αέρα. Άσχημες οσμές αποχέτευσης	Επαγγελματικές ασθένειες					
			Θόρυβος στον χώρο του ταμείου		Πρόκληση διαφόρων εντάσεων					
		Χρήση Η/Υ	Από πίεση	Εκνευρισμός	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Κακή εργονομία	Ολισθηρότητα κλιμακοστάσιου	Μυοσκελετικά προβλήματα					
				Λανθασμένη θέση εργασίας	Διάφοροι τραυματισμοί, υλικές καταστροφές					
			Φωτιά	Απροσεξία, βραχυκύκλωμα						

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΔΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ- ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί τ.ε.	Εργαλεία Χειρός	Κατασκευή συντήρηση επισκευή βελτίωση εγκαταστάσεων	Καιρικές συνθήκες	Μη χρήση ανάλογων Μ.Α.Π.	Δυσκολίες κατά την εργασία. Ασθένειες	15	10	10	1500	Λήψη μέτρων εντός έτους
Τεχνίτες διαφόρων ειδιοτήτων	Μηχανικά εργαλεία		Απομόνωση	Μεγάλη απόσταση από σημείο παροχής βοήθειας	Επιδείνωση κατάστασης λόγω απόστασης από βοήθεια. Ψυχολογία					
Εργάτες	Εργαλεία συνκόλλησης		Πτώση από ύψος	Απροσεξία	Διάφοροι τραυματισμοί					
	Εκκαπτικά - Γερανοί		Ηλεκτροπληξία	Απροσεξία. Τεχνικό πρόβλημα	Διάφοροι τραυματισμοί					
				Μη αποψίλωση. Μη λήψη μέτρων απομάκρυνσης φιδιών και ψεκασμοί	Διάφοροι τραυματισμοί και προσβολή από φίδα					
			Χρήση διαφόρων εργαλείων και μηχανημάτων	Μη χρήση Μ.Α.Π.	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Χώριο στις δεξαμενές	Εισπνοή. Επαφή	Επικίνδυνες ασθένειες					
			Κίνηση με αυτοκίνητο	Τροχαίο ατύχημα	Διάφοροι τραυματισμοί					

ΓΚΟΥΝΤΙΟΣ Β ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ- ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί Τ.Ε.	Εργαλεία	Επισκευή και βελτίωση δικτύων ύδρευσης	Καιρικές συνθήκες	Μη χρήση αντιστοίχων Μ.Α.Π.	Ασθένειες	15	10	10	1500	ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΕΝΤΟΣ ΕΤΟΥΣ
Τεχνίτες διαφόρων ειδικοτήτων	Μηχανήματα	Επισκευή και έλεγχος λειτουργίας αντλιών και δεξαμενών	Πτώση πρανών	Μη λήψη προληπτικών μέτρων αντιστήριξης	Διάφοροι τραυματισμοί					
Εργάτες			Πτώση από ύψος	Μη χρήση αντιστοίχων Μ.Α.Π. Απροσεξία	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Πτώση εργαλείων	Μη χρήση Μ.Α.Π. Απροσεξία	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Εκσκαπτικά και άλλα μηχανήματα	Κακή χρήση ή συντήρηση των μηχανημάτων	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Κίνηση με αυτοκίνητο	Τροχαίο ατύχημα	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Αναθυμιάσεις	Μη χρήση Μ.Α.Π. και άλλων μέτρων πρόληψης	Ασφυξία Αποθυμία Δερματαπάθειες					
			Τρωκτικά, έντομα	Ανθυγιεινό περιβάλλον	Διάφορες ασθένειες					
			Εύκολη πρόσβαση στο εργοτάξιο	Κακή απομόνωση και σήμανση εργοταξίου	Διάφοροι τραυματισμοί					

ΓΚΟΥΝΤΙΟΣ Β. ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ
ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ-ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί τ.ε.	Εργαλεία	Επισκευή και βελτίωση δικτύων ύδρευσης	Καιρικές συνθήκες	Μη χρήση αντιστοιχων Μ.Α.Π.	Δυσκολίες κατά την εργασία.Ασθένειες	15	10	10	1500	Λήψη μέτρων εντός έτους
Τεχνίτες διαφόρων ειδικοτήτων	Μηχανήματα	Επισκευή και έλεγχος λειτουργίας αντλιών και δεξαμενών	Πτώση πρανών	Μη λήψη προληπτικών μέτρων αντιστήριξης	Διάφοροι τραυματισμοί					
Εργάτες			Πτώση από ύψος	Μη χρήση αντιστοιχων Μ.Α.Π. Απροσεξία	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Πτώση εργαλείων	Μη χρήση Μ.Α.Π. Απροσεξία	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Εκσκαπτικά και άλλα μηχανήματα	Κακή χρήση ή συντήρηση των μηχανημάτων	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Κίνηση με αυτοκίνητο	Τροχαίο ατύχημα	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Εύκολη πρόσβαση στο εργοτάξιο	Κακή απομόνωση και σήμανση εργοταξίου	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Αμίαντος	Όχι πάντα χρήση ειδικού συνεργείου	Ασθένειες					

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ	ΑΕΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ/ΟΜΑΔΑ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ-ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΖΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί Τ.Ε.	Χειροκίνητα εργαλεία	Κατασκευή φρεατίων τοίχων κ.τ.λ.	Καιρικές συνθήκες	Μη χρήση Μ.Α.Π.	Δυσκολίες κατά την εργασία. Ασθένειες	15	10	6	900	Ελεγχόμενη κατάσταση
Τεχνίτες	Μηχανικά μηχανήματα	Οικοδομικές εργασίες κάθε είδους	Πτώση πρανών	Μη λήψη προληπτικών μέτρων αντιστήριξης	Διάφοροι τραυματισμοί					
Εργάτες	Εκκαπτικά μηχανήματα		Πτώση από ύψος	Απροσεξία ολισθηρότητα	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Πτώση εργαλείων	Μη ικανοποιητικά μέτρα ασφαλείας	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Μηχανήματα	Κακός χειρισμός Απροσεξία Παλαιότητα	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Κίνηση με αυτοκίνητα	Τροχαίο ατύχημα	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Κυκλοφορία οχημάτων, πεζών και τρίτων	Σκόνη θόρυβος αναθυμιάσεις	Διάφοροι τραυματισμοί Δερματικά					
			Χρήση διαφόρων υλικών	Σκόνη, θόρυβος, αναθυμιάσεις. Μη χρήση Μ.Α.Π.	αναπνευστικά και προβλήματα ακοής					
			Εύκολη πρόσβαση στο εργοτάξιο	Κακή απομόνωση και σήμανση εργοταξίου	Διάφοροι τραυματισμοί					

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΤΜΗΜΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ / ΟΜΑΔΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	Λειτουργία συντήρηση, βελτίωση εγκαταστάσεων	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΑ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ
Μηχανικοί	Χώρος ελέγχου εγκαταστάσε ων	Λειτουργία, συντήρηση, βελτίωση εγκαταστάσεων	Χημικά	Μη χρήση Μ.Α.Π.	Δερματικά, αναπνευστικά και άλλες ασθένειες	15	10	10	1500	Λήψη μέτρων εντός έτους
Τεχνίτες διαφόρων ειδιοτήτων	Καθαρισμός σχαρών		Πτώση πραγμών	Αντιστήριξη	Διάφοροι τραυματισμοί					
Εργάτες	Ηλεκτρογεν ήτρια		Πτώση από ύψος ή ολισθηρότητα ή μέσα στις δεξαμενές	Μη χρήση Μ.Α.Π. και διατάξεων προστασίας. Απροσεξία	Διάφοροι τραυματισμοί					
			Φίδια, έντομα	Μη ικανοποιητικά προληπτικά μέτρα, ψεκασμοί κτλ	Δηλητηρίαση Διάφοροι τραυματισμοί					
			Ηλεκτροπληξία		Διάφοροι τραυματισμοί					
			Κίνηση με αυτοκίνητα	Μη εφαρμογή Κ.Ο.Κ.	Τροχαίο ατύχημα					
			Θόρυβος	Μη χρήση Μ.Α.Π.	Βαρηκόια και νευρικότητα					

ΓΚΟΥΝΤΙΟΣ Β. ΙΩΑΝΝΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

