

ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΜΗΧ/ΚΩΝ ΜΗΧ/ΤΩΝ
ΝΟΣ/ΧΗΜ Τ.Ε.
ΝΟΣ/ΧΗΜ Τ.Ε.

800
ΜΙΧ



ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (Σ.Τ.Εφ)

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΣΕ ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ
ΣΤΑΘΜΟ (ΑΗΣ) ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ: ΜΕΤΣΙΝΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΑΜ: 36451

ΜΑΚΡΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΑΜ: 35463

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΝΑΖΟΣ ΑΝΤΩΝΙΟΣ

(Καθηγητής Εφαρμογών)

ΑΘΗΝΑ - ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2013



ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον καθηγητή κύριο Νάζο Αντώνιο για την πολύτιμη βοήθεια του, για την καθοδήγηση και για την επίλυση διάφορων θεμάτων όσον αφορά την πτυχιακή εργασία.

Επίσης θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε από καρδιάς τους γονείς μας για την οικονομική και ψυχολογική στήριξη που μας παρείχαν όλα αυτά τα χρόνια για την εκπλήρωση των σπουδών μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	σελ. 5-6
ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ.....	σελ. 7-9
Εισαγωγή – Σκοπός της πτυχιακής εργασίας.....	σελ. 7
Ατμοηλεκτρικός Σταθμός (ΑΗΣ).....	σελ. 7
Ιστορική αναδρομή του ΑΗΣ.....	σελ. 7
Νομοθεσία για την ασφάλεια εργασίας.....	σελ. 8
Άτομα προσωπικού.....	σελ. 8
Ωράρια εργασίας.....	σελ. 9
Επαγγελματικές άδειες προσωπικού.....	σελ. 9
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ</u>	
<u>ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ.....</u>	σελ. 10
1.1 Γενική περιγραφή του εργασιακού χώρου - Χώροι του εργοστασίου.....	σελ. 10-16
1.2 Μελέτη των εργασιών που διεξάγονται - Χαρακτηριστικά του χώρου εργασίας.....	σελ. 17-21
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ...</u>	σελ. 22
2.1 Γενικά για την Υγεία και Ασφάλεια στην ΔΕΗ.....	σελ.22
2.2 Τεχνικός Ασφαλείας.....	σελ. 23
2.3 Ιατρική της Εργασίας.....	σελ. 23-24
2.4 Τήρηση Βιβλίων.....	σελ. 24-25
<u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο - ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ –</u>	
<u>ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – ΜΑΠ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ –</u>	
<u>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ</u>	
<u>ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ.....</u>	σελ. 26
3.1 Θεωρητικές Έννοιες.....	σελ. 26-28
3.2 Γραπτή Εκτίμηση Επικινδυνότητας – Νομοθεσία.....	σελ. 29
3.3 Στάδια Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου.....	σελ. 30-31

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΘΑΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ..... σελ. 32-39

4.1 Μελέτη Ατυχημάτων και Συμβάντων..... σελ. 40-43

Μη Θανατηφόρα Ατυχήματα και Συμβάντα στον ΑΗΣ τη Δεκαετία 1991 – 2000..... σελ. 44

Ατυχήματα στον ΑΗΣ Αλιβερίου κατά τον Υλικό Παράγοντα την Επταετία 1992 – 1998..... σελ. 45

Ατυχήματα στον ΑΗΣ Αλιβερίου κατά την Φύση του Ατυχήματος την Δεκαετία 1991 – 2000..... σελ. 46

Ατυχήματα στον ΑΗΣ Αλιβερίου σε Σχέση με το Μέρος του Σώματος την 10ετία 1991 – 2001..... σελ. 47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΒΛΑΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ..... σελ. 48-50

5.1 Αξιολόγηση μετρήσεων – Συμπεράσματα..... σελ. 51-73

5.2 Προτάσεις..... σελ. 74-75

5.3 Εκτίμηση Επικινδυνότητας..... σελ. 76-77

Πίνακες Υπολογισμού Βαθμού Επικινδυνότητας για τους χώρους του ΑΗΣ..... σελ. 78-92

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΧΟΛΙΑ..... σελ. 93-105

Συντομογραφίες..... σελ. 106

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... σελ. 107

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στο συγκεκριμένο θέμα της πτυχιακής μας εργασίας, αρχικά γράψαμε κάποια εισαγωγικά, δηλαδή τον σκοπό της πτυχιακής εργασίας, και δώσαμε ένα σύντομο ορισμό για το τι είναι ατμοηλεκτρικός σταθμός. Έπειτα αναφέραμε κάποια στοιχεία από τον συγκεκριμένο ΑΗΣ που ασχοληθήκαμε, όπως μια σύντομη ιστορική αναδρομή, την νομοθεσία που ισχύει, τα άτομα προσωπικού, το ωράριο εργασίας και τις επαγγελματικές άδειες που παίρνει το προσωπικού του ΑΗΣ.

Στη συνέχεια μπαίνοντας στο κυρίως θέμα της πτυχιακής εργασίας, κάναμε μια γενική περιγραφή του εργασιακού χώρου του ΑΗΣ αναλύοντας ξεχωριστά τους χώρους του εργοστασίου, την μελέτη των εργασιών που διεξάγονται και τα χαρακτηριστικά του κάθε χώρου εργασίας.

Έπειτα στο 2^ο κεφάλαιο αναφέραμε γενικά τα μέτρα για την υγιεινή και την ασφάλεια στο χώρο του ΑΗΣ. Δώσαμε σύντομους ορισμούς όσον αφορά τον τεχνικό ασφαλείας, την ιατρική στο χώρο εργασίας και την τήρηση των βιβλίων σε αυτόν.

Επί πρόσθετα στο επόμενο κεφάλαιο σημειώσαμε τις κυριότερες θεωρητικές έννοιες όσον αφορά τα ΜΑΠ, και τη νομοθεσία και πιο αναλυτικά ότι αφορά τα Στάδια Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου και την Γραπτή Εκτίμηση Επικινδυνότητας.

Στο 4^ο κεφάλαιο περιγράψαμε σε πίνακες τους πιθανούς κινδύνους που έγιναν την δεκαετία 1991 – 2001 όσον αφορά συγκεκριμένα τα μη θανατηφόρα ατυχήματα στον ΑΗΣ κυρίως κατά τον υλικό παράγοντα, την φύση του ατυχήματος και σε σχέση με το μέρος του σώματος όπου έγινε το ατύχημα.

Ακόμη σημειώσαμε πάλι σε πίνακες για την αξιολόγηση αποτελεσμάτων μετρήσεων των βλαπτικών παραγόντων, δίνοντας τα συμπεράσματα και καταθέτοντας και τις προτάσεις μας και επιπλέον απεικονίσαμε τους Πίνακες Υπολογισμού Βαθμού Επικινδυνότητας για τους χώρους του ΑΗΣ.

Συνοψίζοντας στο τελευταίο κεφάλαιο δώσαμε τα συμπεράσματα μας και τα σχόλια μας για την αξιολόγηση των πινάκων με τον βαθμό επικινδυνότητας για κάθε κίνδυνο στους χώρους εργασίας, ανά χώρο εργασίας.

Τέλος αξίζει να σημειωθεί ότι καταγράψαμε τις πηγές που χρησιμοποιήσαμε για την υλοποίηση της πτυχιακής στην βιβλιογραφία.

ABSTRACT

In our graduation thesis, we start by writing about the purpose of this project and mention a short definition of a **steam-electric power station SES**. Afterwards we cite a few elements concerning the power-plant; a short history, legislation in force, staff and the administered days off.

As we enter the main subject of this project, there is a general description of the station's workplace analyzing the facilities of the plant individually, a study on the procedures that take place and the characteristics of each workplace.

In chapter 2 we refer to what measures are taken for the matters of hygiene and security in the facilities of the SES. Next we gave short definitions for the technical safety instructor, medical care and the bookkeeping of the company.

In addition, the next chapter we underline the main theoretical concepts regarding the **M**(measures)**A**(atomic)**P**(protection), legislation in force and the Stages of Occupational Risk Assessment and Written Risk Assessments in detail.

The 4th chapter focuses on the evaluation of possible hazards that happened between 1991 and 2001 in tables, mostly for non lethal accidents and shorted by material factor, nature of the accident and in relation to the part of the body that was inflicted.

After the evaluation we inserted the results of the measurements of the harmful factors, giving the conclusions and submitting our proposals and additionally depicted the calculation table degree of risk for the entire SES.

Summing up, in the last chapter we discuss our conclusions and our comments on the evaluation of the tables with the level of risk for each hazard per workplace.

Finally it is worth noting that we recorded sources used for the implementation of the graduation in the literature.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός του θέματος της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι η αναλυτική περιγραφή συντήρησης των εργασιών και ελέγχου του σταθμού παραγωγής.

Η αναγραφή των πιθανών κινδύνων, η εκτίμηση επικινδυνότητας, τα ΜΑΠ, η νομοθεσία, οι τεχνικές οδηγίες ασφαλούς εργασίας και η εκπαίδευση των εργαζομένων.

Τέλος ο σκοπός προστασίας για την αποφυγή και την παράβλεψη κινδύνων.

ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ)

Ο ατμοηλεκτρικός σταθμός (ΑΗΣ) ονομάζεται η βιομηχανική εγκατάσταση - μονάδα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας μέσω της δύναμης του ατμού. Ο ατμός μπορεί να προέλθει είτε με καύση κάρβουνου ή λιγνίτη ή με πυρηνική ενέργεια. Στη τελευταία περίπτωση ο σταθμός ονομάζεται ατμοηλεκτρικός πυρηνικός σταθμός (Α.Η.Π.Σ.).

Η ενέργεια που παράγεται μετατρέπεται σε ηλεκτρικό ρεύμα που διοχετεύεται στις πόλεις αναλόγως. Η ισχύς ενός ατμοηλεκτρικού εργοστασίου μπορεί να είναι τεράστια και γι αυτό το λόγο υπάρχουν υποσταθμοί που κατανέμουν την ισχύ αναλόγως τις ανάγκες.

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΤΟΥ ΑΗΣ

Ο Ατμοηλεκτρικός Σταθμός του συγκεκριμένου ΑΗΣ που θα ασχοληθούμε είναι ο πρώτος σταθμός της ΔΕΗ παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος από την καύση του λιγνίτη, από το Ορυχείο του. Το 1968 κατασκευάζεται η μονάδα III των 150 MW με δυνατότητα καύσης και λιγνίτη και μαζούτ. Κατασκευάστηκε το 1953 με δύο μονάδες των 40 MW η καθεμία και το 1969 κατασκευάζεται η μονάδα IV των 150 MW με καύσιμο μόνο μαζούτ.

Σήμερα οι μονάδες I και II είναι εκτός λειτουργίας με προοπτική την αποξήλωση τους.



3D Απεικόνιση της μονάδας V του ΑΗΣ Αλιβερίου

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η νομοθεσία (ν. 1568/85, και το π.δ 17/96) επιβάλλει τον ορισμό Τεχνικού Ασφαλείας με ρόλο συμβουλευτικού στο Διευθυντή.

Το π.δ. 294/88 καθορίζει τα προσόντα και το χρόνο απασχόλησης του Τ.Α. Στη συγκεκριμένη περίπτωση ο σταθμός υπάγεται στην κατηγορία Α του άρθρου 2 του π.δ. 294/88.

ΑΤΟΜΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο ΑΗΣ απασχολεί 380 άτομα. Λαμβάνοντας υπόψη ότι απασχολούνται 380 άτομα προσωπικού ο πραγματικός χρόνος απασχόλησης του Τ.Α. πρέπει να είναι 3,5 ώρες/άτομο X 380 άτομα: 1330 ώρες/έτος, γεγονός που πρακτικά σημαίνει πλήρη απασχόληση.

ΩΡΑΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Το προσωπικό συντήρησης και διοικητικής υποστήριξης εργάζεται σε ημερήσιο ωράριο 7-15 και είναι συνηθισμένο φαινόμενο η υπερωριακή απασχόληση για αποκατάσταση βλαβών ή σε περιόδους συντηρήσεων. Το προσωπικό λειτουργίας ως επί το πλείστον εργάζεται σε πέντε εναλλασσόμενες φύλακες (πρωί, απόγευμα, νύχτα) γεγονός που αποτελεί **επιβαρυντικό παράγοντα** για την υγεία του.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΑΔΕΙΕΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Όλο το προσωπικό του ΑΗΣ κατέχει τις νόμιμες επαγγελματικές άδειες από το Υπουργείο Ανάπτυξης, για τις εργασίες που εκτελεί. Το προσωπικό που ασκεί καθήκοντα διοίκησης (τομεάρχες, υποτομεάρχες, εργοδηγοί, αρχιτεχνίτες) έχει αναθέσεις καθηκόντων από την ιεραρχία της Επιχείρησης, σύμφωνα με τον Κανονισμό Προσωπικού της ΔΕΗ.

Η εκτέλεση εργασιών από αναρμόδια άτομα ή εργαζόμενους που δεν κατέχουν σχετικές άδειες είναι μεγάλη πηγή κινδύνου αφού έχουν καταγραφεί βιβλιογραφικά πολλά ατυχήματα με αυτό το αίτιο.



Λέβητας ανάκτησης Θερμότητας του ΑΗΣ Αλιβερίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

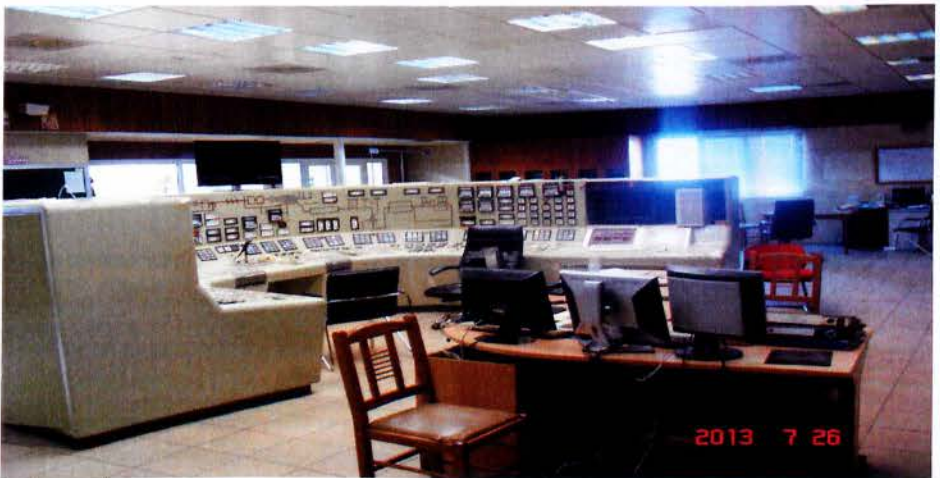
1.1 Γενική περιγραφή του εργασιακού χώρου

Χώροι του εργοστασίου

Περιλαμβάνουν τα μηχανοστάσια και τα λεβητοστάσια των μονάδων I, II, III και IV, τις αίθουσες ελέγχου. Ο λέβητας της μονάδας III είναι κατασκευαστής του οίκου STEIN INDUSTRIE, η ονομαστική πίεση του τυμπάνου είναι 155 bar και η θερμοκρασία υπέρθερμου και ανάθερμου ατμού 545 °C για καύση μαζούτ. Μέγιστη ατμοπαραγωγή συνεχής είναι 450 t/h.

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Συνεχής παρακολούθηση καλής λειτουργίας των μονάδων
- Παρακολούθηση πιέσεων
- Παρακολούθηση θερμοκρασιών
- Παρακολούθηση όλων γενικά των οργάνων
- Εκκινήσεις και κρατήσεις μηχανημάτων
- Επιθεωρήσεις ηλεκτρικού δικτύου
- Απομονώσεις ηλεκτρικών κυκλωμάτων



Δωμάτιο ελέγχου του ΑΗΣ Αλιβερίου

Κατά την επιτόπου επίσκεψη ανά μια ώρα του επιτηρητή στο χώρο που είναι αρμόδιος εάν διαπιστωθεί μη καλή λειτουργία μηχανήματος, συσκευής, τότε γίνονται οι εξής ενέργειες:

A) Αναφέρει το συμβάν στον αρμόδιο χειριστή.

B) Μετά από συνεννοήσεις χειριστού και εργοδηγού βάρδιας θα ληφθούν τα απαραίτητα.

Γ) Οι εργοδηγοί σε συνεργασία με τον μηχανικό φυλακής θα δώσει εντολή απομόνωσης του τμήματος με την τοποθέτηση καρτελών κινδύνων.

Δ) Κόβεται αίτηση εργασίας.

E) Ενημερώνει τα ημερολόγια μονάδας.

Εργασίες που εκτελούνται εκτός του εργασιακού χώρου

- Επιθεωρήσεις εξωτερικών δικτύων
- Παρακολούθηση δεξαμενών μαζούτ
- Μεταγίσεις, έλεγχο στάθμης, εξυδατώσεις, θερμοκρασίες και έλεγχος στεγανότητας δεξαμενών.
- Επιθεώρηση κύριου υποσταθμού

Ο εξοπλισμός των εργαζόμενων στην λειτουργία είναι εργαλεία χειρός και μεταφορικό μέσο για εξωτερικές επιθεωρήσεις. Ενώ οι χημικές ουσίες είναι έλαια και γράσα λιπάνσεων, υγρό καθαρισμού και μαζούτ – ντίσελ.

Χώροι Γραφείων

Περιλαμβάνει ένα ενιαίο διώροφο κτίριο με μια παλιά και μια νέα πτέρυγα στα οποία στεγάζονται όλες σχεδόν οι διοικητικές υπηρεσίες του σταθμού. Συγκεκριμένα σε αυτό βρίσκονται τα γραφεία των στελεχών της διοίκησης, η γραμματεία, τα γραφεία των βελτιώσεων, η αίθουσα συσκέψεων, το γραφείο των Η/Υ. Οι χώροι πληρούν τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων σύμφωνα με το π.δ. 16/1996.

Συνεργεία

Οι χώροι των συνεργιών βρίσκονται πλησίον των γραφείων και του σταθμού. Τα περισσότερα από αυτά στεγάζονται σε χώρους οι οποίοι έχουν εμφανή σημάδια γήρανσης των δομικών υλικών με χαρακτηριστικό παράδειγμα το συνεργείο το οποίο βρίσκεται κάτω από τον παλιό υδατόπυργο του σταθμού.

Συνεργεία Λεβήτων

Στο συνεργείο αυτό απασχολούνται είκοσι τρεις εργαζόμενοι, χωρίς βάρδια και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Έλεγχος και επισκευή ανταλλακτικών και εξαρτημάτων Ανεμιστήρας IDFAN Μον Νο III
- Έλεγχος και επισκευή ανταλλακτικών και εξαρτημάτων προθερμαντή αέρα δια καυσαερίων Μον Νο III
- Έλεγχος και επισκευή ανταλλακτικών και εξαρτημάτων ασφαλιστικών
- Κατασκευές από ομάδα μονωτών που ανήκει στο συνεργείο λεβήτων όλων των μονώσεων του λέβητα και στροβίλου.
- Καθαρισμός αντ/κών και εξαρτημάτων
- Έλεγχος βλάβης
- Αποκατάσταση της βλάβης
- Δοκιμή εφόσον είναι δυνατή
- Μετακίνηση αντ/κών και εξαρτημάτων εκτός συνεργείου

Ο εξοπλισμός των εργαζομένων στο συνεργείο στροβίλων είναι εργαλεία χειρός, όργανα μέτρησης, ηλεκτρικό ψαλίδι, πρέσα, ηλεκτρικά πριόνια 3 τεμάχια, ηλεκτρικό δράπανο.

Συνεργείο Δομικών

Στο συνεργείο αυτό απασχολούνται δεκαέξι εργαζόμενοι, χωρίς βάρδια και οι εργασίες περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Βαφές
- Αμμοβολές
- Κατασκευές ντουλαπιών – κουφομάτων
- Κοπή ξυλείας για κατασκευή τάκων – σκαλωσιές
- Κοπή βακελίτη για περιελίξεις

Ο εξοπλισμός των εργαζομένων στο συνεργείο δοκιμών είναι ηλεκτρικό αναβατόριο, ηλεκτρικός κόφτης, βενζινοκίνητη μπετονιέρα, κόφτης πλακιδίων, ηλεκτρικό τριβείο μαρμάρων, εργαλεία χειρός, αποφρακτικό μηχάνημα χειροκίνητο, ηλεκτρική ροδέλα.

Συνεργείο Οχημάτων

Στο συνεργείο αυτό απασχολούνται οκτώ εργαζόμενοι, χωρίς βάρδια και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Έλεγχος και επισκευή οχημάτων
- Έλεγχος και επισκευή μηχανημάτων σταθερής βάσεως
- Φανοποιεία αυτοκινήτων
- Αποκατάσταση βλάβης
- Μοντάρισμα
- Δοκιμή
- Μετακίνηση εκτός συνεργείου

Ο εξοπλισμός των εργαζομένων οχημάτων είναι δράπανος σταθερός. Ηλεκτροσυγκόλληση ARGON, συσκευή οξυγονοκόλλησης, φορτιστής μπαταριών, δράπανα φορητά, τροχός λειάνσεως σταθερός, ηλεκτρικός ανυψωτήρας οχημάτων 2.5 τόνων.

Μηχανουργείο

Στο μηχανουργείο απασχολούνται τρεις εργαζόμενοι χωρίς βάρδια και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Κατεργασία και ρεκτιφιέ διαφορών αντλιών
- Κατασκευή ασφαλειοδρόμων σε άξονες
- Κατεργασίες επιφανειών
- Διάφορες μετρήσεις σπειρωμάτων, αξόνων
- Μετακίνηση εξαρτημάτων στο συνεργείο
- Έλεγχος βλάβης με όργανα μέτρησης
- Τελικές μετρήσεις
- Μετακίνηση των εξαρτημάτων εκτός χώρου



Χώρος Μηχανουργείου του ΑΗΣ Αλιβερίου

Ο εξοπλισμός των εργαζομένων στο μηχανουργείο είναι τόννος, φρέζες, πλάνη, δράπανα, τροχός, ηλεκτρικό μεγάλο τρυπάνι.

Πυρασφάλεια

Στην πυρασφάλεια απασχολούνται δύο εργαζόμενοι, χωρίς βάρδια και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Έλεγχος και συντήρηση πυροσβεστήρων
- Έλεγχος και συντήρηση ακροφυσίων
- Αναγόμωση πυροσβεστήρων
- Έλεγχος και συντήρηση συσκευής παραγωγής αεραφρού
- Ενημέρωση προσωπικού σε θέματα πυρασφάλειας
- Καθαρισμός
- Μαντάρισμα
- Δοκιμή
- Μετακίνηση εκτός συνεργείου
- Διαπίστωση βλάβης

Ο εξοπλισμός των εργαζομένων στην πυρασφάλεια είναι εργαλεία χειρός, αεροσυμπιεστής, μηχανή εκκενώσεως πυροσβεστήρων από σκόνη, ζυγαριά ακρίβειας, πυροσβεστικό όχημα, τράκτορας 18 τόνων.

Αποθήκη

Στην αποθήκη απασχολούνται έντεκα εργαζόμενοι, χωρίς βάρδια και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Χορηγήσεις υλικών
- Τακτοποιήσεις υλικών
- Παραλαβές υλικών
- Απογραφή υλικών
- Καθαρισμός αποθήκης
- Χειρισμός κλαρκ
- Χειρισμός κομπιούτερ

Ο εξοπλισμός των εργαζομένων στην αποθήκη είναι εργαλεία χειρός, κλαρκ, μόντο. Οι συνάδελφοι της αποθήκης είναι εκτεθειμένοι σε όλες τις χημικές ουσίες που υπάρχουν στο Σταθμό.

Φύλακες

Στους φύλακες απασχολούνται δεκαοκτώ εργαζόμενοι με βάρδιες (11:30 – 7:30, 7:30 – 15:30, 15:30 – 11:30) και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Ελέγχουν 2 πύλες. Την κεντρική και την ανατολική πόλη, επίσης κάθε βάρδια έχει και ένα κινητό φύλακα.
- Ελέγχουν εισερχόμενα και εξερχόμενα οχήματα.
- Ελέγχουν την είσοδο και την έξοδο των επισκεπτών.
- Όλα τα συμβάντα που δημιουργούνται στην κάθε βάρδια οι φύλακες οφείλουν να τα καταγράψουν στο βιβλίο συμβάντων.
- Στις βάρδιες δίνουν αναφορά στον Μηχανικό Υπηρεσίας.

Ο κινητός φύλακας ελέγχει για τυχόν παραβιάσεις στον χώρο του εργοστασίου. Η κίνηση του γίνεται με αυτοκίνητο όταν οι καιρικές συνθήκες είναι άσχημες με το μότο όταν το επιτρέπουν.

Εστιατόριο – Καντίνα

Το εστιατόριο – καντίνα πολύ σύντομα ίσως και πριν την ολοκλήρωση της μελέτης θα μεταφερθεί από τον σημερινό χώρο που είναι στην άκρη του οικισμού σε κτίρια που ανακαινίζονται πάνω από τα αποδυτήρια και το ιατρείο του σταθμού. Σε αυτό απασχολούνται τριάντα (7:30 – 15:30, 15:30 – 11:30) εργαζόμενοι και οι εργασίες τους περιγράφονται ως εξής:

Εργασίες που εκτελούνται στον εργασιακό χώρο:

- Δ/οικονομικές εργασίες και υπηρεσίες εστιατορίου
- Θέματα προσωπικού
- Θέματα διοικητικής Μέριμνας
- Θέματα γραμ. υποστήριξης

1.2 ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΟΥ ΔΙΕΞΑΓΟΝΤΑΙ

Χαρακτηριστικά του χώρου εργασίας

Ο εργασιακός χώρος του ΑΗΣ περιλαμβάνει μια πληθώρα εργασιών οι οποίες είναι εντελώς ανεξάρτητες μεταξύ τους. Αποτέλεσμα των πολλών <<επαγγελμάτων>> που εμφανίζονται στο χώρο και των ιδιαιτεροτήτων τους είναι να καθίσταται πολύπλοκη η εκτίμηση των κινδύνων. Για τον λόγο αυτό θα εξετάσουμε χωριστά κάθε επάγγελμα και κάθε χώρο εργασίας μέσα στον ΑΗΣ εκμεταλλευόμενοι την ενέργεια HR-2 που έχει ήδη εκπονήσει ο σταθμός, έτσι ώστε να αναδείξουμε όλους τους πιθανούς κινδύνους.

Μια πρώτη περιγραφή των <<επαγγελμάτων>> ανά χώρο εργασίας είναι:

➔ Κλιμάκιο Διοικητικοοικονομικού

- Διοικητικό προσωπικό
- Προσωπικό καθαριότητας
- Προσωπικό καντίνας
- Προσωπικό φύλαξης εγκαταστάσεων
- Χειριστής μηχανημάτων επικοινωνίας

➔ Τομέας Λειτουργίας

- Διοικητικό προσωπικό
- Μηχανοτεχνίτες
- Ηλεκτροτεχνίτες
- Επιτηρητές
- Κηπουρός
- Βοηθός μηχανοτεχνίτη

➔ Τομέας Συντήρησης

- Διοικητικό προσωπικό
- Ηλεκτροσυγκολλητές
- Χειριστές εργαλειομηχανών
- Μηχανοτεχνίτης

- Ηλεκτροτεχνίτης
- Τεχνικός Μονώσεων
- Εργαλειοδότης
- Ψυκτικοί
- Ξυλουργοί
- Χειριστές οχημάτων
- Μηχανοτεχνίτης οχημάτων
- Ηλεκτροτεχνίτης οχημάτων
- Ηλεκτρονικός
- Τεχνικός δομικών έργων
- Σχεδιαστής
- Τεχνικός αποθήκης

→ Τομέας Χημείου

- Διοικητικό προσωπικό
- Τεχνικός κατεργασίας ύδατος
- Μηχανοτεχνίτης επιτηρητής

→ Τομέας Ασφάλειας Εργασίας

- Διοικητικό προσωπικό
- Μηχανοτεχνίτης πυρασφάλειας

Αναλυτικά για κάθε επάγγελμα

Εφαρμοστής: Είναι υπεύθυνος για εργασίες συντήρησης και επιδιορθώσεις μερών ή στοιχείων μηχανών και μηχανολογικού εξοπλισμού γενικότερα.

Ηλεκτροσυγκολλητής: Είναι υπεύθυνος για να ενώσει ή να κόβει ελάσματα, μέρη ή στοιχεία μηχανών ή άλλα εξαρτήματα με την τοπική τήξη των μετάλλων με τη χρήση του ηλεκτρικού ρεύματος.

Τεχνικός μονώσεων: Εκτελεί εργασίες αποκατάστασης ανωμαλιών, προληπτικής και επισκευαστικής συντήρησης στις μονώσεις των λεβητών, στροβίλων, ατμαγωγών και γενικότερα όλων των δικτύων υψηλής θερμοκρασίας των μετάλλων.

Χειριστής εργαλειομηχανών: είναι υπεύθυνος για την λειτουργία μηχανών που συνήθως κατεργάζονται μεταλλικά εξαρτήματα όπως τόννος, φρέζα, πλάνη, δρέπανο και οι λειαντικές μηχανές.

Ξυλουργός: διαμορφώνει με κύρια πρώτη ύλη το ξύλο, έπιπλα και ειδικές κατασκευές συντηρεί και επισκευάζει αυτά. Χειρίζεται εργαλεία χειρός και ηλεκτροκίνητα μηχανήματα επεξεργασίας ξύλου.

Οδηγός: οδήγηση των οχημάτων της επιχείρησης βάσει επαγγελματικής άδειας οδήγησης.

Τεχνίτης Οχημάτων – Μηχανημάτων: είναι υπεύθυνος για εργασίες συντήρησης ή επισκευές οχημάτων και μηχανημάτων έργων.

Τεχνίτης Δομικών Έργων: είναι υπεύθυνος για εργασίες επισκευής ή συντήρησης κτιριακών εγκαταστάσεων.

Τεχνίτης Ψυκτικός: είναι υπεύθυνος για εργασίες εγκατάστασης συντήρησης και επισκευής κλιματιστικών μονάδων και ψυκτικών μηχανημάτων.

Ηλεκτρολόγος Οχημάτων – Μηχανημάτων: είναι υπεύθυνος για την εγκατάσταση, επισκευή συντήρησης της ηλεκτρικής εγκατάστασης των οχημάτων – μηχανημάτων έργων.

Τεχνίτης Ηλεκτροτεχνικού εξοπλισμού: είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο, συντήρηση και επισκευή Μ/Σ, κινητήρων, γεννητριών χειριζόμενος εργαλεία.

Τεχνικός Αποθήκης: ασχολείται για την παραλαβή και χορήγηση υλικών, την σωστή και ασφαλή τοποθέτηση και ταξινόμηση των στα ράφια σύμφωνα με τους κανόνες διαχείρισης της αποθήκης.

Σχεδιαστής: εκτελεί εργασίες σχεδίασης νέων μηχανολογικών και δομικών κατασκευαστικών σχεδίων.

Εργαλειοδότης: μεριμνά για την χορήγηση εργαλείων στα συνεργεία της συντήρησης.

Μηχανοτεχνίτης Πυρασφάλειας: επιθεωρεί και συντηρεί τα μέσα πυρόσβεσης και ασφάλειας του σταθμού.

Μηχανοτεχνίτης Επιτηρητής: επιβλέπει και επιθεωρεί το σύστημα άντλησης, μεταφοράς και αποθήκευσης πηγαίου νερού που καταναλώνεται από τις μονάδες και από τον οικισμό.

Τεχνικός Κατεργασίας Ύδατος: εκτελεί όλους τους χειρισμούς των εγκαταστάσεων. Παρακολουθεί τα φυσικά χαρακτηριστικά του νερού των μονάδων και προβαίνει στις απαραίτητες ενέργειες ώστε να διατηρούνται μέσα από προκαθορισμένα πλαίσια.

Μηχανοτεχνίτες Επιτηρητές Εκμετάλλευσης: επιτηρεί και ενημερώνει την ιεραρχία για την ασφαλή και καλή λειτουργία των εγκαταστάσεων του λεβητοστασίου της μονάδας.

Ηλεκτροτεχνίτες Εκμετάλλευσης: επιτηρεί και ενημερώνει την ιεραρχία του για την καλή και ασφαλή λειτουργία των χώρων ευθύνης του.

Προσωπικό φύλαξης εγκαταστάσεων: είναι υπεύθυνος για την φρούρηση και την ασφάλεια των εγκαταστάσεων του σταθμού.

Χειριστής μηχανημάτων επικοινωνίας: εξυπηρετεί τις επικοινωνιακές ανάγκες του σταθμού εξωτερικά και εσωτερικά.

Προσωπικό οικοκυροσύνης: συμμετέχει στην κατάρτιση του προγράμματος σίτισης και μεριμνά για την προμήθεια των απαραίτητων αγαθών, μεριμνά για την προετοιμασία των ειδών σίτισης, τη διανομή ή διάθεση τους και για την καθαριότητα των χώρων ευθύνης του.

Στην γενική περιγραφή των εργασιών είδαμε ότι ένα μέρος των εργασιών που περιγράφεται εκτελείται σε χώρους εκτός των συνεργείων στις εγκαταστάσεις του ΑΗΣ, αυτό δημιουργεί επιπλέον κινδύνους όχι μόνο από την μετακίνηση των μισθωτών μέσα στο χώρο του εργοστασίου, αλλά και από τις εγκαταστάσεις που επισκέπτονται.



Κύριος Μετασχηματιστής του ΑΗΣ Αλιβερίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ

2.1 Γενικά για την Υγεία και Ασφάλεια στην ΔΕΗ

Η επιχείρηση τηρώντας τις υποσχέσεις που επιβάλλονται από την Εθνική νομοθεσία σε ότι αφορά την Ασφάλεια και Υγιεινή της Εργασίας έχει προβεί στις εξής ενέργειες:

- ι) Έχει ορίσει σε κάθε υπηρεσιακή μονάδα έναν **ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**, ο οποίος υπάγεται διοικητικά απευθείας στο Δ/ντη της Μονάδας.
- ιι) Έχει συγκροτηθεί και λειτουργεί η **Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας** εργασίας (Ε.Υ.Α.Ε.) σύμφωνα με το Ν. 1568/85
- ιιι) Η κάλυψη των απαιτήσεων για τον **Ιατρό Εργασίας** γίνεται στον ΑΗΣ από τον ιατρό εργασίας που έχει έδρα την Αθήνα.
- ιiv) Υπάρχει **Κεντρική Υπηρεσία της ΔΕΗ**, ο Τομέας Ασφάλειας Εργασίας της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης (ΤΑΕ/ΔΕΚΠ), ο οποίος υποστηρίζει το έργο των Τεχνικών Ασφάλειας όλων των μονάδων της Επιχείρησης συγκεκριμένα:

1. Διεξάγει εκπαιδευτικά **σεμινάρια** στο προσωπικό είτε κεντρικά είτε αποκεντρωμένα.
2. Χορηγεί **μέσα ατομικής προστασίας** και εφόδια ασφαλούς εργασίας.

2.2 Τεχνικός Ασφάλειας

Ο Τ.Α. σύμφωνα με το άρθρο 5 του ν. 1568/85 και το άρθρο 5 του π.δ 294/88 πρέπει να είναι διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός.

Στον ΑΗΣ η ασφάλεια εργασίας είναι οργανωμένη ως εξής:

- 1) Ως Τεχνικός Ασφάλειας, με από ευθείας υπαγωγή στη Διεύθυνση έχει οριστεί Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός (ΤΙ/Α).
- 2) Οι παραπάνω συνεπικουρούνται από συνεργείο τεχνικών με πλήρη διάρθρωση (αρχιτεχνίτης, τεχνίτης και εργάτες), οι οποίοι είναι υπεύθυνοι και για την πυρασφάλεια του Σταθμού.

2.3 Ιατρική της Εργασίας

Η νομοθεσία (ν. 1568/85 και το π.δ. 17/96) επιβάλλει τον ορισμό Ιατρού Εργασίας με ρόλο συμβουλευτικό στο Διευθυντή.

Το π.δ. 294/88 καθορίζει το χρόνο απασχόλησης του Γ.Ε.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση ο Σταθμός υπάγεται στην κατηγορία Α του άρθρου 2 του π.δ. 294/88 (θερμοηλεκτρικοί σταθμοί παραγωγής). Λαμβάνοντας υπόψη ότι απασχολούνται 380 άτομα ο πραγματικός χρόνος απασχόλησης του Γ.Ε. πρέπει να είναι 0,8 ώρες/άτομο X 380 άτομα: 304 ώρες/έτος.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί η κάλυψη των ωρών αυτών γίνεται από Γ.Ε. που έρχεται από την Αθήνα. Η μέχρι τώρα παρουσία έχει κριθεί από το σταθμό χρονικά μη επαρκής και για το θέμα αυτό έχει αναπτυχθεί σχετική αλληλογραφία με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τον σταθμό.

Αυτό βέβαια εντάσσεται στο γενικό καθεστώς μερικής απασχόλησης των Ιατρών Εργασίας στην ΔΕΗ στο οποίο η Διοίκηση της Επιχείρησης οφείλει να δώσει άμεσα μια λύση.

Στον χώρο του σταθμού υπάρχει πλήρως εξοπλισμένο Ιατρείο με νοσηλεύτρια και ασθενοφόρο για την αντιμετώπιση επειγόντων περιστατικών. Επίσης υπάρχουν όργανα για την εξέταση των εργαζομένων, όπως π.χ σπειρόμετρο.



Χώρος Ιατρείου

2.4 Τήρηση Βιβλίων

Ο ν. 1568/85 προβλέπει την τήρηση των εξής βιβλίων:

Ι) Υποδείξεων και παρατηρήσεων του Τ.Α και του Γ.Ε

Το βιβλίο αυτό το οποίο είναι σελιδομετρημένο από την Επιθεώρηση Εργασίας, τηρείται από τον Σταθμό.

II) Βιβλίο ατυχημάτων

Για την καταγραφή των εργατικών ατυχημάτων η ΔΕΗ έχει εκδώσει Μόνιμη Οδηγία (ΜΟΔ 9-2). Με βάση στην οδηγία αυτή τα ατυχήματα καταγράφονται σε έντυπα, κοινοποιούνται στις αρμόδιες κρατικές αρχές (Αστυνομία, Επιθεώρηση εργασίας) και στις αρμόδιες Υπηρεσιακές Μονάδες (Τομέας Ασφάλειας Εργασίας, ΔΑΠ). Στα έντυπα αυτά υπάρχει πλήρης περιγραφή των στοιχείων του ατυχήματος, τα οποία βοηθούν τη στατιστική ανάλυση που οδηγεί σε συμπεράσματα.

III) Βιβλίο ελέγχου συστημάτων ασφαλείας

Στον σταθμό υπάρχει εξοπλισμός ο οποίος, είτε έχει άμεση σχέση με την ασφάλεια του Σταθμού, είτε τυχόν αστοχία του θα μπορούσε να προξενήσει ατυχήματα μεγάλης σοβαρότητας.

Ο εξοπλισμός αυτός συντηρείται σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (όπου υπάρχει) και των κατασκευαστών. Η συντήρηση εκτελείται με ευθύνη των υποτομέων συντήρησης, οι οποίοι κατά περίπτωση, για τις εργασίες που δεν εκτελούν οι ίδιοι μπορεί να συνεργαστούν **με τα εργαστήρια της ΔΕΗ, με εταιρίες που κατέχουν τις νόμιμες εξουσιοδοτήσεις, με διαπιστευμένα εργαστήρια.**

Παραδείγματα ελέγχων του εξοπλισμού

- A) Συστήματα πυρανίχνευσης
- B) Γερανογέφυρες και ανυψωτικός εξοπλισμός
- Γ) Ανελκυστήρες
- Δ) Δοχεία υπό πίεση
- E) Ασφαλιστικά λέβητα
- ΣΤ) Φωτισμός Ασφάλειας
- Z) Αγωγοί μεταφοράς ρευστών
- H) Οχήματα
- Θ) Αντλίες πετρελαίου

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

ΑΝΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ – ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – ΜΑΠ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

3.1 Θεωρητικές Έννοιες

Κίνδυνος: Θεωρείται η δυνατότητα ενός στοιχείου εργασίας να μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό, ασθένεια, θάνατο ή και υλική ζημιά.

Πηγή Κινδύνου: Ορίζουμε την ενύπαρκτη ιδιότητα ή ικανότητα ενός αντικειμένου (εξοπλισμός, υλικά) ή μιας κατάστασης (μέθοδοι, πρακτικές εργασίας) ή ενός συνδυασμού αυτών που οδηγεί ενδεχομένως, σε εμφάνιση ενός ή περισσοτέρων κινδύνων.

Αναγραφή των πιθανών κινδύνων: Ο προσδιορισμός των κινδύνων είναι στόχος δύσκολος διότι οι κίνδυνοι δεν είναι πάντοτε ευκρινείς έτσι ώστε να αντιμετωπιστούν άμεσα. Οι κίνδυνοι διακρίνονται σε: ι) φανερούς κινδύνους (γίνονται εύκολα αντιληπτοί), ιι) κρυφούς κινδύνους (για να γίνουν αντιληπτοί πρέπει να υπάρχει μεγάλη εμπειρία και καλή γνώση του χώρου εργασίας), ιιι) πιθανούς κινδύνους (μπορεί να εμφανιστούν υπό κάποιες συνθήκες και συνήθως η αναγνώριση και η καταγραφή τους γίνεται εφόσον προκαλέσουμε κάποιο ατύχημα), ιιιι) συνδυασμός κινδύνων (είναι η πιο επικίνδυνη μορφή κινδύνων και αποτελείται από την συνδυασμένη παρουσία 2 ή περισσοτέρων παραγόντων οι οποίοι μπορεί να είναι γνωστοί και αντιμετωπίσιμοι κίνδυνοι αλλά συνδυασμένοι δημιουργούν κάποιον ή κάποιους άλλους κινδύνους, πολλές φορές πολύ πιο δύσκολους και στην αναγνώριση και την καταγραφή τους), ν) κίνδυνοι που σχετίζονται με τις κατηγορίες και τις ιδιαιτερότητες του εργατικού δυναμικού μιας επιχείρησης.

Επικινδυνότητα: Θεωρείται ο συνδυασμός της πιθανότητας εκδήλωσης οποιουδήποτε αποτελέσματος και των συνεπειών αυτού του αποτελέσματος.

Εκτίμηση Επικινδυνότητας: Σε ένα εργασιακό χώρο είναι ένα σύνολο διαδικασιών που περιλαμβάνει την **ανάλυση επικινδυνότητας**, δηλαδή τον προσδιορισμό των πηγών κινδύνου και την εκτίμηση της επικινδυνότητας τους με τη χρήση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών. Την **σύγκρισή τους** με το αποδεκτό επίπεδο επικινδυνότητας. Η εκτίμηση μπορεί να έχει χαρακτήρα είτε ποιοτικό είτε ποσοτικό. Αν έχει ποσοτικό θα πρέπει να δοθούν τιμές και για κάθε ένα από τα χαρακτηριστικά της επικινδυνότητας και για το αποδεκτό επίπεδο.

Σήμανση Ασφάλειας: Η ύπαρξη σήμανσης στους εργασιακούς χώρους είναι πολύ μεγάλης σπουδαιότητας διότι μπορούν να προειδοποιήσουν, να προφυλάξουν και να αποτρέψουν τους εργαζόμενους, ή τους επισκέπτες ενός επαγγελματικού χώρου από ένα ατύχημα.

Εκπαίδευση των Εργαζομένων: Ειδικότερα στα θέματα Ασφάλειας και Υγείας στην εργασία διεξάγονται σεμινάρια από τις κεντρικές υπηρεσίες της ΔΕΗ σε όλες τις στάθμες των στελεχών. Γίνονται αποκεντρωμένες εκπαιδεύσεις στο προσωπικό του ΑΗΣ από τον Τεχνικό Ασφάλειας σε θέματα που αφορούν στην ασφάλεια και την πυρασφάλεια. Επιπλέον έχουν εκδοθεί εγχειρίδια για θέματα που αφορούν στην ασφάλεια τα οποία έχουν διανεμηθεί στο προσωπικό.

Μέσα Ατομικής Προστασίας: Αυτά πρέπει να χρησιμοποιούνται ως το τελευταίο μέτρο προφύλαξης. Προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία και αποτελούν τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό του εργαζομένου με σκοπό την πρόληψη επιβλαβών επιπτώσεων. Τα μέσα αυτά αποτελούν την τελευταία γραμμή άμυνας για τους εργαζομένους και η επιλογή τους από μια μεγάλη ποικιλία που καλύπτει όλες τις εργασιακές ανάγκες θα πρέπει να γίνεται ανάλογα με το είδος της εργασίας στην οποία εμφανίζεται ο υπό εξέταση κίνδυνος.

Οδηγίες εργασίας: Η Διεύθυνση Εκμετάλλευσης Παραγωγής έχει εκδώσει κανονισμούς αδειών εργασίας για θερμοηλεκτρικούς Σταθμούς. Επίσης ο συγκεκριμένος ΑΗΣ και συγκεκριμένα ο Τομέας Λειτουργίας έχει εκδώσει για τις μονάδες III και IV οδηγίες απομόνωσης. Η πλέον σημαντική είναι η οδηγία, η οποία αφορά στις διαδικασίες **Ηλεκτρικής και υδραυλικής απομόνωσης**.

Οδηγίες λειτουργίας: Οι διαδικασίες που αφορούν στη λειτουργία έχουν δοθεί από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αυτή αναφέρονται οι κίνδυνοι που υπάρχουν κατά την εκτέλεση τους και η μεθοδολογία που θα μειώσει της επικινδυνότητα. Οι οδηγίες αυτές έχουν μεταφραστεί, έχουν συγκεντρωθεί σε φακέλους, έχουν δοθεί στο προσωπικό λειτουργίας και αποτελούν αντικείμενο εκπαίδευσης σε αυτό.

Οδηγίες συντήρησης: Και για το αντικείμενο αυτό ακολουθούνται οι οδηγίες των κατασκευαστών. Για τα θέματα αυτά οι παραπάνω οδηγίες συμπληρωμένες με γενικές οδηγίες που έχει εκδώσει η ΔΕΗ και με τις προβλέψεις της νομοθεσίας δεν έχουν συγκεντρωθεί και εκδοθεί ώστε να αποτελέσουν αντικείμενο για το προσωπικό.



3.2 ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ – ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Με στόχο την πρόληψη του επαγγελματικού κινδύνου και όχι την εκ των υστέρων παρέμβαση το Π.Δ. 17/96 προβλέπει την <<γραφτή εκτίμηση επικινδυνότητας>> ως υποχρέωση του εργοδότη για κάθε εργασιακό χώρο.

Για κάθε θέση στο χώρο εργασίας θα πρέπει να εκτιμηθούν οι κίνδυνοι στους οποίους μπορεί να εκτεθούν οι εργαζόμενοι.

Με βάση την διεθνή βιβλιογραφία και την πρακτική των ηλεκτρικών εταιριών της κοινότητας η ΔΕΗ έχει καταλήξει σε μία μεθοδολογία για την εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου.

Είναι φανερό ότι ιδιαίτερα για το πλήθος και το εύρος των δραστηριοτήτων της ΔΕΗ η εκπόνηση μελετών επικινδυνότητας σε κάθε εργασιακό χώρο αποτελεί μια σύνθετη επίπονη και χρονοβόρα διαδικασία.

Για τον λόγο αυτό έχει ξεκινήσει η εκπόνηση πρότυπων μελετών επικινδυνότητας σε αντιπροσωπευτικούς εργασιακούς χώρους ανά γενική διεύθυνση. Στα πλαίσια αυτά προκειμένου για τη Γενική Διεύθυνση Παραγωγής προγραμματίστηκε η εκπόνηση μελέτης για το συγκεκριμένο ΑΗΣ με βάση τις παρακάτω διαδικασίες της ΔΕΚΠ κατά ISO 9001.

Δ.Π. 04.4-4 <<Γραπτή εκτίμηση του επαγγελματικού κινδύνου>>

Δ.Π. 09.1-4 <<Διαδικασία ελέγχου βλαπτικών παραγόντων>>

Δ.Π. 10.5-4 <<Διαδικασία Επιθεωρήσεων σε θέματα Ασφάλειας και Πυρασφάλειας>>



Υδροληψία Θαλασσινού νερού του ΑΗΣ Αλιβερίου

3.3 ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ

Η ΔΕΗ εφαρμόζει μια μεθοδολογία για την Εκτίμηση του Επαγγελματικού Κινδύνου με βάση τη διεθνή εμπειρία άλλων ηλεκτρικών εταιριών της Ευρώπης και τη σχετική βιβλιογραφία. Η μεθοδολογία σε γενικές γραμμές ακολουθεί τα παρακάτω στάδια:

1. Γενική Μελέτη Εργασίας

Στο στάδιο αυτό γίνεται μελέτη των στοιχείων που αφορούν την παραγωγική διαδικασία, μεθόδους εργασίας, οργάνωση, οδηγίες, άδειες εργασίας, μέτρα που λαμβάνονται για την Υγιεινή και Ασφάλεια, εξοπλισμό, κτίρια, ουσίες που χρησιμοποιούνται, ωράρια κτλ

2. Επιτόπου έρευνα της εκτέλεσης εργασίας

Στο στάδιο αυτό διεξάγεται επιτόπου έρευνα στο χώρο των εργασιών η οποία περιλαμβάνει:

Παρακολούθηση της εκτέλεσης των εργασιών με κύριο στόχο την διαπίστωση αν τηρούνται οι προβλεπόμενες διαδικασίες ή αν αυτές είναι ελλιπείς.

Συνεντεύξεις με προσωπικό κυρίως για την καταγραφή παρολίγο ατυχημάτων και για τον εντοπισμό πηγών κινδύνου που δεν έχουν καταγραφεί.

Μετρήσεις των βλαπτικών οργάνων

Ιατρικές εξετάσεις

3. Επεξεργασία των στοιχείων

Στο στάδιο αυτό, γίνεται επεξεργασία στοιχείων τα οποία αφορούν σε:

Στατιστική ανάλυση ατυχημάτων, πυρκαγιών κτλ

Αξιολόγηση αποτελεσμάτων των μετρήσεων βλαπτικών παραγόντων

Μελέτη ασθενειών και δεικτών υγείας

4. Εκτίμηση της επικινδυνότητας

Στο στάδιο αυτό, αξιολογούνται όλα τα στοιχεία που έχουν συλλέξει στα προηγούμενα με κατάληξη:

Την καταγραφή των πηγών κινδύνων

Την συμπλήρωση του πίνακα υπολογισμού της επικινδυνότητας

Ακολουθεί η σύγκριση της τιμής της επικινδυνότητας με το επίπεδο που κατά σύμβαση θεωρείται αποδεκτό.

5. Προτάσεις

Σε περίπτωση υπέρβασης του αποδεκτού επιπέδου πρέπει να γίνει λήψη άμεσων μέτρων με χρονικές προθεσμίες, η προτεραιότητα των οποίων εξαρτάται από το βαθμό επικινδυνότητας που έχει υπολογισθεί. Σε περίπτωση που η επικινδυνότητα είναι σε ανεκτό επίπεδο, δεν πρέπει να επέλθει επανάπαυση, αλλά να διατυπωθούν προτάσεις για:

Συνεχή τήρηση των μέτρων προστασίας.

Βελτίωση που θα αφορούν και στην προαγωγή της ασφάλειας και υγείας αλλά και στην άνεση του προσωπικού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΙΘΑΝΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Οι πιθανοί κίνδυνοι στις εργασίες του ΑΗΣ έγινε προσπάθεια να καταγραφούν, τόσο από ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν στο προσωπικό, όσο και από τον επί τόπου έλεγχο που διεξήγαγε κλιμάκιο του ΔΕΚΠ/ΤΑΕ. Λήφθηκε υπόψη ακόμη και η άποψη των προϊσταμένων κάθε συνεργείου καθώς και οι κίνδυνοι που έχουν καταγραφεί διεθνώς για κάθε <<επάγγελμα>> ξεχωριστά. Τόσο τα ερωτηματολόγια του προσωπικού όσο και η λίστα ελέγχου επισυνάπτονται στα παραρτήματα. Οι πιθανοί κίνδυνοι ανά χώρο και θέση εργασίας περιγράφονται παρακάτω:

I) Εργασίες γραφείων

Η φύση της εργασίας στον χώρο των γραφείων του ΑΗΣ είναι κυρίως διοικητική δηλαδή γραφική δουλειά, δακτυλογράφηση, χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών, συσκέψεις. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται στον εξοπλισμό των χώρων εργασίας είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Γλιστρήματα σε βρεγμένες επιφάνειες
- Χτύπημα πάνω σε αντικείμενα
- Εκτόξευση θραυσμάτων μονωτήρων από έκρηξη στον υποσταθμό

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Μικροκλιματικές συνθήκες
- Φωτισμός
- Αντίθεση λαμπρότητας για εργασίες σε Η/Υ

→ Χημικοί κίνδυνοι:

- Καθαριστικά χώρων
- Πτητικές οργανικές Ενώσεις, Φορμαλδεύδη
- Μονοξειδίο και διοξειδίο του άνθρακα

II) Συνεργείο Στροβίλων

Στο συνεργείο εκτελείται έλεγχος και επισκευές ανταλλακτικών και εξαρτημάτων του στροβίλου. Οι εργαζόμενοι στο συνεργείο εκτελούν και εργασίες στο χώρο του Μηχανοστασίου του σταθμού. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται από τα επαγγέλματα και τον εξοπλισμό είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής
- Τρυπήματα
- Ολισθήσεις στο ίδιο επίπεδο από λάδια

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Μικροκλιματικές συνθήκες

→ Χημικοί κίνδυνοι:

- Μονωτικά έλαια
- Υγρά καθαρισμού – απολύμανσης
- Θεϊκό και υδροχλωρικό οξύ, σόδας

III) Μηχανουργείο

Στο μηχανουργείο εκτελούνται εργασίες κατεργασίας και κατασκευής με την βοήθεια των εργαλειομηχανών. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται από τα επαγγέλματα και τον εξοπλισμό είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Αρπαγή από κινούμενα μηχανικά μέρη
- Εκτόξευση υπολειμμάτων κοπής
- Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής
- Τρύπημα
- Κόψιμο
- Γλίστρημα στο ίδιο επίπεδο
- Πτώσεις αντικειμένων από ύψος

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Μικροκλιματικές αλλαγές
- Θόρυβος

IV) Ηλεκτρολογείο

Στο ηλεκτρολογείο εκτελούνται όλες οι εργασίες που αναφέρθηκαν και αφορούν έλεγχο, συντήρηση, αποκατάσταση ζημιών, αντικατάσταση, καθαρισμούς αλλά και κατασκευές. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται από τα επαγγέλματα και τον εξοπλισμό είναι:

- Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής (εργαλεία χειρός)
- Τρύπημα
- Χτύπημα από αμβλύ αντικείμενο
- Σύνθλιψη

→ Χημικοί κίνδυνοι:

- Υγρά καθαρισμού – απολυμάνσεις
- Μονωτικά έλαια
- Σκόνη από βακελίτη
- Βερνίκια

→ Ηλεκτρικοί κίνδυνοι:

- Ηλεκτροπληξία

→ Θερμικοί κίνδυνοι:

- Προσβολή από φλόγα ή λειώμενο υλικό

V) Συνεργείο Ηλεκτροσυγκολλητών

Στο συνεργείο εκτελούνται ηλεκτροσυγκολλήσεις διαφόρων εξαρτημάτων, αξόνων και πτερυγίων, κοπή μετάλλων και οξυγονοσυγκολλήσεις διαφόρων εξαρτημάτων. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής
- Τρύπημα
- Κόψιμο
- Αρπαγή από προεξοχές
- Ολίσθηση στο ίδιο επίπεδο

→ Θερμικοί Κίνδυνοι:

- Προσβολή από φλόγα ή λειωμένο υλικό
- Επαφή με καυτές επιφάνειες

→ Χημικοί Κίνδυνοι:

- Καθαριστικά – απολυμάνσεις
- Αέρια από οξυγονοσυγκολλήσεις
- Αέρια από ηλεκτροσυγκολλήσεις

→ Ηλεκτρικοί Κίνδυνοι:

- Ηλεκτροπληξία
- Ένταση ρεύματος

VI) Συνεργείο Δομικών

Στο συνεργείο δομικών εκτελούνται όλες οι εργασίες που αφορούν βαφές γενικά, αμμοβολή, κατασκευές και επισκευές ντουλαπιών και κουφωμάτων, κοπή ξυλείας και βακελίτη καθώς και οι υδραυλικές εργασίες. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Επαφή με κοπτικά ή εργαλεία
- Τρυπήματα
- Κόψιμο
- Αρπαγή από προεξοχές
- Ολίσθηση στο ίδιο επίπεδο
- Εκτόξευση κοκκώδων λειαντικών μέσων

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Θόρυβος
- Φωτισμός

→ Χημικοί Κίνδυνοι:

- Εποξειδικά χρώματα
- Βερνίκια
- Λάκες
- Πριονίδι

→ Ηλεκτρικοί Κίνδυνοι:

- Ηλεκτροπληξία

→ Μυοσκελετικών παθήσεων:

- Χειρονακτική διακίνηση βαρών

VII) Συνεργείο Οχημάτων

Στο συνεργείο οχημάτων εκτελούνται όλες οι εργασίες και αφορούν έλεγχο και επισκευή οχημάτων, μηχανημάτων έργου και σταθερής βάσης, κομπρεσέρ, φανοποιεία αυτοκινήτων, έλεγχο και επισκευή ντιζελογεννήτριας και κομπρεσέρ μον. III καθώς και αντλίας πυρκαγιάς. Οι κίνδυνοι του συνεργείου είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής
- Τρύπημα
- Κόψιμο
- Αρπαγή από προεξοχές
- Ολίσθηση στο ίδιο επίπεδο
- Εκτόξευση κοκκώδων λειαντικών μέσων

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Θόρυβος

- Χημικοί Κίνδυνοι:
- Ηλεκτροπληξία
 - Μηχανέλαια
 - Καθαριστικά εξαρτημάτων
 - Αέριοι ρύποι από εξαμίσεις οχημάτων

- Ηλεκτρικοί Κίνδυνοι:
- Ηλεκτροπληξία

- Μυοσκελετικών παθήσεων:
- Χειρονακτική διακίνηση βαρών

VIII) Πυρασφάλεια

Στην πυρασφάλεια εκτελούνται όλες οι εργασίες που αφορούν έλεγχο και συντήρηση του φορητού και μόνιμου εξοπλισμού πυροπροστασίας του σταθμού. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται από τα επαγγέλματα και τον εξοπλισμό του συνεργείου είναι:

- Μηχανικοί Κίνδυνοι:
- Επαφή με κοπτικά ή με εργαλεία τριβής
 - Τρύπημα
 - Κόψιμο
 - Αρπαγή από προεξοχές
 - Ολίσθηση στο ίδιο επίπεδο

- Χημικοί Κίνδυνοι:
- Μηχανέλαιο
 - Υγρά καθαρισμού

- Μυοσκελετικών παθήσεων:
- Χειρονακτική διακίνηση βαρών



IX) Αποθήκη

Στην αποθήκη εκτελούνται όλες οι εργασίες που εκτελούνται για εργασίες στοιβαξης, φόρτωσης και εκφόρτωσης υλικών. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται που περιλαμβάνει η αποθήκη είναι οι εξής:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Κτύπημα με αμβλύ αντικείμενο
- Κόψιμο
- Αρπαγή από προεξοχές
- Ολίσθηση στο ίδιο επίπεδο
- Πτώσεις αντικειμένων

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Μικροκλίμα
- Φωτισμός
- Θόρυβος

→ Χημικοί Κίνδυνοι:

- Καθαριστικά
- Έλαια
- Διαλυτικά
- Βενζίνη

Πλέον των κινδύνων υπάρχει ο κίνδυνος πυρκαγιάς ή έκρηξης λόγω της λειτουργίας βενζίνης πλησίον της αποθήκης. Ο χώρος αυτός είναι σε επικίνδυνη θέση πλησίον της εξωτερικής μάνδρας που χωρίζει τον δρόμο από τον σταθμό. Μια πιθανή εκτροπή ή ανατροπή ενός φορτηγού, λόγω της στροφής του δρόμου δεν θα συγκρατηθεί από τον τοίχο με αποτέλεσμα να αναφλεγεί η αντλία. Ακριβώς δίπλα βρίσκεται η αποθήκη χρωμάτων και των διαλυτικών, μεσοτοιχία είναι τα λιπαντικά και μπροστά από αυτά οι φιάλες οξυγόνου και ασετιλίνης. Όλα αυτά τα εύφλεκτα προϊόντα σε ένα υποθετικό σενάριο δημιουργούν μια εκρηκτική κατάσταση που θα έχει ως αποτέλεσμα ενός ατυχήματος μεγάλης έκτασης.

X) Βελτιώσεις

Στις βελτιώσεις εκτελούνται οι εργασίες που έχουν να κάνουν με την παραλαβή καυσίμων. Οι κίνδυνοι που εντοπίζονται στην εκτέλεση εργασίας αυτής είναι:

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Χτύπημα από αμβλύ αντικείμενο
- Ολισθήσεις στο ίδιο επίπεδο από λάδια
- Πτώσεις από σκάλες
- Χτύπημα από κινούμενο όχημα

→ Φυσικοί Κίνδυνοι:

- Μικροκλιματικές συνθήκες
- Θόρυβος

→ Χημικοί Κίνδυνοι:

Όλες οι χημικές ουσίες που διακινούνται από τον σταθμό.

→ Μηχανικοί Κίνδυνοι:

- Χειρονακτική διακίνηση βαρών

4.1 ΜΕΛΕΤΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ

Στην ενότητα αυτή θα παρουσιαστούν τα αίτια ατυχημάτων που έχουν καταγραφεί μέχρι σήμερα στον χώρο ευθύνης του ΑΗΣ. Πηγές για τον εντοπισμό των ατυχημάτων στον χώρο είναι:

- α) Η καταγραφή των ατυχημάτων στην Επιχείρηση
- β) Η καταγραφή των ατυχημάτων των τρίτων
- γ) Η αξιοποίηση του ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τους εργαζομένους αναφορικά με τα ατυχήματα που έχουν συμβεί κατά την διάρκεια της θητείας τους στην Επιχείρηση.

Ατυχήματα στο προσωπικό της Επιχείρησης

Τα ατυχήματα που έχουν καταγραφεί στο προσωπικό του ΑΗΣ από το 1991 μέχρι το 2000 είναι 37 μη θανατηφόρα περιστατικά. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από μια πρώτη στατιστική ανάλυση αυτών είναι τα εξής:

- α. Τα 26 από τα ατυχήματα αυτά συνέβησαν στην κεφαλή και στα άκρα του σώματος, μέρη που καλύπτονται από τα ατομικά μέσα προστασίας που διατίθενται από την επιχείρηση. Αυτό δεν σημαίνει βέβαια ότι όλα τα ατυχήματα αυτά θα είχαν αποφευχθεί, αλλά οι τραυματισμοί θα ήταν ελαφρότεροι.
- β. Τα ατυχήματα αυτά συνέβησαν με υλικό παράγοντα το μέσο μεταφοράς, αποτελούν το 35 % των ατυχημάτων και είναι άξιο αναφοράς. Ενώ ένα 13,5 % αφορά ατυχήματα με υλικό παράγοντα ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και ένα 10 % αφορά μηχανήματα.
- γ. Αναφορικά με την φύση του ατυχήματος ένα ποσοστό 22 % αφορούσε κατάγματα, ενώ από 13,5 % έχουν τα εγκαύματα, τα διαστρέμματα και άλλες πληγές – τραύματα.

Από την περιγραφή κάποιων από τα προαναφερόμενα ατυχήματα πρέπει να αναφέρουμε κάποια χαρακτηριστικά:

1. Την πτώση του εργαζομένου από διαμορφωμένη σκαλωσιά (σε στυλ παταριού) ύψους 5,5 μέτρων, λόγω θραύσης του ενός από τα 5 μαδέρια. Η αιτιολογία της αστοχίας του υλικού ήταν ο κρυφός ρόζος που δεν ήταν δυνατό να γίνει αντιληπτός από τον οπτικό έλεγχο.
2. Την πτώση αντικειμένων στο κεφάλι εργαζομένων. Δύο τέτοια χαρακτηριστικά ατυχήματα περιγράφονται παρακάτω:
 - α. Η πτώση κλειδιού που πέταξε εργαζόμενος σε άλλον εργαζόμενο από απόσταση με αποτέλεσμα ο τελευταίος να μην φθάσει και αυτό να πέσει στο κεφάλι του εργαζομένου που δούλευε στο παρακάτω επίπεδο.
 - β. Η πτώση τυφλής φλάντζας συστήματος τέφρας μετά το πέρας των εργασιών καθαρισμού. Αφού ο εργαζόμενος την τοποθέτησε και κατά την διαδικασία στερέωσης της με παξιμάδια του έπεσε το παξιμάδι και μόλις έσκυψε να το πιάσει η φλάντζα του έπεσε στο κεφάλι.

Και στις δύο περιπτώσεις η απροσεξία των εργαζομένων οδήγησε στο ατύχημα. Ανεξάρτητα από αυτό εάν οι παθόντες φορούσαν μέσα προστασίας της κεφαλής (κράνος) ως περιστατικό θα καταγράφονταν, αλλά το ατύχημα θα είχε αποφευχθεί.

3. Εργαζόμενος ως ελαιοχρωματιστής έκανε αμμοβολή σε μεταλλικά εξαρτήματα των περιστρεφόμενων φίλτρων θαλάσσης. Φορούσε την ειδική στολή και ο αέρας που τροφοδοτούσε την αναπνευστική μάσκα που προέρχονταν από ειδική αντλία. Ένιωσε δυσφορία και υπέστη καρδιακό επεισόδιο. Η εργασία που επιτελούσε ήταν επίπονη και όπως περιγράφεται από τον προϊστάμενο του ακόμη και οι καιρικές συνθήκες συνέλαβαν σε αυτό. Είναι επίσης βιβλιογραφικά αποδεκτό ότι όσοι χρησιμοποιούν μάσκα ολόκληρου προσώπου πρέπει πρώτα να έχουν περάσει τις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις και μετά να προχωρούν στη χρήση τους. Για τόσο σοβαρές εργασίες πρέπει να τηρούνται τα μέτρα Υγείας και Ασφάλειας, είναι πιθανό το συγκεκριμένο επεισόδιο να είχε αποφευχθεί εάν υπήρχε η απαραίτητη υποδομή κατά την περίοδο διεξαγωγής του ατυχήματος στον ΑΗΣ.

Αξιολογώντας τα στοιχεία των ερωτηματολογίων που συμπλήρωσαν οι εργαζόμενοι πλέον των παραπάνω αναφέρθηκαν τα παρακάτω ατυχήματα:

- Μπαταρία ενώ βρισκόταν στο μηχάνημα φόρτισης έσκασε με αποτέλεσμα τον ελαφρύ τραυματισμό του εργαζομένου στο πρόσωπο.
- Επιτηρητής κατά την διάρκεια επιτήρησης των δεξαμενών με μοτοποδήλατο έπεσε και έσπασε το χέρι του.
- Τραυματισμός άνω άκρου από φρέζα.
- Τραυματισμός άνω άκρου κατά τον καθαρισμό και φόρτωση άχρηστων υλικών (γρέζια) από τόρνο.
- Εργαζόμενος από εισπνοή καυσαερίων δήλωσε ότι ζαλίστηκε και έπεσε από ικρίωμα.
- Εργαζόμενος στο συνεργείο οργάνων κατά την καλωδίωση εξαιτίας επαφής με γυμνό φθαρμένο καλώδιο έπαθε ηλεκτροπληξία.
- Καθαριστικό υγρό, έπεσε πάνω από δέρμα εργαζομένου με αποτέλεσμα να έχει δερματολογικά προβλήματα.
- Σπασμένο σκαλοπάτι λόγω γήρανσης υλικού ήταν αιτία για την πτώση του εργαζομένου.



Συντήρηση αγωγών μεταφοράς ρεύματος

Ατυχήματα στο προσωπικό του εργολάβου

Στα ατυχήματα που έχουν καταγραφεί στο προσωπικό του εργολάβου χαρακτηριστικό ατύχημα συνέβη κατά την αποκατάσταση φθορών οξυυριμάχης πλινθοδομής στην καπνοδόχο του IV μονάδας το 1999. Από ύψος 105 μέτρων έπεσε τούβλο βάρους 3750 γρ. και χτύπησε τον εργάτη στο πρόσωπο γιατί γύρισε να το δει.

Βλάβες μηχανημάτων και ζημιές στις εγκαταστάσεις

Στον κύριο ατμαγωγό της μονάδας Ν^ο 4 στα +12 μέτρα σε ύψος 3 μέτρων από το δάπεδο, δημιουργήθηκε διαφυγή υπέρθερμου ατμού από τον πόρο συγκόλλησης η οποία δέσμη ήταν αόρατη. Ο τρόπος εντοπισμού είναι μόνο από τον θόρυβο και προτάσσοντας ένα φύλλο χαρτιού διαπιστώθηκε η δέσμη διότι εξαφάνιζε το χαρτί. Αναρωτιέται κανείς ένα η διαφυγή η δέσμη ήταν σε ύψος 1,5 μέτρων τι θα συνέβαινε στο προσωπικό που κινείται στο χώρο. Το συμβάν χρονολογείται περίπου προ δεκαετίας.

Παρολίγον ατυχήματα

Με βάση τα ερωτηματολόγια που συμπλήρωσε το προσωπικό του ΑΗΣ δεν έχουν περιγραφεί παρολίγον ατυχήματα. Το πλήθος όμως των εργασιών και η σοβαρότητα τους έχουν σίγουρα οδηγήσει σε παρολίγον ατυχήματα. Ένα τέτοιο ατύχημα περιγράφεται σε εργασία εργολάβου κατά την συντήρηση της Μονάδας Ν^ο 3 τον Μάρτιο του 2001. Το προσωπικό του εργολάβου εργαζόταν σε σκαλωσιές που είχε στήσει πάνω από τον οχετό του αριστερού προθερμαντή. Στις 10 η ώρα το πρωί και ενώ το προσωπικό κολάτσιζε έφυγε η μία πλευρά του οχετού με αποτέλεσμα να παρασύρει και να καταρρεύσουν όλες οι σκαλωσιές. Κανείς εργαζόμενος δεν τραυματίστηκε.

**ΜΗ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΝΤΑ ΣΤΟΝ
ΑΗΣ ΤΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ 1991 - 2000**

	Πλήθος ατυχημάτων	Ποσοστό*
1991	8	1,9%
1992	4	1,1%
1993	1	0,2%
1994	8	1,8%
1995	2	0,5%
1996	2	0,5%
1997	2	0,6%
1998	5	1,6%
1999	3	1,1%
2000	2	0,7%
ΣΥΝΟΛΟ	37	1,0%

*Ποσοστό επί του πλήθους των ατυχημάτων του έτους στη ΔΕΗ

**ΓΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΥΛΙΚΟ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑ ΤΗΝ
ΕΠΤΑΕΤΙΑ 1992 - 1998**

ΥΛΙΚΟΣ ΠΑΡΑΓΩΝ	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	ΣΥΝΟΛΟ
1. Μηχανήματα	1				1		2	4
2. Ανυψωτικός εξοπλισμός								
3. Μέσα μεταφοράς	1		6	2			4	13
4. Εξοπλισμός σταθμών παραγωγής								
5. Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις			2		1	1	1	5
6. Εργαλεία - εξαρτήματα		1				1		2
7. Φορητές σκάλες και ικριώματα								
8. Υλικά-ουσίες-ακτινοβολίες								
9. Εργασιακό περιβάλλον								
10. Άλλοι παράγοντες								
Χωρίς στοιχεία	2							2

**ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΛΙΒΕΡΙΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΦΥΣΗ ΤΟΥ
ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗΝ ΔΕΚΑΕΤΙΑ 1991 - 2000**

Φύση ατυχήματος	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	ΣΥΝΟΛΟ
Ατύχηματα	2	1		2			1		1	1	8
Ξαφθρώσεις								1	1		2
Παστρέμματα ή παθήγματα			1	3				1			5
Πασείσεις ή άλλες σποτερικές ακώσεις				1			1				2
Κρωτηριασμοί ή ποσπάσεις ημμάτων											
Άλλες πληγές-δαύματα		1		1	1	1		1			5
Αιφανειακά δαύματα - ακώσεις				1		1					2
Αλώματες ή ονθλίψεις - πακίσματα	1										1
Υγκούματα (εκτός ηλεκτροπληξίας)	2				1			2			5
Ψείες											
Αηλητηριάσεις											
Ονέπειες της κθεσης στις αιρικές συνθήκες											
Σφυξία	2										2
Ποτελέσματα του ηλεκτρικού εύματος											
Ονέπειες των κτινοβολιών											
Πολλαπλές βλάβες από διαφορετικές αιτίες											
Άλλες μη ειδικά αναφερόμενες βλάβες	1								1		2
Χωρίς στοιχεία		2								1	3

**ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΑΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ
ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΗΝ 10ΕΤΙΑ 1991 - 2001**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	ΣΥΝΟΛΟ
1. Κεφαλή	4			1	1	1		1			8
2. Λαιμός						1					1
3. Κορμός				1					1		2
4. Πάνω άκρα	2	1		2				2	1		8
5. Κάτω άκρα	1	1	1	3	1		1	2			10
6. Πολλαπλοί προσδιορισμοί				1						1	2
7. Γενικές βλάβες	1						1		1		3
Χωρίς στοιχεία		2								1	3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΒΛΑΠΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ

Η μελέτη αντιμετώπισης βλαπτικών παραγόντων στον ΑΗΣ περιλαμβάνει τις μετρήσεις χημικών και φυσικών παραγόντων στο συγκεκριμένο χώρο τα αποτελέσματα των μετρήσεων, την αξιολόγηση και την εξαγωγή των συμπερασμάτων.

Οι χημικοί και φυσικοί παράγοντες που εξετάστηκαν είναι:

- Πτητικά οργανικά αέρια VOCs
- Ποιότητα αέρα στον χώρο CO, CO₂, NO₂, SO₂
- Μετρήσεις O₃, και Formald
- Θερμοκρασία – υγρασία – ταχύτητα αέρα
- Φωτισμός, αντίθεση λαμπρότητας
- Θόρυβος

Τα όργανα τα οποία διεξήχθησαν οι μετρήσεις είναι:

- a. BABUC (Multilogger-Analyser)- πολυόργανο. Με το όργανο αυτό μετρήθηκαν αέρια, υπολογισμός θερμικής καταπόνησης, υγρασία και φωτισμός.
- β. Ολοκληρωτικό ηχόμετρο της CEL. Με αυτό ελέγχθηκε το επίπεδο του θορύβου στον χώρο.
- γ. PHOTOVAC με το οποίο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια.
- δ. Όργανο μέτρησης όζοντος (O₃)
- ε. Όργανο μέτρησης φορμαλδεΐδης
- στ. Όργανο MINOLTA. Με αυτό μετρήθηκε η αντίθεση της λαμπρότητας σε (cd).

Στις 30 και 31/1/2001 κλιμάκιο του Τομέα Ασφαλείας Εργασίας σε συνεργασία με τον Τεχνικό Ασφαλείας του Τομέα Κεντρικής Ελλάδος της Μεταφοράς, προχώρησε σε προγραμματισμένες μετρήσεις για τον εντοπισμό πιθανών βλαπτικών παραγόντων σε όλους τους χώρους (γραφεία, συνεργεία, εγκαταστάσεις).

Για τις μετρήσεις ακολούθησαν οι διαδικασίες που ορίζονται από τα Ελληνικά και διεθνή πρότυπα καθώς επίσης και η διαδικασία προτύπου Δ.Π 9. 1-4 <<Διαδικασία ελέγχου βλαπτικών παραγόντων>> του ISO 9001 της ΔΕΚΠ.

Οι πηγές μόλυνσης του ατμοσφαιρικού αέρα σε έναν χώρο εργασίας συνήθως είναι:

- Απελευθέρωση οσμών
- Δημιουργία υδρατμών
- Απελευθέρωση θερμότητας
- Παραγωγή διοξειδίου του άνθρακα
- Παραγωγή μονοξειδίου του άνθρακα

Για τους βλαπτικούς παράγοντες που ελέχθησαν ο παρακάτω πίνακας δίνει τις οριακές και ανώτερες οριακές τιμές έκθεσης όπως ορίζεται από την υφισταμένη νομοθεσία (π.δ. 90/99 και 85/91).

ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ	Ο.Τ	Α.Ο.Τ
SO ₂	2ppm	5ppm
NO ₂	5ppm	5ppm
CO	50ppm	300ppm
CO ₂	5000ppm	9000ppm
NH ₃	50	50
CL ₂	1	1
O ₃	0,1	0,3

Φορμαλδεΐδη	2ppm	2ppm
θόρυβος	90dB(A)	90Db(A)

ΘΟΡΥΒΟΣ

Για την εκτέλεση εργασιών σε χώρους γραφείων όπως ορίζεται και από το παράρτημα II του Π.Δ 398/1994 που αφορά τις <<ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία με οθόνες οπτικής απεικόνισης>> πρέπει να είναι μικρότερο των 50 DB(A). Βιβλιογραφικά τονίζεται ότι το επίπεδο του θορύβου για να μην δυσχεραίνεται η νοητική εργασία.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ

Ο επαρκής και καλής ποιότητας φωτισμός είναι απαραίτητος σε κάθε εργασιακό χώρο, γιατί ελαττώνει την πνευματική προσπάθεια που καταβάλλει ο εργαζόμενος, αυξάνει την απόδοση, μειώνει την πιθανότητα λάθους, κάνει το χώρο εργασίας πιο ευχάριστο και γενικά βοηθά στην αποφυγή ατυχημάτων. Ειδικότερα πρέπει να τηρείται ο παρακάτω πίνακας.

LUX	ΕΡΓΑΣΙΑ
1.200	Πολύ δύσκολες δουλειές, μεγάλης διάρκειας, όπως πολύ λεπτό ράψιμο, δύσκολη γραφική δουλειά, ράψιμο σκούρων υλικών και διάκριση λεπτομερειών με μικρή αντίθεση
500 – 1.200	Δύσκολες και μεγάλης διάρκειας δουλειές, όπως διάβασμα χειρόγραφων, τυπογραφικών δοκιμίων, σχέδιο, επιδιόρθωμα ρολογιών, λεπτοδουλειά σε μηχανές, συνηθισμένο ράψιμο κλπ.
240 – 600	Δουλειές λίγο δύσκολες και μεγάλης διάρκειας όπως γραφική δουλειά, διάβασμα, ράψιμο κλπ
120 – 240	Δουλειές μέτρια δύσκολες και μεγάλης διάρκειας στο γραφείο και στο εργοστάσιο. Αν και μικρής διάρκειας, διάβασμα και ράψιμο φωτεινών υλικών
60 – 120	Δουλειές που δεν απαιτούν συνεχή παρακολούθηση και δεν απαιτούν διάκριση λεπτομερειών ή μικρών αντιθέσεων.
10 - 60	Φωτισμός που δεν επιτρέπει μια καθαρή οπτική σύλληψη, επαρκής για την παρατήρηση μεγάλων όγκων και αντικειμένων και για μία μη ακριβή οπτική αντίληψη.

5.1 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αξιολόγηση των μετρήσεων και τα συμπεράσματα προκύπτουν ανά χώρο μέτρησης:

1. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ

Στο συνεργείο οργάνων οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,45	50	Φ.Ε
CO ₂	570,31	5000	Φ.Ε
VOCs	2,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,17	5	Φ.Ε
SO ₂	0,37	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 22.16° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 56,1 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 65,3 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 501 lux σε Φ.Ε

2. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

Στο μηχανουργείο οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,36	50	Φ.Ε
CO ₂	475	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,17	5	Φ.Ε
SO ₂	0,31	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 20,28° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 51,4 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 78 db(A) σε Φ.Ε στην θέση 1 73,9 db (A) σε Φ.Ε στην θέση 2

3. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΣΤΡΟΒΙΛΩΝ

Στο συνεργείο στροβίλων οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,23	50	Φ.Ε
CO ₂	368,67	5000	Φ.Ε
VOCs	9,2	-	Φ.Ε
NO ₂	0,17	5	Φ.Ε
SO ₂	0,30	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 20,03° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 51,9 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 82,1 db(A) σε Φ.Ε

4. ΑΠΟΘΗΚΗ - ΓΡΑΦΕΙΑ

Στο γραφεία της αποθήκης οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,97	50	Φ.Ε
CO ₂	561,17	5000	Φ.Ε
VOCs	2,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,17	5	Φ.Ε
SO ₂	0,37	2	Φ.Ε
Φορμαλδεΐδη	0,41	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 22,46° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 50,12 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 68,8 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 316 lux σε Φ.Ε



Χώρος γραφείου του ΑΗΣ Αλιβερίου

Στο χώρο της αποθήκης οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,23	50	Φ.Ε
CO ₂	440,17	5000	Φ.Ε
VOCs	2,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,37	2	Φ.Ε
Φορμαλδεΰδη	0,25	2	Φ.Ε

Φ.Ε - φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 22,6° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 48,13 % σε Φ.Ε.
B.3 Φωτισμός	<u>Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 37 lux σε και κρίνεται μη ικανοποιητικό</u>

5. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΛΕΒΗΤΩΝ

Στο συνεργείο λεβήτων οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,50	50	Φ.Ε
CO ₂	481,17	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,33	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 21.70° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 47,78 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 68,5 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 296 lux σε Φ.Ε

6. ΦΥΛΑΚΙΟ ΑΝΩ ΠΥΛΗΣ

Στο φυλάκιο άνω πύλης οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,20	50	Φ.Ε
CO ₂	434,17	5000	Φ.Ε
VOCs	2,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,17	5	Φ.Ε
SO ₂	0,31	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 18,48° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 45,10 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 76,1 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 372 lux σε Φ.Ε

7. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΕΙΟ

Στο ηλεκτρολογείο οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,08	50	Φ.Ε
CO ₂	499,83	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,35	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 20,61° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 46,80 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 62,1 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 305 lux σε Φ.Ε

8. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ

Στο συνεργείο συγκολλήσεων οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,58	50	Φ.Ε
CO ₂	531,33	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,33	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 21,12° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 47,05 % σε Φ.Ε.
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 76,6 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 391 lux σε Φ.Ε



9. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΒΑΡΕΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

Στο συνεργείο βαρέων μεταφορών οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,18	50	Φ.Ε
CO ₂	577,50	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,32	2	Φ.Ε

Φ.Ε = φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 20,08° C σε Φ.Ε. * <u>Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 49,22 % ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο 30 %</u>
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 53,5 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 541 lux σε Φ.Ε

10. ΦΥΛΑΚΕΙΟ ΚΑΤΩ ΠΥΛΗΣ

Στο φυλάκιο κάτω πύλης οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO		50	Φ.Ε
CO ₂		5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂		5	Φ.Ε
SO ₂		2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 20,08° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν % σε Φ.Ε
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 61,7 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν lux σε Φ.Ε



11. ΑΠΟΘΗΚΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΩΝ

Στην αποθήκη χρωμάτων και χημικών οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,15	50	Φ.Ε
CO ₂	479,67	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,30	2	Φ.Ε
Ξυλόλιο	0,0	100	Φ.Ε
Τολουόλιο	0,0	100	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία - υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 17,92° C σε Φ.Ε. * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 48,17 % ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο 30 %
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 59,7 db(A) σε Φ.Ε

12. ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΙΙ

Στην αίθουσα ελέγχου της μονάδας ΙΙΙ οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

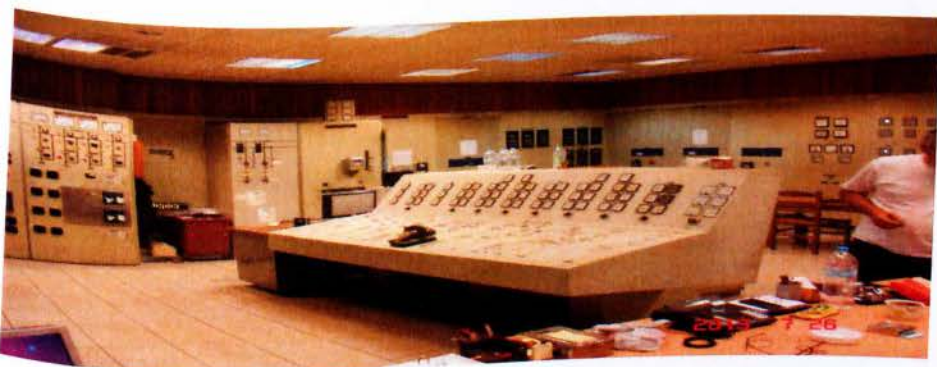
Α. Χημικοί παράγοντες

Α.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,37	50	Φ.Ε
CO ₂	542,83	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,30	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν <u>24,30° C</u> ενώ δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει τους <u>21° C</u> * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν <u>44,20 %</u> ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο <u>30 %</u>
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν <u>67,8 db(A)</u> σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν <u>767 lux</u> σε Φ.Ε



13. ΑΙΘΟΥΣΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΑΔΑΣ IV

Στην αίθουσα ελέγχου της μονάδας IV οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,70	50	Φ.Ε
CO ₂	550,17	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,35	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν <u>24,55° C</u> ενώ δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει τους <u>21° C</u> * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν <u>45,15 %</u> ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο <u>30 %</u>
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν <u>66,6 db(A)</u> σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν <u>277 lux</u> σε Φ.Ε

14. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΔΟΜΙΚΩΝ

Στο συνεργείο δομικών οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,00	50	Φ.Ε
CO ₂	491,67	5000	Φ.Ε
VOCs		-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,35	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 20,29° C σε Φ.Ε * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 32,30 % σε Φ.Ε
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 70,9 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 447 lux σε Φ.Ε

15. ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ

Στο γραφείο του διευθυντή οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,47	50	Φ.Ε
CO ₂	611	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,35	2	Φ.Ε
Φορμαλδεΰδη	0,43	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν <u>25,56° C</u> ενώ δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει τους <u>21° C</u> * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν <u>37,43 %</u> ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο <u>30 %</u>
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν <u>48,6 db(A)</u> σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν <u>861 lux</u> σε Φ.Ε

16. ΓΡΑΦΕΙΟ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΣ ΣΤΑΘΜΟΥ

Στο γραφείο γραμματείας σταθμού οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,97	50	Φ.Ε
CO ₂	769,17	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,35	2	Φ.Ε
Φορμαλδεΰδη	0,42	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν <u>25,33° C</u> ενώ δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει τους <u>21° C</u> * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν <u>45,58 %</u> ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο <u>30 %</u>
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν <u>49 db(A)</u> σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν <u>861 lux</u> σε Φ.Ε

17. ΓΡΑΦΕΙΟ ΒΕΛΤΙΩΣΕΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στο γραφείο βελτιώσεων αποτελεσμάτων οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,37	50	Φ.Ε
CO ₂	472,33	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,30	2	Φ.Ε
Φορμαλδεϋδη	0,10	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν <u>25,47° C</u> ενώ δεν θα έπρεπε να υπερβαίνει τους <u>21° C</u> * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν <u>36,17 %</u> ενώ το φυσιολογικό επίπεδο είναι γύρω στο <u>30 %</u>
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 65,9 db(A) σε Φ.Ε
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο φωτισμού στον χώρο ήταν 420 lux σε Φ.Ε

18. ΑΝΤΛΙΕΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΙΙ

Στο χώρο των αντλιών στο μηχανοστάσιο της μονάδας ΙΙΙ οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,00	50	Φ.Ε
CO ₂	415	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,20	5	Φ.Ε
SO ₂	0,32	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 22,32° C σε Φ.Ε * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 43,70 %
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 97,3 db(A) και έχουμε υπέρβαση της Ο.Τ.

19. ΣΤΡΟΒΙΛΟΣ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΙΙ

Στο χώρο του στροβίλου στο μηχανοστάσιο της μονάδας ΙΙΙ οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,00	50	Φ.Ε
CO ₂	381	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,17	5	Φ.Ε
SO ₂	0,32	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 26,57° C σε Φ.Ε * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 30,42 %
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 90,6 db(A) και έχουμε υπέρβαση της Ο.Τ.
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο του φωτισμού στον χώρο ήταν 138 lux σε Φ.Ε.

20. ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΙΙ

Στο χώρο της γεννήτριας στο μηχανοστάσιο της μονάδας ΙΙΙ οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

Α. Χημικοί παράγοντες

Α.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,10	50	Φ.Ε
CO ₂	433,67	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,18	5	Φ.Ε
SO ₂	0,33	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 26,91° C σε Φ.Ε * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 28,70 %
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 92,6 db(A) και έχουμε υπέρβαση της Ο.Τ.
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο του φωτισμού στον χώρο ήταν 82 lux σε Φ.Ε.

21.ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΙΙ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΟ by bus
ΨΕΚΑΣΜΟΥ στο επίπεδο +33μ.

Στο επίπεδο +33μ. στο ηλεκτροκίνητο by bus ψεκασμού του λεβητοστασίου της μονάδας ΙΙΙ οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,10	50	Φ.Ε
CO ₂	433,67	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,18	5	Φ.Ε
SO ₂	0,33	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 26,91° C σε Φ.Ε * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 28,70 %
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 74,6 db(A) και έχουμε υπέρβαση της Ο.Τ.
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο του φωτισμού στον χώρο ήταν 82 lux σε Φ.Ε.

**22. ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΙΙ ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ IDF στο
επίπεδο +12μ.**

Στο επίπεδο +12μ. κινητήρας IDF του λεβητοστασίου της μονάδας ΙΙΙ οι παρατηρήσεις μας είναι για κάθε έναν βλαπτικό παράγοντα είναι οι εξής:

A. Χημικοί παράγοντες

A.1 Αέρια. Στο πιο πάνω χώρο μετρήθηκαν τα πτητικά οργανικά αέρια VOCs, το CO, το CO₂, το NO₂ και το SO₂, οι δε τιμές που βρέθηκαν αναγράφονται στον πίνακα.

ΑΕΡΙΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ppm	ΟΡΙΑΚΗ ΤΙΜΗ ppm	ΕΚΤΙΜΗΣΗ
CO	0,05	50	Φ.Ε
CO ₂	339,33	5000	Φ.Ε
VOCs	0,0	-	Φ.Ε
NO ₂	0,18	5	Φ.Ε
SO ₂	0,30	2	Φ.Ε

Φ.Ε – φυσιολογικό επίπεδο

Φυσικοί παράγοντες	
B.1 Θερμοκρασία – υγρασία	* Η θερμοκρασία του χώρου ήταν 17,25° C σε Φ.Ε * Η σχετική υγρασία στον χώρο ήταν 53,60 %
B.2 Θόρυβος	* Η στάθμη του θορύβου ήταν 92,3 db(A) και έχουμε υπέρβαση της Ο.Τ.
B.3 Φωτισμός	Το επίπεδο του φωτισμού στον χώρο ήταν 1078 lux σε Φ.Ε.

5.2 ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ανά βλαπτικό παράγοντα προκύπτουν οι εξής παρατηρήσεις:

Θόρυβος:

Παρατηρήθηκε υπέρβαση της οριακής τιμής Έκθεσης σε όλους τους χώρους του μηχανοστασίου.

Φωτισμός:

Σε δύο εργασιακούς χώρους στο φωτοτυπείο και στο εργαστήριο διήθησης του Ελαίου το επίπεδο φωτισμού είναι γύρω στα 130 lux, ενώ θα έπρεπε να είναι ελάχιστο 250 lux. Προτείνεται να βελτιωθεί ο υπάρχον φωτισμός.

Θερμοκρασία – Υγρασία:

Το επίπεδο θερμοκρασίας σε όλους τους χώρους μέτρησης ήταν πάνω από τους 24° C. Πρέπει να τονισθεί ότι για τους χειμερινούς μήνες η βέλτιστη θερμοκρασία δεν πρέπει να υπερβαίνει τους 21° C. Αποτέλεσμα τόσο υψηλών θερμοκρασιών είναι η μείωση της αποδοτικότητας μέσω της ανίας, της δυσφορίας, της απώλειας συγκέντρωσης και της μείωσης της πνευματικής διαύγειας. Κρίνεται επιβεβλημένο να γίνει χρήση κλιματιστικών μηχανημάτων τέτοια ώστε να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Εάν υπάρχει δυνατότητα αερισμού του χώρου από ανοιγμένα παράθυρα καλό θα ήταν να γίνεται σε τακτά χρονικά διαστήματα στην διάρκεια της ημέρας.

Μονοξειδίο του άνθρακα CO:

Παρατηρείται ότι σε ένα από τα γραφεία που μετρήθηκαν έχουμε υψηλό επίπεδο ρύπων μονοξειδίου του άνθρακα, αναφορικά πάντα με τα βιβλιογραφικά στοιχεία για τις ενοχλήσεις που μπορεί να υπάρχει από αυτό σε χώρους γραφείων όταν υπερβαίνει το όριο των 2ppm. Προτείνεται να ελαχιστοποιηθούν τα τσιγάρα μέσα στο χώρο εργασίας και να αερίζεται πολύ καλά ο χώρος.

Διοξειδίο του άνθρακα CO₂:

Παρατηρείται ότι σε ένα από τα γραφεία που μετρήθηκαν έχουμε υψηλό επίπεδο διοξειδίου του άνθρακα. Όπως προκύπτει όταν ο ρύπος υπερβαίνει το όριο των 800 ppm. Τα αποτελέσματα υψηλών συγκεντρώσεων σε εσωτερικούς χώρους είναι δύσπνοια και δυσφορία. Η χρήση του σιγάρου είναι ένα από τα αίτια δημιουργίας αυτών των υψηλών ρύπων. Ως μέτρο βελτίωσης των συνθηκών προτείνεται ο πολύ καλός αερισμός του χώρου και η μείωση της χρήσης των σιγάρων μέσα από το χώρο εργασίας.

Φορμαλδεΐδη:

Σε όσα γραφεία μετρήθηκε η φορμαλδεΐδη και οι τιμές ήταν πάνω από 0,30 ppm πρέπει να λάβουμε προληπτικά κάποια μέτρα. Αυτό γιατί ενώ στην Ελληνική νομοθεσία το όριο είναι στα 2 ppm, το όριο κατά των νομοθεσιών των ΗΠΑ είναι TLV: 0,3ppm.

Ο ρύπος αυτός προκύπτει από υλικά επίπλων, από πεπιεσμένο ξυλοπολτό για ξύλινα χωρίσματα ή ψευδοροφές, καθώς και τεχνητά χαλιά και είδη μόνωσης που παρασκευάζονται από ρουτίνες ουρίας – φορμαλδεΐδης.

Αποτέλεσμα στον ανθρώπινο οργανισμό της έκθεσης σε φορμαλδεΐδη είναι ενοχλήσεις στο αναπνευστικό σύστημα, κάψιμο στα μάτια και τη μύτη, δάκρυσμα στα μάτια και ενόχληση στο λαιμό.



Χώρος Χημείου του ΑΗΣ Αλιβερίου

5.3 ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ

Από τα στοιχεία που περιγράφονται στα προηγούμενα, τις δραστηριότητες του προσωπικού και τις μετρήσεις των βλαπτικών παραγόντων στον εργασιακό χώρο συντάσσεται πίνακας με τα στοιχεία του τεχνολογικού συστήματος και των δραστηριοτήτων του προσωπικού των οποίων θα υπολογισθεί η επικινδυνότητα αφού εκτιμηθούν οι κίνδυνοι που προκύπτουν από αυτά.

Την ποσοτικοποίηση του κινδύνου εκφράζει ο **βαθμός επικινδυνότητας**. Ο βαθμός αυτός προκύπτει από το γινόμενο τριών δεικτών που εκφράζουν, αντίστοιχα, την **πιθανότητα** να συμβεί ένα ατύχημα, τη **συχνότητα** της έκθεσης του εργαζομένου στον κίνδυνο και τη **σοβαρότητα** του ατυχήματος.

Οι δείκτες αυτοί παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες:

Δείκτης πιθανότητας	Πιθανότητα ανεπιθύμητου γεγονότος
10	Θα μπορούσε να είναι αναμενόμενο
6	Πολύ πιθανό (έχει 50 % πιθανότητα)
3	Θα μπορούσε να μην συμβαίνει συνήθως αλλά είναι πιθανό
1	Λίγο πιθανό (συνέβη κάποτε)
0,5	Σχεδόν απίθανο (δεν έχει συμβεί ποτέ εδώ και πολλά χρόνια)
0,2	Πρακτικά αδύνατο (μια στο εκατομμύριο)
0,1	Στην πραγματικότητα αδύνατο

Δείκτης συχνότητας	Συχνότητα έκθεσης
10	Συνεχώς
6	Συχνά (καθημερινά)
3	Ευκαιριακά (εβδομαδιαία)
2	Μη συνήθως (μηνιαία)
1	Σπάνια (λίγες φορές το χρόνο)
0,5	Πολύ σπάνια (ετήσια)
0	Ποτέ

Δείκτης σοβαρότητας αποτελέσματος	Σοβαρότητα συμβάντος
100	Μεγάλη κατάσταση (πολλά μοιραία συμβάντα, εκτεταμένη ζημιά)
80	Καταστροφή (λίγα μοιραία συμβάντα, ζημιά, καθυστερήσεις στην παραγωγή)
60	Πολύ σοβαρό (μοιραίο συμβάν, ζημιά, προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία)
30	Σοβαρό (πολύ σοβαρός τραυματισμός, ζημιά, προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία)
15	Σημαντικό (παροδική ανικανότητα, ζημιά, προβλήματα στην παραγωγική διαδικασία)
7	Αξιοσημείωτο (μικροί τραυματισμοί όπου απαιτείται η παροχή πρώτων βοηθειών)

Τιμή της επικινδυνότητας R	Βαθμός αμεσότητας λήψης μέτρων
4.000 – 10.000	1 ^ο επίπεδο Απαράδεκτα μεγάλη
2.000 – 4.000	2 ^ο επίπεδο Πολύ μεγάλη
750 – 2.000	3 ^ο επίπεδο Μεγάλη
300 – 750	4 ^ο επίπεδο Σχετικά μικρή
< 300	5 ^ο επίπεδο Ανεκτή

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΡΑΦΕΙΩΝ									
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΡΑΦΕΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Σ C	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*C	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΚΙΝΗΣΕΙΣ ΤΩΝ		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΤΑΓΜΑΤΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΟΛΙΣΘΗΣΗ ΣΕ ΒΡΕΓΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΤΥΠΗΜΑ ΠΑΝΩ ΣΕ ΠΡΟΕΞΕΧΟΝΤΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	15 7	10 10	1 1	150 70	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΔΙΑΔΡΟΜΟΥΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ	ΘΘΟΝΗ Η/Υ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΙΣΜΑ	ΦΥΣΙΚΟΙ ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΙ ΚΟΥΡΑΣΗ ΟΦΘΑΛΜΩΝ ΟΣΦΥΑΛΓΙΕΣ ΙΣΧΥΑΛΓΙΕΣ	ΚΑΚΗ ΘΕΣΗ Η/Υ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΘΑΜΠΩΣΗΣ, ΦΤΩΧΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΜΙΚΡΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΚΑΘΙΣΜΑ	7 15	10 10	3 3	210 450	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΕΠΙΛΟΓΗ ΣΩΣΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΘΕΣΗ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΡΕΣΤΕΙΝΚ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΓΡΑΦΕΙΟΥ		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΑΝΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΝΕΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΙ ΑΙΣΘΗΜΑ ΚΟΥΡΑΣΗΣ ΜΕΙΩΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΠΟΝΟΚΕΦΑΛΟΙ ΑΙΣΘΗΜΑ ΚΟΥΡΑΣΗΣ	ΕΚΤΟΞΕΥΣΗ ΘΡΑΥΣΜΑΤΩΝ ΜΟΝΩΤΗΡΩΝ ΑΠΟ ΕΚΡΗΣΗ ΣΤΟΝ ΓΕΙΤΟΝΙΚΟ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟ ΕΠΙΛΗΨΗ ΜΕ ΓΥΜΝΟ ΦΘΑΡΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΧΑΛΑΣΜΕΝΟ ΦΙΣ Ή ΜΠΡΙΖΑ ΔΕΡΙΟΙ ΡΥΠΟΙ ΦΟΡΜΑΛΔΕΥΔΗ, ΟΖΟΝ ΚΑΠΙ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ – ΥΓΡΑΣΙΑ ΘΟΡΥΒΟΣ, ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	30 15 15	6 10 10	1 1 1	180 150 150	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΙΔΙΚΟΥ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ ΤΑΚΤΙΚΕΣ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΛΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΜΕΙΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΠΝΙΣΜΑΤΟΣ ΚΑΛΟΣ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΧΡΗΣΗ ΚΛΙΜΑΤΙΣΤΙΚΩΝ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΧΩΡΩΝ	ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ ΧΡΗΣΗ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΚΟΨΙΜΟ ΑΠΟ ΣΠΑΣΜΕΝΑ ΓΥΑΛΙΑ Ή ΛΙΧΜΗΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΧΡΗΣΗ ΧΛΩΡΙΟΥΧΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΜΙΞΗ ΤΟΥΣ ΜΕ ΆΛΛΑ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΑ	7 7	6 6	10 6	420 252	ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΣΚΛΗΡΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΑΠΟΦΥΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΧΛΩΡΙΟΥΧΩΝ ΑΠΟ/ΚΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΤΩΝ ΣΤΡΟΒΙΛΩΝ

ΓΡΑΦΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΣΤΡΟΒΙΛΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)									
ΛΣΕΙΣ ΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤ ΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜ ΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤ ΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗ Σ Β	ΔΙΑΒΑΘ ΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝ ΟΤΗΤΑ Σ C	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥ ΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*C	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΧΟΣ ΚΑΙ ΚΕΥΗ ΚΩΝ ΚΑΙ ΡΤΗΜΑΤΩ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	15	6	3	270	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
		ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΛΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤ Α	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	
	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΧΗΜΙΚΟΙ	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ	ΕΠΑΦΗ Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ	15	6	3	270	ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΧΡΗΣΗΣ ΜΑΠΙ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ	7	6	3	126	
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΛΑΒΗΣ ΜΕ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΛΑΣΕΙΣ ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΚΑΚΗ ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ	15	6	3	270	
	ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΒΛΑΒΗΣ ΜΟΝΤΑΡΙΣΜΑ ΑΝ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ	7	6	3	126	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠΙ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΛΟΣ ΛΕΡΙΣΜΟΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
		ΦΥΣΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ	ΔΥΣΦΟΡΙΑ ΔΔΙΔΘΕΣΙΑ ΜΕΙΣΩΝ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΜΙΚΛΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	7	6	1	42	
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ	7	6	3	126	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΛΕΒΗΤΩΝ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΛΕΒΗΤΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ Η ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Σ C	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*C	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ -ΑΝΕΜΙΣΤΗΡΑ ΙΔΕΑΝ - ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗ ΑΕΡΑ - ΑΣΦΑΛΕΣΤΙΚΗΣ -ΚΑΥΣΑΕΡΙΟΥ ΒΑΡΕΩΣ ΚΑΙ ΕΛΑΦΡΟΥ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ - ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΩΝ ΑΕΡΟΣ ΔΙΑΔΤΜΟΥ - ΕΚΚΑΙΠΝΙΣΤΩΝ -ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΨΕΚΑΣΜΟΥ/Θ ΚΑΙ Α/Θ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΚΑΙ ΠΡΟΣ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	15	6	3	270	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΩΝ
		ΧΗΜΙΚΟΙ	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	15	6	3	270	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΟΔΗΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
		ΟΛΙΣΘΗΣΕΙΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΠΤΩΣΗ ΑΠΟ ΕΡΓΑΛΕΙΑ Η ΛΑΔΙΑ	15	6	3	270	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΟΔΗΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΥΤΑΛΕΙΑ ΧΩΡΩΝ
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΛΑΒΗΣ ΜΕ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΛΑΣΣΕΙΣ ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΚΑΚΗ ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ	15	6	3	270	
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ		ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ	ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΦΘΑΡΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ	40	3	3	540	ΕΠΙΠΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
		ΦΥΣΙΚΟΙ	ΑΙΠΙΔΕΙΑ ΑΚΟΗΣ	ΦΘΥΡΒΟΣ ΑΠΟ ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΔΟΜΙΚΩΝ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΔΟΜΙΚΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗ Σ Β	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Σ C	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*C	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΒΛΑΒΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ	ΣΤΗΘΙΣΜΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ ΞΥΣΙΜΟ ΤΟΙΧΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ - ΔΙΑΛΥΤΙΚΩΝ	ΠΤΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΠΛΗΞΙΑ ΧΗΜΙΚΟΙ	ΣΠΑΣΙΜΟ ΜΕΛΟΥΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΗΛΙΑΣΗ ΑΝΑΠ/ΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΦΘΑΛΜΩΝ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ - ΖΕΣΤΗ ΕΙΣΠΙΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΥΠΑΡΞΗ ΣΚΟΝΗΣ	30 15 15 15 15	3 3 3 3 3	6 6 6 6 6	540 270 270 270 270	ΧΡΗΣΗ ΖΩΝΗΣ ΧΡΗΣΗ ΜΑΣΚΑΣ ΧΡΗΣΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΨΑΘΙΝΟΥ ΚΑΠΕΛΟΥ ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΒΛΑΒΗΣ	ΣΤΟΚΑΡΙΣΜΑ - ΣΤΑΡΩΜΑ - ΒΑΦΗ	ΠΤΩΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΜΟΤΟΣΥΚΛΕΤΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΠΛΗΞΙΑ ΦΥΣΙΚΟΙ ΧΗΜΙΚΟΙ	ΣΠΑΣΙΜΟ ΜΕΛΟΥΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΗΛΙΑΣΗ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΔΕΡΜΑΤΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ	ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΖΕΣΤΗ - ΗΛΙΟ ΠΙΠΤΑΣΙΜΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΥΛΙΚΑ ΒΑΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΛΥΤΙΚΑ	30 15 15 15 15	3 3 3 3 3	6 6 6 6 6	540 270 270 270 270	ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΥΨΟΣ ΧΡΗΣΗ ΖΩΝΗΣ ΧΡΗΣΗ ΧΡΗΣΗ ΚΑΛΥΜΑΤΟΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΧΡΗΣΗ ΨΑΘΙΝΟΥ ΚΑΠΕΛΟΥ ΧΡΗΣΗ ΕΙΔΙΚΩΝ ΓΑΝΤΙΩΝ
ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΧΡΩΜΑΤΩΝ ΛΥΣΙΜΟ ΣΚΑΛΩΣΙΑΣ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΠΤΩΣΗ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ	7 7	3 3	6 6	270 270	ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΗΛΕΚΤ/ΔΗΤΩΝ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΗΛΕΚΤΡΟΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΥΓΚΟΛΛΗΣΕΙΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΛΕΞΟΝΩΝ ΠΤΕΡΥΓΩΝ ΚΟΠΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	15	6	3	270	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ
		ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΛΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΟΞΥΤΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗ		ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ	ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΓΥΜΝΟ ΑΓΩΓΟ ΨΕΥΔΑΓΩΓΙΑ Η ΑΡΒΥΛΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ, ΘΟΡΥΒΟΣ	40	6	3	720	ΓΕΙΩΣΗ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠΙ
		ΦΥΣΙΚΟΙ	ΕΠΕΦΙΚΥΤΙΔΑ ΚΑΤΑΡΑΧΤΗΣ		15	6	6	540	
		ΧΗΜΙΚΟΙ	ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΚΟΗΣ	ΑΕΡΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΟΞΥΤΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗΣ	7	6	6	294	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠΙ
		ΘΕΡΜΙΚΟΙ	ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ	ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΑΠΟ ΦΛΟΓΑ, ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΚΑΥΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	15	6	3	270	ΑΠΑΓΩΓΗ ΑΕΡΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠΙ
			ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ						
	ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ	ΕΚΡΗΞΗΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΚΟΝΤΑ Ή ΜΕΣΑ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΜΕ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ	15	6	3	270	ΚΑΛΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ
			ΣΟΒΑΡΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΑΝΑΦΛΕΞΗ ΦΙΑΛΩΝ (ΑΝΑΜΙΞΗ ΑΣΕΤΙΛΙΝΗΣ ΜΕ ΧΑΛΚΟΥ Ή ΚΡΑΜΑ ΧΑΛΚΟΥ)	30	6	3	540	ΣΩΛΗΝΩΝ ΤΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΟΠΙΔΙΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΕΡΒΟΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΔΕΙΞΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	15	6	3	270	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
		ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΛΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ	7	6	3	126	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΗΣΗΣ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
		ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ	ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ – ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΛΑΔΙΑ	15	6	1	90	
		ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΛΑΣΕΙΣ - ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΕΠΙΛΗΨΙΑ ΚΑΙ ΛΑΔΙΑ ΕΠΙΛΗΨΙΑ ΚΑΚΗ ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ\ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	15	6	6	540	
ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΛΑΒΗΣ ΜΕ ΟΡΓΑΝΑ		ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΛΑΣΕΙΣ ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΚΑΚΗ ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	15	6	3	270	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΑΠΟΘΗΚΗ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ)									
ΕΙΣ ΔΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΓΓΙΑ/ΑΓΙΤΙΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤ ΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜ ΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤ ΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗ Σ Β	ΔΙΑΒΑΘ ΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝ ΟΤΗΤΑ Σ C	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥ ΝΟΤΗΤΑΣ A*B*C	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΓΗ ΔΩΝ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΕΚΡΗΞΕΙΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΖΗΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	40	6	3	720	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
				ΠΤΩΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗΝ ΜΑΝΤΡΑ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ	80	10	0,5	400	
	ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΕΚΡΗΞΕΙΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	40	6	3	720	
	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ	ΧΡΗΣΗ ΠΕΡΑΝΟΦΟΡΟΥ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΖΗΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	40	6	3	720	
				ΠΤΩΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ ΣΤΗ ΜΑΝΤΡΑ ΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ	80	10	0,5	400	
	ΧΡΗΣΗ ΠΕΡΑΝΟΦΟΡΟΥ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΖΗΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	40	6	3	720	
	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΑΣΕΤΥΛΙΝΗΣ	ΕΚΡΗΞΗΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ	ΕΚΤΕΘΙΜΕΝΕΣ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ	40	3	3	720	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΝΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΡΕΚΤΙΦΙΕ ΑΞΟΝΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΚΕΛΥΦΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΥΨΟΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ	15	6	3	270	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
		ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΛΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	
	ΕΛΕΓΧΟΣ ΒΛΑΒΗΣ ΜΕ ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΛΑΣΕΙΣ - ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΚΑΚΗ ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ	15	6	3	270	
ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΡΕΚΤΙΦΙΕ		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΚΤΟΞΕΥΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	15	6	3	270	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΕΣ ΚΑΛΥΠΤΡΕΣ ΣΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΘΑΡΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΤΩΣΕΙΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΑΠΟ ΥΨΟΣ	15	6	3	270	
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ	7	6	3	126	
		ΦΥΣΙΚΟΙ	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΚΟΗΣ ΔΥΣΦΟΡΙΑ, ΑΔΙΑΘΕΣΙΑ ΜΕΙΩΣΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	ΘΟΡΥΒΟΣ ΜΙΚΡΟΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	15 7	6 6	6 1	540 42	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΩΝ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΛΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	3	270	
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	7	6	3	126	
	ΕΠΙΣΚΕΦΗ ΒΛΑΒΗΣ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΧΕΙΡΟΣ	7	6	3	126	
		ΧΗΜΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	7	6	3	126	
			ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	7	6	3	126	
	ΔΟΚΙΜΗ		ΨΥΧΡΟ ΕΓΚΛΥΜΑ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΕΣΜΗ ΕΚΤΟΞΕΥΣΗΣ CO2	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΑΥΞΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ

ΓΡΑΙΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΗΣ/ ΔΕΗ/ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ/ ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2001

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ ΣΥΝΕΠΕΙΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΟΛΟ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΚΑΦΙΜΟ	ΚΟΠΗ ΧΟΡΤΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΚΤΙΝΑΞΗ ΛΑΔΙΩΝ	30	3	6	540	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΕΣΩΝ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
			ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΛΑΘΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ	30	3	1	90	
	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΚΑΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	15	3	6	270	
		ΧΗΜΙΚΟΙ	ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ					
ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΧΡΗΣΗ Η/Υ	ΠΤΩΣΗ ΣΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ	ΠΙΝΙΓΜΟΣ	ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΦΡΑΓΜΩΝ – ΠΤΩΣΗ	60	3	1	180	ΧΡΗΣΗ ΣΩΣΙΒΙΩΝ
		ΧΗΜΙΚΟΙ	ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	15	3	1	45	
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	15	3	1	45	
ΤΑΚΤΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΧΡΗΣΗ Η/Υ	ΧΗΜΙΚΟΙ	ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΕΙΕΣ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΟΥΣΙΕΣ	15	3	6	270	
		ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΕΙΣ ΣΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	15	3	3	540	

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΠΑΝΩ ΑΠΟ ΤΟ ΕΠΙΤΡΕΠΤΟ ΟΡΙΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΓΡΑΦΕΙΑ									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΙΣΜΑ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΟΣΦΥΛΑΓΙΕΣ ΙΣΧΥΑΛΓΙΕΣ	ΜΙΚΡΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΣΤΑΣΗ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ΚΑΘΙΣΜΑ	15	10	3	450	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΣΤΗΝ ΣΩΣΤΗ ΘΕΣΗ ΚΑΘΙΣΜΑΤΟΣ ΑΣΚΗΣΗ ΣΤΡΕΣΤΣΙΝΚ ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΣΚΛΗΡΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΕΣ ΣΑΚΟΥΛΕΣ
ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΧΩΡΩΝ	ΣΥΛΛΟΓΗ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΚΟΨΙΜΟ ΑΠΟ ΣΠΑΣΜΕΝΑ ΓΥΑΛΙΑ Ή ΛΙΧΜΗΡΑ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ	7	6	10	420	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΣΤΡΟΒΙΛΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΝΤ/ΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ, ΘΛΑΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΛΕΒΗΤΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤ. & ΕΞΑΡΤ.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ	ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑ, ΑΠΩΛΕΙΑ ΑΚΟΗΣ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΦΘΑΡΜΕΝΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΠΟ ΧΡΗΣΗ ΕΞΟΠΛ. ΣΥΝΕΡΓ.	40 15	3 6	3 6	360 540	ΕΠΙΘΟΡΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠΙ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΗΛΕΚΤΡΟΥΥΚΟΛΛΗΤΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΥΥΚΟΛΛΗΣΗΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΑΞΟΝΩΝ ΠΤΕΡΥΓΩΝ ΚΟΠΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΛΑΣΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
	ΗΛΕΚΤΡΟΥΥΚΟΛΛΗΣΗ ΟΞΥΓΟΝΟΚΟΛΛΗΣΗ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΦΥΣΙΚΟΙ	ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ ΕΠΕΦΙΚΥΤΙΔΑ ΚΑΤΑΡΑΧΤΗΣ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΓΥΜΝΟ ΑΓΩΓΟ ΥΓΡΑ ΓΑΝΤΙΑ Ή ΑΡΒΥΛΑ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΕΣ	40 15	6 6	3 6	720 540	ΓΕΙΩΣΗ ΤΗΡΗΣΗ ΟΔΗΓΩΝ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ
		ΕΚΡΗΞΗΣ	ΣΟΒΑΡΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΑΝΑΦΛΕΞΗ ΦΙΑΛΩΝ (ΑΝΑΜΙΞΗ ΑΣΕΤΙΛΙΝΗΣ ΜΕ ΧΑΛΚΟΥ Ή ΚΡΑΜΑ ΧΑΛΚΟΥ)	30	6	3	540	ΣΩΣΤΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΟΠΙΑΓΙΔΩΝ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΕΡΒΟΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΩΝ ΕΝΔΕΙΞΗΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΛΑΣΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ

	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΘΑΛΑΣΣΕΙΣ - ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΚΑΚΗ ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ	15	6	6	540	ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΑΠΟΘΗΚΗ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΟΣ)									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΕΚΡΗΞΕΙΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ	ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	40	6	3	720	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΗΣ ΑΝΤΛΙΑΣ ΣΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ
	ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΥΓΡΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ	ΕΚΡΗΞΕΙΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	40	6	3	720	
	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΙ ΕΚΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ	ΧΡΗΣΗ ΠΕΡΑΝΟΦΟΡΟΥ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ	ΧΡΗΣΗ ΦΛΟΓΑΣ ΚΙΝΗΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ	40	6	3	720	
	ΧΡΗΣΗ ΠΕΡΟΝΟΦΟΡΟΥ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ ΖΗΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ – ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΕ ΥΨΟΣ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ - ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ	40	6	3	720	
	ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΦΙΑΛΩΝ ΑΣΕΤΥΛΙΝΗΣ	ΕΚΡΗΞΗΣ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΙ ΘΑΝΑΤΗΦΟΡΑ	ΕΚΤΕΘΙΜΕΝΕΣ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ	40	3	3	360	

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΔΥΤΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΡΚΕΤΗΦΕΙΩΣΕΩΝ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΜΕΤΑΛΛΩΝ ΔΕΛΟΥΦΗ ΠΡΟΦΑΝΕΙΩΝ	ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΟ ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ	ΜΥΟΣΚΕΛΕΤΙΚΟΙ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΘΑΛΑΣΣΕΙΣ, ΤΡΑΒΗΓΜΑΤΑ	ΧΕΙΡΩΝΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΒΑΡΩΝ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ ΣΩΣΤΗ ΑΡΣΗ ΒΑΡΟΥΣ
	ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΡΕΚΤΗΦΕΙΕ	ΦΥΣΙΚΟΙ	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΑΚΟΗΣ	ΘΟΡΥΒΟΣ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ
ΔΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΙΣΚΕΥΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΗ ΒΛΑΒΗΣ	ΦΥΣΙΚΟΙ	ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΜΕΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΚΟΗΣ	ΘΟΡΥΒΟΣ ΑΠΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ
	ΕΠΙΣΚΕΥΗ	ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	ΣΟΒΑΡΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΟΒΑΡΟΣ ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΑ	ΠΤΩΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ ΠΤΩΣΗ ΥΨΟΥΣ	60 30	6 6	3 3	1080 540	ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ ΑΠΟ ΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ
		ΧΗΜΙΚΟΙ		ΕΠΑΦΗ ΕΙΣΠΝΟΗ ΧΗΜΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ	30	6	3	540	ΕΛΕΓΧΟΙ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)									
ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΔΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
	ΔΟΚΙΜΗ		ΨΥΧΡΟ ΕΓΚΛΑΥΜΑ	ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΕΣΜΗ ΕΚΤΟΞΕΥΣΗΣ CO2	15	6	6	540	ΧΡΗΣΗ ΓΑΝΤΙΩΝ ΑΥΣΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΟΣΧΗ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΩΡΟΥ: ΒΕΛΤΙΩΣΕΙΣ (ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΝΤΟΣ)

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΙΝΑΥΝΟΣ	ΠΙΘΑΝΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ/ΑΙΤΙΕΣ	ΔΙΑΘΑΘΜΙΣΗ Η ΣΟΒΑΡΟΤΗΤΑΣ Α	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ Β	ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΗ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΑΣ Γ	ΒΑΘΜΟΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ Α*Β*Γ	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ
ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ	ΚΟΠΗ ΧΟΡΤΩΝ	ΜΗΧΑΝΙΚΗ	ΤΡΑΥΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΕΚΤΙΝΑΞΗ ΛΑΔΙΩΝ	30	3	6	540	ΧΡΗΣΗ ΑΣΠΙΔΙΟΥ ΧΡΗΣΗ ΜΑΠ

Μονάδα IV του ΑΗΣ Αλιβερίου



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΣΧΟΛΙΑ

Η αξιολόγηση των πινάκων με τον βαθμό επικινδυνότητας για κάθε κίνδυνο στους χώρους εργασίας της ΠΜΤΥ θα γίνει ανά χώρο εργασίας.

Ι) ΓΡΑΦΕΙΟ ΚΙΝΗΣΕΩΣ

Ο βαθμός επικινδυνότητας των οδηγών υπηρεσιακών οχημάτων είναι μεγάλος. Το πρόβλημα της Οδικής Ασφάλειας στην Ελλάδα είναι πολύ γνωστό, αυτό που δεν είναι γνωστό είναι ότι ο το 1/3 περίπου των θανατηφόρων περιστατικών της επιχείρησης προέρχεται από οδικά τροχαία ατυχήματα.

Στα πλαίσια της παρέμβασης προτείνουμε:

- A. Επισταμένη τακτική συντήρηση των υπηρεσιακών οχημάτων. Υποχρεωτικά να περάσουν από ΚΤΕΟ.
- B. Τοποθέτηση και χρήση σε όλα τα υπηρεσιακά οχήματα ζωνών ασφαλείας.
- Γ. Εκπαίδευση όλων των οδηγών και των υπαλλήλων της Επιχειρησιακής μονάδας από τον Τεχνικό Ασφάλειας της μονάδας με στόχο την Αμυντική οδήγηση και όχι μόνο.
- Δ. Ανάρτηση σε εμφανές σημείο της πληροφοριακής πινακίδας με μήνυμα για την Οδική Ασφάλεια.
- Ε. Χρήση αντανακλαστικών χιτωνίων από όλους τους οδηγούς κατά την κίνηση τους εκτός οχημάτων στην οδό (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831003370)



II) ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ

Η ανάλυση των φάσεων εργασιών στον χώρο του ΣΕΟ και ο υπολογισμός του βαθμού επικινδυνότητας κάθε κινδύνου που προκύπτει από αυτές μας δίνει την δυνατότητα της εξαγωγής των παρακάτω συμπερασμάτων:

A. Οι κίνδυνοι που εμφανίζονται στον χώρο των ΣΕΟ είναι όλοι σε ανεκτό επίπεδο. Αυτό σημαίνει βέβαια επανάπαυση αλλά πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρατηρήσεις που περιγράφονται παρακάτω.

B. Στον έλεγχο των βλαπτικών παραγόντων παρατηρήθηκε υψηλό επίπεδο καυσαερίων και αιθάλης κατά την δοκιμή των οχημάτων. Τα τεχνικά μέσα για τον έλεγχο αυτής της έκθεσης υπάρχουν στον χώρο. Είναι αμφίβολο όμως αν λειτουργούν σωστά και σίγουρα οι εργαζόμενοι δεν τα χρησιμοποιούν. Επειδή τα αποτελέσματα της έκθεσης των εργαζομένων στον χημικό παράγοντα δεν είναι άμεσα για αυτό και δεν αντιμετωπίζουν το πρόβλημα με τήρηση της υφισταμένης διαδικασίας. Πρέπει όμως να εξεταστεί κατά πόσον και για το σύστημα απαγωγής καυσαερίων τηρείται διαδικασία τακτικής συντήρησης ώστε να ελέγχεται η απόδοση του.

Γ. Λόγω της φύσεως των εργασιών η εργασία γίνεται σε συνθήκες όπου υπάρχει περιορισμένος χώρος για τους εργαζόμενους ενώ το σώμα τους βρίσκεται σε ένταση και κάμψη εξαιτίας του τρόπου διεύθετης των μερών της μηχανής. Κατά την διάρκεια της εργασίας τους πρέπει να σηκώνουν μεγάλα φορτία και να χειρίζονται διάφορα εργαλεία χειρός που σε συνδυασμό με την μη σωστή θέση του σώματος τους καταπονούν το μυοσκελετικό τους σύστημα.

Για τους προαναφερόμενους λόγους είναι απαραίτητο οι εργαζόμενοι να χρησιμοποιούν κατάλληλες βοηθητικές συσκευές.

Δ. Η διαχείριση των χημικών ουσιών και των μπαταριών που υπάρχουν στο συνεργείο πρέπει να ακολουθεί τις διαδικασίες διαχείρισης που υπάρχουν στην επιχείρηση. **Η προσωρινή αποθήκευση μπαταριών μολύβδου στους ειδικούς κάδους είναι επιβεβλημένη μέχρι την εκποίηση τους.**

Ε. Ο χώρος του συνεργείου δεν πρέπει να έχει λιπαντικά γιατί εγκυμονεί κινδύνους ολισθήσεων. Τα χρησιμοποιούμενα ορυκτέλαια και λιπαντικά πρέπει να συλλέγονται και να τοποθετούνται σε βαρέλια και να εκποιούνται.

Στ. Το δάπεδο του συνεργείου σε αρκετά σημεία έχει φθαρεί με αποτέλεσμα να μην μπορούν να σύρουν τα καροτσάκια και οι εργαλειοθήκες καθώς επίσης κινδυνεύει η ευστάθεια των ανυψωμένων οχημάτων μέσω γρύλων. Προτείνεται άμεσα η επισκευή των φθαρμένων τμημάτων και μελλοντικά η αντικατάσταση του από άλλο βιομηχανικό επίπεδο.

Ζ. Τα εργαλεία χειρός που υπάρχουν στο χώρο του ΣΕΟ πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές των ISO. Απαγορεύεται φθαρμένα εργαλεία να τα χρησιμοποιούμε, πρέπει να τα αντικαθιστούμε άμεσα. Δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε ιδιοκατασκευές.

Η. Στον χώρο στοίβαξης των εργαλείων επιβάλλεται να υπάρξει τάξη και καθαριότητα. Αυτό είναι ευθύνη του εργαζόμενου και όχι μόνο των μαθητευόμενων έκτακτων υπαλλήλων. Πρέπει τις τελευταίες ώρες της Παρασκευής να καθαρίζονται και να τακτοποιούνται όλα τα εργαλεία.

III) ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ

Στον χώρο του μηχανουργείου από την ανάλυση των εργασιών και τον υπολογισμό του βαθμού επικινδυνότητας για κάθε κίνδυνο που προκύπτει από αυτές εξάγουμε τα παρακάτω συμπεράσματα:

A. Η πιο επικίνδυνη εργασία εκτελείται από την επεξεργασία του υλικού και ειδικότερα κατά την οξυγονοκόλληση – ηλεκτροσυγκόλληση. Τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να λαμβάνονται είναι:

- Απομόνωση του χώρου εργασίας. Απαγορεύεται η συγκόλληση κοντά σε εύφλεκτα υλικά.
- Κατά την αποθήκευση των φιαλών, ο χώρος που θα επιλεγεί πρέπει να έχει καλό φυσικό αερισμό, ώστε τυχόν διαρροή από ελαττωματική φιάλη να μην μεταβάλλει επικίνδυνα την ατμόσφαιρα του χώρου σε ασφυξιογόνο ή εκρηκτική.
- Οι φιάλες αερίων να τοποθετούνται σε μία βάση όρθιοι να στερεώνονται με αλυσίδα και να αποθηκεύονται σε αρκετή απόσταση από τον χώρο όπου κινούνται ή εργάζονται μισθωτοί. **Να υπάρχει δυνατότητα σε περίπτωση πυρκαγιάς να μετακινούνται άμεσα σε ασφαλές μέρος.**
- Τα καλώδια να είναι μονοκόμματα χωρίς ελαττώματα και να προστατεύονται από την θερμότητα, τα αιχμηρά αντικείμενα, τη βρωμιά, τα λιπαντικά και τα γράσα.
- Να χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας. Προστατευτική μάσκα κεφαλής ή προστατευτικά γυαλιά, γάντια για προστασία των άνω άκρων.
- Κατά την διάρκεια των εργασιών συγκόλλησης πρέπει να διασφαλίζεται η προστασία της αναπνοής από τους χημικούς ρύπους που ελκύονται. Στα πλαίσια αυτά πρέπει να υπάρχει αποτελεσματικό σύστημα εξαερισμού και μάσκα ημίσεως προσώπου.

B. Η χρήση των εργαλειομηχανών εγκυμονεί κινδύνους από την λανθασμένη εργασία λόγω απροσεξίας, την έλλειψη συντήρησης και την μη χρήση των προφυλακτήρων και των άλλων διατάξεων ασφαλείας.

Γ. Η ευταξία του χώρου στο μηχανουργείο είναι σημαντική και ο λόγος είναι ότι πολλά προϊόντα της επεξεργασίας των εργαλειομηχανών (γρέζια, μεταλλικά κομμάτια κ.α) μπορεί να δημιουργήσουν συνθήκες ατυχήματος, π.χ ολίσθησης ή μικροτραυματισμού. Για την συλλογή πιθανών υγρών λιπαντικών από τις μηχανές κατά την επεξεργασία προτείνουμε την χρήση ειδικών απορροφητικών.



Χώρος Μηχανουργείου

Δ. Ο εξοπλισμός μηχανικής ανύψωσης πρέπει να συντηρείται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να τηρείται μητρώο συντηρήσεων. Λόγω των μεγάλων φορτίων που μεταφέρονται πρέπει να ελέγχεται η μη υπέρβαση του ορίου φόρτωσης και αντοχής των αλυσίδων ή συρματόσχοινων των ανυψωτικών μηχανισμών. Στον χώρο του μηχανουργείου βρίσκεται και το ξυλουργείο, από την ανάλυση των φάσεων των εκτελούμενων εργασιών και τον υπολογισμό του βαθμού επικινδυνότητας δεν προκύπτει ανάγκη άμεσων παρεμβάσεων. Παρά ταύτα προτείνουμε κάποια μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται σε κάθε φάση εργασίας. Συνοπτικά θα μπορούσαμε να τα αναφέρουμε:

- ι. Χρήση μέσων προστασίας της αναπνοής, μάσκα ημίσεως προσώπου (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831002049) με φίλτρο για προστασία από σωματίδια και μικροοργανισμούς P3 (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831007552). Ιδιαίτερα κατά την κοπή του βακελίτη.

- ιι. Τοπική απαγωγή προϊόντων (πριονίδι) κατά την επεξεργασία του ξύλου.

- ιιι. Κατά την λειτουργία των μηχανημάτων του ξυλουργείου απαραίτητη χρήση μέσων προστασίας της ακοής ωτοασπίδες στερεωμένες στο κεφάλι (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831004083).

- ιιιι. Συντήρηση και τοποθέτηση όλων των ασφαλιστικών διατάξεων των μηχανημάτων του ξυλουργείου.

- ιιιιι. Τα απορρίμματα από τις ξυλουργικές εργασίες θα πρέπει να συλλέγονται μετά το τέλος κάθε εργασίας ώστε να διατηρείται η ευταξία στον χώρο.

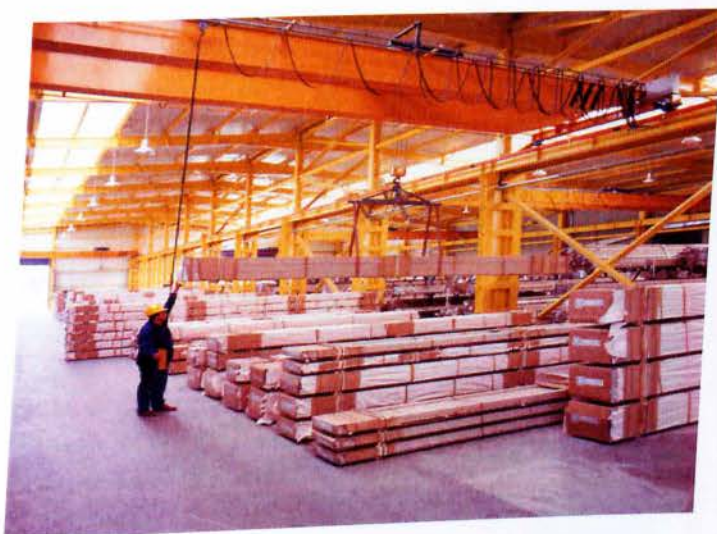
IV) ΑΠΟΘΗΚΗ

Οι εργασίες που εκτελούνται στον χώρο της αποθήκης μπορούν να διαχωριστούν σε αυτές που υλοποιούνται μέσα στους στεγασμένους χώρους αποθήκευσης και αφορά κυρίως τοποθέτηση και εκτοποθέτηση υλικών σε ειδικούς χώρους ραφιών τύπου ντέξιον και σε εκείνες που εκτελούνται στον υπαίθριο χώρο.

Μέσα στους στεγασμένους χώρους οι εργασίες όπως προκύπτουν και από τους πίνακες υπολογισμού του βαθμού επικινδυνότητας, έχουν χαμηλή επικινδυνότητα παρά ταύτα η σωστή στοιβάζη των υλικών και η ευταξία του χώρου μπορούν να συμβάλλουν στην ελαχιστοποίηση πιθανού ατυχήματος. Παρά ταύτα προτείνουμε κάποια ελάχιστα μέτρα για αυτές τις εργασίες:

A. Για την σωστή στοιβάζη των υλικών στα ράφια πρέπει:

- i. τα βαρύτερα αντικείμενα να τοποθετούνται στα χαμηλότερα ράφια έτσι ώστε να είναι πιο εύκολα στην άρση τους.
- ii. Τα μικρά υλικά να είναι τοποθετημένα μέσα σε ειδικά...έτσι ώστε να αποφεύγετε πιθανή διασπορά τους στο περιβάλλοντα χώρο.
- iii. Μεταξύ των ραφιών να υπάρχει χώρος για την μετακίνηση των υπό στοιβάζη υλικών.



Χώρος αποθήκης

Β. Να αποφεύγεται όπου είναι δυνατό η χειρονακτική διακίνηση των υλικών με συστήματα μηχανικής διακίνησης.

Γ. Να χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι απαραίτητα μέσα προστασίας των άνω και κάτω άκρων. Συγκεκριμένα γάντια δερμάτινα λεπτά (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831008456 για Νο 10, 831009019 για Νο 11) και άρβυλα με μεταλλική προστασία των δακτύλων.

Δ. Είναι απαραίτητο και για τις εργασίες οι εργαζόμενοι να φορούν κράνος για αποφυγή πιθανού ατυχήματος από τυχαία πτώση υλικού.

Ε. Δεν θα πρέπει να χρησιμοποιούμε ιδιοκατασκευές για ντέξιον αλλά να μεριμνούμε έτσι ώστε να έχουν σωστή στήριξη, να μην έχουν φορτίο στα ράφια τους, που από τις προδιαγραφές τους δεν το σηκώνουν. Και το ύψος τους θα ήταν καλό να μην υπερβαίνει τα 2 μέτρα.

Στ. Σε περίπτωση σεισμού τα υλικά από τα ράφια πρέπει να είναι σωστά τοποθετημένα ώστε να μην πέσουν στους διαδρόμους κυκλοφορίας.

Υ) ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ

Στο συνεργείο υδραυλικών οι εργασίες που εκτελούνται έχουν χαμηλό βαθμό επικινδυνότητας όπως προκύπτει και από τους σχετικούς πίνακες. Τα μέσα ατομικής προστασίας και τα μέτρα που προτείνονται είναι:

Α. Χρήση μέσων προστασίας των άνω και κάτω άκρων συγκεκριμένα: γάντια εργασίας με μηχανικές αντοχές (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831008456), διάταξη επιγονατίδας καθίσματος για τις εργασίες που εξάγονται σε γονατιστή θέση (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831009020), άρβυλα εργασίας με μεταλλική προστασίας δακτύλων.

Β. Χρήση μέσων προστασίας της κεφαλής συγκεκριμένα: γυαλιά με βραχίονες προστασίας από μηχανικούς κινδύνους (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831008428) για να αποφεύγονται πιθανές εκτινάξεις υλικών, φίλτρομασκα Α1Ρ1 (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831008817) για προστασία της αναπνοής από την σκόνη και τα οργανικά αέρια λόγω των συγκολλήσεων.

Γ. Για την αποφυγή μικροτραυματισμού μεγάλο ρόλο παίζει η ευταξία όχι μόνο στον χώρο στοίβαξης των υλικών και αποθήκευσης των εργαλείων. Τα προϊόντα των εργασιών θα πρέπει να συλλέγονται και να απομακρύνονται με τα την ολοκλήρωση κάθε φάση εργασίας. Τα εργαλεία χειρός πρέπει να επιθεωρούνται πριν από κάθε εργασία για πιθανή φθορά και να αντικαθίστανται άμεσα.

Δ. Κατά την χειρωνακτική διακίνηση των φορτίων να τηρούνται οι οδηγίες για την ασφαλή άρση και μεταφορά του βάρους όπως αυτές προκύπτουν από τα εγχειρίδια του ΔΕΚΠ/ΤΑΕ (διακίνηση φορτίων, πτώσεις, ολισθήσεις).

VI) ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ

Όπως προκύπτει και από τους πίνακες υπολογισμού του βαθμού επικινδυνότητας των εκτελούμενων εργασιών στο εργαστήριο των ηλεκτρονικών οι εργασίες που εκτελούνται εντός του χώρου του εργαστηρίου είναι χαμηλής επικινδυνότητας. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει ότι δεν πρέπει να ληφθούν μέτρα για την συνεχή βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος.

- A. Κατά την επισκευή καρτών με χρήση κολλητηριού είναι αναγκαία η χρήση ειδικού απαγωγού των αερίων που δημιουργούνται.
- B. Κατά την χρήση καθαριστικών πλακετών και επαφών με χημικές ουσίες είναι απαραίτητη η χρήση μέσων προστασίας του δέρματος. Γάντια νιτριλίου για εργασία χημείου μιας χρήσης (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831009251).
- Γ. Λόγω της χρήσης των εργαλείων χειρός θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιούμε προστασία των άνω άκρων από κοψίματα χτυπήματα κλπ. Για τον λόγο αυτό προτείνουμε την χρήση δερμάτινου γαντιού (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831009007 για Νο 10, 831009019 για Νο 11).
- Δ. Να έχουν τάξη και καθαριότητα στον χώρο εργασίας τους. Να χρησιμοποιούν τα κατάλληλα εργαλεία χειρός και όχι ιδιοκατασκευές. **Σε περίπτωση φθοράς ή έλλειψης κάποιου εργαλείου η αντικατάσταση του πρέπει να είναι άμεση.**



Χώρος Ηλεκτρολογείου

Για τις εργασίες εκτός του εργαστηρίου ο βαθμός επικινδυνότητας είναι υψηλός κατά τις μετακινήσεις στο Εθνικό Οδικό και Επαρχιακό δίκτυο. Επίσης είναι υψηλός κατά την εργασία εντοπισμού βλαβών των υπόγειων καλωδίων. Για τις εργασίες εκτός προτείνονται τα εξής:

- Τοποθέτηση και χρήση σε όλα τα υπηρεσιακά οχήματα ζωνών ασφαλείας.
- Χρήση αντανακλαστικών χιτωνίων από όλους τους εργαζόμενους κατά την κίνηση του εκτός οχημάτων στην οδό.
- Επιστάμενη τακτική συντήρηση των υπηρεσιακών οχημάτων. Υποχρεωτικά να περάσουν από ΚΤΕΟ.
- Για τις εργασίες υπό την τάση μονωτικών γαντιών κλάση 2 (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831000340 για το Νο 9, 831000363 για το Νο 10, 831000387 για το Νο 11)

VII) ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Οι εργασίες που εκτελούνται από το συνεργείο συντήρησης και ελέγχου μετρητών και οργάνων απαιτεί αυξημένη προσοχή, αλλά δεν εγκυμονεί πολλούς κινδύνους. Τα απαραίτητα μέσα για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών είναι:

Α. Κατά την επισκευή των καρτών με χρήση κολλητηριού είναι αναγκαία η χρήση ειδικού απαγωγού των αερίων που δημιουργούνται.

Β. Κατά τον καθαρισμό των μετρητών χρησιμοποιείται βενζίνη, είναι απαραίτητη η χρήση μέσων προστασίας του δέρματος. Γάντια νιτριλίου προστασίας από οργανικούς διαλύτες (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831008167).

Γ. Τα ξεπλύματα της βενζίνης καθώς και οι οργανικοί διαλύτες πρέπει να αποθηκεύονται σε ειδικά αντιακρηκτικά ερμάρια έτσι ώστε να αποφεύγεται οποιασδήποτε κίνδυνος έκρηξης ή πυρκαγιάς.

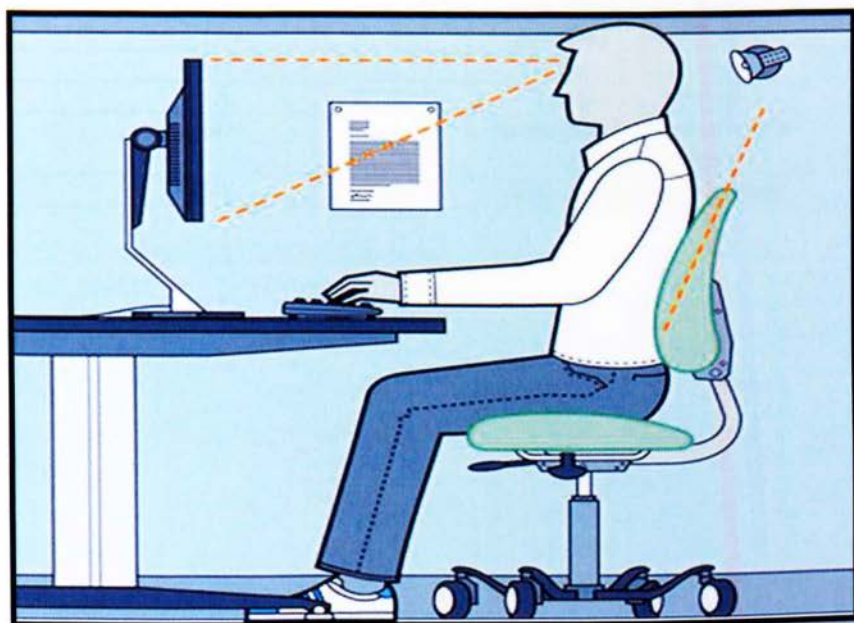
Δ. Να έχουν τάξη και καθαριότητα στον χώρο εργασίας τους. Να χρησιμοποιούν τα κατάλληλα εργαλεία χειρός και όχι ιδιοκατασκευές. Σε περίπτωση φθοράς ή έλλειψης κάποιου εργαλείου η αντικατάσταση του πρέπει να είναι άμεση.

Ε. Λόγω της χρήσης εργαλείων χειρός θα ήταν σκόπιμο να χρησιμοποιήσουμε προστασία των άνω άκρων από κοψίματα, χτυπήματα κλπ. Για τον λόγο αυτό προτείνουμε την χρήση δερμάτινου γαντιού (ΚΩΔ ΔΕΗ: 831009007 για Νο 10, 831009019 για Νο 11).

ΣΤ. Κατά την εργασία καθαρισμού με οργανικούς διαλύτες (βενζίνη) συνιστάται η αποχέτευση του σε ειδικό στεγανό δοχείο και η απομάκρυνση τους να ακολουθήσει τις διαδικασίες που ορίζει η νομοθεσία ως απόβλητα. Για να μην δημιουργούνται μεγάλες συγκεντρώσεις πτητικών οργανικών αερίων προτείνεται ο συνεχής αερισμός του χώρου.

VIII) ΓΡΑΦΕΙΑ

Από την επιθεώρηση που διεξάγουμε στους χώρους των γραφείων της ΠΜΤΥ δεν προκύπτει κάποιος σοβαρός κίνδυνος για τους εργαζομένους σε αυτά. Η ευταξία, ο μη αποκλεισμός των διαδρόμων κυκλοφορίας, η σωστή χρήση των ηλεκτρικών συσκευών (Η/Υ, ραδιόφωνα, γραφειομηχανές, θερμαντικά σώματα) αποτελούν βασικά μέτρα για την αποφυγή μικροτραυματισμών. Ο βασικότερος προβληματισμός μας προκύπτει από την κακή στάση εργασίας που δημιουργεί μυοσκελετικά προβλήματα στους εργαζομένους.



Απεικόνιση της σωστής τοποθέτησης του σώματος στο χώρο του γραφείου

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΑΗΣ	Ατμοηλεκτρικός Σταθμός
ΜΑΠ	Μέτρα Ατομικής Προστασίας
ΔΕΗ	Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού
Τ.Α.	Τεχνικός Ασφαλείας
Μον.	Μονάδα
ΕΥΑΕ	Επιτροπή Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας
ΤΑΕ/ΔΕΚΠ	Τομέας Ασφάλειας Εργασίας της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης
Γ.Ε.	Γενική Επιτροπή
Π.Δ.	Προεδρικό Διάταγμα
ISO	International Organization for Standardization
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- [1] ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ ΚΙΝΔΙΝΟΥ ΣΤΟΝ ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΤΑΘΜΟ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (Διεύθυνση Εκπαίδευσης – Τομέας Ασφάλειας Εργασίας)
- [2] ΠΙΝΑΚΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΥ ΔΗΣ ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ
- [3] ΤΟΜΕΑΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ/ΔΕΚΠ – ΔΕΗ – 1999 – ΓΡΑΠΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ
- [4] Υγιεινή και ασφάλεια εργασίας – Προστασία Περιβάλλοντος (Δρ. Κωνσταντίνα Παπακωνσταντίνου και Χρήστος Μπέλιας / Εκδοτικός οίκος Rosili)
- [5] Σημειώσεις θεωρητικού μαθήματος “Ασφάλεια Εργασίας και Τεχνική Νομοθεσία” (ΤΕΙ ΠΕΙΡΑΙΑ – ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ)
- [6] Ηλεκτρονική Ιστοσελίδα <http://www.elinyae.gr/el/index.jsp>
- [7] Ηλεκτρονική Ιστοσελίδα <http://www.metka.gr/>