



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Καραολή & Δημητρίου 80
Πειραιάς 185 34

Υπεύθυνη : Μέγγου Δήμητρα
Τηλ. 210 4142062
email: dmeg@unipi.gr

ΕΡΓΟ:
«Συντήρηση και επισκευές μικρής κλίμακας όλων
των κτηριακών εγκαταστάσεων του
Πανεπιστημίου Πειραιώς (έτος 2025)»

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

| | |
|--|-----------|
| ΤΜΗΜΑ Α: ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 2 |
| 1.1 Τίτλος του Έργου | 3 |
| 1.2 Ακριβής διεύθυνση του Έργου..... | 3 |
| 1.3 Στοιχεία Κυρίου του Έργου..... | 3 |
| 1.4 Στοιχεία Υπόχρεου για την Εκπόνηση του ΦΑΥ..... | 4 |
| 1.5 Σύνοψη Περιγραφή του Έργου..... | 4 |
| 1.6 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου | 4 |
| ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ..... | 5 |
| 1.7 Επεξήγηση συστήματος αρίθμησης και θέσης των εγγράφων..... | 5 |
| 1.8 Στοιχεία προ της κατασκευής | 5 |
| 1.9 Γενικές πληροφορίες του μητρώου του έργου | 5 |
| 1.10 Ειδικές πληροφορίες του μητρώου του έργου | 6 |
| ΤΜΗΜΑ Γ : ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ | 7 |
| ΤΜΗΜΑ Δ : ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ..... | 7 |
| ΤΜΗΜΑ Ε : ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ | 9 |
| 1.11 Γενικά..... | 9 |
| 1.12 Καθαιρέσεις..... | 10 |
| 1.13 Μητρώο επεμβάσεων..... | 10 |
| ΤΜΗΜΑ ΣΤ : ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ..... | 11 |
| 1.14 Γενικά..... | 11 |
| 1.15 Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία | 11 |
| 1.16 Κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν..... | 12 |
| 1.17 Αντιμετώπιση - Πρόληψη κινδύνων | 12 |

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

(Π.Δ. 305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10)

ΤΜΗΜΑ Α: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο παρών αρχικός Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) συντάχθηκε σύμφωνα με τις προβλέψεις του Π.Δ.305/96 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 με Αρ.Φυλ. 266/01, αποσκοπεί στην πρόληψη των κινδύνων κατά τις μεταγενέστερες εργασίες και όλη τη διάρκεια ζωής του έργου, όπως συντήρηση, επισκευές, μετατροπές, καθαρισμό κλπ. και εκπονήθηκε αποκλειστικά για το συγκεκριμένο έργο που αναφέρεται η μελέτη. Ο αρχικός Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας περιλαμβάνει πληροφορίες οι οποίες θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο κατασκευής του έργου στα πλαίσια της διαχείρισης της Ασφάλειας και της Υγείας κατά τη φάση κατασκευής, ώστε με την παράδοση του έργου να περιέχει όλα τα χρήσιμα στοιχεία για τον κύριο του έργου (τελικός χρήστης).

Επισημαίνεται ότι ο Ανάδοχος Κατασκευαστής του έργου οφείλει να λάβει υπόψη του τις προβλέψεις του ΦΑΥ και να το τροποποιήσει, προσαρμόσει και αναθεωρήσει σύμφωνα με τη μεθοδολογία (πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, υλικά, κλπ.) που θα εφαρμόσει στο έργο και σύμφωνα με τις πληροφορίες που υπάρχουν σχετικά με έργα στην περιοχή του υπό του παρόντος ΦΑΥ αναφερομένου έργου και της διαμορφωθείσης κατάστασης στην περιοχή του έργου στο χρόνο εκκίνησης και πέρατος των εργασιών. Επίσης θα το αναπτύξει προσθέτοντας και βελτιώνοντας πληροφορίες όπου υπάρχει δυνατότητα. Αρμόδιος για την επικαιροποίηση του παρόντος ΦΑΥ θα είναι ο συντονιστής ασφάλειας κατά την εκτέλεση του έργου.

Σημειώνεται ότι ο ΦΑΥ αποτελεί αναπόσπαστο και ζωντανό στοιχείο τόσο της κατασκευής όσο και της λειτουργίας του έργου και πρέπει να αναθεωρείται, κάθε φορά που κρίνεται απαραίτητο, ώστε να ανταποκρίνεται έγκαιρα στις λειτουργικές και κατασκευαστικές απαιτήσεις, όπως αυτές θα προκύπτουν κατά τη διάρκεια της ζωής του έργου, με ευθύνη του Κυρίου του Έργου.

Ο ΦΑΥ αποτελεί αρχείο του τι έχει κατασκευαστεί για το συγκεκριμένο έργο και θα πρέπει να περιέχει στοιχεία που θα είναι διαθέσιμα για οποιονδήποτε χρειαστεί να καθαρίσει, συντηρήσει, καθαιρέσει ή επεκτείνει μέρος των εργασιών, για ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών συντήρησης, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού κ.λ.π.), στην πυρασφάλεια κ.τ.λ..

Τα στοιχεία του ΦΑΥ θα περιορίζονται στα τελικά κατασκευαστικά αρχεία του έργου (σχέδια, τεύχη κλπ. στοιχεία) με την ένδειξη «Ως Κατασκευάσθη», θα περιλαμβάνουν δε επίσης και όλα τα επιμέρους Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου με προσοχή ώστε να εξασφαλιστεί ότι δεν θα παραληφθούν όλα τα σχετικά στοιχεία.

Η σύνταξη του ΦΑΥ αποτελεί ευθύνη του Συντονιστή Ασφάλειας και Υγείας που θα καθορίσει, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του κυρίου του Έργου που θα προσδιοριστούν από την αρχή, με ακρίβεια τις διαδικασίες κατά τα στάδια κατασκευής του έργου με στόχο την ανάκτηση και σύγκριση στοιχείων που θα συμπεριληφθούν στο ΦΑΥ. Οι διαδικασίες θα παραθέτουν λεπτομερώς ποια στοιχεία πρέπει να συγκριθούν, συμπεριληφθούν και αποθηκευτούν. Τα σχετικά στοιχεία που δύναται να συμπεριληφθούν στο ΦΑΥ είναι μεταξύ άλλων κατ'ελάχιστον τα εξής:

- «Ως κατασκευάσθη» σχέδια, προδιαγραφές, που παρήχθησαν κατά τη φάση κατασκευής
- Γενικά κριτήρια μελέτης
- Λεπτομέρειες των εγκαταστάσεων εξοπλισμού και συντήρησης
- Διαδικασίες συντήρησης
- Εγχειρίδια, και όπου απαιτούνται πιστοποιητικά, που συντάσσονται από ειδικούς αναδόχους και προμηθευτές, τα οποία περιγράφουν διαδικασίες λειτουργίας και συντήρησης και σχέδια για εγκαταστάσεις και εξοπλισμό που εγκαθίστανται ως μέρος του τεχνικού και συγκεκριμένα για εξαερισμό, ηλεκτρολογικές πλατφόρμες, αγωγούς ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων
- Λεπτομέρειες της θέσης και φύσης των δικτύων και υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων εκτάκτου ανάγκης και πυρόσβεσης.

1.1 Τίτλος του Έργου :

«Συντήρηση και επισκευές μικρής κλίμακας όλων των κτηριακών εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου Πειραιώς (έτος 2025)»

1.2 Ακριβής διεύθυνση του Έργου :

Οι εργασίες αφορούν τις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Πειραιώς, με αναφορά σε πολλαπλές διευθύνσεις:

- Καραολή & Δημητρίου 80, Πειραιάς (Κτήριο 1)
- Δεληγιώργη και Τσαμαδού 78, Πειραιάς (Κτήριο 2)
- Δεληγιώργη 107, Πειραιάς (Κτήριο 3)
- Ζέας και Τσαμαδού 78, Πειραιάς (Κτήριο 4)
- Ανδρούτσου 150 και Βασ. Γεωργίου, Πειραιάς (Κτήριο 5)
- Ζέας 80 - 82, Πειραιάς (Κτήριο 6)
- Γρηγορίου Λαμπράκη 126, Πειραιάς (Κτήριο 7)
- Κυρά της Ρω 4, Νίκαια (Κτήριο 8)

1.3 Στοιχεία Κυρίου του Έργου :

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ

Οδός : Καραολή & Δημητρίου 80, Πειραιάς
Ταχ.Κωδ. : 185 34
Τηλ. : 210 4142062
E-mail : dmeg@unipi.gr

1.4 Στοιχεία Υπόχρεου για την Εκπόνηση του ΦΑΥ.

ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Οδός και αριθμός έδρας:

Τ.Κ.:

Πόλη:

Τηλ.

Fax:

1.5 Σύντομη Περιγραφή του Έργου

Το αντικείμενο του έργου αφορά την πλήρη συντήρηση και ανακαίνιση των κτηριακών εγκαταστάσεων και των συνοδευτικών υποδομών του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Το έργο επικεντρώνεται στην εκτέλεση εργασιών που εξασφαλίζουν την αποκατάσταση των φθορών, την αναβάθμιση των χώρων και τη βελτίωση της λειτουργικότητας και της ασφάλειας των εγκαταστάσεων.

Το έργο περιλαμβάνει τις παρακάτω κύριες εργασίες:

- **Γενικές επισκευές:** Αποξηλώσεις, επισκευές κουφωμάτων, ψευδοροφών και τοιχοπετασμάτων.
- **Βαφές:** Χρωματισμοί εσωτερικών και εξωτερικών χώρων.
- **Αντικατάσταση κουφωμάτων:** Επιδιόρθωση και αντικατάσταση φθαρμένων κουφωμάτων αλουμινίου.
- **Επιδιόρθωση πλακών:** Εργασίες σε πλάκες εισόδου και μαρμάρινες βαθμίδες.
- **Μόνωση δωματίων:** Εφαρμογή ασφαλτικής μόνωσης για υγραμόνωση.
- **Επισκευή ρωγμών:** Αποκατάσταση τοιχοποιιών με συνθετικά επιχρίσματα.
- **Εκρίζωση δέντρων:** Αφαίρεση και μόνωση παρτεριών.
- **Συντήρηση κιγκλιδωμάτων:** Προστασία από διάβρωση.
- **Αλλαγή ψευδοροφών:** Νέες ψευδοροφές με ηχομονωτικά υλικά.
- **Τοποθέτηση διαχωριστικών:** Νέοι ηχομονωτικοί τοίχοι.
- **Επισκευή όψεων:** Αποκατάσταση σαθρών στοιχείων και προστασία οπλισμού.

Στόχος των εργασιών είναι η βελτίωση της λειτουργικότητας και ασφάλειας των κτηρίων.

1.6 Περιγραφή φάσεων εκτέλεσης του Έργου

Οι κύριες φάσεις υλοποίησης του έργου είναι οι εξής:

1. Καθαυρέσεις - αποξηλώσεις παντός είδους κατασκευών, με τις αποκομιδές των προϊόντων καθαίρεσης - αποξήλωσης
2. Ενίσχυση και Επισκευή Δομικών Στοιχείων

3. Κατασκευή και Διαρρύθμιση Εσωτερικών Χώρων - Τοποθέτηση νέων ψευδοροφών και διαχωριστικών τοίχων και κατασκευή νέων χωρισμάτων.
4. Επικαλύψεις και Επιστρώσεις Επιφανειών - Τοποθέτηση επιχρισμάτων σε τοιχοποιίες και επενδύσεις σε τοίχους και οροφές,
5. Μονώσεις και Στεγανώσεις
6. Χρωματισμοί επιφανειών
7. Συντήρηση και Επισκευή Υποδομών - Επισκευές κιγκλιδωμάτων, κουφωμάτων και άλλων μεταλλικών στοιχείων

Για την κατασκευή του έργου θα χρησιμοποιηθούν επί τόπου:

- Κατάλληλα κάθε φορά, σε μέγεθος και είδος εκσκαπτικά μηχανήματα για τις κατεδαφίσεις των υπάρχοντων τοίχων καθώς και για την διενέργεια των απαιτούμενων εκσκαφών.
- Κατάλληλα μηχανήματα, μικρά ηλεκτρικά κομπρεσέρ χειρός, ηλεκτρικός κόφτης μετάλλων, εργαλεία χειρός (σκεπάρνια, μεταλλικοί μοχλοί, φτυάρια, καρότσια, ζεμπίλια).
- Εργαλεία εδάφους ηλεκτρικά (μηχανές παρασκευής κονιαμάτων, κλπ), σιδηρά πλαίσια για την σύνθεση των ικριωμάτων κλπ
- Βοηθητικά μέσα: Τυποποιημένες πτυσσόμενες μεταλλικές κλίμακες, μεταλλικά ικριώματα
- Διακίνηση: Τα προϊόντα καθαιρέσεων και εκσκαφών μεταφέρονται με αυτοκίνητα και απορρίπτονται σε πιστοποιημένους χώρους ανακύκλωσης των υλικών ΑΕΚΚ.

Γενικά πάντως στην κατασκευή θα χρησιμοποιηθεί από τον Ανάδοχο όποιο μέσο θεωρηθεί αυτός προσφορότερο και εναρμονιζόμενο στην κάθε συγκεκριμένη περίπτωση με έγκριση της Επίβλεψης.

ΤΜΗΜΑ Β: ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.7 Επεξήγηση συστήματος αρίθμησης και θέσης των εγγράφων

Γίνεται επεξήγηση του τρόπου με τον οποίο ταξινομούνται τα διάφορα έγγραφα που περιλαμβάνονται στο ΦΑΥ. Οι επεξηγήσεις βοηθούν στην ευκολότερη αναζήτηση των σχετικών οδηγιών.

1.8 Στοιχεία προ της κατασκευής

- 2.1. Προϋπάρχων Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας
- 2.2. Στοιχεία επιτόπου ερευνών
- 2.3. Συμβατικά τεύχη

1.9 Γενικές πληροφορίες του μητρώου του έργου

- 3.1. Τεχνική Περιγραφή έργου
- 3.2. Πίνακας απογραφής που θα εμφανίζει περιληπτικά τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κ.λπ. που συγκροτούν το όλο Έργο.

- 3.3 Διαγράμματα Απαλλοτριώσεων, ενημερωμένα με όλες τις τυχόν συμπληρωματικές απαλλοτριώσεις.
- 3.4 Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αφετηριών με ενδεικτικά σχέδια της θέσης τους.
- 3.5 Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης όλων των ερευνών πεδίου και εργαστηρίων (γεωτεχνικές έρευνες, γεωλογικές έρευνες και μελέτες).
- 3.6 Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου
- 3.7 Περιγραφική έκθεση των κυρίων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών κλπ.
- 3.8 Το Μητρώο Έργου μπορεί επίσης να περιλαμβάνει: Σειρά φωτογραφιών που λήφθηκαν και έγχρωμων κινηματογραφικών ταινιών που γυρίστηκαν σε διάφορες φάσεις των εργασιών.

Τα στοιχεία του μητρώου του έργου θα είναι αριθμημένα και ταξινομημένα σε φακέλους και τα κείμενα θα είναι δακτυλογραφημένα και βιβλιοδετημένα σε τεύχη.

1.10 Ειδικές πληροφορίες του μητρώου του έργου

A. Παραδοχές Μελετών (Όπως αναφέρεται στο υπόδειγμα του ΤΕΕ)

A1. Υλικά

| α/α | Υλικό | Θέσεις χρήσης του υλικού | Προδιαγραφές |
|-----|-------|--------------------------|--------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

A2. Στοιχεία Εδάφους

| α/α | Παράγοντας | Τιμή |
|-----|------------|------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |

A3. Σεισμολογικά στοιχεία

A4. Φορτία

A5. Λοιπές Παραδοχές

B. Πλήρης σειρά των σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά κατασκευάσθηκαν

| A/A | Τίτλος Σχεδίου | Κατηγορία | Κωδ. Σχεδίου | Αρ. Κουτιού Υποβολής |
|-----|----------------|-----------|--------------|----------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

Τα σχέδια θα δοθούν για τα κάθε είδους έργα που περιλαμβάνονται στο όλο έργο.

ΤΜΗΜΑ Γ : ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη, αποφυγή κίνδυνων κατά τις μεταγενέστερες εργασίες (λειτουργίας, συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη την διάρκεια ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά :

1. Εργασίες σε ύψος
2. Εργασίες με Γερανούς και Ανυψωτικά Μηχανήματα (Βαριά Ανυψωτικά Μηχανήματα)
3. Προστασία από Σκόνη/θόρυβο
4. Ηλεκτρολογικές εργασίες (Χαμηλής / Μέσης / Υψηλής Τάσης)
5. Εργασίες σε Κλειστούς Χώρους και Ειδικές Περιοχές
6. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου
7. Πρόληψη από Πτώση, Ικρίσματα, Σκάλες και Εξέδρες
8. Πρόληψη / Προστασία από Πυρκαγιά
9. Εκτόξευση Νερού Υψηλής Πίεσης
10. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς, βιολογικούς παράγοντες.
11. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς
12. Οχήματα και Κινητός Εξοπλισμός

Επιπλέον θα προετοιμάζονται Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης για ορισμένες κρίσιμες καταστάσεις που αφορούν το έργο. Παραδείγματα δράσεων που πρέπει να ληφθούν για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών, καθώς επίσης μέτρα αντιμετώπισης των κινδύνων και κανονισμοί Υγιεινής και Ασφάλειας παρατίθενται στο ΣΑΥ που συνοδεύει τον παρόντα ΦΑΥ.

ΤΜΗΜΑ Δ : ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Θα παραδοθεί ένα λεπτομερές και πλήρες ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ του Έργου (των πάσης φύσεως κατασκευών, περιλαμβανομένων του εξοπλισμού κινητού και μη κλπ.).

2. Το Εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου, ήτοι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:

- I. Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κλπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
- II. Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.
- III. Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία των διαφόρων κύριων έργων και του εξοπλισμού
- IV. Τεύχος οδηγιών για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.
- V. Ειδικότερα για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τονίζεται ότι στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σε αυτά μηχανημάτων με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής-προμηθευτής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, προτεινόμενα ανταλλακτικά κλπ.), και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης των κατασκευαστών.

3. Επιπλέον, κατά την Οριστική Παραλαβή του Έργου θα παραδωθεί στον Κύριο του Έργου τα ακόλουθα, σχετικά με τη Συντήρησης του Έργου, στοιχεία :

- I. Τεύχος στατιστικών στοιχείων εργασιών συντήρησης (ποσότητες υλικών κατά κατηγορίες, προσωπικό κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης, μηχανήματα κατά κατηγορίες και χρόνο απασχόλησης κλπ.) με μηνιαία ανάλυση (ανά ημερολογιακό μήνα) καθόλη τη διάρκεια της περιόδου Συντήρησης των Έργων.
- II. Στο τεύχος στατιστικών στοιχείων θα περιλαμβάνονται και οικονομικά στοιχεία των εργασιών συντήρησης (δαπάνες κατά κατηγορία υλικών, προσωπικού-μηχανημάτων, ανταλλακτικών - αναλωσίμων κλπ.) με χρονική ανάλυση κατά την περίοδο που χορηγούνται τα στατιστικά στοιχεία.
- III. Πρόταση οργάνωσης της συντήρησης κατά την περίοδο που θα αναλάβει ο Κύριο του Έργου τη λειτουργία - συντήρηση των έργων.
- IV. Πρόταση άμεσων ενεργειών της συντήρησης και πρόταση των αναγκαίων προμηθειών υλικών - μηχανημάτων για τη συντήρηση που να καλύπτουν τις ανάγκες του πρώτου χρόνου ανάληψης της λειτουργίας - συντήρησης του Έργου από τον Κύριο του Έργου.

Τα παραπάνω στοιχεία θα είναι συντεταγμένα κατά τρόπον ώστε να επιβοηθηθεί ο Κύριος του Έργου στην περαιτέρω οργάνωση της συντήρησης του Έργου.

ΤΜΗΜΑ Ε : ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ειδικότερα στοιχεία και επισημάνσεις που θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του έργου, και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και συντηρητές / επισκευαστές του. Ο παρακάτω κατάλογος θα πρέπει να συμπληρωθεί με ευθύνη του Αναδόχου του Έργου και του Κυρίου του Έργου.

Οι επισημάνσεις αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά στα ακόλουθα στοιχεία:

1.11 Γενικά

| 1. Θέσεις Δικτύων | | Κωδικός Σχεδίου | Τμήμα του Έργου | Παρατηρήσεις |
|--|--|-------------------|-----------------|--|
| 1.1 | Υδρευσης | | | |
| 1.2 | Αποχέτευσης | | | |
| 1.3 | Ηλεκτροδότησης (Χ/Μ/Υ τάσης) | | | |
| 1.4 | Παροχής διαφόρων αερίων | | | |
| 1.5 | Παροχής Ατμού | | | |
| 1.6 | Αγωγών καυσίμου | | | |
| 1.7 | Ανίχνευσης πυρκαγιάς | | | |
| 1.8 | Πυρόσβεσης | | | |
| 1.9 | Λοιπών δικτύων στον περιβάλλοντα χώρο του έργου που έχουν εντοπιστεί και θα πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες | | | |
| 2. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο | | Υλικό | Τμήμα του Έργου | Παρατηρήσεις |
| 2.1 | | | | Αναφορά Δελτίου Αναφοράς Προδιαγραφών Υλικού |
| 2.2 | | | | |
| 2.3 | | | | |
| 3. Ιδιαιτερότητες στη Στατική Δομή - Ευστάθεια - Αντοχή: | | Τμήμα του Έργου : | Αναφορά μελέτης | Παρατηρήσεις |
| 3.1 | | | | |
| 3.2 | | | | |
| 3.3 | | | | |
| 4. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία | | Τμήμα του Έργου : | Περιοχή | Παρατηρήσεις |
| 4.1 | Φωτισμός | | | |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------|-------------------|---------|--------------|
| 4.2 | Δίκτυο ύδρευσης | | | |
| 4.3 | Δίκτυο απορροής ομβρίων | | | |
| 4.4 | | | | |
| 5. | Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου | Τμήμα του Έργου : | Περιοχή | Παρατηρήσεις |
| 5.1 | | | | |
| 5.2 | | | | |
| 5.3 | | | | |

1.12 Καθαιρέσεις

- Επισημαίνονται τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή και λόγω της επικινδυνότητας τους χρειάζονται ιδιαίτερη μεταχείριση κατά την καθαίρεση του έργου. Προσδιορίζεται ο τρόπος απομάκρυνσης, συλλογής των υλικών, ο χώρος που τελικά θα αποτεθούν καθώς και τα μέσα ατομικής προστασίας που πρέπει να χρησιμοποιηθούν από τους εμπλεκόμενους στην διαδικασία.
- Είναι χρήσιμο επίσης να σημειώνονται εκείνες οι κατασκευές που βρίσκονται γειτονικά του έργου και μπορούν να κινδυνέψουν κατά την καθαίρεση του. Αναφέρονται επίσης οι διαδικασίες που πρέπει να εφαρμοστούν έτσι ώστε να εξαλειφθεί ο κίνδυνος από την καθαίρεση του έργου και να προστατευθούν τα γειτονικά έργα.

1.13 Μητρώο επεμβάσεων

Κατωτέρω δίνεται το μητρώο επεμβάσεων στο Έργο. Το μητρώο επεμβάσεων στο έργο πρέπει να ενημερώνεται μετά από κάθε νέα επέμβαση στο Έργο, με τα στοιχεία που θα προκύπτουν κάθε φορά. Ο παρακάτω πίνακας θα πρέπει να συμπληρώνεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου.

| Επέμβαση (είδος έργου) | Ημερομηνία | Διάρκεια | Στοιχεία που προέκυψαν | Παραπομπές |
|------------------------|------------|----------|------------------------|------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

ΤΜΗΜΑ ΣΤ : ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1.14 Γενικά

Κάθε εργασία συντήρησης πρέπει να γίνεται κάτω από την εποπτεία του Τεχνικού Ασφαλείας του φορέα συντήρησης και τις οδηγίες του Υπεύθυνου Συντήρησης και οπωσδήποτε σε συνεννόηση με τον Κύριο του Έργου. Υπεύθυνος για τα συγκεκριμένα μέτρα είναι ο Ανάδοχος και ο Συντονιστής Ασφάλειας και Υγείας κατά την εκτέλεση των Έργων.

Για κάθε επιμέρους εργασία πρέπει να τηρούνται:

- Η ελληνική νομοθεσία για την ασφάλεια, όπως αυτή ισχύει κάθε φορά.
- Οι επί πλέον της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας απαιτήσεις για την ασφάλεια που θα οριστούν από τον Κύριο του Έργου.
- Οι οδηγίες των προμηθευτών του κάθε είδους επί μέρους εξοπλισμού.
- Οι οδηγίες των προμηθευτών των υλικών

Σημειώνεται ότι σε κάθε δραστηριότητα κάθε φορά μπορεί να έχουν εφαρμογή περισσότερες από μια οδηγίες ασφαλείας. Πρέπει κάθε φορά να λαμβάνονται υπόψη όλες οι οδηγίες ασφαλείας που έχουν εφαρμογή.

Σημειώνεται επίσης ότι οι οδηγίες θα πρέπει να προκύψουν από την εκτίμηση της επικινδυνότητας της κάθε εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο αυτή θα υλοποιείται κάθε φορά. Η εκτίμηση επικινδυνότητας είναι πάντοτε σύμφωνη με τις απαιτήσεις του ΠΔ 305/96 Αρθ. 4,5 και της ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ177 με Αρ. Φ266/01.

1.15 Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία

Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στον εντοπισμό, στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες / δραστηριότητες που αφορούν στην κανονική λειτουργία και προγραμματισμένη συντήρηση του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εργασιών.

Οι εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής κτλ.), που ενδεχομένως να εμπεριέχουν κινδύνους, περιλαμβάνουν :

- Εργασίες επιθεώρησης, συντήρησης και αποκατάστασης ζημιών
- Εργασίες επιθεώρησης και καθαρισμού δικτύου απορροής ομβρίων σε φρεάτια και οχετούς
- Εργασίες επιθεώρησης και επισκευής τεχνικών έργων.
- Εργασίες επιθεώρησης - συντήρησης Η/Μ εγκαταστάσεων (πίνακες, φωτιστικά σώματα κτλ.)
- Ηλεκτρολογικές εργασίες επισκευών, αντικατάστασης κτλ.
- Αποξηλώσεις φωτιστικών σωμάτων και εγκατάσταση νέων
- Εργασίες διαδικασίας δοκιμαστικής λειτουργίας και ελέγχου λειτουργίας Η/Μ εγκαταστάσεων

Οι κίνδυνοι που επισημαίνονται στην επόμενη παράγραφο καθώς και η αποτίμησή τους υπόκεινται στους ακόλουθους περιορισμούς:

- περιορίζονται στις εργασίες / αντικείμενα που έχουν άμεση σχέση με την εκπονηθείσα μελέτη
- καλύπτουν τους κινδύνους που είναι προβλέψιμοι από το στάδιο εκπόνησης της

μελέτης

- προϋποθέτουν επιμελημένη και προσεκτική εφαρμογή των διατάξεων και οδηγιών που περιλαμβάνονται στα σχέδια και την Τεχνική Περιγραφή των Εργασιών, ή που δίνουν οι κατασκευαστές - προμηθευτές εξοπλισμού, υλικών κτλ. και ότι οι σχετικές εργασίες κατασκευής εκτελούνται σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές
- προϋποθέτουν την προσαρμογή των εφαρμοζόμενων δραστηριοτήτων πρόληψης κινδύνων και των μεθόδων συντήρησης που θα εφαρμοστούν καθώς και την αναγκαία συμπλήρωση και οριστικοποίησή τους από τον Τεχνικό ή τον Συντονιστή Ασφαλείας του Έργου.

1.16 Κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν

Οι κίνδυνοι και η εκτίμηση επικινδυνότητας για εργασίες μετά το πέρας κατασκευής του Έργου γίνεται αρχικά από τους Μελετητές και συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο κατασκευής έργου.

Οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν είναι ενδεικτικά και όχι περιοριστικά :

| Κίνδυνος | Εκτίμηση επικινδυνότητας |
|--|--------------------------|
| Κίνδυνος από εργασίες σε ύψος (επιθεώρηση τοίχων, καλαθοφόρο όχημα κτλ) και πτώση από ύψος | Υψηλός |
| Κίνδυνος από σύγκρουση με μηχάνημα / όχημα του ίδιου συνεργείου | Χαμηλός |
| Κίνδυνος από εργασίες που γίνονται σε περιορισμένους χώρους (φρεάτια, οχετοί) και γενικά εργασίες σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες | Χαμηλός |
| Κίνδυνος από εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς | Μέτριος |
| Κίνδυνος από πτώση ή μεταφορά βαρέων αντικειμένων | Χαμηλός |
| Κίνδυνος από εργασίες σε περιβάλλον με εκπομπές καυσαερίων και θορύβου (αεροσκάφη κτλ.) | Χαμηλός |
| Κίνδυνος από εργασίες με μηχανικό εξοπλισμό (γερανοί, ανυψωτικά μηχανήματα κτλ.) | Μέτριος |
| Κίνδυνος από ηλεκτροπληξία σε εργασίες συντήρησης, επισκευών, αντικατάστασης, δοκιμαστικής λειτουργίας και ελέγχου λειτουργίας H/M εγκαταστάσεων | Υψηλός |

1.17 Αντιμετώπιση - Πρόληψη κινδύνων

Πέρα από την τήρηση γενικά των προβλέψεων της προηγούμενης παραγράφου δίνονται και περαιτέρω οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Για την αντιμετώπιση των παραπάνω κινδύνων απαιτούνται:

- Κατάλληλος χρονικός προγραμματισμός των εργασιών.
- Ο Ανάδοχος να εφαρμόζει σωστή αλληλουχία εργασιών στην κατασκευή.
- Ενημέρωση των αρμοδίων αρχών πριν την έναρξη των εργασιών και έγκριση από τον Κύριο του Έργου (για το χρόνο παρουσίας και τρόπου εκτέλεσης των εργασιών).
- Ενημέρωση των διερχόμενων πριν την έναρξη των εργασιών.
- Τοποθέτηση των κατάλληλων προειδοποιητικών σημάτων και ρύθμιση της κυκλοφορίας σε συνεννόηση με τον Κύριο του Έργου.
- Σημειώνεται ότι οι πινακίδες σήμανσης πρέπει να συνοδεύονται από αναλάμποντες φανούς σε συνεννόηση με τον Κύριο του Έργου
- Περιήφραξη των έργων που γίνονται εργασίες επισκευών κτλ..

- Εξασφάλιση ασφαλούς διάβασης πεζών και οχημάτων.
 - Οι εργαζόμενοι πρέπει να φορούν φωσφορίζοντα γιλέκα και τα κατάλληλα μέσα ατομικής προστασίας.
 - Μέτρα προστασίας για τον παραγόμενο θόρυβο και τα καυσαέρια σε συνεννόηση με τον Κύριο του Έργου.
 - Προσοχή σε υφιστάμενα υπόγεια δίκτυα μη ορατά αλλά γνωστά, αλλά και προσοχή για δίκτυα που η ακριβής θέση τους δεν είναι γνωστή - ορατή.
 - Εξασφάλιση καθαριότητας στον ευρύτερο χώρο εργασίας.
 - Εξασφάλιση μη πρόσβασης τρίτων στο χώρο των έργων.
- Ο Ανάδοχος να καθορίζει πρακτικές εργασίας ασφαλείς για εργασίες σε ρευματοφόρους αγωγούς υπό τάση κατά τη διάρκεια της διαδικασίας δοκιμαστικής λειτουργίας και ελέγχου λειτουργίας
 - Για τη συντήρηση του Η/Μ εξοπλισμού, ο Υπεύθυνος Συντήρησης να καταρτίσει οδηγίες εργασίες με βάση τις σημειώσεις των κατασκευαστών.
 - Ο Υπεύθυνος συντήρησης να επιβεβαιώνει τον τύπο του εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί.

Πειραιάς, Νοέμβριος 2024

| ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ | ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ | ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ |
|--------------------------------------|--|--|
| Π.Ε. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ | Η ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ | Ο ΑΝ. ΠΡΟΪΣΤ. Δ/ΝΣΗΣ ΜΗΧ/ΣΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ |
| ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΟΝΑΞΗΣ | Δ'ΗΜΗΤΡΑ Μ'ΕΓΓΟΥ | ΤΑΞΙΑΡΧΗΣ Γ. ΤΣΑΠΑΡΑΣ |

