

Μονάδα Φροντίδας Ηλικιωμένων Κατασκευή Νέας Πτέρυγας και Αναμόρφωση – Αναβάθμιση Υπάρχουσας Πτέρυγας Β

ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Κοζάνη 9/6/2017

ΕΘΕΩΡΗΘΗ

Κοζάνη 9/6/2017

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ Δ. ΤΖΙΟΥΤΖΙΟΥ

ΔΙΠΛ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.

ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. – ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ 140131

Χ. ΜΟΥΚΑ 2 – ΚΟΖΑΝΗ – 50131

ΤΗΛ. 2461027521 – ΚΙΝ. 6978606797

ΑΦΜ 148527404 – ΔΟΥ ΚΟΖΑΝΗΣ

ΚΑΡΠΟΥΖΑΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε.

ΠΡΟΪΣΤ/ΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΠΕΧΛΙΒΑΝΙΔΗΣ ΜΙΧΑΗΛ

Διευθυντής

Τεχνικής Υπηρεσίας

Μηχανολόγος Μηχανικός Π.Ε.

ΤΖΙΟΥΤΖΙΟΣ ΑΛΕΞΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ	3
Φάση 1: Κύριες οικοδομικές εργασίες, καθαιρέσεις, ενισχύσεις.....	3
Φάση 2: Εργασίες διαρρυθμίσεων, εργασιών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων ...	7
Φάση 3: Ολοκλήρωση κατασκευών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, δοκιμές λειτουργίας.....	10
Φάση 4: Εργασίες περιβάλλοντος χώρου	12
2. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ	15

1. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ

Το έργο μπορεί να διαιρεθεί στις παρακάτω φάσεις κατά την κατασκευή. Για λόγους διευκόλυνσης οι διάφορες φάσεις του έργου παρουσιάζονται συνεχόμενες αν και σε πολλές περιπτώσεις είναι δυνατόν να πραγματοποιηθούν ταυτόχρονες εργασίες.

Στο ανωτέρω έργο και κατά ολοκληρωμένα τμήματα πρόκειται να γίνουν οι εξής εργασίες:

Φάση 1: Κύριες οικοδομικές εργασίες, καθαιρέσεις, ενισχύσεις.

- 1.1: Εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξίου, προετοιμασία κατασκευών.
- 1.2: Καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, χωματουργικά.
- 1.3: Σκυροδέματα, ξυλότυποι, στεγανοποιήσεις, μονώσεις, στέγες.

Φάση 2: Εργασίες διαρρυθμίσεως, εργασιών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.

- 2.1: Βασικές ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.
- 2.2: Τοιχοποιίες, επιχρίσματα, μονώσεις.
- 2.3: Μορφώσεις, δάπεδα.

Φάση 3: Ολοκλήρωση κατασκευών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, δοκιμές λειτουργίας.

- 3.1: Ολοκλήρωση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
- 3.2: Ξύλινες, μεταλλικές κατασκευές, επιστρώσεις, επενδύσεις.
- 3.3: Χρωματισμοί, ξυλουργικά, τελειώματα, οροφές.

Φάση 4: Εργασίες περιβάλλοντος χώρου.

- 4.1: Χωματουργικά.
- 4.2: Ηλεκτροφωτισμός.
- 4.3: Σκυροδέματα, επιστρώσεις, σιδηρουργικά.

Φάση 1: Κύριες οικοδομικές εργασίες, καθαιρέσεις, ενισχύσεις

Υποφάση 1.1: Εγκατάσταση και λειτουργία Εργοταξίου, προετοιμασία κατασκευών.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Αναγνώριση και τοπογράφηση της περιοχής των έργων, υψομετρικός προσδιορισμός των έργων, προσδιορισμός της θέσης δικτύων άλλων Ο.Κ.Ω. κ.λ.π.

- Καθαρισμός, οριοθέτηση και διαμόρφωση χώρων εργασίας.
- Λήψη μέτρων προστασίας, εξασφάλιση όλων των απαραίτητων αδειών.
- Τήρηση περιβαλλοντικών όρων για τη διαχείριση των υλικών και τις συνθήκες του έργου.
- Καθορισμός χώρων προσωρινής αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών.
- Καθορισμός ή κατασκευή εγκαταστάσεων προσωπικού (γραφείο επίβλεψης, γραφείο εργολάβου, κατάλυμα ενδιαίτησης, εγκαταστάσεις υγιεινής, ήτοι τουαλέτες, ντους, βρύσες, φαρμακείο).
- Καθορισμός χώρου στάθμευσης μηχανημάτων.
- Καθορισμός χώρων απόρριψης πλεοναζόντων υλικών και διαχείρισης των απορριμμάτων του έργου σύμφωνα με τη νομοθεσία και τους περιβαλλοντικούς όρους
- Συντήρηση του εργοταξιακού χώρου σε καλή και επιμελή κατάσταση, διαχείριση αχρήστων, γενικά εργοταξιακοί κίνδυνοι λόγω της μορφολογίας του εδάφους ή των ειδικών λειτουργιών - συνθηκών της περιοχής του έργου.
- Εργοταξιακή περίφραξη, σήμανση απαγόρευσης εισόδου, άλλες προειδοποιητικές σημάνσεις, λήψη ατομικών μέσων προστασίας.
- Παραγγελία υλικών σύμφωνα με της απαιτήσεις του έργου και τα εγκεκριμένα σχέδια και τεύχη της υπηρεσίας.
- Λήψη μέτρων προφύλαξης του εξοπλισμού από καιρικές συνθήκες ή πυρκαγιές ή γενικότερα από αιτίες που θα έβλαπταν την κατάσταση τους ή θα οδηγούσαν σε απώλεια ή κλοπή τους.
- Ανάπτυξη ικριωμάτων επί των όψεων, δάπεδα εργασίας, έλεγχοι στατικότητας & ασφάλειας.

Γενικότερα η εγκατάσταση και λειτουργία του εργοταξίου περιλαμβάνει και όσα άλλα αναφέρονται στα άρθρα 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11 του Π.Δ. 305/96, «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ»

Υποφάση 1.2: Καθαιρέσεις, αποξηλώσεις, χωματοουργικά.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Καθαιρέσεις και αποξηλώσεις ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρολογικών, ανελκυστήρων, λοιπού υφιστάμενου εξοπλισμού του κτιρίου.
- Αποξηλώσεις, καθαιρέσεις κατασκευών από οπλισμένο ή όχι σκυρόδεμα, χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Καθαίρεση εσωτερικών και εξωτερικών τοιχοποιιών.
- Αποξήλωση κουφωμάτων, κάγκελων.
- Αποξήλωση δαπέδων εξωστών.
- Αποξήλωση στεγών.
- Γενικές εκσκαφές – μεταφορές προϊόντων εκσκαφών.
- Επιχώσεις θεμελίων.
- Έλεγχοι περιμετρικών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Φορτοεκφόρτωση των υλικών και προσωρινή αποθήκευση.
- Οριστική απομάκρυνση των πλεοναζόντων υλικών.
- Εργασίες με αυξημένη σκόνη, σε μεγάλα ύψη ως επίσης και παρουσία άλλων δικτύων, νερού, ηλεκτρισμού κ.λ.π.
- Κατά τη βάση αυτή είναι δυνατόν να προκύψει μεγάλος όγκος υλικών που θα πρέπει να διαχειριστούν, να ανακυκλωθούν ή να αδρανοποιηθούν οριστικά σύμφωνα με τη Νομοθεσία (μπάζα, οπλισμός, σίδηρος, ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, χάλυβες, αμίαντος, μόλυβδος κ.λ.π.)
- Κατά τη φάση αυτή είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ανυψωτικά μηχανήματα και διατάξεις ή ακόμα να πραγματοποιηθεί μεταφορά φορτίων με τα χέρια, αυξημένη κίνηση οχημάτων φορτηγών, με τους αντίστοιχους κάθε φορά κινδύνους.
- Απαιτείται καλός αερισμός των χώρων και διαβροχή των υλικών αποξηλώσεων και κατεδαφίσεων

Υποφάση 1.3: Σκυροδέματα, ξυλότυποι, στεγανοποιήσεις, μονώσεις, στέγες.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Εκσκαφές σε εδάφη γαιώδη ή ημιβραχώδη ορυγμάτων ή φρεάτων με χαλάρωση, εκσκαφή, μόρφωση, αντιστήριξη, άντληση, ανύψωση, συσσώρευση, φορτοεκφόρτωση. Ή εκσκαφές θα πραγματοποιούνται κυρίως με μηχανικά μέσα.
- Κίνδυνοι κατάρρευσης κατασκευών, λήψη μέτρων ενίσχυσης, στήριξης, οργάνωση και προγραμματισμός σειράς εργασιών.
- Η μόρφωση του πυθμένα και των παρειών των ορυγμάτων καθώς και οι διάφορες μικροεκσκαφές θα εκτελούνται χειρωνακτικά. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται στις θέσεις όδευσης των δικτύων Ο.Κ.Ω.
- Τα προϊόντα εκσκαφής αναλόγως του είδους τους είτε θα φορτώνονται απ' ευθείας και θα απορρίπτονται στο χώρο οριστικής απόρριψης, είτε θα αποθηκεύονται σε χώρους προσωρινής απόρριψης, είτε θα τοποθετούνται παραπλεύρως του ορύγματος σε απόσταση ικανή ώστε να αποφεύγονται τυχόν πτώσεις τους εντός του ορύγματος. Κατά τις φορτοεκφορτώσεις των προϊόντων εκσκαφής θα παρατηρείται αυξημένη κίνηση οχημάτων και θα πρέπει να τηρούνται όλα τα μέτρα που αφορούν στις μετακινήσεις αυτών.
- Σε περιοχές διέλευσης οχημάτων ή ακόμα και πεζών θα τοποθετούνται ασφαλείς διαβάσεις.
- Ξυλότυποι κονιοδεμάτων με προσκόμιση και αποκόμιση υλικών, κατεργασία, αποσύνθεση ή/και επεξεργασία επιφανείας ξυλότυπου.
- Όπλιση στοιχείων σκυροδέματος με προσκόμιση και αποκόμιση υλικών, κατεργασία, κοπές, συγκολλήσεις, κάμψεις τοποθέτηση, συνδέσεις.
- Κατασκευή κονιοδεμάτων με παραγωγή σε χώρο ευθύνης του εργοταξίου προσκόμιση, αποκόμιση και προσέγγιση υλικών, κοσκίνισμα, καθαρισμό, πλύση, καταμέτρηση, ανάμιξη ή προμήθειας ως έτοιμο υλικό, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση, δόνηση, συντήρηση, δοκιμές.
- Διάστρωση μπετόν καθαριότητας.
- Χάραξη υποστυλμάτων και τοιχίων υπογείου

- Δάπεδο υπογείου με σκυρόδεμα
- Κατασκευή του οικοδομικού σκελετού με φέροντα οργανισμό σκυροδέματος, σιδηρό οπλισμό, εμφανή μπετά, σκάλες, στηθαία, κλπ.
- Ενίσχυση περιμετρικών και εσωτερικών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα με ΙΟΠ.
- Καθαριότητα σκελετού μετά την ολοκλήρωση και την απομάκρυνση των ξυλοτύπων.
- Μονώσεις με στεγανοποιητικά μάζας στα τοιχία του σκυροδέματος κατά τη διάρκεια της αγκυροδέτησης.
- Μόνωση των τοιχίων του υπογείου εξωτερικά.
- Μεταφορά υλικών, κίνηση οχημάτων.
- Θεμελιώσεις επί ασταθών εδαφών.
- Ασφαλής σήμανση και απαγόρευση εισόδου, αυστηρή οριοθέτηση σημείων επεμβάσεων, προειδοποιητική σήμανση.
- Κατασκευή στέγης, σανίδωμα, επιστεγάσεις, υγρομονώσεις, επικεραμώσεις, υδρορροές εργασίες σε ύψος και σε κλειστούς χώρους.

Φάση 2: Εργασίες διαρρυθμίσεων, εργασιών ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

Υποφάση 2.1: Βασικές ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Μεταφορά των υλικών και του εξοπλισμού στους αποθηκευτικούς χώρους του εργοταξίου και τοποθέτηση τους σε ασφαλές μέρος. Απαγορεύεται το πέταγμα των υλικών ή η βίαιη εκφόρτωση τους και γενικότερα ενέργειες που θα βλάψουν τα υλικά ή θα προκαλέσουν τραυματισμούς των εργαζομένων.

- Επιθεώρηση των υλικών και του εξοπλισμού για εξακρίβωση πιθανών βλαβών κατά τη μεταφορά, επιμελής καθαρισμός από ξένες ουσίες πριν τη εφαρμογή τους.
- Μεταφορά υλικών, αποθήκευση, προφύλαξη, κίνηση οχημάτων, χρήση ανυψωτικών μηχανημάτων και φορτηγών.
- Αποξηλώσεις, καθαιρέσεις κατασκευών από οπλισμένο ή όχι σκυρόδεμα, χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Εγκαταστάσεις ύδρευσης, αποχέτευσης, ηλεκτρολογικών, θέρμανσης, κλιματισμού, βασικές εγκαταστάσεις, οδεύσεις.
- Στερέωση των εσχάρων, συνδέσεις, συναρμολόγηση, πλαστικοί σωλήνες όδευσης ηλεκτρικών γραμμών.
- Ηλεκτρολογικές εργασίες, παροχέτευση, εκσκαφές, σωληνώσεις, καθαιρέσεις, αποκαταστάσεις, άνοιγμα οπών όδευσης εγκαταστάσεων, καθαιρέσεις, σωληνώσεις, εσχάρες καλωδίων, ηλεκτρικοί πίνακες, αποκαταστάσεις.
- Εγκαταστάσεις κλιματισμού, άνοιγμα οπών όδευσης εγκαταστάσεων, καθαιρέσεις, σωληνώσεις, συλλέκτες, αεραγωγοί, αποκαταστάσεις.
- Εγκαταστάσεις πυρόσβεσης – πυρανίχνευσης, άνοιγμα οπών όδευσης εγκαταστάσεων, καθαιρέσεις, σωληνώσεις, συλλέκτες, αποκαταστάσεις.
- Εγκαταστάσεις ανελκυστήρων, καθαρισμός φρεατίων, προετοιμασία.
- Υδραυλικές εργασίες, δίκτυο πλήρες ύδρευσης σε κουζίνα, λουτρά και βεράντα, δίκτυο πλήρες αποχέτευσης, δίκτυο πλήρες απορροής ομβρίων, υποδομές κατασκευής υγρού στοιχείου, αντλιοστασίου.
- Εργασίες με αυξημένη σκόνη, σε μεγάλα ύψη ως επίσης και παρουσία άλλων δικτύων, νερού, ηλεκτρισμού κ.λ.π.
- Κατά τη φάση αυτή είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν ανυψωτικά μηχανήματα και διατάξεις ή ακόμα να πραγματοποιηθεί μεταφορά φορτίων με τα χέρια, αυξημένη κίνηση οχημάτων φορτηγών, με τους αντίστοιχους κάθε φορά κινδύνους.
- Απαιτείται καλός αερισμός των χώρων και διαβροχή των υλικών αποξηλώσεων και κατεδαφίσεων.

- Χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Απαιτείται χρήση ΜΑΠ, σωστός προγραμματισμός εργασιών, συντονισμός συνεργείων.

Υποφάση 2.2:Τοιχοποιίες, επιχρίσματα, μονώσεις.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Κατασκευή οπτοπλινθοδομών, πρέκια, σενάζ, μονώσεις, επιχρίσματα.
- Εξωτερικές τοιχοποιίες
- Εσωτερικές τοιχοποιίες (στα ενισχυόμενα περιμετρικά στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα με ΙΟΠ).
- Εφαρμογή εξωτερικής & θερμομόνωσης κελύφους με εξηλασμένη πολυστερίνη.
- Ανάπτυξη ικριωμάτων επί των όψεων, δάπεδα εργασίας, έλεγχοι στατικότητας & ασφάλειας.
- Απαιτείται καλός αερισμός των χώρων.
- Χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Απαιτείται χρήση ΜΑΠ, σωστός προγραμματισμός εργασιών, συντονισμός συνεργείων.
-

Υποφάση 2.3:Μορφώσεις, δάπεδα.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Διάστρωση μόρφωσης δαπέδων.
- Τοποθέτηση ποδιών παραθύρων.
- Κτίσιμο και σοβάτισμα καμινάδας.
- Απαιτείται καλός αερισμός των χώρων.

- Χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Απαιτείται χρήση ΜΑΠ, σωστός προγραμματισμός εργασιών, συντονισμός συνεργείων.

Φάση 3: Ολοκλήρωση κατασκευών, ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων, δοκιμές λειτουργίας

Υποφάση 3.1: Ολοκλήρωση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Ηλεκτρολογικές εργασίες, καλωδιώσεις, διακοπτικό υλικό, Φωτιστικά, ρευματοδότες, κινητήρες, συσκευές.
- Ασθενή ρεύματα, τηλεόραση, δίκτυα φωνής, δεδομένων, συναγερμοί, κ.λ.π.
- Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίου BMS.
- Εγκαταστάσεις κλιματισμού, εγκατάσταση τερματικών μονάδων, μονάδων παραγωγής θέρμανσης και ψύξης, κλιματιστικές μονάδες.
- Υδραυλικές εργασίες, τοποθέτηση ειδών υγιεινής και νεροχυτών κουζίνας και λουτρών, τοποθέτηση μπαταριών κουζίνας και λουτρών.
- Εγκαταστάσεις πυρόσβεσης – πυρανίχνευσης, πίνακες ανίχνευσης, συσκευές ανίχνευσης, αναγγελίας, σήμανσης, φωτισμός ασφαλείας
- Αυτόματα συστήματα πυρόσβεσης, αντλητικό πυρόσβεσης, φωλιές, σταθμοί πυροσβεστήρες.
- Εγκαταστάσεις ανελκυστήρων
- Εγκατάσταση ανελκυστήρων
- Εγκατάσταση αντικεραυνικής προστασίας.
- Εργασίες επί ικριωμάτων.
- Δοκιμές όλου του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού του έργου, εργασίες υπό ηλεκτρική τάση ή ηλεκτρικό ρεύμα, ζεστά υγρά, ρυθμίσεις οργάνων, δικλείδων, θέση σε λειτουργία.
- Απαιτείται καλός αερισμός των χώρων.

- Χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Απαιτείται χρήση ΜΑΠ, σωστός προγραμματισμός εργασιών, συντονισμός συνεργείων.

Υποφάση 3.2: Ξύλινες, μεταλλικές κατασκευές, επιστρώσεις, επενδύσεις.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Κουφώματα εξωτερικά-σιδηρουργικά
- Ξύλινα κουφώματα.
- Θωρακισμένες πόρτες εισόδων
- Μεταλλικά κάγκελα εξωστών
- Μεταλλικές πόρτες αποθηκών και χώρων Η/Μ.
- Επιστρώσεις δαπέδων, Σκαλοπατιών
- Ισοπεδωτικές στρώσεις τσιμεντοκονίας (αλφαδιάσματα)
- Μαρμαροστρώσεις, πλακάκια δαπέδων εσωτερικών χώρων, πλακάκια λουτρών, πλακάκια εξωτερικών χώρων, (βεράντες κλπ.), ποδιές μπολκονοθυρών, επένδυση κλιμακοστασίων.
- Χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Απαιτείται χρήση ΜΑΠ, σωστός προγραμματισμός εργασιών, συντονισμός συνεργείων.

Υποφάση 3.3: Χρωματισμοί, ξυλουργικά, τελειώματα, οροφές.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Χρωματισμοί
- Προετοιμασία επιφανειών (τοιχών, εμφανών σκυροδεμάτων κλπ.)

- Σπατουλάρισμα εσωτερικών τοίχων
- Χρωματισμοί με πλαστικά χρώματα
- Χρωματισμοί εμφανών σκυροδεμάτων
- Χρωματισμοί μεταλλικών επιφανειών (κάγκελα, σιδερένιες πόρτες)
- Ξυλουργικά
- Ντουλάπες υπνοδωματίων
- Κουζίνες
- Πόρτες εσωτερικές
- Ψευδοροφές, ψευδότοιχοι, ψευδοπατώματα.
- Ανάπτυξη ικριωμάτων επί των όψεων, δάπεδα εργασίας, έλεγχοι στατικότητας & ασφάλειας.
- Απαιτείται καλός αερισμός των χώρων.
- Χρήση εργαλείων, θόρυβος, εκτίναξη υλικών, συσσώρευση υπολειμμάτων, μεταφορές και απόρριψη.
- Απαιτείται χρήση ΜΑΠ, σωστός προγραμματισμός εργασιών, συντονισμός συνεργείων.

Φάση 4: Εργασίες περιβάλλοντος χώρου

Υποφάση 4.1: Χωματουργικά.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Απαγόρευση εισόδου ξένων ατόμων, ενίσχυση προστατευτικών μέτρων και μέτρων οριοθέτησης.
- Αποθήκευση, ταξινόμηση υλικών έργου, τοποθέτηση σε ασφαλείς θέσεις.
- Χωματουργικά – προετοιμασία υποδομών, γενικές εκσκαφές μικρού βάθους για διαμόρφωση υπόβασης, βάσης.
- Φορτοεκφόρτωση των υλικών και προσωρινή αποθήκευση.

- Οριστική απομάκρυνση των πλεοναζόντων υλικών.
- Εργασίες με αυξημένη σκόνη και παρουσία άλλων δικτύων, νερού, ηλεκτρισμού κ.λ.π.
- Αυξημένη κίνηση οχημάτων φορτηγών, με τους αντίστοιχους κάθε φορά κινδύνους.
- Απαιτείται διαβροχή των υλικών.

Υποφάση 4.2: Ηλεκτροφωτισμός

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις φωτισμού περιβάλλοντα χώρου.
- Σωληνώσεις όδευσης καλωδίων, καλωδιώσεις, εγκιβωτισμοί.
- Φορτοεκφόρτωση ογκωδών αντικειμένων, κίνηση οχημάτων
- Παρουσία ηλεκτρικού ρεύματος.
- Πρόβλημα στατικότητας αναδομών.

Υποφάση 4.3: Σκυροδέματα, επιστρώσεις, σιδηρουργικά.

Κατά τη φάση αυτή απαιτείται:

- Σκυροδέματα – περίφραξη, κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα.
- Επιστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, κυβόλιθοι, βότσαλα, χτενιστό, ψηφίδες.
- Σιδηρουργικά- κατασκευή κάγκελων περίφραξης, αυλόπορτων και διάφορων μικροκατασκευών.
- Καθαρισμός του χώρου του έργου από υλικά συσκευασίας, περισσεύματα υλικών, σκουπίδια, μη χρησιμοποιούμενα εν τέλει υλικά, εργαλεία κ.λ.π.
- Συγκέντρωση και απομάκρυνση από το χώρο του έργου όλων των πλεοναζόντων υλικών εκσκαφής και επιχώσης.

- Απομάκρυνση του μηχανοκίνητου εξοπλισμού, καθαρισμός λαδιών, χωμάτων, λοιπών απορριμμάτων και αποκατάσταση του περιβάλλοντα χώρου στην προγενέστερη μορφή του.

Νέα Πτέρυγα		Β' Πτέρυγα	
1. Εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξίου	15 ημέρες	1. Εγκατάσταση και λειτουργία εργοταξίου	15 ημέρες
2. Ολοκλήρωση καθαίρεσεων, αποξηλώσεων, χωματουργικών	30 ημέρες	2. Ολοκλήρωση καθαίρεσεων, αποξηλώσεων, χωματουργικών	390 ημέρες
3. Ολοκλήρωση μορφώσεων δαπέδων	270 ημέρες	3. Ολοκλήρωση μορφώσεων δαπέδων	480 ημέρες
4. Ολοκλήρωση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων	285 ημέρες	4. Ολοκλήρωση ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων	495 ημέρες
5. Ολοκλήρωση Χρωματισμοί, ξυλουργικά, τελειώματα, οροφές	360 ημέρες	5. Ολοκλήρωση Χρωματισμοί, ξυλουργικά, τελειώματα, οροφές	540 ημέρες