



Πανεπιστήμιο Κρήτης
Τεχνική Υπηρεσία
Υποδιεύθυνση Τεχνικών Έργων
Ηράκλειο Κρήτης

Έργο: Ανακατασκευή Μόνωσης Δωματών στο Κτήριο Φυσικής-Βιολογίας και
Δημιουργία Πράσινου Δώματος

Θέση Έργου: Μόνιμες Εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Κρήτης (Κτίριο Τμημάτων
Βιολογίας-Φυσικής) "Γιοφυράκια" Ηρακλείου Κρήτης

Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων

- Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
 - Τεχνικές Προδιαγραφές
 - Σ.Α.Υ.-Φ.Α.Υ.

Ηράκλειο Απρίλιος 2018

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1^ο : Αντικείμενο

Η Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων αποτελεί πρότυπο τεύχος και περιλαμβάνει τους γενικούς, διευκρινιστικούς όρους που, σε συνδυασμό με τους όρους των υπολοίπων τευχών δημοπράτησης και στοιχείων της μελέτης, θα κατασκευαστεί το έργο από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 2^ο : Ισχύουσες διατάξεις.

Η εκτέλεση του παραπάνω έργου, διέπεται:

α) Από τον Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».

β) Από τα «πρότυπα τεύχη» δηλαδή τις εγκεκριμένες Αναλύσεις τιμών-τιμολογίων, τεχνικών Προδιαγραφών, Συγγραφών Υποχρεώσεων και αναλύσεις τιμών μονάδος εργασιών του μελετητή του έργου.

γ) Από τον Αστικό Κώδικα και τη λοιπή νομοθεσία του Κράτους για θέματα που δεν ρυθμίζονται με τα ανωτέρω.

Παρατηρείται ότι οι διατάξεις περί εκτελέσεως των δημοσίων έργων είναι «δημοσίας τάξης» και συνεπώς είναι δεσμευτικές και υποχρεωτικής εφαρμογής στις συμβάσεις εκτελέσεως από την «δημοσίου έργου» ανεξάρτητα από την πηγή χρηματοδοτήσεώς του (δηλ. Τακτικού προϋπολογισμού, δημοσίων επενδύσεων κλπ).

Άρθρο 3^ο: Οι συμβάσεις για την εκτέλεση των δημοσίων έργων - Συμβατικά στοιχεία των συμβάσεων και σειρά ισχύος.

Με τη σύμβαση κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να το εκτελέσει όπως καθορίζεται στη σύμβαση, και να το συντηρεί μέχρι την οριστική παράδοσή του και ο κύριος του έργου να εκπληρώνει όλες τις λοιπές, σύμφωνα με τη σύμβαση, υποχρεώσεις του και να καταβάλει στον Ανάδοχο την αμοιβή του σύμφωνα με τη σύμβαση (εργολαβικό αντάλλαγμα).

Οι συμβάσεις εκτελέσεως δημοσίων έργων είναι αμφοτεροβαρείς δηλ. οι συμβαλλόμενοι έχουν δικαιώματα και υποχρεώσεις.

Συστατικά στοιχεία των συμβάσεων είναι τα εξής:

α) Όλα τα στοιχεία του «φακέλου του έργου» βάσει του οποίου δημοπρατήθηκε. Τα στοιχεία αυτά καθορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή στη διακήρυξη του έργου. Σε κάθε περίπτωση στοιχεία του φακέλου του έργου είναι:

α1) Τα τεύχη της μελέτης του έργου (τεχνικά, οικονομικά, συμβατικά) και οι εγκριτικές της μελέτης αποφάσεις του κυρίου του έργου.

α2) Τα πρότυπα τεύχη του ανωτέρω άρθρου 2, παραγρ. 1, εδάφ. γ, τα συναφή προς την κατηγορία του έργου (οικοδομικά, οδοποιίας, υδραυλικά, αναλύσεις μελετητή κλπ).

α3) Η διακήρυξη δημοπρασίας εκτελέσεως του έργου και

α4) Οι αποφάσεις του κυρίου του έργου για τη χρηματοδότηση και την εκτέλεσή του.

β) Όλα τα στοιχεία της «προσφοράς» του αναδόχου που υποβλήθηκαν κατά τη δημοπρασία του έργου ή τα στοιχεία βάσει των οποίων καταρτίστηκε η σύμβαση, σε περίπτωση απ' ευθείας ανάθεσης.

γ) Η απόφαση του κυρίου του έργου με την οποία κατακυρώθηκε (εγκρίθηκε) η δημοπρασία ή ανατέθηκε η εκτέλεσή του απ' ευθείας.

δ) Το εργολαβικό συμφωνητικό για συμβάσεις που καταρτίζονται με απ' ευθείας ανάθεση (για συμβάσεις που καταρτίζονται κατόπιν δημοπρασίας το εργολαβικό συμφωνητικό αποτελεί το επιβεβαιωτικό στοιχείο των συμβάσεων).

ε) Τα στοιχεία των συμβάσεων αλληλοσυμπληρώνονται. Τα οικονομικά και λοιπά στοιχεία της «προσφοράς» του αναδόχου, όπως εγκρίθηκαν από τον κύριο του έργου, υποκαθιστούν τα αντίστοιχα στοιχεία του φακέλου του σχετικού έργου.

Σε περίπτωση που υπάρχουν ασυμφωνίες μεταξύ των διαφόρων στοιχείων του φακέλου καθορίζεται παγίως ότι επικρατέστερο θα είναι το στοιχείο που προηγείται κατά την κατωτέρω σειρά, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά, σε ειδικές περιπτώσεις, στη Διακήρυξη της Δημοπρασίας:

α) Το συμφωνητικό

β) Η Διακήρυξη της Δημοπρασίας

γ) Η Οικονομική Προσφορά

δ) Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης

ε) Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)

στ) Η Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Τ.Σ.Υ.) με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματά τους

ζ) Η τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.)

η) Ο προϋπολογισμός Δημοπράτησης

θ) Οι εγκεκριμένες μελέτες του έργου

ι) Το εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Άρθρο 4^ο : Ενημέρωση όσων μετέχουν σε δημοπρασία επί της μελέτης του έργου και τοπικών συνθηκών εκτελέσεως του.

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι:

α) Έχουν επισκεφτεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και την τοποθεσία του έργου και ότι έχουν πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά στις πάσης φύσεως πηγές λήψεως υλικών, όπως αυτές καθορίζονται στην Ε.Σ.Υ. στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, δυνατότητας εξασφάλισης εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού και οδών προσπελάσεως, στις συνήθεις κρατούσες μετεωρολογικές συνθήκες, στις διακυμάνσεις της στάθμης των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιες ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων, στη διαμόρφωση και κατάσταση του έδαφους, στο είδος, την ποιότητα και ποσότητα των ευρισκομένων στην περιοχή καταλλήλων εκμεταλλεύσιμων υλικών, στο είδος και στα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών και σε οιασδήποτε άλλα θέματα, τα οποία κατά οιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της συμβάσεως.

β) Ότι έχουν μελετήσει και είναι πλήρως ενήμεροι επί της μελέτης του έργου και επί πάντων των στοιχείων του φακέλου που αναγράφονται στο άρθρο 3 της παρούσης και

γ) Ότι αποδέχονται και αναλαμβάνουν ανεπιφύλακτα να εκτελούν όλες τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις ανωτέρω συνθήκες και όρους.

Παράλειψη του διαγωνιζομένου να ενημερωθεί πλήρως επί όλων των ανωτέρω και να συγκεντρώσει κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά στους όρους της συμβάσεως, δεν τον απαλλάσσει από την ευθύνη αν ανακηρυχθεί ανάδοχος για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις και σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να επικαλεστεί άγνοια των στοιχείων του «φακέλου του έργου» και των τοπικών συνθηκών εκτελέσεως αυτού.

Άρθρο 5^ο : Τόπος διαμονής - αντίκλητος του αναδόχου.

Κατά την υπογραφή του συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της.

Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο.

Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο (άρθρο 135 Ν. 4412/2016).

Άρθρο 6^ο : Διεύθυνση των έργων από τον ανάδοχο

Η διεύθυνση των έργων από την πλευρά του αναδόχου στους τόπους κατασκευής τους γίνεται από τεχνικούς που έχουν τα κατάλληλα προσόντα.

Η επί του τόπου των έργων παρουσία τεχνικού στελέχους ή τεχνικού υπαλλήλου του αναδόχου είναι υποχρεωτική και ανάλογη με τη φύση και το μέγεθος του κατασκευαζόμενου έργου. Η ελάχιστη τεχνική στελέχωση του εργοταξίου σε κάθε έργο καθορίζεται με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα, στη διακήρυξη. Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων. Η παράβαση των διατάξεων του άρθρου αυτού αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα για τον οικονομικό φορέα, τα στελέχη και τους υπαλλήλους της, καθώς και για τους υπαλλήλους της διευθύνουσας υπηρεσίας.

Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων μπορεί να καθορίζεται ή και να αναπροσαρμόζεται ο αριθμός των τεχνικών επί τόπου των έργων, ανάλογα με τον προϋπολογισμό και τη φύση του εκτελούμενου έργου. (άρθρο 139 του Ν.4412/2016)

Άρθρο 7^ο : Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου

Σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες, συντάσσει και υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου ιδίως αναφορικά με την κατασκευαστική αλληλουχία, την κατασκευασσιμότητα της μεθοδολογίας, την επίτευξη των χρονικών οροσήμων της σύμβασης και με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αν η Έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρους του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση των ανωτέρω προθεσμιών με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων, αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου και για τα αρμόδια όργανα του φορέα κατασκευής αποτελεί πειθαρχικό αδίκημα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 141 του Ν.4412/2016.

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου η οποία καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης και πάντως ανά ημερολογιακό μήνα τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση.

Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου. (άρθρο 145 του Ν.4412/2016)

Άρθρο 8^ο : Ημερολόγιο προόδου των εκτελουμένων επί μέρους εργασιών

Για κάθε εργολαβία, με μέριμνα του αναδόχου τηρείται ημερολόγιο σε βιβλιοδετημένα διπλότυπα αριθμημένα φύλλα. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα, καθώς και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) θέση και περιγραφή των εργασιών. Αναφορά για τις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
- ε) ώρα έναρξης και πέρατος κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,
- στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων. Επίσης καταγράφονται τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
- η) τα προσκομιζόμενα υλικά, τις εκτελούμενες εργασίες,
- θ) τις εργαστηριακές δοκιμές,

ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, επίσης περιλαμβάνεται ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών

αα) τις εντολές και παρατηρήσεις της επίβλεψης,

ββ) έκτακτα περιστατικά και

γγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδους ιδιοκτήτες,

δδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του αναδόχου, υπογράφεται από τον εκπρόσωπό του και από εντεταλμένο όργανο της επίβλεψης όταν αυτό παρίσταται στο εργοτάξιο. Το ένα αποκοπτόμενο φύλλο περιέρχεται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία εντός επτά (7) ημερών, με μέριμνα του εντεταλμένου οργάνου της επίβλεψης, εκτός αν άλλως ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης. Οι εγγραφές στο ημερολόγιο αποτελούν πληροφοριακά στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, τη δύναμη απασχολούμενου προσωπικού και μηχανημάτων και γενικά για την παροχή εικόνας προόδου του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να ορίσει την εγγραφή στο ημερολόγιο συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα ορίσει την τήρηση του ημερολογίου κατά εβδομάδα.

Εφόσον ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται στα συμβατικά τεύχη και δεν μπορεί να είναι μικρότερη των εκατό (100), ούτε ανώτερη των πεντακοσίων (500) ΕΥΡΩ, για κάθε ημέρα παράλειψης, αναλόγως με το ύψος της συμβατικής δαπάνης του έργου. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του Προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης. (άρθρο 146 του Ν.4412/2016)

Άρθρο 9 : Τιμολόγιο εργασιών

1. Οι καθοριζόμενες από το Τιμολόγιο της συμβάσεως τιμές μονάδος εργασιών αναφέρονται σε εργασίες που έχουν πλήρως περαιωθεί, ανταποκρίνεται απολύτως στους όρους της συμβάσεως και έχουν επιμετρηθεί όπως καθορίζεται απ' αυτή (στις σχετικές – προδιαγραφές κλπ).

Για πιστοποιούμενες ημιτελείς εργασίες, στον αντίστοιχο λογαριασμό του Αναδόχου θα εφαρμόζονται τιμές μονάδος μικρότερες των τιμών του τιμολογίου, ανάλογα με το μέγεθος και το είδος των εργασιών που υπολείπονται για τη συμπλήρωση επί μέρους εργασιών των οικείων κονδυλίων όπως προβλέπεται στη σύμβαση.

2. Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου της συμβάσεως αποτελούν συμβατικώς πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την περιγραφόμενη εργασία και καλύπτουν όλες τις δαπάνες του, άμεσες και έμμεσες, με μόνη εξαίρεση τις κείμενες διατάξεις για αναθεώρηση τιμών, ανεξάρτητα από το κόστος που πραγματοποιήθηκε για την κατασκευή της, τον τρόπο και συνθήκες που εκτελέσθηκε (δια μηχανικών μέσων η δια χειρός κλπ), την εκτελεσθείσα ποσότητα κλπ.

3. Η ανάλυση τιμών που τυχόν συνοδεύει το τιμολόγιο και ο τρόπος εκτελέσεως της εργασίας που περιγράφεται στην ανάλυση, οι αποδόσεις του εργατοτεχνικού προσωπικού, το είδος και οι αποδόσεις του μηχανικού εξοπλισμού, οι ποσότητες των υλικών και εφοδίων κλπ, είναι στοιχεία ενδεικτικά και όχι καθοριστικά της εργασίας του τιμολογίου που αφορούν.

4. Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου περιλαμβάνουν κάθε απαιτούμενη δαπάνη ή επιβάρυνση για την έντευξη και όπως καθορίζεται από τη σύμβαση εκτέλεσης της εργασίας, ενδεικτικώς και όχι περιοριστικώς μνημονεύονται οι κάτωθι επί μέρους δαπάνες.

α) Οι κάθε φύσεως δαπάνες, οι συναφείς με το εργατοτεχνικό προσωπικό εκτελέσεως του έργου δηλ. η καθαυτό αμοιβή του με τις επαυξήσεις για νυκτερινή, υπερωριακή ή επικίνδυνη εργασία κλπ, όλες οι επιβαρύνσεις για κύρια ασφάλιση (ΙΚΑ) και τις, σύμφωνα με το νόμο, υποχρεωτικές ασφαλίσσεις και κλαδικά ταμεία, οι δαπάνες για τη μεταφορά και επαναφορά του εργατοτεχνικού προσωπικού του έργου από τον τόπο διαμονής του στα εργοτάξια κλπ.

β) Οι κάθε φύσεως δαπάνες για την παραγωγή ή προμήθεια από το εμπόριο των υλικών και εφοδίων που χρειάζονται για την εκτέλεση του έργου με τις δαπάνες φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών, κυρίων και ενδιάμεσων, μέχρι τον τόπο της χρησιμοποιήσεώς τους, δηλαδή οι δαπάνες για την ίδρυση και λειτουργία εργοταξίων, αποθηκών ή χώρων εναποθέσεως υλικών μετά της διαμορφώσεως αυτών κλπ, ή δημιουργία συνεργείων συντηρήσεως μηχανικού εξοπλισμού κλπ.

γ) Οι δαπάνες για την προμήθεια ή μίσθωση, μεταφορά στον τόπο του έργου, λειτουργία, συντήρηση και επισκευή του αναγκαίου μηχανικού εξοπλισμού για την εκτέλεση του έργου.

δ) Οι δαπάνες για τον εργαστηριακό έλεγχο των παραγομένων ή προμηθευόμενων από τον ανάδοχο υλικών και εφοδίων.

ε) Οι δαπάνες κατασκευής και συντηρήσεως των οδών προσπελάσεως προς τους χώρους π.χ. αποθέσεων προϊόντων καθαιρέσεων.

στ) Οι δαπάνες συντηρήσεως του έργου μέχρι της οριστικής παραλαβής του, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο άρθρο 27 της παρούσης.

Άρθρο 10^ο : Γενικά έξοδα και όφελος του Αναδόχου

1. Στις τιμές του προϋπολογισμού και του τιμολογίου, τόσο της υπηρεσίας όσο και της προσφοράς, περιλαμβάνεται κάθε σχετική δαπάνη, καθώς και τα γενικά έξοδα και όφελος της εργοληπτικής επιχείρησης. Στην εκτιμώμενη αξία της σύμβασης συμπεριλαμβάνεται ποσοστό οφέλους, που ορίζεται σε δεκαοκτώ τοις εκατό (18%) ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης στο οποίο συμπεριλαμβάνεται η με αρ. πρωτ. 8371/27.7.2016 συμφωνία μεταξύ Εργοληπτικών Ενώσεων και Π.Ο.ΕΜΔΥΔΑΣ, όπως ισχύει ή τυχόν μελλοντικές συμφωνίες

Στο όφελος του αναδόχου, για το οποίο αυτός αμείβεται σύμφωνα με το νόμο περιλαμβάνονται αφ' ενός όλες οι δαπάνες, άμεσες ή έμμεσες και επιβαρύνσεις του αναδόχου για τις οποίες αυτός δεν αποζημιώνεται με τις τιμές του τιμολογίου της συμβάσεως και οι οποίες είναι αναγκαίες για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη σύμβαση και αφ' ετέρου το κέρδος του.

2. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται οι κάτωθι δαπάνες και επιβαρύνσεις:

α) Οι δαπάνες σε προσωπικό, οικήματα κλπ για την ίδρυση και λειτουργία γραφείου του αναδόχου, για την επίβλεψη για λογαριασμό του της εκτελέσεως του έργου και την εκπλήρωση των συναφών συμβατικών του υποχρεώσεων (χαράξεις επί του εδάφους,

τήρηση ημερολογίου, σύνταξη επιμετρήσεων, βιβλίο καταμετρήσεων αφανών εργασιών, πρωτοκόλλων αφανών εργασιών, λογαριασμών - πιστοποιήσεων κλπ).

β) Οι δαπάνες για την αποκατάσταση ζημιών, που τυχόν έγιναν από υπαιτιότητα του αναδόχου στο έργο ή από το έργο σε τρίτους, καθώς και οι δαπάνες αποζημιώσεων που καταβλήθηκαν γι' αυτές.

γ) Οι δαπάνες για την έκδοση εγγυητικών επιστολών, για τη δημοπρασία του έργου, συμφωνητικού κλπ.

3. Για έργο που εκτελείται κατά το απολογιστικό σύστημα, εν όλω ή εν μέρει, προκαθορίζεται λεπτομερώς στη σχετική σύμβαση ποιες δαπάνες βαρύνουν το έργο (τον κύριο του έργου) και ποιες τον ανάδοχο.

Άρθρο 11^ο : Πρωτόκολλα αφανών εργασιών - Επιμετρήσεις - Κατασκευαστικά σχέδια

Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου λαμβάνονται επί τόπου όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών. Τα επί τόπου επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από την επίβλεψη του άρθρου 136 του Ν.4412/2016 και τον εκπρόσωπο του αναδόχου, καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα εις διπλούν, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και καθένα παίρνει από ένα αντίγραφο. Ειδικά για την περίπτωση της παραλαβής φυσικού εδάφους, η Προϊσταμένη Αρχή συγκροτεί Επιτροπή, στην οποία συμμετέχουν υποχρεωτικά ο Προϊστάμενος της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και επιβλέπων.

Στο τέλος κάθε μήνα ή σε άλλη χρονική περίοδο που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, ο ανάδοχος συντάσσει επιμετρήσεις κατά διακριτά μέρη του έργου για τις εργασίες που εκτελέστηκαν τον προηγούμενο μήνα. Η επιμέτρηση περιλαμβάνει για κάθε εργασία συνοπτική περιγραφή της με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των πρωτοκόλλων κανονισμού τιμών μονάδας νέων εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία γι' αυτό επιμετρητικά σχέδια, στοιχεία και διαγράμματα, με βάση τα στοιχεία απευθείας καταμέτρησης των εργασιών ή των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών.

Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα αναγκαία επιμετρητικά στοιχεία και σχέδια, σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, υποβάλλονται, από τον ανάδοχο στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έλεγχο το αργότερο είκοσι ημέρες (20) μετά το τέλος του επομένου της εκτελέσεώς τους μηνός, αφού υπογραφούν από αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκαν από τον ανάδοχο».

Οι επιμετρήσεις συντάσσονται με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου και υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ο οποίος ολοκληρώνεται με την εγκριτική απόφαση της τελευταίας.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία, μέσα σε σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υποβολή των επιμετρήσεων από τον ανάδοχο, έχει την υποχρέωση να προβεί σε έλεγχο και διόρθωση των υπολογισμών, να εγκρίνει τις επιμετρήσεις και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο τις επιμετρήσεις που έχουν ελεγχθεί και διορθωθεί. Η κοινοποίηση αυτή θεωρείται πράξη της διευθύνουσας υπηρεσίας κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν.4412/2016 και ο ανάδοχος, εάν δεν αποδέχεται τις διορθώσεις, μπορεί να ασκήσει το προβλεπόμενο δικαίωμα της ένστασης.

Εάν οι υποβαλλόμενες επιμετρήσεις παρουσιάζουν ελλείψεις, που καθιστούν αδύνατο τον έλεγχο ή τη διόρθωσή τους, η Διευθύνουσα Υπηρεσία επιστρέφει τις επιμετρήσεις στον ανάδοχο μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών και τον καλεί για την συμπλήρωση των συγκεκριμένων ελλείψεων. Τα στοιχεία που λείπουν και κρίνονται

απαραίτητα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να αναφέρονται στην πρόσκληση συγκεκριμένα και αριθμημένα. Ο ανάδοχος μέσα σε ένα μήνα υποχρεούται να επανυποβάλλει τις επιμετρήσεις συμπληρώνοντας όλα τα στοιχεία που του ζητήθηκαν με την πρόσκληση. Μετά την πιο πάνω επανυποβολή των επιμετρήσεων, η Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν μπορεί να τις επιστρέψει εκ νέου στον ανάδοχο προς συμπλήρωση, αλλά υποχρεούται μέσα σε ένα (1) μήνα να τις ελέγξει, να τις διορθώσει, να τις εγκρίνει και να τις κοινοποιήσει στον ανάδοχο.

Οι επιμετρήσεις, εάν δεν επιστραφούν εγκεκριμένες ή διορθωμένες ή για συμπλήρωση μέσα στην πιο πάνω προθεσμία των σαράντα πέντε (45) ημερών ή εάν, μετά την επανυποβολή τους, αυτές δεν ελεγχθούν, διορθωθούν, εγκριθούν και κοινοποιηθούν στον ανάδοχο, μέσα στην πιο πάνω μηνιαία προθεσμία, θεωρούνται αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μόνο υπό την έννοια ότι μπορούν να συμπεριληφθούν από τον ανάδοχο σε επόμενο λογαριασμό.

Οι επιμετρήσεις του έργου, εγκεκριμένες από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αυτοδίκαια εγκεκριμένες, μπορεί να ελεγχθούν εκ νέου από την επιτροπή προσωρινής παραλαβής και αν διαπιστωθεί η ύπαρξη αχρεωστήτως καταβληθέντος εργολαβικού ανταλλάγματος, αυτό είναι επιστρεπτό ύστερα από σύνταξη αρνητικού λογαριασμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 8 του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016. Οι αυτοδίκαια εγκεκριμένες επιμετρήσεις υπόκεινται στον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας σε επόμενο λογαριασμό.

Όταν πρόκειται για εργασίες, η ποσοτική επαλήθευση των οποίων δεν είναι δυνατή στην τελική μορφή του έργου, όπως εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και δεν είναι τελικά εμφανείς, ποσότητες που παραλαμβάνονται με ζύγιση ή άλλα παρόμοια, ο ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει την επιτροπή της παραγράφου 2 του άρθρου 136 του Ν.4412/2016, και τον επιβλέποντα, προκειμένου να προβούν από κοινού στην καταμέτρηση ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών ή πρωτόκολλο ζυγίσεως αντίστοιχα. Το πρωτόκολλο αυτό, υπογραφόμενο από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, αποτελεί προϋπόθεση για την πιστοποίηση των σχετικών εργασιών. Η πρόσκληση της αναδόχου προς τη Διευθύνουσα Υπηρεσία πρέπει να γίνεται για μεν την από κοινού ζύγιση τουλάχιστον μια (1) εργάσιμη ημέρα πριν από αυτήν. Η μη ανταπόκριση των εντεταλμένων οργάνων στην πρόσκληση μπορεί να αποτελεί λόγο υπερημερίας του κυρίου του έργου και επιφέρει πειθαρχικές ποινές στους υπεύθυνους.

Το πρωτόκολλο παραλαβής εργασιών συνοδεύει υποχρεωτικά την επιμέτρηση των σχετικών εργασιών δεν έχει εκτελεστό διοικητικό χαρακτήρα και δεν προσβάλλεται αυτοτελώς παρά μόνο από κοινού με την προσβολή της εγκριτικής πράξης της επιμέτρησης.

Δύο (2) μήνες το αργότερο μετά τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία επί μέρους επιμετρήσεις που λείπουν και την «τελική επιμέτρηση», δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των τμηματικών επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων παραλαβής εργασιών.

Αν αυτές έχουν ελεγχθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, οι ποσότητες τίθενται όπως διορθώθηκαν, έστω και αν εκκρεμούν κατ' αυτών ενστάσεις του αναδόχου ή αιτήσεις θεραπείας.

Η καταχώρηση αυτή στην τελική επιμέτρηση δεν αποτελεί παραίτηση του αναδόχου από τέτοιες αιτήσεις ή ενστάσεις που έχουν ασκηθεί νόμιμα, ούτε παρέχει το δικαίωμα σε αυτόν να υποβάλει νέες. Για τις επιμέρους επιμετρήσεις, που δεν έχουν ακόμη ελεγχθεί από την υπηρεσία, καταχωρούνται οι ποσότητες των επιμετρήσεων όπως συντάχθηκαν από τον

ανάδοχο πριν από τον έλεγχο της υπηρεσίας. Η τελική επιμέτρηση υπογράφεται από τον ανάδοχο με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον ανάδοχο». Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της τελικής επιμέτρησης, μέσα σε δύο (2) μήνες από την υποβολή της και να κοινοποιήσει στον ανάδοχο την ελεγμένη και διορθωμένη επιμέτρηση. Το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 2 έχει εφαρμογή για την τελική επιμέτρηση.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθεί από τον ανάδοχο τελική επιμέτρηση, το αργότερο εντός δύο μηνών από την κοινοποίηση προς αυτόν της βεβαίωσης περαίωσης των εργασιών, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική ποινική ρήτρα ποσοστού σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί στον ανάδοχο μέχρι τότε για την όλη σύμβαση. Η ποινική ρήτρα επιβάλλεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και για έξι (6) το πολύ μήνες καθυστέρησης. Ανεξάρτητα από την επιβολή της ποινικής ρήτρας και μετά την πάροδο του χρόνου επιβολής της, η τελική επιμέτρηση συντάσσεται από την υπηρεσία που μπορεί να χρησιμοποιήσει γι' αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του αναδόχου. Η τελική επιμέτρηση που συντάσσεται με αυτόν τον τρόπο κοινοποιείται στον ανάδοχο.

Μαζί με την τελική επιμέτρηση ο ανάδοχος μπορεί να υποβάλει και κάθε άλλο αίτημά του που σχετίζεται με δικαίωμά του από την εκτέλεση της σύμβασης, αν αυτό δεν έχει αποσβεστεί και η σχετική αξίωση παραγραφεί, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 173 του Ν.4412/2016 ή αν το σχετικό δικαίωμα δεν έχει αποσβεστεί ή χαθεί από κάποια άλλη αιτία. Μετά την υποβολή της τελικής επιμέτρησης, ο ανάδοχος μπορεί να εγείρει σχετικές απαιτήσεις μόνο για οψιγενείς αιτίες.

Στις περιπτώσεις συμβάσεων που προβλέπουν πληρωμή με κατ' αποκοπή τίμημα, τελική επιμέτρηση είναι η επιβεβαίωση κατασκευής των επιμέρους εργασιών ποιοτικά και ποσοτικά, όπως προβλέπονται στη σύμβαση. Για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών εφαρμόζονται επιμέρους ποσοστά εκτέλεσης εργασιών κατά τμήματα του έργου, όπως ορίζεται στη σύμβαση.

Άρθρο 12^ο : Σήμανση ζώνης καταλήψεων έργων – προσαρμογή – συμπληρωματικές μελέτες

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να προβαίνει, παρουσία εκπροσώπου, στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων και γενικά σε κάθε απαιτούμενη εργασία υπαίθρου και γραφείου για την επί του εδάφους εφαρμογή της εγκεκριμένης μελέτης.

Η σήμανση αυτή θα στηρίζεται στις συγκεκριμένες μελέτες και στη λήψη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών στοιχείων, που ο έλεγχος εφαρμογής της μελέτης το καθιστά απαραίτητο, στις έγγραφες οδηγίες της υπηρεσίας και στις εγκεκριμένες από το Υπουργείο ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών.

β) Οι αναγκαίες προσαρμογές και συμπληρώσεις των στοιχείων της οριστικής μελέτης πραγματοποιούνται από τον ανάδοχο κατόπιν γραπτής εντολής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Άρθρο 13^ο : Προέλευση υλικών εφοδίων κλπ ενσωματούμενων στο έργο.

Για τα ενσωματούμενα στο εγκεκριμένο έργο υλικά, εφόδια, μηχανικό και ηλεκτρικό εξοπλισμό κλπ θα τηρούνται από τον ανάδοχο οι διατάξεις της Ε.Ε.

Άρθρο 14^ο : Υλικά του κυρίου του έργου ευκολίες προσωρινές εγκαταστάσεις του αναδόχου- προστατευτικές κατασκευές

α) Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάττει με τα έξοδά του τα μηχανήματα, εργαλεία κλπ, που παραδίνει σ' αυτόν ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση.

β) Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (χώροι αποθηκεύσεως, διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ, για την εκτέλεση των -εργασιών της εργολαβίας) θα ανεγερθούν με την φροντίδα, την ευθύνη και τα έξοδα του αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπονται από την υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές.

γ) Ο κύριος του έργου μετά από έγγραφη αίτηση του αναδόχου θα κάνει όλα τα απαραίτητα διαβήματα στις αρμόδιες αρχές στις οποίες θα πρέπει να απευθύνεται απ' ευθείας ο ανάδοχος, για την επίσπευση των σχετικών διαδικασιών και για να αρθούν όλα τα ενδεχομένως εμπόδια που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου από τρίτους.

Ο κύριος του έργου θα φροντίσει μετά από σχετικές ενέργειες του αναδόχου, να παρασχεθεί στον ανάδοχο με τις δαπάνες του (του αναδόχου) ελεύθερος ο απαιτούμενος χώρος για την εγκατάσταση του εργοταξίου και την απόθεση ή αποθήκευση των υλικών.

δ) Στις περιπτώσεις που απαιτείται αντιστήριξη ή προστασία γειτονικής κατασκευής (π.χ. δικτύων Ο.Κ.Ω. κλπ) ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβαίνει στις απαραίτητες κατασκευές καθώς και στη λήψη κάθε άλλου μέτρου με την έγκριση της Υπηρεσίας για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών προς τρίτους και προς το έργο. Για τις ζημίες που τυχόν θα συμβούν αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, τον οποίον και βαρύνουν όπως καθορίζεται στα κατωτέρω άρθρα 20 και 27.

Άρθρο 15^ο : Τιμές μονάδος νέων εργασιών

α) Από τον νόμο έχει προβλεφθεί ότι για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών θα εφαρμόζονται τα άρθρα των εγκεκριμένων ή συμβατικών αναλυτικών τιμολογίων (αναλύσεις τιμών), και για παρεμφερείς εργασίες με τις συμβατικές, οι τιμές μονάδος νέων εργασιών θα κανονίζονται ανάλογα με αυτές. Διευκρινίζεται ότι τα άρθρα αυτά θα εφαρμόζονται άσχετα από τα μέσα που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος για την εκτέλεση των εργασιών (δηλαδή μικρό ή μεγάλο αριθμό μηχανημάτων γνωστών ή άλλων τύπων, καινούρια ή όχι, εργατικά χέρια εν όλω ή εν μέρει, μικρή ή μεγάλη ποσότητα εργασίας κλπ).

β) Στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων δυνατόν να αναφέρονται ποια εγκεκριμένα ή συμβατικά τιμολόγια Αναλύσεις τιμών) ισχύουν για τις τιμές μονάδος νέων εργασιών του έργου.

Οι επιμετρήσεις νέων εργασιών και ο υπολογισμός των δαπανών θα συντάσσονται βάσει των όρων της συμβάσεως. Εάν τούτο είναι ανέφικτο τότε θα συντάσσονται κατά τρόπο που θα συμφωνείται μεταξύ της υπηρεσίας και του αναδόχου προ της κατασκευής της σχετικής εργασίας.

Εάν δεν έχει γίνει τέτοια συμφωνία θα συντάσσονται με τον τρόπο που προβλέπεται σχετικά στην τεχνική Επιστήμη.

Άρθρο 16^ο : Κίνδυνος του έργου

Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου ή αν προβλέπεται διαφορετικά στη σύμβαση.

Ως «εκτελούμενο έργο» στην προκειμένη περίπτωση νοούνται:

α) Το κύριο έργο.

β) Όλα όσα συμβάλλουν στην εκτέλεση του έργου δηλ. τα εργοτάξια, εγκαταστάσεις, μηχανικός εξοπλισμός, μεταφορικά μέσα, αποθήκες κλπ καθώς και το εργατοτεχνικό προσωπικό.

Ενδεικτικώς αναφέρονται τα ακόλουθα προληπτικά μέτρα:

α) Η κατά το δυνατόν υπεύθυνη ενημέρωση του αναδόχου για την ύπαρξη ή μη αγωγών κλπ των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Υδρευσης, Αποχέτευσης, ΔΕΗ, ΟΤΕ, κλπ) σύμφωνα και το άρθρο 24 της παρούσης.

Οι δαπάνες για την πρόληψη των ζημιών-βλαβών ή για την αποκατάσταση αυτών ή για την καταβολή αποζημιώσεως σ' όσους ζημιώθηκαν βαρύνουν αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τον ανάδοχο καθώς και η συναφής αστική και ποινική ευθύνη, Επιπρόσθετα δεν δικαιούται να διεκδικήσει καμία αποζημίωση ακόμη και για την ενδεχόμενη σταλία των μηχανημάτων του ή για του εργατοτεχνικού του προσωπικού.

β) Αν κατά τη κατασκευή του έργου και μέχρι της οριστικής παραλαβής του έργου αποδειχθούν, με αναμφισβήτητα στοιχεία, σφάλματα στις πιστοποιήσεις που εισέπραξε ο ανάδοχος, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα μέχρι να ρυθμιστεί το όλο θέμα να παρακρατήσει από τις κατατεθείσες εγγυητικές επιστολές το αντίστοιχο ποσό.

Ο ανάδοχος απαλλάσσεται της ευθύνης του μόνον στην περίπτωση κατά την οποία είχε υποδείξει εγγράφως στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία τα τυχόν σφάλματα της μελέτης ή τα ληπτέα μέτρα για αποφυγή μελλοντικών ζημιών, πλην όμως η Υπηρεσία δεν έπραξε τίποτα αλλά τουναντίον τον διέταξε εγγράφως να συνεχίσει τις εργασίες παρά τις αντιρρήσεις του.

Για τα έργα ειδικής κατηγορίας και για συγκεκριμένες βλάβες-ζημιές μπορεί να καθορισθεί από τη σύμβαση ότι η δαπάνη προλήψεως ή αποκαταστάσεως των θα βαρύνει τον κύριο του έργου (πχ η αντιστήριξη αγωγών των οργανισμών κοινής ωφελείας κλπ).

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 17 : Ασφάλιση προσωπικού

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει εγκαίρως και αμελλητί όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποτροπή ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό του έργου και να εφαρμόζει πιστά τις διατάξεις του κανονισμού ασφαλείας κατά εργατικών ατυχημάτων καθώς και όλες τις υποδείξεις των αρμοδίων κρατικών οργάνων (του Υπουργείου Εργασίας, των Αστυνομικών Αρχών κλπ).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει εις το ΙΚΑ δια κύρια ασφάλιση όλο ανεξαιρέτως το απασχολούμενο απ' αυτόν στο έργο προσωπικό.

Ο ανάδοχος είναι επίσης υποχρεωμένος να ασφαλίζει όλο το εργατοτεχνικό προσωπικό του έργου στα αναγνωρισμένα από το κράτος ταμεία κλαδικής ή επικουρικής ασφαλίσεως (π.χ. ταμείο ξυλουργικών εργασιών).

Οι δαπάνες για την κατά το ανωτέρω ασφάλιση περιλαμβανόμενες στην προσφορά του αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου αυτόν, ο οποίος υπέχει εκ ολοκλήρου και την αστική και ποινική ευθύνη για τυχόν επισυμβαίνοντα στο έργο εργατικά ατυχήματα.

Άρθρο 18 : Τήρηση νόμων, αστυνομικών και λοιπών διατάξεων

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων κλπ, έχει την υποχρέωση να ανακοινώσει, αμελλητί, στη Δ/νουσα υπηρεσία, τις κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως του έργου απευθυνόμενες σ' αυτόν σχετικές οδηγίες και εντολές των διαφόρων αρχών, σχετικά με τα μέτρα ελέγχου και ασφαλείας, που του υποδεικνύονται.

Άρθρο 19^ο : Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

1.Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο κατά τους όρους της σύμβασης και τις σύμφωνες προς αυτή και το νόμο έγγραφες εντολές του φορέα κατασκευής του έργου.

2.Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρεί με ακρίβεια τη διάταξη και τις διαστάσεις των διαφόρων μερών του έργου, όπως προκύπτουν από τα εγκεκριμένα σχέδια ή άλλα στοιχεία της μελέτης, τα οποία δεν επιδέχονται τροποποιήσεων ή αλλαγών, εκτός αν άλλως ορίζεται στις διατάξεις του παρόντος.

3.Οι έγγραφες εντολές που δίνονται από το αρμόδιο όργανο για τη συμπλήρωση ή τροποποίηση των στοιχείων της μελέτης, σύμφωνα με τις παραγράφους 1 και 3 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016, καθώς και η εκτέλεση των εγκεκριμένων συμπληρωματικών εργασιών, είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται να λάβει αποζημίωση ή αύξηση τιμών για μεταβολές στα έργα που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή, έστω και αν αυτές βελτιώνουν το έργο. Αν η χωρίς έγκριση μεταβολή επιφέρει μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται μόνο η αξία των ποσοτήτων των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεσθεί χωρίς να αποκλείεται εφαρμογή των διατάξεων για κακοτεχνία.

4.Κατ' εξαίρεση, σε επείγουσες περιπτώσεις, η εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για τροποποιήσεις ή συμπληρώσεις μπορεί να δίνεται και προφορικά στον τόπο των έργων. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να γίνει σχετική καταχώρηση στο ημερολόγιο του έργου. Αν τη διαταγή αυτή δίνει ο επιβλέπων, οφείλει να ενημερώσει αμελλητί εγγράφως τη διευθύνουσα υπηρεσία, για την έκδοση κανονικής εντολής η οποία εκδίδεται εντός τριών εργασίμων ημερών από την ανωτέρω έγγραφη ενημέρωση. Αν η εντολή αυτή διαφοροποιεί μερικά ή ολικά τις εντολές του επιβλέποντα, ο ανάδοχος αποζημιώνεται για τις εργασίες που έχει εκτελέσει, σύμφωνα με την εντολή της επίβλεψης μέχρι τη λήψη της εντολής της διευθύνουσας υπηρεσίας.

5.Αν δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση, ο ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει για το έργο όλο το απαιτούμενο προσωπικό, υλικά, μηχανήματα, οχήματα, αποθηκευτικούς χώρους, εργαλεία και οποιαδήποτε άλλα μέσα. Ο ανάδοχος, σε κάθε περίπτωση βαρύνεται με όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την ολοκλήρωση του έργου, όπως είναι οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού, οι δαπάνες όλων των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, οι δαπάνες για τη μετακίνηση του προσωπικού του, οι δαπάνες των υλικών και της μεταφοράς, διαλογής, φύλαξης, φθοράς τους κ.λπ., οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι φόροι, τέλη, δασμοί, ασφαλιστικές κρατήσεις ή επιβαρύνσεις, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων κατασκευής των σταθερών σημείων, καταμετρήσεων, δοκιμών, προσπελάσεων προς το έργο και στις θέσεις για τη λήψη υλικών, σύστασης και διάλυσης εργοταξίων, οι δαπάνες αποζημιώσεων ζημιών στο προσωπικό του, στον κύριο του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και γενικά κάθε είδους δαπάνη απαραίτητη για την καλή και έντεχνη εκτέλεση του έργου.

6.Οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον ανάδοχο μόνο στο μέτρο που ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο

εργολαβικό αντάλλαγμα. Τα δύο προηγούμενα εδάφια δεν ισχύουν για το φόρο εισοδήματος ή τις παρακρατήσεις έναντι του φόρου αυτού.

7.Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του ή στο προσωπικό του φορέα του έργου ή σε οποιονδήποτε τρίτο και για τη λήψη μέτρων Προστασίας του περιβάλλοντος. Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων.

Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα Προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/ 27.11.2002 (Β' 16), στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου.

8.Ανεξάρτητα από την υποχρέωση του αναδόχου να διαθέτει όλο το προσωπικό που απαιτείται για τη διεύθυνση της κατασκευής και την κατασκευή του έργου, η διακήρυξη μπορεί να ορίζει κατ' εκτίμηση τον αριθμό τεχνικού προσωπικού κατά ειδικότητα και βαθμίδα εκπαίδευσης, που πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστο ανάδοχος κατά την εκτέλεση της σύμβασής του. Ο αριθμός αυτός προσαρμόζεται, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου, με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία μπορεί πάντα να διατάσσει την απομάκρυνση του προσωπικού που κρίνεται δικαιολογημένα ακατάλληλο ή την ενίσχυση των συνεργειών του αναδόχου.

9.Αν ο ανάδοχος καθυστερεί τις πληρωμές των αποδοχών του προσωπικού που έχει προσλάβει και χρησιμοποιεί στο έργο, η Διευθύνουσα Υπηρεσία μετά από γραπτή όχληση των ενδιαφερομένων, καλεί τον ανάδοχο να εξοφλήσει τους δικαιούχους μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες. Αν ο ανάδοχος δεν εξοφλήσει τους δικαιούχους, τότε η Διευθύνουσα Υπηρεσία συντάσσει καταστάσεις πληρωμής των οφειλομένων και πληρώνει απευθείας τους δικαιούχους από τις πιστώσεις του έργου, για λογαριασμό του αναδόχου και έναντι του λαβείν του. Σε εφαρμογή της παραγράφου αυτής μπορεί να πληρωθούν οι αποδοχές μέχρι και των τριών (3) τελευταίων μηνών πριν από την όχληση των ενδιαφερομένων. Προϋπόθεση της πληρωμής είναι να υπάρχει οφειλή του κυρίου του έργου εκ της κατασκευής του αποδεικνυόμενη ή όπως προκύπτει από υποβληθέντα ή συντασσόμενο εκ της Διευθύνουσας Υπηρεσίας λογαριασμό.

10.Ο ανάδοχος έχει όλη την ευθύνη για την ανεύρεση και χρησιμοποίηση πηγών αδρανών υλικών ή άλλων υλικών, που δεν προέρχονται από το εμπόριο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά από τη σύμβαση. Οι πηγές αυτές, πριν από τη χρησιμοποίησή τους, πρέπει να εγκριθούν από τη διευθύνουσα υπηρεσία, που μπορεί να απαγορεύσει τη χρήση ακατάλληλων ή απρόσφορων για τα έργα πηγών. Αν διαπιστωθεί ότι ο ανάδοχος εμπορεύεται τα εξορυσσόμενα από τις πηγές αυτές του έργου αδρανή υλικά κηρύσσεται έκπτωτος με απόφαση της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα.

11.Τα υλικά που ανευρίσκονται κατά την κατασκευή του έργου ή προέρχονται από καθαίρεση παλιών έργων, ανήκουν στον κύριο του έργου. Ο ανάδοχος αποζημιώνεται για

τις δαπάνες εξαγωγής ή διαφύλαξής τους, αν η σύμβαση δεν ορίζει διαφορετικά και οφείλει να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα, για να αποτραπεί ή να είναι όσο το δυνατόν μικρότερη η βλάβη των υλικών κατά την εξαγωγή τους. Χρησιμοποίηση των υλικών από τον ανάδοχο γίνεται μετά από έγγραφη συναίνεση της υπηρεσίας και αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο μεταξύ της διευθύνουσας υπηρεσίας και του αναδόχου.

12.Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση οποιωνδήποτε άλλων έργων ή εργασιών φορέα του δημόσιου τομέα, που είναι δυνατόν να επηρεάζονται από τις εργασίες της εργολαβίας του, να προστατεύει τις υπάρχουσες κατασκευές και εκμεταλλεύσεις από κάθε βλάβη ή διακοπή λειτουργίας τους και χωρίς μείωση της ευθύνης του να αποκαθιστά ή να συμβάλει στην άμεση αποκατάσταση των βλαβών ή διακοπών.

13.Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής, καθώς και των συμβούλων και εμπειρογνομόνων.

14.Κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος κάθε δίμηνο να συντάσσει και να στέλνει στην προϊσταμένη αρχή, μέσω της διευθύνουσας υπηρεσίας, συνοπτικές ανακεφαλαιωτικές εκθέσεις για την πορεία του έργου, αναλόγου περιεχομένου με τις αντίστοιχες εκθέσεις της διευθύνουσας υπηρεσίας που προβλέπονται στην παρ. 8 του άρθρου 136. Οι εκθέσεις αυτές δεν θεωρούνται ως αιτήματα του αναδόχου, ούτε ως παραιτήσεις από δικαιώματά του και οι απαντήσεις επ' αυτών δεν συνιστούν βλαπτικές πράξεις, κατά την έννοια της παραγράφου 1 του άρθρου 174 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 20^ο : Σήμανση κατά το στάδιο εκτελέσεως εργασιών

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση όπως στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις στις οποίες εκτελούνται οι εργασίες, προβαίνει στην τοποθέτηση των απαιτούμενων, ανάλογα με τη φύση των έργων (Υδραυλικά, Οικοδομικά κλπ), σημάτων και πινακίδων γενικά ασφαλείας και έχει την επιμέλεια για την συντήρηση αυτών κατά το χρόνο δωρεάν συντηρήσεως των έργων.

Για την σήμανση αυτή ο ανάδοχος θα εφαρμόσει τις διατάξεις που προβλέπονται στην Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή σημάσεως εκτελουμένων έργων.

Σε περιπτώσεις που τα έργα απαιτούν τη λήψη περισσοτέρων ή διαφορετικών μέτρων, τότε ο ανάδοχος θα συντάσσει μελέτη, με δαπάνη του κυρίου του έργου, για τη σήμανση κάθε θέσεως εκτελουμένου έργου και θα εφαρμόζει τη μελέτη αυτή ύστερα από τυχόν συμπλήρωση και έγκριση της Διευ/σας τα έργα υπηρεσίας. Η έγκριση αυτή θα πρέπει να χορηγείται στον ανάδοχο εντός τριών (3) ημερών από της υποβολής της εν λόγω μελέτης σημάσεως.

Όπου υπάρχει ανάγκη θα χρησιμοποιούνται υπάλληλοι του αναδόχου, για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την ασφαλή και απρόσκοπτη κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτηρίους και στις προσπελάσεις.

Για εργασίες επί κεντρικών αρτηριών (χαρακτηριζόμενες ως κεντρικές μόνον από τη Δ/νουσα Υπηρεσία σε συνεργασία με τον κύριο του έργου) οι τροχονόμοι υπάλληλοι του αναδόχου και η σταλία των μηχανημάτων που απαιτούνται για την άμεση αντιμετώπιση

προβλημάτων ή την ταχύτερη κατασκευή της εργασίας, θα πληρώνονται με το απολογιστικό σύστημα.

Τα ανωτέρω μέτρα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου (εκτός αν η δαπάνη αλλιώς ορίζεται) ο οποίος έχει και την ευθύνη, ποινική και αστικά για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη ή στην πλημμελή λήψη των απαραίτητων μέτρων.

Άρθρο 21^ο : Πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται

Ο ανάδοχος υποχρεούται σε ένα μήνα από την εγκατάστασή του στο έργο να προμηθευτεί και να τοποθετήσει καλαίσθητες πινακίδες ενδεικτικές του έργου που κατασκευάζεται. Οι διαστάσεις των πινακίδων, ο αριθμός αυτών, οι αναγραφόμενες ενδείξεις (ονομασία έργου, κύριος έργο, διευθύνουσα υπηρεσία, μελετητής ανάδοχος, προϋπολογισμός έργου και χρονολογίες ενάρξεως και περαίωσης), ο χρωματισμός, τρόπος στηρίξεως και οι θέσεις τοποθετήσεώς των θα καθορισθούν κατά την εγκατάσταση του αναδόχου από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Οι δαπάνες προμήθειας μεταφοράς και τοποθετήσεως των πινακίδων αυτών βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου και περιλαμβάνονται ανηγμένως στις τιμές μονάδος του τιμολογίου (μελέτης ή προσφοράς) και τα γενικά του έξοδα. Στην περίπτωση μη συμμορφώσεως του αναδόχου στην καθοριζόμενη ανωτέρω μηνιαία προθεσμία η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτησή τους σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Άρθρο 22^ο : Εναπόθεση υλικών επί δημοσίων οδών

Η εναπόθεση από τον ανάδοχο υλικών κατασκευής, εφοδίων κλπ στο κατάστρωμα δημοσίων οδών σε κοινοχρήστους χώρους στη χερσαία ζώνη λιμένων κλπ επιτρέπεται μόνο κατόπιν εγγράφου εγκρίσεως της Διευθύνουσας το έργο υπηρεσίας όταν τούτο είναι αναπόφευκτο και με την προϋπόθεση ότι η ποσότητα που θα εναποτίθεται δεν θα είναι μεγαλύτερη απ' όση μπορεί να αναλωθεί σε μία μέρα και ότι ο ανάδοχος θα λαμβάνει τ' απαραίτητα μέτρα τόσο για την ασφάλεια όσο και για την, εις το ελάχιστο, παρακώλυση της ελευθέρως κυκλοφορίας, εκτός εάν τύχει ιδιαίτερης προς τούτο εγγράφου εγκρίσεως της Δ/νουσας υπηρεσίας, με προηγούμενη πλήρη αιτιολόγηση.

Προκειμένου για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας, τα μέτρα ασφαλείας κλπ ισχύει η Πρότυπη Τεχνική Προδιαγραφή σημάσεως εκτελουμένων έργων και γενικά, όσα αναφέρονται στο προηγούμενο άρθρο 22.

Η απόθεση υλικών εκσκαφών στο κατάστρωμα ή τα πεζοδρόμια δημοσίων οδών ή χώρων δημοσίας χρήσεως (π.χ. πάρκα, πλατείες ή σε χερσαία ζώνη λιμένος κλπ) επιτρέπεται επίσης μόνο κατόπιν εγγράφου αδείας της Διευθύνουσας το έργο υπηρεσίας όπου ορίζεται η έκταση της αποθέσεως, ο χρόνος παραμονής των υλικών κλπ. Σε επείγουσες περιπτώσεις η έγκριση για την εναπόθεση δίδεται από τον επιβλέποντα μηχανικό με σχετική αναγραφή στο ημερολόγιο του έργου.

Άρθρο 23^ο : Εγκαταστάσεις επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)

α) Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι είναι ενδεχόμενο στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ. οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τις υπηρεσίες τους.

β) Οι εργασίες για τις ανωτέρω μετατοπίσεις, που μπορούν να είναι προσωρινές ή και μόνιμες αν τυχόν εμπίπτουν σε εύρος καταλήψεως των έργων ή αν υπάρχουν άλλοι λόγοι, θα εκτελούνται με τη φροντίδα των οργανισμών αυτών (ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ) και καμία

οικονομική ή τεχνική ανάμειξη θα έχει μ' αυτές ο ανάδοχος, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην Ε.Σ.Υ.

Ο ανάδοχος όμως έχει την υποχρέωση να διευκολύνει απροφασίστως την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών, σύμφωνα και με το άρθρο 138 του Ν. 4412/2016, δικαιούμενος αναλόγου παρατάσεως προθεσμίας όχι όμως και αποζημιώσεως στην περίπτωση που τυχόν καθυστερήσει λόγω εκτελέσεως των μετατοπίσεων από τους οργανισμούς και επηρεάσει υπερβαλλόντως και δυσανάλογα προς την εγκεκριμένη προθεσμία εκτελέσεως των εργασιών το πρόγραμμα κατασκευής.

γ) Προκειμένου για προσωρινές μετατοπίσεις, τις απαιτούμενες εργασίες, μπορεί κατόπιν εντολής της υπηρεσίας να τις εκτελέσει και ο ανάδοχος, πληρωνόμενος με τις συμβατικές τιμές μονάδος.

δ) Η υπηρεσία επίσης μπορεί να αναθέσει σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις στον ανάδοχο την εκτέλεση εργασιών μετατοπίσεως δικτύων (π.χ. υδρεύσεως κλπ) που ανήκουν π.χ. σε Κοινότητες ή Δήμους και που δεν μπορούν να εκτελεστούν από αυτές λόγω οικονομικής ή άλλης αδυναμίας. Οι εργασίες αυτές θα πληρωθούν με συμβατικές ή νέες τιμές μονάδος.

ε) Περαιτέρω ο ανάδοχος θα πρέπει, σύμφωνα με το άρθρο 18 της παρούσης, να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την αποφυγή προκλήσεως ζημιών στα δίκτυα Ο.Κ.Ω. και μάλιστα προκειμένου για υπόγεια δίκτυα θα πρέπει, πριν αρχίσει τις εργασίες, να φροντίσει να του χορηγηθεί σχετική άδεια από τον αντίστοιχο οργανισμό.

στ) Οι δαπάνες μετατοπίσεως των αγωγών (δικτύων) των Ο.Κ.Ω. καταβάλλονται σε βάρος των πιστώσεων του έργου.

Άρθρο 24^ο : Ημιτελείς εργασίες

Δεν επιτρέπεται ούτε κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, ούτε μετά την αποπεράτωση αυτού, να παραμένουν ημιτελείς εργασίες, οι οποίες ενδέχεται να προκαλέσουν ζημία στο εκτελούμενο έργο ή στα εκτελεσθέντα έργα ή σε παρακείμενες θέσεις. Δεν επιτρέπεται επίσης η χρονική μετάθεση εκτελέσεως των εργασιών σε σχέση με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου εκτός αν προηγηθεί ειδική έγκριση της αρμόδιας υπηρεσίας.

Άρθρο 25^ο : Μητρώο έργου

Μέσα σε δύο (2) μήνες από τη βεβαιωμένη περάτωση του έργου, υποβάλλεται από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου, το οποίο περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία του έργου «όπως κατασκευάστηκε».

Με απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων καθορίζεται το περιεχόμενο του «μητρώου έργου», τα τεύχη, οι εκθέσεις, τα σχέδια, οι πίνακες, τα ηλεκτρονικά δεδομένα και τα λοιπά στοιχεία που το συνοδεύουν, καθώς και η μορφή των στοιχείων αυτών.

Με προεδρικό διάταγμα που εκδίδεται με πρόταση του ίδιου Υπουργού καθορίζονται οι κυρώσεις που επιβάλλονται στον ανάδοχο σε περίπτωση μη υποβολής του μητρώου, η διαδικασία επιβολής των κυρώσεων, τα αρμόδια όργανα, καθώς και κάθε άλλο σχετικό θέμα.

Άρθρο 26^ο : Συντήρηση των έργων

Ο χρόνος εγγύησης του έργου ορίζεται σε τριάντα έξι (36) μήνες και αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από

τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση.

Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Εργασίες για την αποκατάσταση βλαβών κλοπών ή βανδαλισμών από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου εκτελούνται με έγκριση της υπηρεσίας και η δαπάνη αποδίδεται στον ανάδοχο ή οι εργασίες αυτές εκτελούνται από την υπηρεσία.

Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου ή όπως αλλιώς προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη. Οι εργασίες και ενέργειες συντήρησης καταγράφονται σε ειδικό τεύχος ο μορφότυπος του οποίου και η συχνότητα καταγραφής προβλέπεται στα συμβατικά τεύχη ή συμφωνούνται με την διευθύνουσα υπηρεσία.

Οι δαπάνες συντηρήσεως του έργου βαρύνουν τον ανάδοχο, περιλαμβανόμενες στην αμοιβή που καταβάλλεται σ' αυτόν σύμφωνα με την προσφορά του.

Η επιτροπή οριστικής παραλαβής του έργου ελέγχει κατά τη διάρκεια της παραλαβής και την κατάσταση της συντηρήσεως του έργου.

Εάν η συντήρηση του έργου έγινε πλημμελώς η επιτροπή αναβάλλει την παραλαβή μέχρι συντελέσεως άρτιας συντηρήσεως.

1. Βασικοί Όροι

1.1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει όλες τις εργασίες με πεπειραμένους και ειδικευμένους τεχνίτες με κάθε επιμέλεια και σύμφωνα με τους κανόνες της εμπειρίας και της τεχνικής επιστήμης. Πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως προς όλους τους όρους του τεύχους αυτού, όσον αφορά στην ποιότητα των υλικών και στον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών.

Οι εργασίες μόνωσης – στεγάνωσης θα γίνουν από **πιστοποιημένους μονωτές** με γνώση και εμπειρία των εργασιών θερμικής μόνωσης και στεγανοποίησης καθώς και του τρόπου χρήσης – προδιαγραφών των χρησιμοποιούμενων υλικών.

Η διαδικασία φύτευσης, επιλογή των φυτών, μεταφορά, τοποθέτηση και φύτευσή τους στην τελική θέση θα γίνει υπό την **επίβλεψη Γεωπόνου** τον οποίο θα διαθέτει ο Ανάδοχος καθ' όλη την διάρκεια των εργασιών κατασκευής του φυτεμένου δώματος, και ο οποίος θα συνεργάζεται με το Εργαστήριο Μοριακής Βιολογίας Φυτών του τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης.

1.2. Εργασίες χαράξεων και επιμετρήσεων

Όλες οι εργασίες χαράξεων και επιμετρήσεων κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου, θα γίνονται με φροντίδα και δαπάνη του αναδόχου, ο οποίος θα διαθέτει για τον σκοπό αυτό όλα τα απαραίτητα μέσα, καθώς και το αναγκαίο επιστημονικό και ειδικευμένο προσωπικό υπό την εποπτεία και τον έλεγχο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Ο ανάδοχος οφείλει με ευθύνη του να προβεί στην χάραξη, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τα εγκεκριμένα σχέδια, όλων των στοιχείων του έργου και στην τοποθέτηση σταθερών σημείων σήμανσης όπου απαιτούνται. Καμία απόκλιση από τις ευθυγραμμίες, τις γωνίες, τις κατακόρυφες και τις προβλεπόμενες στην εγκεκριμένη μελέτη διαστάσεις δεν θα γίνεται δεκτή. Σφάλματα και αποκλίσεις θα διορθώνονται από τον ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

Οι δαπάνες των εργασιών αυτών περιλαμβάνονται στα ΓΕ&ΟΕ του αναδόχου.

1.3. Ποιότητα των υλικών

Όλα τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής πρέπει να προέρχονται από γνωστά εργοστάσια και να είναι «πρώτης διαλογής» άσχετα αν αναφέρεται ή όχι αυτό στο τιμολόγιο. Πρέπει να προσκομίζονται επιτόπου του έργου συσκευασμένα υπό τις συνθήκες κυκλοφορίας τους στην αγορά και να συνοδεύονται με αντίστοιχα **πιστοποιητικά ποιότητας**. Όσον αφορά στον τρόπο χρήσεως των υλικών αυτών πρέπει να τηρούνται αυστηρά οι οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής.

1.4. Προσκόμιση δειγμάτων

Για όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο, ο ανάδοχος υποχρεώνεται, πριν από οποιαδήποτε σχετική παραγγελία, **να προσκομίζει δείγματα στο εργοτάξιο** για να ελεγχθούν και να διαπιστωθεί αν αυτά ανταποκρίνονται με τις τεχνικές προδιαγραφές και το Τιμολόγιο. Τα δείγματα αυτά θα φυλάσσονται σε κατάλληλους χώρους που θα

παρέχονται από τον ανάδοχο για να συγκριθούν με τα προσκομιζόμενα για ενσωμάτωση στο έργο υλικά. Τα υλικά αυτά δεν πρέπει να διαφέρουν κατά την μορφή και την ποιότητα από τα αντίστοιχα εγκριθέντα δείγματα.

1.5. Έλεγχοι υλικών-εργασιών

Όλες οι δαπάνες για τις δειγματοληψίες, τις δοκιμές και τον έλεγχο πάσης φύσεως, καθώς και η παρουσίαση των αποτελεσμάτων, είτε επί τόπου του έργου, είτε στο εργαστήριο, κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου ή κατά την παραλαβή του, βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται στα ΓΕ&ΟΕ.

Επίσης τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες προμήθειας, προσκόμισης και αποκόμισης υλικών που απορρίφθηκαν σαν αδόκιμα, οι δαπάνες για την αποκάλυψη των αφανών μερών των διαφόρων τμημάτων των ετοιμών εργασιών και οι δαπάνες καθαίρεσης, καθαίρεσης και ανακατασκευής των έργων, που διαπιστώθηκαν κακοτεχνίες ή χρήση αδόκιμων υλικών.

1.6. Επιμέτρηση εργασιών

Τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων εργασιών, ορίζεται στις αντίστοιχες Ε.ΤΕ.Π. οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτού του τεύχους και στα αντίστοιχα άρθρα του συμβατικού Τιμολογίου του έργου.

Για όσες εργασίες δεν ορίζεται στα παραπάνω τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται οι πραγματικές διαστάσεις και ποσότητες χωρίς να λαμβάνονται υπ' όψη τυχόν έθιμα ή συνήθειες έστω και αν γενικά θεωρούνται σαν παραδεκτές.

Αν ο ανάδοχος εκτελέσει χωρίς αρμόδια έγκριση κάποιες εργασίες με διαστάσεις μεγαλύτερες των συμβατικών, τότε οι επί πλέον ποσότητες που προκύπτουν δεν επιμετρώντας ακόμα και αν μ' αυτές το έργο γίνεται στερεότερο ή βελτιώνεται η μορφή του.

Αντίθετα αν ο ανάδοχος εκτελέσει εργασίες με διαστάσεις μικρότερες των συμβατικών τότε επιμετρούνται οι πραγματικές ποσότητες, με επιφύλαξη ως προς τις διατάξεις που αφορούν πλημμελή κατασκευή των έργων.

2. Τεχνικές Προδιαγραφές

Όλες οι εργασίες πρέπει να είναι σύμφωνες με την αντίστοιχες Ε.ΤΕ.Π (Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές).

Ιδιαίτερα:

2.1. Καθαιρέσεις : Σύμφωνα με τις Ε.ΤΕ.Π (Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές)

15-02-01-01 Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα.

2.2.Σκυροδέματα: Σύμφωνα με τις Ε.ΤΕ.Π (Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές)

01-01-01-00 Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος.

01-01-02-00 Διάστρωση σκυροδέματος.

01-01-03-00 Συντήρηση σκυροδέματος.

01-02-01-00 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος.

01-04-00-00 Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι).

Ξυλότυποι: Από σανίδες πλάτους 10-12 εκ και πάχους 2,5 εκ. σε άριστη κατάσταση ώστε να εξασφαλίζεται η ακρίβεια των διαστάσεων, η ακαμψία της κατασκευής και η επιπεδότητα του ξυλοτύπου.

Τυποποιημένα στοιχεία ξυλοτύπου: Μπετοφόρμ, μεταλλότυπος

Κατασκευάζονται έτσι ώστε να φέρουν με ασφάλεια το βάρος των κατασκευών, τα κινητά φορτία και τους πάσης φύσεως κραδασμούς. Πρέπει να επιτρέπουν την εύκολη αποσύνθεση και διάλυση και να είναι απόλυτα στεγανοί, ώστε να μην επιτρέπουν την διαφυγή του τσιμέντου κατά την διάστρωση.

Στις γωνίες των δομικών στοιχείων και σύμφωνα με τη μελέτη και τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας τοποθετούνται ξύλινες πήχεις με διατομή τριγωνική (φαλτσόπηχες 2Χ2 εκ.).

Απαγορεύεται τα ικριώματα κυκλοφορίας εργατών και υλικών να στηρίζονται στα υποστυλώματα στήριξης των ξυλοτύπων.

Προκειμένου για επιφάνειες σκυροδεμάτων που δεν επικαλύπτονται και παραμένουν ορατές (εμφανή σκυροδέματα), πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα από τον Ανάδοχο για την επιμελημένη κατασκευή των ξυλοτύπων, τον καθορισμό της κατάλληλης κοκκομετρικής σύνθεσης των αδρανών μετά από εργαστηριακό έλεγχο και τέλος για την διάστρωση και συμπύκνωση του σκυροδέματος, ώστε:

α) Να μην υπάρξουν περιοχές που να φανερώνουν ότι έγιναν εκ των υστέρων συμπληρώσεις ξυλοτύπου.

β) Να μην υπάρχουν περιοχές όπου να φαίνεται ότι, από κακή τοποθέτηση και στερέωση λωρίδων του σανιδώματος η επιφάνεια εισέχει ή εξέχει της υπόλοιπης.

γ) Οι ακμές των κατασκευών (δοκοί, υποστυλώματα, κλπ.) να είναι ευθύγραμμες και συνεχείς χωρίς σπασίματα και ραγίσματα.

Οι ξυλότυποι επιμετρούνται σε επιφάνεια που έρχεται σε επαφή με το σκυρόδεμα που διαστρώθηκε.

Οπλισμοί (Χάλυβες): Δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση οπλισμού που παρουσιάζει στην εξωτερική του επιφάνεια απολεπίσεις, παραμορφώσεις ή αλλοιώσεις, ρωγμές, χαλαρές πλάκες σκουριάς ή προχωρημένη διάβρωση. Κατά την διαχείριση του οπλισμού (μεταφορά, αποθήκευση) πρέπει να αποφεύγονται οι μηχανικές βλάβες, οι πλαστικές παραμορφώσεις, οι θραύσεις συγκολλήσεων των πλεγμάτων, οι ρυπάνσεις που βλάπτουν την συνάφεια κ.λ.π. Τα άκρα των ράβδων που έχουν υποστεί κατεργασία εν ψυχρώ με συστροφή πρέπει να αφαιρούνται. Η διαμόρφωση περιλαμβάνει την κοπή, κάμψη, αγκύρωση, συγκόλληση ή ένωση των ράβδων. Η τοποθέτηση και η στερέωση των οπλισμών στις προδιαγεγραμμένες από την μελέτη θέσεις επιτυγχάνεται με εξαρτήματα στήριξης (στηρίγματα) και τοποθέτησης (αποστάτες).

Σκυροδέματα: Οι εργασίες των αόπλων και οπλισμένων σκυροδεμάτων θα εκτελούνται σύμφωνα με τους κανονισμούς οπλισμένου σκυροδέματος και τους αντισεισμικούς κανονισμούς που ισχύουν κατά την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς δηλαδή:

- **Κανονισμό φορτίσεων δομικών έργων (Β.Δ.31-12-1945)**
- **Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016). Υ.Α. Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/2016 (ΦΕΚ 1561/Β`/2.6.2016)**
- **Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ.) 2000 με τις τροποποιήσεις και συμπληρώσεις όπως ισχύουν:**

Τροποποίηση και Συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του Ε.Α.Κ. - 2000 (Φ. Ε.Κ. Β' 781/18-6-2003, Φ.Ε.Κ. Β' 1153/12-8-2003)

Τροποποίηση διατάξεων του ΕΑΚ-2000 λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας (Φ.Ε.Κ. Β' 1154/12-8-2003)

Διευκρινήσεις σχετικά με τα πρόσθετα σχόλια για τοιχώματα που δημοσιεύτηκαν στο ΦΕΚ 781 - 18/6/2003

Τροποποίηση των διατάξεων του Ε.Α.Κ. - 2000 (Φ.Ε.Κ. Β' 270/16.03.2010)

Αρμοί διαστολής & αρμοί διακοπής: Οι αρμοί διαστολής πρέπει να είναι απόλυτα κατακόρυφοι και να διαμορφώνονται στις προβλεπόμενες από τη Στατική Μελέτη θέσεις. Διαμορφώνονται με πλάκες από διογκωμένη πολυστερίνη που τοποθετούνται στον ξυλότυπο και στερεώνονται επί της παρειάς του σκυροδέματος που έχει ήδη σκληρυνθεί. Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να ληφθεί για την τοποθέτηση και στερέωση των πλακών της διογκωμένης πολυστερίνης, την τοποθέτηση του οπλισμού και την διάστρωση του σκυροδέματος καθώς και στην αφαίρεση του ξυλοτύπου ώστε να αποφευχθεί κάθε βλάβη, μετακίνηση και αλλοίωση της πολυστερίνης και παραμόρφωση της ευθύτητας του αρμού. Οι αρμοί διακοπής των διαφόρων διαστρώσεων πρέπει να καθορίζονται! πριν από την έναρξη των εργασιών σκυροδέματος, και πάντα βάσει σχεδίου που θα προτείνει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία. Στις θέσεις διακοπής πρέπει κατά την επανάληψη των εργασιών να παίρνεται κάθε φροντίδα για τη καλή σύνδεση του νέου σκυροδέματος με το παλιό που θα έχει σκληρυνθεί.

2.3.Μονώσεις: Σύμφωνα με τις Ε.ΤΕ.Π (Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές)

03-04-05-00 Σφράγιση αρμών κτιρίων.

03-06-01-01 Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με ασφατικές μεμβράνες.

03-06-01-02 Στεγανοποίηση δωμαίων και στεγών με μεμβράνες PVC

03-06-02-01 Θερμομονώσεις δωμαίων.

08-05-02-05 Σφράγιση αρμών κατασκευών από σκυρόδεμα με ελαστομερή υλικά

Στρώση κλίσεων: Με την διαμόρφωση των κλίσεων επιδιώκεται η απομάκρυνση των νερών της βροχής και του χιονιού και η προσαγωγή τους σε υδρορρόες. Οι κλίσεις μειώνουν τον χρόνο παραμονής του νερού στην επιφάνεια του δώματος στο ελάχιστο και περιορίζουν έτσι την πιθανότητα διείσδυσης του στα υλικά των στρώσεων και πρόκλησης σημαντικών φθορών. Το νερό όταν λιμνάζει σε μια επιφάνεια μπορεί να καταστρέψει την στεγανοποιητική της στρώση είτε προκαλώντας ρηγματώσεις σε περίπτωση παγετού είτε διαβρώνοντας την επιφάνεια με τις διάφορες χημικές ενώσεις που περιέχονται στην ατμόσφαιρα που παρασύρονται από το νερό της βροχής κατά την πτώση του. Η παρουσία λιμναζόντων νερών στην επιφάνεια ενός δώματος ευνοεί την ανάπτυξη μικρών φυτών, των οποίων οι ρίζες διεισδύουν στην μάζα των υλικών, προκαλώντας σοβαρές καταστροφές. Τέτοιες περιοχές βρίσκονται δίπλα σε στόμια υδρορροής, λόγω κακής διαμόρφωσης των κλίσεων απορροής με συνέπεια να συσσωρεύεται εκεί ποσότητα σκόνης και χώματος που ευνοεί την ανάπτυξη μικρής έκτασης χλωρίδας. Για την απομάκρυνση του νερού είναι αρκετή μια κλίση μεταξύ 1% και 3%. Η κλίση θα διαμορφωθεί με πρόσθετη ξεχωριστή στρώση. Η στρώση των κλίσεων θα γίνει με κυψελωτό κονιόδεμα των 300kg/m³. Στο

στρώμα ρύσεων διαμορφώνονται αρμοί διαστολής πλάτους 2 εκ. σε όλο το βάθος στρώματος, περιμετρικά των κάθε είδους κατακόρυφων στοιχείων και ενδιάμεσα σε κάρναβο 16X16μ. Οι αρμοί διαστολής πληρούνται με πλάκες διογκωμένης πολυστερίνης φαινομένου βάρους 8 ως 10 kg/m³. Οι στρώσεις κλίσεων από ελαφρόδεμα έχουν το μειονέκτημα ότι είναι ιδιαίτερα ευπρόσβλητες από την υγρασία λόγω του πορώδους της δομής τους. Το νερό διεισδύει εύκολα μέσα στους ανοιχτούς πόρους της μάζας του ελαφροδέματος, συγκρατείται σ' αυτούς λόγω των αναπτυσσόμενων δυνάμεων συνάφειας και δύσκολα απομακρύνεται. Δεδομένου ότι η στρώση ελαφροδέματος λειτουργεί και σαν θερμομονωτικό υλικό λόγω της δομής των υλικών της, η προσβολή της από υγρασία είναι ιδιαίτερα προβληματική. Είναι επομένως απαραίτητο οι στρώσεις κλίσεων από ελαφρόδεμα να προστατεύονται καλά, από τα νερά της βροχής με την σωστή τοποθέτηση της στεγανοποιητικής στρώσης.

Εξομαλυντική στρώση: Η επιπεδότητα στην στρώση κλίσεων θα επιτευχθεί με την διάστρωση πατητής τσιμεντοκονίας των 600 χγρ. τσιμέντου με άμμο θαλάσσης πάχους 2cm. Αντί νερού στην παρασκευή του τσιμεντοκονιάματος χρησιμοποιείται διάλυμα πλαστικοποιημένου Revinex σε αναλογία 1:3. Με το ίδιο διάλυμα ασταρώνεται η επιφάνεια που θα δεχθεί τσιμεντοκονία την ίδια ημέρα. Με τσιμεντοκονία της ίδιας αναλογίας, αλλά με αντικατάσταση μέρους της θαλάσσιας άμμου με ρυζάκι λευκού μαρμάρου κατασκευάζονται λούκια περιμετρικά και κατά μήκος όλων των κατακόρυφων στοιχείων του δώματος. Διαστάσεις λουκιού 10X10cm και ακτίνα καμπυλότητας 5cm. Τα λούκια διακόπτονται κατά το μήκος τους με αρμούς πλάτους 2cm σε όλο το πάχος τους στα σημεία που υπάρχουν αρμοί στο κυψελωτό μπετόν. Μεταξύ στρώσης τσιμεντοκονιάματος και λουκιών μεσολαβεί αρμός διαστολής. Η σφράγιση όλων των παραπάνω αρμών γίνεται με ελαστοπλαστικό ασφαλικό υλικό, σφραγίσεως αρμών εν ψυχρώ αφού προηγουμένως έχουν καθαρισθεί επιμελημένα.

Στεγανοποιητική στρώση (στεγανοποίηση με ασφαλικές μεμβράνες): Η επικόλληση των ασφαλοπάνων γίνεται εν θερμώ με οξειδωμένη άσφαλτο (θερμή ασφαλτόκολλα) ή εν ψυχρώ με την χρήση ειδικής ασφαλικής κόλλας. Και στις δύο περιπτώσεις προηγείται προεπάλειψη με το αντίστοιχο βερνίκι ή με αραιωμένο γαλάκτωμα. Οι στεγανοποιητικές μεμβράνες διαστρώνονται σε δύο στρώσεις. Η επικόλληση τους γίνεται σε όλη την επιφάνεια χωρίς να δημιουργούνται θύλακες αέρα. Σε όλες τις στρώσεις η κάθε μεμβράνη πρέπει να επικαλύπτει τη γειτονική της τουλάχιστον κατά 10cm. Κατά την συγκόλληση των υπερκαλυπτομένων μερών πρέπει να αποφεύγονται οι ρυτιδώσεις και οι κυματισμοί. Η δεύτερη στρώση απλώνεται αφού κολλήσει καλά η πρώτη και έχοντας μετατοπισμένα τα φύλλα της κατά το ήμισυ του πλάτους των φύλλων της πρώτης, έτσι ώστε οι αλληλοεπικαλύψεις των γειτονικών φύλλων της μιας στρώσης να μη συμπίπτουν με αυτές της άλλης. Μετά την συγκόλληση οι ραφές στις θέσεις των επικαλύψεων σπατουλάρονται με ασφαλική μαστίχη και κυλινδρώνονται καλά, ώστε να μην αφήνουν μεταξύ τους κενά. Προστατευτική στρώση του στεγανοποιητικού υλικού. Η στεγανοποιητική στρώση φέρει η ίδια, επικολλημένη στρώση ψηφίδων ορυκτής προέλευσης ή φύλλο αλουμινίου (επικολλημένο), που θα την προστατεύει από την γήρανση και την υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία.

Θερμονωτική στρώση: Στόχο έχει να παρέχει στο κέλυφος θερμική προστασία και να προφυλάσσει την φέρουσα πλάκα και τους εσωτερικούς χώρους από τις μεγάλες θερμοκρασιακές διακυμάνσεις του περιβάλλοντος.

Το απαιτούμενο πάχος προσδιορίζεται υπολογιστικά στη Ενεργειακή Μελέτη σύμφωνα με τον Κ.ΕΝ.Α.Κ. Χρησιμοποιείται η αφρώδης εξηλασμένη πολυστερίνη (πολυστυρόλη) τύπου Roofmate SL, επειδή η θερμομονωτική στρώση είναι σε υπερκείμενη θέση της στεγανοποιητικής και εκτεθειμένη στην υγρασία και τα νερά της βροχής. Τοποθετείται χωρίς επικόλληση πάνω στην προστατευτική στρώση του στεγανοποιητικού υλικού σε διάταξη διακοπτόμενων εγκάρσιων αρμών.

Διαχωριστική στρώση της θερμομονωτικής στρώσης και της τελικής επικάλυψης:

Μεταξύ θερμομονωτικής στρώσης και τελικής επικάλυψης μεσολαβεί μια προστατευτική στρώση, που στόχο έχει να εμποδίσει τα ξένα σώματα (αδρανή, σπασμένα κομμάτια από τις άκρες των πλακών, χώματα κλπ) να εισχωρήσουν στα σημεία ενώσεων, ανάμεσα στις θερμομονωτικές πλάκες και να αποφράξουν την υδρορροή. Η προστατευτική αυτή στρώση αποτελείται από ένα γεωύφασμα ή πλαστική λινάτσα (σε ρολά), πλάτους 1,40 μ, επικάλυψη λωρίδων κατά 10 εκ. και σημειακά κολλήματα με αυτοκόλλητη ταινία.

Τελική επικάλυψη: Η τελική επικάλυψη πρέπει να έχει το απαραίτητο βάρος, ώστε τα θερμομονωτικά υλικά να μη κινδυνεύουν να παρασυρθούν με την πνοή ενός ισχυρού ανέμου ή να ανασηκωθούν με την άσκηση δυνάμεων άνωσης σε περίπτωση συγκέντρωσης νερών στην επιφάνεια του δώματος, ύστερα από ισχυρή βροχόπτωση και λόγω τυχόν απόφραξης της υδρορροής. Επίσης πρέπει να προστατεύει την θερμομονωτική στρώση από την ηλιακή ακτινοβολία. Ανάλογα με το είδος της επικάλυψης, το αντεστραμμένο δώμα μπορεί να χαρακτηριστεί ως επισκέψιμο ή βατό.

Απαιτείται:

1. Προστασία της στεγανοποιητικής μεμβράνης στο στηθαίο. Η στεγανοποιητική μεμβράνη οφείλει να σηκωθεί επί της κατακόρυφου επιφανείας μέχρι ύψους 30εκ. τουλάχιστον. Στις θέσεις των στηθαίων πρέπει να φτάνει στην στέψη τους και να γυρνάει πάνω σ' αυτήν, προφυλασσόμενη από την προστατευτική επικάλυψη (μάρμαρο, μεταλλικό κάλυπτρο). Η προστασία μπορεί να γίνει με τους εξής τρόπους:

- Με την μηχανική στερέωση της μεμβράνης πάνω στην κατακόρυφη επιφάνεια με μεταλλικό έλασμα (πλάτους 5εκ. και πάχους 3εκ.) που βιδώνεται σε βάθος μεγαλύτερο των 8εκ. Το έλασμα καλύπτεται με λωρίδα της στεγανοποιητικής μεμβράνης και τα κενά που δημιουργούνται ανάμεσα στην επιφάνεια του στοιχείου και στο έλασμα συμπληρώνονται με ασφαλική μαστίχη ή ασφαλικό στόκο.
- Με προστατευτικά μεταλλικά κάλυπτρα (ανοξειδωτής στραντζαριστής λαμαρίνας) που στερεώνονται επάνω στα κατακόρυφα δομικά στοιχεία και παρεμποδίζουν την διείσδυση των νερών της βροχής πίσω από την στεγανοποιητική στρώση, στα σημεία συνάντησης των στηθαίων δύο όμορων κατασκευών (αρμός διαστολής)
- Με εγκοπή του τοίχου του στηθαίου σε υψηλότερη θέση από αυτήν της απόληξης του ασφαλοπάνου. Το τμήμα του στηθαίου, επί του οποίου ανέρχεται το ασφαλοτόπανο, βρίσκεται σε «τραβηγμένη» προς τα μέσα επιφάνεια και προστατεύεται από το τμήμα που βρίσκεται προς τα έξω (μεγαλύτερου πάχους). Τα τυχόν διάκενα μεταξύ δομικού στοιχείου και στεγανοποιητικής μεμβράνης συμπληρώνονται με ασφαλική μαστίχη.

2.Η διαμόρφωση της γωνίας. Στο σημείο συνάντησης των δύο επιφανειών το γύρισμα της στεγανοποιητικής μεμβράνης δεν πρέπει να σχηματίζει ορθή γωνία αλλά αμβλεία περίπου 135°, γιατί στην ορθή γωνία η μεμβράνη μπορεί να ραγίσει και να σπάσει λόγω της ισχυρής μηχανικής καταπόνησης που δέχεται αλλά και να δημιουργηθούν πίσω απ' αυτήν κενά με αέρα. Η προσαρμογή αυτή επιτυγχάνεται με την διαμόρφωση τριγωνικής σφήνας από τσιμεντοκονίαμα ή ανοξείδωτα μεταλλικά ή πλαστικά γωνιακά ελάσματα.

3.Στόμια υδρορροών. Στη θέση της υδρορροής η στεγανοποιητική στρώση πρέπει να καταλήγει (γυρίζει) μέσα στο στόμιο της, ώστε τα νερά να μη διεισδύσουν ανάμεσα στις στρώσεις του δώματος. Η πρόσθετη στεγανοποιητική λωρίδα που τοποθετείται γύρω από το στόμιο της υδρορροής, προκειμένου να εξασφαλιστεί καλύτερη στεγανότητα, μπορεί να αυξήσει το ύψος της διατομής και το στόμιο να βρεθεί σε ελαφρώς υψηλότερη στάθμη από την στάθμη της περιμετρικής επιφάνειας του δώματος, με αποτέλεσμα να σχηματίζονται γύρω από το στόμιο λιμνάζοντα νερά. Αυτό αποφεύγεται με την τοποθέτηση της υδρορροής σε στάθμη ελαφρώς χαμηλότερη, ώστε στην τελική διαμόρφωση των στρώσεων στο σημείο αυτό το στόμιο να εμφανίζεται στην ίδια ή κατώτερη στάθμη.

2.4. Επιστρώσεις-Επενδύσεις: Σύμφωνα με τις Ε.Τ.Ε.Π (Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές)

03-07-03-00 Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους.

03-07-04-00 Επένδυση τοίχων με πλάκες μαρμάρου, γρανίτη και φυσικών λίθων.

Επιστρώσεις με μάρμαρο: Μπορεί να γίνει κολλητά ή κολυμβητά με συγκολλητικό υλικό και στους δύο τρόπους το τσιμέντο:

- Κολυμβητή τοποθέτηση. Πρέπει να αποφεύγεται η προσθήκη ασβέστη στην τσιμεντοκονία που χρησιμοποιείται για την κολυμβητή τοποθέτηση, επειδή μπορεί να αποτελέσει αιτία εμφάνισης κηλίδων. Η εργασιμότητα του μίγματος εξασφαλίζεται με την προσθήκη χημικών προσμίκτων. Για τα λευκά μάρμαρα συνίσταται η παρασκευή του κονιάματος με λευκό τσιμέντο και μαρμαρόσκονη. Χρησιμοποιείται κονίαμα παρασκευασμένο πρόσφατα με μηχανικό τρόπο, ύφυγρο και με λεπτόκοκκα αδρανή με μικρή περιεκτικότητα παιπάλης ή χωρίς παιπάλη. Το πάχος της στρώσης της τσιμεντοκονίας στερέωσης κυμαίνεται μεταξύ 2cm και 3cm.
- Κολλητή τοποθέτηση. Η κόλλα διαστρώνεται ομοιόμορφα με οδοντωτή σπάτουλα πάνω στο υπόστρωμα σε πάχος 3mm και σε επιφάνεια τόση, όση μπορεί να καλυφθεί από τις πλάκες μέσα στο χρόνο εργασιμότητας του υλικού.

Οι κόλλες και τα κονιάματα παρασκευάζονται επί τόπου μηχανικά και χρησιμοποιούνται όσο είναι νωπά. Υλικά που έχει αρχίσει η πήξη τους απορρίπτονται. Πριν από την έναρξη της εργασίας τοποθέτησης διατάσσονται στο δάπεδο πλάκες από διαφορετικές συσκευασίες, ώστε να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αισθητικό αποτέλεσμα. Χρησιμοποιούνται πλάκες ορθογωνικές ή τετραγωνικές που τοποθετούνται με τους αρμούς σε συνέχεια (νταμωτά) ή διακοπτόμενους (σταυρωτά). Το πλάτος των αρμών κυμαίνεται από 1 μέχρι 6mm. Για την πλήρωση των αρμών χρησιμοποιούνται κατάλληλα παχύρρευστα κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου με τσιμέντο, χρωστικές και νερό ή έτοιμοι αρμόστοκοι. Οι κατακόρυφες και οι οριζόντιες επιφάνειες των πλακών καθαρίζονται από υπολείμματα υλικών τοποθέτησης ,σκόνες και άλλους ρύπους. Ο αρμός καθαρίζεται σε ολόκληρο το βάθος του και τα χαλαρά υπολείμματα απομακρύνονται με πεπιεσμένο αέρα. Αν οι αρμοί πλυθούν με νερό πρέπει να ακολουθήσει καλό στέγνωμα ,ώστε να μην εγκλωβισθεί υγρασία

με το σφράγισμα τους. Για τον ίδιο λόγο η αρμολόγηση δεν επιτρέπεται να γίνεται πριν στεγνώσουν τα υλικά τοποθέτησης. Οι αρμοί διαστολής όταν οι ειδικές διατομές που χρησιμοποιούνται για την διαμόρφωση τους δεν περιλαμβάνουν αρμοκάλυπτρα, σφραγίζονται με εποξεικό ελαστικό στόκο ή κατάλληλη μαστίχη. Μέγιστη απόκλιση από την επιπεδότητα 3mm/2m προς οποιαδήποτε κατεύθυνση και 1cm στο σύνολο του χώρου και μέγιστη απόκλιση αρμών από την ευθυγραμμία 2mm/2m. Τα σοβατεπύ είτε αποτελούνται από ειδικά τεμάχια είτε όχι, τοποθετούνται μόνο στην κατακόρυφη επιφάνεια και αρμολογούνται στην επαφή τους με το δάπεδο. Η εφαρμογή μαρμάρου σε σκάλες με φέρουσα κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα γίνεται κολυμβητή απ' ευθείας στο υπόστρωμα.

Λείανση: Γίνεται τουλάχιστον δέκα ημέρες μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών κατασκευής του δαπέδου. Εκτελείται με ειδικές μηχανές και λειαντικά υλικά διαφορετικής λειαντικής ικανότητας που χρησιμοποιούνται διαδοχικά. Υπάρχουν δύο ειδών, οι απλές και τα νερόλουστρα. Οι πρώτες χρησιμοποιούνται για κατασκευές χωρίς αξιόλογες απαιτήσεις, γιατί κατά το ξηρό τρίψιμο αναπτύσσεται στην επιφάνεια του μαρμάρου θερμοκρασία 280°C που καταστρέφει τους κρυστάλλους, ενώ το οξαλικό οξύ που χρησιμοποιείται για την στίλβωση προκαλεί διάβρωση στο μάρμαρο. Τα νερόλουστρα χρειάζονται 20 ως 30 διαδοχικά τριψίματα με τα ειδικά σμυρίγδια. Χρησιμοποιούνται διαδοχικά τα νούμερα 1,2,3,4,5extra,6,8,1000. Το τρίψιμο γίνεται με αλληλοεπικάλυψη των διαδρομών.

Στίλβωση: Γίνεται με ειδικά οξείδια που εφαρμόζονται με παρκετέζα και αδιαβροχοποιούν το μάρμαρο.

Κρυσταλλοποίηση: Γίνεται τρεις μήνες μετά από την στίλβωση. Δημιουργείται μια νέα επιφάνεια λεπτοκρυστάλλων με μεγάλη στιλπνότητα και αυξημένη αντοχή σε τριβή.

2.5. Φυτεύσεις: Σύμφωνα με τις Ε.ΤΕ.Π (Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές)

10-05-01-00 Φυτεύσεις δέντρων - θάμνων.

10-05-07-00 Φύτευση πολυετών, μονοετών και βολβωδών φυτών

ΣΑΥ-ΦΑΥ

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

(Π.Δ.305/96, άρθρο 3, παράγραφοι 3, 7, 8, 9, 10, 11)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ - Ο: ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1. Δήλωση έναρξης ισχύος
2. Αναθεώρηση
3. Υποχρέωση εφαρμογής

ΜΕΡΟΣ - Ι: ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

ΤΜΗΜΑ - Α: ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

1. Τίτλος έργου.
2. Συνοπτική περιγραφή του έργου
3. Ακριβής διεύθυνση του έργου
4. Περιγραφή των φάσεων εκτέλεσης του έργου

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

1. Γενική καταγραφή των κινδύνων
2. Αναλυτικός καθορισμός των πηγών κινδύνου στις διάφορες φάσεις-υποφάσεις εκτέλεσης του έργου

ΤΜΗΜΑ- Γ: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗ-ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

1. Ατομικά μέσα προστασίας
2. Συλλογικά μέτρα προστασίας
3. Ειδικά μέτρα προστασίας.

ΤΜΗΜΑ- Δ: ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ

1. Χώρος συλλογής μπαζών και απορριμμάτων
2. Χώρος αποθήκευσης υλικών (αποθήκη)
3. Προσωρινός χώρος απόθεσης υλικών
4. Πρώτες βοήθειες
5. Συνεργασία αναδόχου με υπεργολάβους

ΤΜΗΜΑ - Ε: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

1. Ορισμοί
2. Σχεδιασμός και εφαρμογή του συστήματος διαχείρισης υγιεινής και ασφάλειας του έργου
3. Ενημέρωση και εκπαίδευση προσωπικού
4. Νομοθεσία
5. Πληροφοριακά έντυπα

ΜΕΡΟΣ - ΙΙ: ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)

ΤΜΗΜΑ - Α: ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου:
2. Ακριβής διεύθυνση του έργου:
3. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

ΤΜΗΜΑ- Β: ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

1. Θέσεις δικτύων
2. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο
3. Ιδιαιτερότητες στη στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου
4. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου
5. Περιοχές εκπομπής ιοντίζουσας ακτινοβολίας
6. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση
7. Άλλες ζώνες κινδύνου
8. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία

ΤΜΗΜΑ - Γ: ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

1. Εργασίες σε στέγες
2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου
3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου
4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και βιολογικούς παράγοντες
5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

ΤΜΗΜΑ- Δ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Πίνακας επιθεωρήσεων και συντηρήσεων των εγκαταστάσεων του έργου
2. Μέτρα υγιεινής και ασφάλειας

1. Δήλωση έναρξης ισχύος

Το πρόγραμμα αυτό εξειδικεύεται στο Σύστημα Υγιεινής και Ασφάλειας το οποίο θα εφαρμόζεται από τον ανάδοχο για την κατασκευή του έργου:

"Ανακατασκευή Μόνωσης Δωμάτων στο Κτήριο Φυσικής-Βιολογίας και Δημιουργία Πράσινου Δώματος"

Στο πρόγραμμα αυτό καταγράφονται οι ειδικότερες απαιτήσεις και κανόνες Υγιεινής και Ασφάλειας του έργου, λαμβάνοντας υπόψη την ισχύουσα σχετική νομοθεσία για την υλοποίησή του.

Η εφαρμογή του προγράμματος είναι δεσμευτική για όλο το προσωπικό που θα απασχολείται στο έργο.

Το πρόγραμμα αυτό τίθεται σε ισχύ από την:

2. Αναθεώρηση

Αναθεώρηση μπορεί να ζητηθεί από οποιοδήποτε βασικό στέλεχος του αναδόχου, εφόσον αυτό διαπιστώσει κάποια ανεπάρκεια ή ατέλεια στο σύστημα. Οι αναγκαίες τροποποιήσεις θα γίνουν από τον υπεύθυνο συντάκτη του συστήματος ή τον αντικαταστάτη αυτού.

Οι αναθεωρήσεις διανέμονται στους αποδέκτες, που είναι εγγεγραμμένοι στον πίνακα αποδεκτών.

3. Υποχρέωση εφαρμογής

Η εφαρμογή του Προγράμματος αυτού είναι υποχρεωτική από όλους εκείνους που συμμετέχουν σε οποιοδήποτε στάδιο υλοποίησης του παραπάνω αναφερομένου έργου.

ΜΕΡΟΣ Ι: ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Σ.Α.Υ.)

ΕΡΓΟ: Ανακατασκευή Μόνωσης Δωμαίων στο Κτήριο Φυσικής-Βιολογίας και Δημιουργία Πράσινου Δώματος

ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

1. ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ : Ανακατασκευή Μόνωσης Δωμαίων στο Κτήριο Φυσικής-Βιολογίας και Δημιουργία Πράσινου Δώματος
2. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : Το παρόν έργο "Ανακατασκευή Μόνωσης Δωμαίων στο Κτήριο Φυσικής-Βιολογίας και Δημιουργία Πράσινου Δώματος" αφορά στην ανακατασκευή της Μόνωσης στο πλακόστρωτο του κτιρίου των Τμημάτων Βιολογίας-Φυσικής, στο δώμα του κιλίκιου και στο αίθριο στις στάθμες ± 0 & -1 , σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.
3. ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : Το έργο θα υλοποιηθεί στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης Ηρακλείου και συγκεκριμένα στο Κτίριο των Τμημάτων Βιολογίας-Φυσικής, στην περιοχή Γιοφυράκια Ηρακλείου Κρήτης, πέντε περίπου χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της πόλεως Ηρακλείου.
4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΑΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Το έργο στο σύνολό του αποτελείται από διάφορες υπομονάδες (έργα) οι οποίες είναι οι ακόλουθες:
 - Καθαιρέσεις-Αποξηλώσεις
 - Φορτοεκφόρτωση και Μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων
 - Σκυροδέματα
 - Μονώσεις με πλακόστρωση
 - Μονώσεις με τη δημιουργία Φυτεμένου-Πράσινου Δώματος
 - Επιστρώσεις-Επενδύσεις
 - ΗΜ Εργασίες

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

1. ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ

Κατά την κατασκευή του έργου οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν μπορεί να προέρχονται από:

- εργοταξιακό εξοπλισμό (κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων, ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων, εργαλεία χειρός),
- πτώσεις - μετατοπίσεις υλικών και αντικειμένων (μεταφερόμενα υλικά, στοιβαγμένα υλικά),
- πυρκαγιές (εύφλεκτα υλικά, σπινθήρες και βραχυκυκλώματα, υψηλές θερμοκρασίες),
- ηλεκτροπληξία (δίκτυα-εγκαταστάσεις, εργαλεία - μηχανήματα)

2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΦΑΣΕΙΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ:

- Καθαιρέσεις-Αποξηλώσεις

- Φορτοεκφόρτωση και Μεταφορά των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων
- Σκυροδέματα
- Μονώσεις με πλακόστρωση
- Μονώσεις με τη δημιουργία Φυτεμένου-Πράσινου Δώματος
- Επιστρώσεις-Επενδύσεις
- ΗΜ Εργασίες

Επισημαίνονται οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν στις διάφορες φάσεις του έργου, με την αναγραφή των αριθμών 1,2,3.

- Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

είτε η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα χρόνο (κίνδυνοι τραυματισμών), είτε δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων (κίνδυνοι από κίνηση οχημάτων σε ένα ευρύχωρο εργοτάξιο), είτε ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να συμβεί είναι μεγάλη (κίνδυνοι λόγω εργασίας με καύσιμα).

- Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

είτε η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα (χρήση μηχανημάτων), είτε υπάρχει αυξημένη πιθανότητα επικίνδυνης κατάστασης λόγω ιδιαίτερων συνθηκών του έργου (εργασία σε μεγάλο ύψος), είτε ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός έστω και αν η πιθανότητα να παρουσιαστεί είναι μικρή (έκρηξη λόγω ηλεκτρικού ρεύματος).

- Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις ενδιάμεσες των 1 και 3 περιπτώσεων.

ΤΜΗΜΑ Γ: ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗ - ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΥΝΔΥΝΩΝ

1. ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΣΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Κάθε εργαζόμενος που εισέρχεται στον χώρο εργασίας του είναι υποχρεωμένος να φοράει όλα τα ατομικά είδη ασφαλείας του. Δηλαδή:

- το κράνος του το οποίο πρέπει να διατηρεί σε πολύ καλή κατάσταση,
- τα γάντια του εφόσον χρησιμοποιεί εργαλεία που πιθανόν να καταπονεί τα χέρια του,
- τα γυαλιά του εφόσον η εργασία που πραγματοποιεί πιθανόν να προκαλεί εκσφενδόνιση μικρών τεμαχιδίων,
- τα υποδήματα του ώστε να προστατεύονται πλήρως τα πόδια του,
- τη φόρμα εργασίας του,
- τη ζώνη ασφαλείας εφόσον εργάζεται σε ύψη.

Κάθε επισκέπτης που εισέρχεται στο χώρο του εργοταξίου θα πρέπει να κινείται εντός του χώρου με συνοδεία υπευθύνου ατόμου του αναδόχου και να φορά το προστατευτικό κράνος.

2. ΣΥΛΛΟΓΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

2.1 Περίφραξη και σήμανση εργοταξίου

Για την ασφαλή εργασία όλων των εργαζομένων στις διάφορες φάσεις εκτέλεσης του έργου πρέπει να λαμβάνονται τα κάτωθι μέτρα:

α) όλες οι διελεύσεις των ηλεκτρικών καλωδίων, θα επισημαίνονται ευκρινώς, και θα προστατεύονται κατάλληλα, για την αποφυγή ατυχημάτων από βραχυκύκλωμα και ηλεκτροπληξία.

2.2 Εξωτερικοί χώροι εργασίας

Εφόσον οι εργαζόμενοι απασχολούνται σε εξωτερικές θέσεις εργασίας, αυτές πρέπει να διευθετούνται κατά τέτοιο τρόπο ώστε το προσωπικό:

- να προστατεύεται από τις ατμοσφαιρικές επιδράσεις,
- να μπορεί να απομακρυνθεί γρήγορα από τη θέση εργασίας του σε περίπτωση κινδύνου και να μπορεί να λάβει γρήγορα βοήθεια,
- να μην είναι εκτεθειμένο σε επιβλαβή ηχητικά επίπεδα ούτε σε επιβλαβή εξωτερική επίδραση (π.χ. αέρια, ατμούς, σκόνη),
- να μην κινδυνεύει να γλιστρήσει ή να πέσει,
- να μην κινδυνεύει από πτώση αντικειμένων,
- να μην κινδυνεύει από την κίνηση μηχανημάτων και οχημάτων.

2.3 Φωτισμός εργοταξίου

Βάση του Π.Δ. 1073/81 άρθρο 82 και του Π.Δ. 16/96, πρέπει:

- οι εργασίες που πραγματοποιούνται κατά τις νυχτερινές ώρες ή σε χώρους σκοτεινούς, να διεξάγονται με τεχνητό φωτισμό διανεμόμενο σε ολόκληρο το πεδίο των εργασιών.

2.4 Εξοπλισμός έργου

Όλα τα μηχανήματα και τα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του συγκεκριμένου έργου, θα πρέπει:

- να χειρίζονται από άτομα με ειδική άδεια, όπως αναφέρεται στην επόμενη παράγραφο,
- να φέρουν όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά από τον κατασκευαστή τους,
- να φέρουν τις οδηγίες χρήσης τους, στην ελληνική γλώσσα,
- να έχουν σε κατάλληλη θέση πυροσβεστήρα,
- να συντηρούνται τακτικά και
- να συμμορφώνονται με τους κανονισμούς οδικής κυκλοφορίας που ισχύουν στο εργοτάξιο.

2.5 Άδειες χειριστών

- ο χειρισμός κάθε είδους μηχανήματος θα γίνεται απαραίτητα από άτομο υγιές, με καλή όραση και ακοή, το οποίο έχει εμπειρία και εφ' όσον προβλέπεται, άδεια χειριστού.
- απαγορεύεται ο χειρισμός οποιασδήποτε ανυψωτικής μηχανής ή η καθοδήγηση του χειριστού της δια σημάτων, από άτομα ηλικίας κάτω των 18 ετών.
- οι οδηγοί των οχημάτων πρέπει να έχουν λάβει ειδική εκπαίδευση και να διαθέτουν την απαιτούμενη από την ισχύουσα νομοθεσία άδεια.

- όλα τα αποδεικτικά στοιχεία, άδειες κλπ. πρέπει να συνοδεύουν το μηχάνημα ή τον οδηγό και να είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

2.6 Χειρισμός μηχανημάτων

Κατά το χειρισμό μηχανημάτων θα πρέπει:

- να μην ξεκινάει καμία εργασία εάν δεν έχει ελεγχθεί πλήρως το μηχάνημα που θα χρησιμοποιηθεί,
- οι χειριστές και οδηγοί να μην αλλάζουν κατεύθυνση κίνησης χωρίς να ελέγξουν για παρουσία πεζών,
- οι οδηγοί να μην κυκλοφορούν τα φορτηγά πριν η καρότσα επανέλθει κανονικά στη θέση της,
- να ελέγχεται καθημερινά η πίεση των ελαστικών, η κατάστασή τους
- οι χειριστές και οι οδηγοί να μην αφήνουν μέσα στο κουβούκλιο στουπιά ή άλλα εύφλεκτα υλικά.

2.7 Φόρτωση και μεταφορά υλικών

Κατά τη διάρκεια εργασιών φόρτωσης - εκφόρτωσης και μεταφοράς πρέπει να λαμβάνονται με ιδιαίτερη προσοχή τα:

- η φόρτωση - εκφόρτωση και μεταφορά υλικών ή αντικειμένων (υλικά καθαιρέσεων, μεταλλικά στοιχεία κ.α), πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην εκτίθενται σε κινδύνους πρόσωπα λόγω καταπτώσεων, κύλισης, ανατροπής ή καταρρεύσεως.
- κατά τη διάρκεια φόρτωσης ή εκφόρτωσης απαγορεύεται η παραμονή προσώπων εντός της τροχιάς διακίνησης του υλικού.
- κατά την εκφόρτωση βαρέων αντικειμένων η διεύθυνση (κουμάντο) πρέπει να ανατίθεται σε κατάλληλο πρόσωπο το οποίο πρέπει να έχει διαρκή οπτική εποπτεία της εργασίας, τα δε παραγγέλματα να είναι μεγαλόφωνα και κατανοητά από όλους.

2.8 Χειρωνακτικές εργασίες

Κατά τη χειρωνακτική διακίνηση φορτίων πρέπει:

- οι διαδρομές να έχουν ελεγχθεί από πριν για τυχόν ύπαρξη εμποδίων και ολισθηρότητας,
- να φέρει ο εργαζόμενος τα κατάλληλα υποδήματα (μποτάκια εργασίας) καθώς και τα γάντια εργασίας, για αποφυγή τραυματισμού των άκρων,
- η σωστή στάση με την οποία πρέπει να ανυψώνονται τα φορτία είναι:
- όρθια μέση,
- λυγισμένα πόδια,
- τοποθέτηση του βάρους όσο το δυνατό πιο κοντά στο σώμα,
- πόδια ανοιχτά και ανάμεσά τους το φορτίο,
- σταθερό και ασφαλές κράτημα του σημείου λαβής,
- όχι περιστροφικές κινήσεις της μέσης κατά την ανύψωση του φορτίου.

2.9 Προστασία από πτώση

Πρέπει:

- στις περιπτώσεις που ενδέχεται να σημειωθεί πτώση αντικειμένων π.χ. από υπερκείμενες θέσεις εργασίας, στοιβαγμένα υλικά κλπ.) πρέπει να λαμβάνονται κατάλληλα προστατευτικά μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου τραυματισμού των εργαζομένων.
- εφόσον οι χώροι εργασίας περιέχουν επικίνδυνες ζώνες που οφείλονται στη φύση της εργασίας και παρουσιάζουν κίνδυνο πτώσης των εργαζομένων ή κίνδυνο από την πτώση αντικειμένων, οι χώροι αυτοί πρέπει να είναι εφοδιασμένοι, στο μέτρο του δυνατού, με σύστημα που να εμποδίζει την είσοδο των εργαζομένων που δεν έχουν εξουσιοδότηση στις ζώνες αυτές. Οι επικίνδυνες ζώνες εργασιών, θα επισημαίνονται ευκρινώς.

2.10 Εργασίες σε σκαλωσιές

Όπου απαιτείται η χρήση ικριωμάτων, είναι απαραίτητο:

- να ελέγχονται τα σταθερά ικριώματα από τον επιβλέποντα μηχανικό και τον κατασκευαστή του έργου, πριν ακόμα αρχίσουν οι εργασίες σ' αυτά.
- οι σκαλωσιές σ' όλη τη διάρκεια των εργασιών να είναι πλήρης και να μη γίνεται μερική αφαίρεση μαδεριών δαπέδου ή κουμπαστών,
- η κατασκευή και αποξήλωση των σκαλωσιών να γίνεται από ειδικευμένους τεχνίτες και όταν είναι μεταλλικές, σύμφωνα με τις οδηγίες και προδιαγραφές του εργοστασίου κατασκευής τους,
- το προσωπικό να είναι ιδιαίτερα προσεκτικό και εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν αισθάνεται καλά να σταματά την εργασία του.

2.11 Συγκολλήσεις

Όλες οι εργασίες συγκολλήσεων θα γίνονται από έμπειρο προσωπικό και με βάση τις προδιαγραφές των συμβατικών τευχών.

Όλες οι συσκευές και τα δοχεία αερίων υπό πίεση πρέπει να είναι ελεγμένα και πιστοποιημένα.

Επιπλέον πρέπει να τηρούνται τα κάτωθι μέτρα:

- οπτικός έλεγχος της κατάστασης των συσκευών,
- οι βαλβίδες των φιαλών να είναι καθαρές,
- οι συνδέσεις να είναι απολύτως στεγανές,
- οι φιάλες σε περίπτωση φωτιάς να μπορεί να απομακρυνθούν αμέσως,
- προσοχή στην παραγωγή των σπινθήρων,
- όταν η εργασία γίνεται σε κλειστό χώρο να δίδεται προσοχή στην παροχή πρόσθετου αέρα,
- ο έλεγχος διαρροών αερίων από σωλήνες να γίνεται μόνο με τη χρήση σαπουνάδας και όχι με τη χρήση σπέρτου ή φλόγας. Ο κίνδυνος της έκρηξης είναι άμεσος,
- τα καλώδια τροφοδοσίας να είναι μονωμένα,

- ο χρόνος παραμονής των εργαζομένων σε ιδιαίτερα δυσμενείς συνθήκες να μην υπερβαίνει τις 5 ώρες.

2.12 Βαφές

Πρέπει:

- οι περιοχές όπου γίνονται εργασίες βαφών να επισημαίνονται και να περιφράσσονται, ώστε να εμποδίζεται η κυκλοφορία απόμων που δεν έχουν σχέση με αυτές,
- να εξασφαλίζεται ο φυσικός αερισμός ή και ο τεχνητός αερισμός του χώρου εργασίας,
- αν οι χρησιμοποιούμενες ουσίες είναι εύφλεκτες να απαγορεύεται ρητώς το κάπνισμα και να υπάρχουν αναρτημένες πινακίδες.

2.13 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Η ρευματοληψία του έργου είναι αναγκαία για την αποτελεσματική φύλαξη των υλικών και την καθημερινή λειτουργία του εργοταξίου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής του έργου.

Σύμφωνα με το Π.Δ. 1073/1981 άρθρα 75-84 και το Ν.1568/1985 άρθρο 23:

- οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του εργοταξίου πρέπει να ακολουθούν τους ισχύοντες "Κανονισμούς Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων". Το ίδιο ισχύει και για τις συσκευές και τα μηχανήματα που λειτουργούν με ηλεκτρικό ρεύμα, φορητά ή όχι. Οι γραμμές τροφοδοσίας, μετά από τον πίνακα πρέπει να αποτελούνται από κατάλληλα μεταφερόμενες καλωδιώσεις οι οποίες πρέπει να έχουν αυξημένη μηχανική αντοχή και επαρκή ηλεκτρική μόνωση.
- ηλεκτρικοί πίνακες διανομής και τροφοδοσίας, εγκαταστάσεις και μηχανήματα γενικώς πρέπει να συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να είναι πάντα σε άριστη κατάσταση. Η συντήρηση θα πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένο υπεύθυνο Αδειούχο ηλεκτροτεχνίτη, το όνομα και η διεύθυνση του οποίου θα αναγράφεται καθαρά πλησίον του πίνακα διανομής του εργοταξίου.
- οι πίνακες διανομής και τροφοδοσίας πρέπει να είναι μεταλλικοί ή πλαστικοί, στεγανού τύπου με δυνατότητα ασφάλισης (κλειδώματος). Θα πρέπει να γειώνονται κατάλληλα με μόνιμη σταθερή εγκατάσταση.
- οι πίνακες πρέπει να έχουν αυτόματο προστατευτικό διακόπτη διαφυγής (διαφορικής προστασίας αντιηλεκτροπληξιακός αυτόματος).
- κατά τη χρήση στο εργοτάξιο φορητών ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να τηρούνται τα ακόλουθα:
 - τα καλώδια τροφοδοσίας να ακολουθούν διαδρομές στις οποίες δεν δημιουργούν κινδύνους (μακριά από συνθήκες διακίνησης προσωπικού, οχημάτων και υλικών).
 - οι διαδρομές και οι θέσεις των καλωδίων σε κάθε περίπτωση, να επισημαίνονται επαρκώς.
 - οι χρησιμοποιούμενοι ρευματολήπτες και ρευματοδότες πρέπει να είναι στεγανού τύπου.

2.14 Πρόληψη και κατάσβεση πυρκαγιάς

Γενικά προληπτικά μέτρα πυροπροστασίας:

- απομάκρυνση από όλους τους χώρους, των άχρηστων εύφλεκτων υλικών και τοποθέτησή τους σε ασφαλές μέρος,
- συχνός καθαρισμός των χώρων του εργοταξίου,
- επιμελής συντήρηση των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων καθώς και των εργαλείων χειρός,
- άσκηση πυρόσβεσης και δοκιμές των πυροσβεστικών μέσων,
- ύπαρξη σχεδίου εκκένωσης της περιοχής.

2.15 Κυκλοφορία οχημάτων

Η κίνηση των μηχανημάτων και μεταφορικών οχημάτων (φορτηγών), θα γίνεται κατά το δυνατόν σε περιόδους εκτός των ωρών κυκλοφοριακής αιχμής.

Εντός του περιφραγμένου χώρου του εργοταξίου πρέπει:

- οι διάδρομοι κυκλοφορίας θα έχουν διαστάσεις και διαρρύθμιση τέτοια ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούνται με ασφάλεια από πεζούς και οχήματα,
- η κίνηση από πεζούς και οχήματα θα γίνεται με κάθε προσοχή για την αποφυγή ατυχημάτων,
- οι οδηγοί και οι χειριστές θα διευκολύνουν σε κάθε περίπτωση την κίνηση άλλων οχημάτων που χρησιμοποιούν τις οδούς,
- δεν θα επιτρέπεται η προσέγγιση τρίτων, κοντά στον χώρο όπου εργάζονται μηχανήματα και υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος,
- για την αποφυγή της σύνθλιψης εργαζομένων από οχήματα και μηχανήματα θα λαμβάνονται τα πιο κάτω μέτρα:
- χρήση και συντήρηση μηχανημάτων και οχημάτων σύμφωνα με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις των κατασκευαστών και ιδιαίτερη πρόνοια και έλεγχος στα συστήματα πέδησης.
- επιβολή ορίων ταχύτητας για την κίνηση των οχημάτων στην περιοχή του έργου γενικά.

2.16 Καθαρισμός εργοταξίου

- όλοι ανεξαιρέτως οι χώροι θα πρέπει να διατηρούνται καθαροί από πλευράς απορριμμάτων και μάλιστα από απορρίμματα τα οποία δεν έχουν δυνατότητα ανακύκλωσης,
- οι συντηρήσεις του εξοπλισμού καθώς και η αποκατάσταση των διαφόρων μικροβλαβών, θα πρέπει να γίνονται με ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην υπάρχει η δυνατότητα ρύπανσης του περιβάλλοντος από καύσιμα και λιπαντικά.

3. ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- το προσωπικό να μην κινείται άσκοπα στο εργοτάξιο και να είναι ιδιαίτερα προσεκτικό,
- το εργατοτεχνικό προσωπικό να ακολουθεί τις οδηγίες των αρμοδίων μηχανικών και εργοδηγών,
- να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στο δίκτυο ηλεκτρικού ρεύματος που υπάρχει στην εγκατάσταση,

- το προσωπικό της κατασκευής να τηρεί πιστά τις απαγορευτικές πινακίδες,

ΤΜΗΜΑ Δ: ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΜΕΤΡΑ

1. ΧΩΡΟΣ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΜΠΑΖΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ

Για την αποτελεσματική προστασία του περιβάλλοντος κατά την εκτέλεση του έργου, θα καθοριστεί πρόγραμμα συλλογής - αποκομιδής - απόρριψης απορριμμάτων.

Τα απορρίμματα, θα κατηγοριοποιηθούν εάν απαιτείται (π.χ. λάδια, μπαταρίες, συσκευασίες κλπ.). Θα υπάρχουν συγκεκριμένες θέσεις απόρριψης (εγκεκριμένες) σε στεγανούς κάδους εντός του εργοταξίου και στη συνέχεια σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές διαχείρισης απορριμμάτων, θα γίνεται η απομάκρυνσή τους από το εργοτάξιο και η απόρριψή τους.

2. ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ (ΑΠΟΘΗΚΗ)

Στο χώρο εντός του έργου, θα δημιουργηθεί χώρος αποθήκευσης υλικών (εργαλείων, μικροϋλικών κλπ.).

Ο χώρος αυτός:

- θα είναι καθαρός και τα υλικά θα είναι σωστά στοιβαγμένα,

Στο χώρο αυτό θα επιτρέπεται η είσοδος μόνο σε αρμόδια άτομα.

3. ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΣ ΧΩΡΟΣ ΑΠΟΘΕΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ

Για την προσωρινή απόθεση/φύλαξη των υλικών, θα προβλεφθεί χώρος στον οποίο:

- κατά την στοίβαξη των υλικών, πρέπει να καταβάλλεται φροντίδα ώστε κανένας να μην διακινδυνεύσει από κατάρρευση ή πτώση αντικειμένων.
- κατά την στοίβαξη των υλικών σε πολλές επάλληλες στρώσεις, πρέπει να τοποθετούνται εγκάρσια ως υπόστρωμα και πριν την τοποθέτηση της επόμενης στρώσης, κομμάτια σανιδιών ή καδρονιών.
- η απόθεση σε σωρούς επιτρέπεται μόνο σε περίπτωση κατά την οποία δεν υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης, ολίσθησης ή κύλισης του συσσωρευμένου υλικού.

4. ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ

Στην περίπτωση που συμβεί ατύχημα στο προσωπικό του εργολάβου ή του υπεργολάβου, θα μεταφέρεται στο ιατρείο ή στο νοσοκομείο της περιοχής, ανάλογα με τη σοβαρότητα του τραυματισμού.

Μέσα στο χώρο του εργοταξίου, θα φυλάσσεται φαρμακείο ικανού μεγέθους ώστε να περιέχει τα ακόλουθα είδη:

- οινόπνευμα, βάμμα ιωδίου,
- σταγόνες για τα μάτια, κολλύριο ματιών για ηλεκτροκόλληση,
- αλοιφή για εγκαύματα,
- παυσίπονα σε σταγόνες, αντίδοτα για δαγκώματα φιδιών - εντόμων,
- απολυμαντικά υγρά, επιδέσμους ελαστικούς - γάζες - επιδέσμους κοινούς,

- τσιρότα, λευκοπλάστ, βαμβάκι, ψαλίδια, τσιμπίδα,
- αιμοστατικά, σουλφαμιδόσκονη, ασπιρίνες,
- εγχειρίδιο Α' βοηθειών στο οποίο αναφέρονται τα ακόλουθα:

α) Γενικά μέτρα:

Διατήρηση ψυχραιμίας

Στοιχείο απαραίτητο για την εκτέλεση των χειρισμών.

Αναπαυτική τοποθέτηση του ατόμου

Το κεφάλι του πρέπει να βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με το σώμα, εκτός εάν παρουσιάζει ωχρότητα ή ερυθρότητα. Στην πρώτη περίπτωση βάζουμε το κεφάλι χαμηλότερα (τα πόδια ψηλά), ενώ στην δεύτερη ψηλότερα.

Χαλάρωση ενδυμάτων στην περιοχή λαιμού, στήθους και μέσης.

Αφαίρεση οδοντοστοιχιών. Δυσκολεύουν την αναπνοή και υπάρχει περίπτωση να τις καταπιεί. Μεταφορά σε σκιερό μέρος.

β) Κακώσεις

Εκδορές

- καθαρισμός και επίδεση.

Θλάσεις

- ανάπαυση του μέλους,
- τοποθέτηση κομπρεσών με κρύο νερό ή οινόπνευμα.

Τραύματα

- καθαρισμός και απολύμανση των χεριών μας,
- απολύμανση του τραύματος με οξυζενέ, οινόπνευμα, αιθέρα,
- απομάκρυνση ξένων σωμάτων, ακαθαρσιών με την βοήθεια γάζας ή βαμβάκι ή καθαρό πανί,
- απολύμανση του δέρματος γύρω-γύρω από το τραύμα με βάμμα ιωδίου ή αντίστοιχα αντισηπτικά, (ΠΡΟΣΟΧΗ! ΠΟΤΕ ΙΩΔΙΟ ΠΑΝΩ ΣΤΟ ΤΡΑΥΜΑ)
- μετά τοποθετούμε μια γάζα ή βαμβάκι επάνω στο τραύμα και το επιδένουμε με επίδεσμο,
- αν λόγω του τραυματισμού έχουμε ακατάσχετη αιμορραγία μέχρι να φθάσει ασθενοφόρο σφίγγουμε κεντρικότερα του τραυματισμού με ένα πανί ή με μία ζώνη και ασκούμε τοπική πίεση επί του τραύματος.

Εγκαύματα

- καθαρισμός με καθαρό νερό, κρύο για 20' τουλάχιστον,
- επάλειψη με βαζελίνη, λάδι ή με μια αντισηπτική αλοιφή (ΠΡΟΣΟΧΗ! ΔΕΝ ΤΡΥΠΟΥΜΕ ΤΙΣ ΦΥΣΑΛΙΔΕΣ ΠΟΥ ΥΠΑΡΧΟΥΝ) βάζουμε μια αποστειρωμένη γάζα ή ένα πολύ καθαρό πανί και επιδένουμε το τραύμα.

γ) Κακώσεις οστών

Απλό κάταγμα

- ακινητοποίηση του μέλους,
- μεταφορά στο νοσοκομείο.

Ανοιχτό κάταγμα

- περιποίηση τραύματος,
- επίδεση,
- χορήγηση παυσίπονων,
- ακινητοποίηση μέλους,
- μεταφορά στο νοσοκομείο.

Κρανιοεγκεφαλική κάκωση

- ακινητοποίηση,
- το κεφάλι ψηλότερα του σώματος.

δ) Άλλοι τραυματισμοί

Πνιγμονή από ξένο σώμα

- αναποδογυρίζουμε το σώμα (πρηνής θέση με γωνία),
- δίνουμε μερικά χτυπήματα με το χέρι ανάμεσα στους δύο ώμους.

Ξένο σώμα ματιού

- δεν τρίβουμε το μάτι.
- το κλείνουμε για λίγο να μαζευτούν δάκρυα που μπορούν να απομακρύνουν το ξένο σώμα.
- ξεπλένουμε με άφθονο κρύο νερό και ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ συμβουλή οφθαλμιάτρου.

Ηλεκτροπληξία

- απομάκρυνση από τον χώρο του ατυχήματος χωρίς να έρθουμε σε επαφή με το θύμα (π.χ. με την βοήθεια ξύλου).
- μέχρι να φθάσει το ασθενοφόρο κάνουμε εναλλάξ 5 καρδιακές μαλάξεις και 2 τεχνητές αναπνοές (ΠΡΟΣΟΧΗ το κεφάλι σε υπερέκταση).

Υπογλυκαιμική κρίση

Άτομα που γνωρίζουμε ότι πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη αν παρουσιάσουν λιποθυμική κρίση είναι πιθανόν αυτή να είναι υπογλυκαιμική.

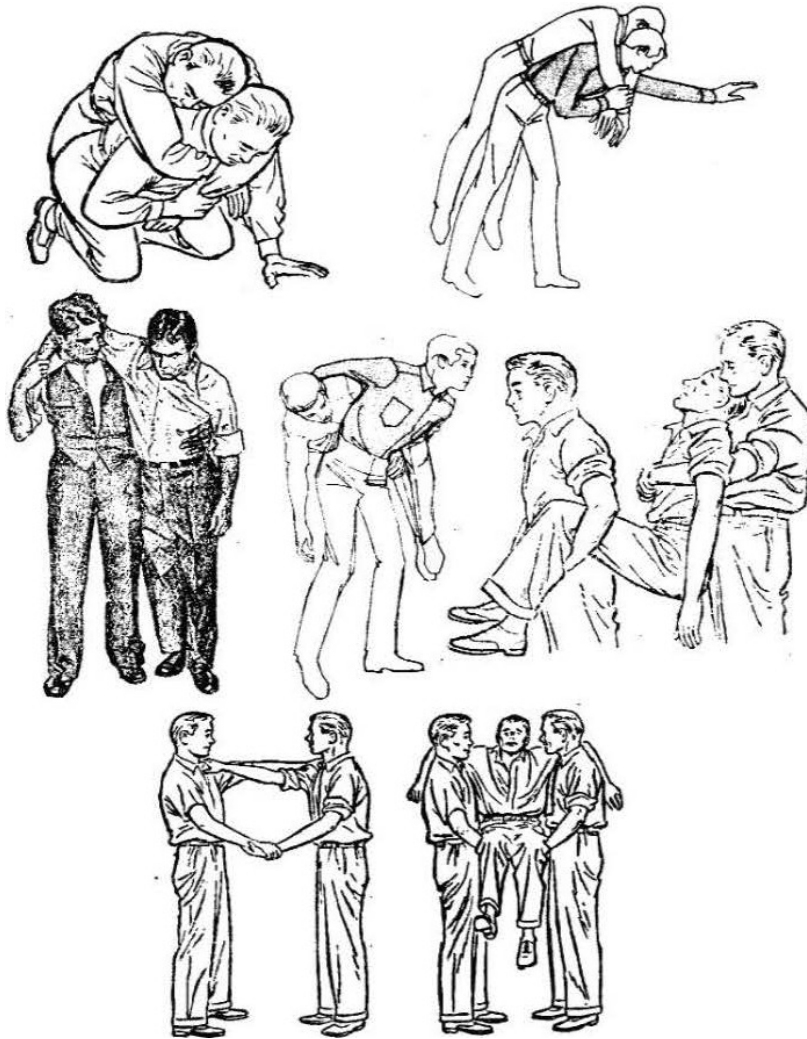
- χορηγούμε ζάχαρη με νερό ή καραμέλα εφ' όσον το άτομο διατηρεί τις αισθήσεις του.

ε) Δηλητηρίαση από εισπνοή χημικών ουσιών-Επαφή χημικών ουσιών με το δέρμα

- δεν επιτρέπεται να επέμβουμε,
- μεταφορά σε νοσοκομείο,

- επαφή με το κέντρο δηλητηριάσεων,

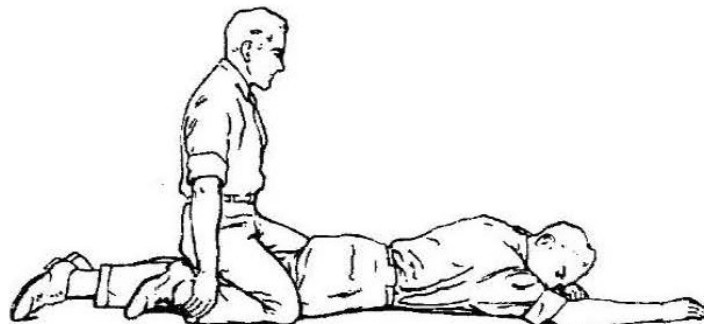
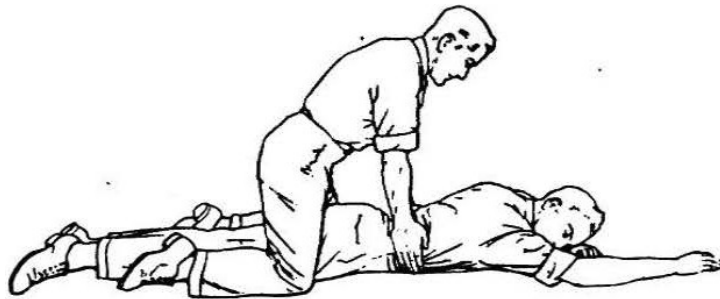
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΤΡΑΥΜΑΤΙΑ



ΤΕΧΝΗΤΗ ΑΝΑΠΝΟΗ

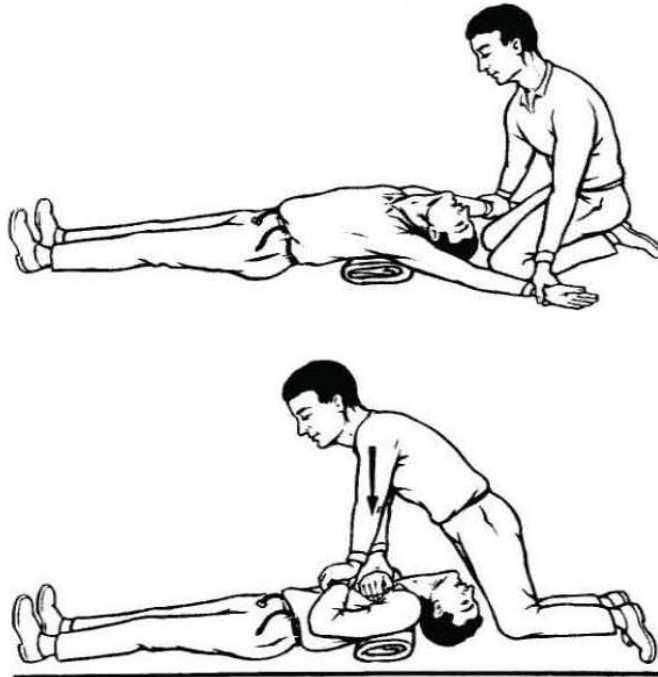
1. Μέθοδος Σέφερ

- ξαπλώνουμε τον ασθενή μπρούμυτα όπως το σχήμα,
- γονατίζουμε πάνω στους μηρούς του,
- πιέζουμε ομοιόμορφα στο ύψος των τελευταίων πλευρών του,
- ελαττώνουμε σταδιακά την πίεση και τραβούμε τους βραχίονές του προς τα πάνω για να υπερεκταθεί ο θώρακας,
- επαναλαμβάνουμε με ρυθμό 16-20 φορές το λεπτό.



2. Μέθοδος Σιλβέρτερ

- ξαπλώνουμε τον ασθενή ανάσκελα,
- τοποθετούμε κάτω από τη ράχη του ένα μαξιλάρι ή κουβέρτα κλπ. ,
- γονατίζουμε πίσω από το κεφάλι του, πιάνουμε τα χέρια από το ύψος των καρπών και τα σηκώνουμε πάνω από το κεφάλι του σε έκταση. Σ' αυτή την θέση γίνεται εισπνοή, μένουμε 1 με 2 δευτερόλεπτα,
- φέρνουμε τα χέρια του προς τα εμπρός, τα διασταυρώνουμε πάνω στο θώρακα του. Σ' αυτήν την θέση γίνεται εκπνοή, περιμένουμε 3 δευτερόλεπτα,
- επαναλαμβάνουμε.



3. Το φιλί της ζωής

- ξαπλώνουμε τον ασθενή ανάσκελα,
- βάζουμε ένα μαξιλάρι κάτω από το σβέρκο του ασθενή,
- γονατίζουμε πάνω από το κεφάλι του και κλείνουμε με το ένα χέρι την μύτη του,
- εισπνέουμε βαθιά και διοχετεύουμε τον αέρα σιγά - σιγά στους πνεύμονες του.

5. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ

Με ειδικό όρο που υπάρχει στα υπεργολαβικά συμφωνητικά προβλέπεται η υποχρέωση συμμόρφωσης κάθε υπεργολάβου με τα οριζόμενα στο παρόν σύστημα διαχείρισης της υγιεινής και ασφάλειας. Αντίγραφο ή απόσπασμά του θα χορηγείται σε κάθε υπεργολάβο.

Οι υπεργολάβοι με έγγραφη δήλωσή τους θα δεσμεύονται για την εφαρμογή του συστήματος, τον εφοδιασμό των εργαζομένων τους με τα μέσα ατομικής προστασίας και για την επιτήρηση και καθοδήγησή τους.

Επίσης δηλώνεται ότι κάθε υπεργολάβος είναι υπεύθυνος για τη φύλαξη του εξοπλισμού του και των υλικών του.

ΤΜΗΜΑ Ε: ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ

1. ΟΡΙΣΜΟΙ

Σύμφωνα με το Π.Δ.305/1996 νοούνται ως:

Προσωρινό ή κινητό εργοτάξιο, που στο εξής αποκαλείται "εργοτάξιο": Κάθε χώρος όπου πραγματοποιούνται εργασίες οικοδομικές ή/ και ηλεκτρομηχανολογικές και γενικά εκτελείται τεχνικό έργο.

Κύριος του Έργου: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του οποίου πραγματοποιείται ένα έργο.

Ανάδοχος: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο έχει ανατεθεί η μελέτη ή/ και η εκτέλεση ή/ και η επίβλεψη της εκτέλεσης του έργου για λογαριασμό του κυρίου του έργου. Ο ορισμός του αναδόχου εξειδικεύεται μεταξύ ενός ή περισσότερων παραγόντων του έργου κατά περίπτωση ως εξής:

Εργολάβος: Πρόσωπο που συμβάλλεται με τον κύριο του έργου και αναλαμβάνει την εκτέλεση ολόκληρου του έργου ή τμήματός του, ανεξάρτητα από την ιδιότητα με την οποία φέρεται ασφαλισμένος σε ασφαλιστικό οργανισμό και προκειμένου για δημόσια έργα ο ανάδοχος, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 του Ν.1418/84.

Υπεργολάβος: Πρόσωπο που συμβάλλεται με εργολάβο και αναλαμβάνει την εκτέλεση ολόκληρου του έργου ή τμήματός του, ανεξάρτητα από την ιδιότητα με την οποία φέρεται ασφαλισμένος σε ασφαλιστικό οργανισμό. Ως υπεργολάβος θεωρείται επίσης και το πρόσωπο που συμβάλλεται με άλλον υπεργολάβο και αναλαμβάνει σύμφωνα με τα παραπάνω την εκτέλεση ολόκληρου του έργου ή τμήματός του.

Μελετητής: Πρόσωπο που συμβάλλεται με τον κύριο του έργου ή τον εργολάβο και εκπονεί τη μελέτη του έργου.

Εργοδότης: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο το οποίο συνδέεται με σχέση εργασίας με τον εργαζόμενο και έχει την ευθύνη για την εγκατάσταση.

Εργαζόμενος: Κάθε πρόσωπο που απασχολείται από έναν εργοδότη με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, συμπεριλαμβανομένων των ασκούμενων και των μαθητευομένων.

Εκπρόσωπος των εργαζομένων: Κάθε εκλεγμένο άτομο, με ειδική αρμοδιότητα σε θέματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων σύμφωνα με τα άρθρα 2 και 3 του Ν.1568/85, το Π.Δ.315/87 "Σύσταση ΕΥΑΕ σε εργοτάξια οικοδομών και εν γένει τεχνικών έργων", τα άρθρα 1, 2, 3, 4 και 5 του Ν.1767/88 "Συμβούλια εργαζομένων και άλλες εργατικές διατάξεις- κύρωση της 135 Διεθνούς Σύμβασης Εργασίας" (63/A), και τα άρθρα 2 (παράγραφος 4) και 3 του Π.Δ.17/96 "Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ" (11/A), για να εκπροσωπεί τους εργαζόμενους, όσον αφορά τα ζητήματα προστασίας της ασφάλειας και της υγείας κατά την εργασία.

Τόπος εργασίας: Κάθε χώρος που βρίσκονται ή μεταβαίνουν οι εργαζόμενοι εξ' αιτίας της εργασίας τους και είναι κάτω από τον έλεγχο του εργοδότη.

Επικίνδυνη ζώνη: Κάθε ζώνη εντός ή πέραν του χώρου εργασίας στην οποία εκτιθέμενος ο εργαζόμενος υπόκειται, σε κίνδυνο, όσον αφορά την ασφάλεια ή την υγεία του.

Εκτιθέμενος εργαζόμενος: Κάθε εργαζόμενος που βρίσκεται εξ' ολοκλήρου ή εν μέρει σε επικίνδυνη ζώνη.

Κίνδυνος: Η ιδιότητα μιας ουσίας ή κατάστασης που ενδέχεται να βλάψει την ανθρώπινη υγεία ή και το περιβάλλον.

Μέτρα ασφαλείας: Όλα τα μέτρα που προβλέπονται από τις διατάξεις που αφορούν την υγιεινή και ασφάλεια.

Συντονιστής για θέματα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση του έργου: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου, αναθέτει τα καθήκοντα που προβλέπονται στη παράγραφο 3 του άρθρου 6 του Π.Δ.305/96.

Τεχνικός ασφαλείας: Κάθε φυσικό ή νομικό πρόσωπο στο οποίο ο εργολάβος ολόκληρου του έργου και εάν δεν υπάρχει ο κύριος του έργου, αναθέτει τα καθήκοντα που προβλέπονται στο άρθρο 6 και 7 του Ν.1568/85, το Π.Δ.17/96 και τους γενικότερους όρους που ορίζονται στο Π.Δ.294/88. Στο συγκεκριμένο έργο, τεχνικός ασφαλείας θα οριστεί από τον ανάδοχο.

2. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.

Στο συγκεκριμένο έργο ο κύριος του έργου, καταρτίζει πριν την έναρξη των εργασιών, τη σύνταξη του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής του έργου και στη συνέχεια, μεριμνά για την αναπροσαρμογή του στα πραγματικά δεδομένα του εργοταξίου, όπως αυτά διαμορφώνονται κατά την πορεία της εκτέλεσής του.

- στα πλαίσια σύνταξης του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής, ορίζεται, σύμφωνα πάντα με την ισχύουσα νομοθεσία, ο Υπεύθυνος Πυρασφάλειας του έργου και ο Υπεύθυνος Πρώτων Βοηθειών. Τα άτομα αυτά βρίσκονται στο χώρο του εργοταξίου και έχουν γνώση στα παραπάνω θέματα.

- Για την ορθή εφαρμογή του Συστήματος Διαχείρισης Ασφάλειας και Υγιεινής, ο "Συντονιστής κατά το στάδιο της κατασκευής του έργου" και ο Τεχνικός Ασφαλείας, οι οποίοι ορίζονται από τον ανάδοχο του έργου, ενημερώνουν τους εργαζόμενους για τους υπαρκτούς ή πιθανούς κινδύνους της εργασίας τους, τα μέτρα ατομικής και συλλογικής προστασίας που πρέπει να τηρούν καθώς και τις απαραίτητες ενέργειες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Η ενημέρωση αυτή, γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και κατά τη διάρκεια της εργασίας.

Επαναλαμβάνεται δε, για την συνεχή υπενθύμιση στους εργαζόμενους, των παραπάνω θεμάτων.

- Όλοι οι υπεργολάβοι πριν την έναρξη των εργασιών εκτέλεσης του έργου, πρέπει να ορίσουν υπεύθυνους Ασφαλείας.

- Ο Τεχνικός Ασφαλείας του έργου, σε συνεργασία με το τμήμα Διαχείρισης Ασφάλειας της εταιρείας και τους εργαζόμενους μεριμνά για την επιλογή και αξιολόγηση των μέτρων ατομικής προστασίας και συστημάτων ασφαλείας που θα χρησιμοποιηθούν στο συγκεκριμένο έργο.

- Στην Υγιεινή και Ασφάλεια του έργου, συμμετέχουν πέρα των ανωτέρων, όλοι οι εμπλεκόμενοι με το έργο: εργοταξίαρχες, μηχανικοί, επιβλέποντες, υπεργολάβοι, εργοδηγοί

και εργαζόμενοι.

3. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ.

Στα πλαίσια της ενημέρωσης των εργαζομένων, θα σχεδιαστεί πλάνο διεξαγωγής ενημερώσεων, με θέματα Υγιεινής και Ασφάλειας.

4. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

Τα βασικά νομοθετήματα που αναφέρονται στις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων στους χώρους εργασίας είναι τα εξής:

A/A	ΝΟΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΘΕΜΑ
1.	Π.Δ.1073/81	Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού
2.	Ν.1568/85	Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων
3.	Π.Δ.31/90	Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων
4.	Π.Δ.395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζομένους κατά την εργασία τους σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ
5.	Π.Δ.395/94	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζομένους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/656/ΕΟΚ
6.	Π.Δ.105/95	Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ
7.	Π.Δ.16/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας στους χώρους εργασίας σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ
8.	Π.Δ.17/96	Μέτρα για τη βελτίωση της ασφαλείας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ, 91/383/ΕΟΚ
9.	Π.Δ.305/96	Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ

5. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΕΝΤΥΠΑ

Στην ενότητα αυτή θα εισάγονται έντυπα σε όλη τη διάρκεια της διαχείρισης του συστήματος, από τον συντάκτη του.

ΜΕΡΟΣ ΙΙ: ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ (Φ.Α.Υ)

ΑΝΑΔΟΧΟΣ:.....

ΑΡ. ΕΚΔΟΣΗΣ: 1. Περιγραφή: αρχική έκδοση
(Π.Δ.305196, άρθρο 3, παράγραφοι 3, 7,8,9,10,11)

ΤΜΗΜΑ Α: ΓΕΝΙΚΑ

- ΕΙΔΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ: Οικοδομικό
- ΑΚΡΙΒΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ : Το έργο θα υλοποιηθεί στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης Ηρακλείου και συγκεκριμένα στο Κτίριο των Τμημάτων Βιολογίας-Φυσικής, στην περιοχή Γιοφυράκια Ηρακλείου Κρήτης, πέντε περίπου χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της πόλεως Ηρακλείου.
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΩΝ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ Φ.Α.Υ.:

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Διεύθυνση	Ημερ/νία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β: ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Αναφέρονται τυχόν ιδιαίτερες επισημάνσεις οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και απευθύνονται στους μεταγενέστερους χρήστες και τους συντηρητές/επισκευαστές του.

Οι επισημάνσεις αφορούν κατεξοχήν στα ακόλουθα στοιχεία:

1 Θέσεις δικτύων

1.1 Θέσεις βασικών και λοιπών δικτύων εντός των στοιχείων του έργου (μη ορατών)

Το δίκτυο θα αποτυπωθεί στα «ως κατασκευάσθη» σχέδια για τη δυνατότητα αποφυγής ζημιών σε αυτό κατά τη διάρκεια μελλοντικών εργασιών. Επίσης τα σχέδια αυτά θα χρησιμεύσουν σε περίπτωση επεμβάσεων αποκατάστασης ή βελτίωσης του δικτύου αποχέτευσης.

2. Θέσεις υλικών που υπό ορισμένες συνθήκες ενδέχεται να προκαλέσουν κίνδυνο

2.1 υαλοβάμβακας

2.2 πολυουρεθάνη

2.3 πολυστερίνη

2.4 άλλα υλικά

3. Ιδιαιτερότητες στα στατική δομή, ευστάθεια και αντοχή του κτιρίου

Σημειώνονται οι ιδιαιτερότητες στο σύνολο ή σε επιμέρους στοιχεία του έργου (π.χ. περιπτώσεις προκατασκευής, προέντασης, σημειακών φορτίων, κλπ.)

Δεν υπάρχουν

4. Οδοί διαφυγής και έξοδοι κινδύνου

Θα είναι ελεύθερες και θα οδηγούν σε ασφαλή περιοχή, σύμφωνα με το Π.Δ.105/95 και με την οδηγία 92/59/ΕΟΚ (67/Α).

5. Περιοχές εκπομπής ιονίζουσας ακτινοβολίας

Δεν υπάρχουν

6. Χώροι με υπερπίεση ή υποπίεση

Δεν υπάρχουν

7. Άλλες ζώνες κινδύνου

Δεν υπάρχουν

8. Καθορισμός συστημάτων που πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή λειτουργία

(για λόγους π.χ. εξαερισμού, απαγωγής βλαπτικών παραγόντων, απομάκρυνσης υδάτων, κλπ.)

Δεν υπάρχουν

ΤΜΗΜΑ Γ: ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

(Καταγράφονται στοιχεία που αποσκοπούν στην πρόληψη και αποφυγή κινδύνων κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες (συντήρησης, καθαρισμού, επισκευής, κλπ) καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου και δίνονται οδηγίες για τον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των εργασιών. Μπορούν εδώ να αναφερθούν π.χ. κατά πόσο το κτίσμα διαθέτει από κατασκευής μηχανισμό ή εγκατάσταση για την εκτέλεση επισκευών στις εξωτερικές του επιφάνειες, ή αν υπάρχουν προβλέψεις για την εγκατάσταση τέτοιου μηχανισμού, ποιες και σε ποια σημεία, κλπ.)

1. Εργασίες σε στέγες

Οι οδηγίες θα αναφέρονται κυρίως στην αποφυγή των κινδύνων πτώσης από τα πέρατα της στέγης ή διαμέσου αυτής, αν είναι κατασκευασμένη από υλικά ανεπαρκούς αντοχής.

Δεν υπάρχει στέγη.

2. Εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου

Δε θα γίνονται εργασίες στις εξωτερικές όψεις του έργου.

3. Εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου

Δε θα γίνονται εργασίες σε ύψος στο εσωτερικό του έργου.

4. Εργασίες σε φρέατα, υπόγεια ή τάφρους, εργασίες γενικά σε θέσεις όπου υπάρχει κίνδυνος ασφυξίας, πνιγμού και έκθεσης σε χημικούς, φυσικούς και Βιολογικούς παράγοντες.

Δε θα γίνονται εργασίες σε φρεάτια στο εσωτερικό του έργου.

5. Εργασίες σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης ή πυρκαγιάς

Δεν υπάρχουν

ΤΜΗΜΑ - Δ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Πίνακας επιθεωρήσεων και συντηρήσεων των εγκαταστάσεων του έργου

1α. Τα φρεάτια και οι αγωγοί πρέπει να επιθεωρούνται και να συντηρούνται κατά τακτά διαστήματα. Οι βλάβες που τυχόν διαπιστώνονται σε αγωγούς (π.χ. εμφράξεις) πρέπει ν' αποκαθίστανται άμεσα από το συντηρητή ή άλλο ειδικευμένο συνεργείο.

2. Μέτρα υγιεινός και ασφάλειας

2α. Υπενθυμίσεις

ΔΕΝ ΞΕΧΝΑΜΕ ΟΤΙ

Η ΑΓΝΟΙΑ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ

Η ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η ΑΔΙΑΦΟΡΙΑ ΠΡΟΣ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥΣ ΚΑΙ ΤΡΙΤΟΥΣ

Η ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ ΣΤΙΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΜΑΣ

Η ΑΡΝΗΣΗ ΥΠΑΚΟΗΣ ΣΤΟΥΣ ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΓΙΕΙΝΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Η ΑΠΡΟΣΕΞΙΑ - Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ Η ΑΝΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ

Η ΑΠΟΚΡΥΨΗ ΙΔΙΑΙΤΕΡΩΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Η ΕΛΛΕΙΨΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΗ ΒΙΑΣΥΝΗ

Η ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ

ΟΙ ΑΣΤΕΪΣΜΟΙ

Η ΧΡΗΣΗ ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

Η ΠΑΡΑΒΑΣΗ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ ΟΔΙΚΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΣΚΟΤΩΝΕΙ

Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΑΣ ΕΞΑΡΤΑΤΑΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΛΑ ΚΑΙ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΟΛΟΥΣ ΑΠΟ ΕΜΑΣ

Η ΑΝΘΡΩΠΙΝΗ ΖΩΗ ΕΙΝΑΙ ΑΝΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΚΑΙ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΠΟΤΕ ΝΑ ΑΠΟΤΙΜΗΘΕΙ ΚΑΙ ΕΚΤΙΜΗΘΕΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ

2β. Εξοπλισμός

Οι συγκεκριμένες οδηγίες ασφάλειας και υγιεινής αφορούν το προσωπικό που είναι αρμόδιο

για τη λειτουργία και συντήρηση του εξοπλισμού του έργου. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που χρησιμοποιείται στην εγκατάσταση είναι σχεδιασμένος για λειτουργία σύμφωνα με τα ακόλουθα μέτρα:

Φάση λειτουργίας μηχανημάτων.

- τα μηχανήματα να λειτουργούν μόνον όταν όλα τα επιμέρους τμήματά τους είναι στη θέση τους και λειτουργούν κανονικά,
- σε περίπτωση δυσλειτουργίας να σταματά το μηχάνημα αμέσως και να διορθώνετε οποιαδήποτε βλάβη,
- να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην υπερθέρμανση των διαφόρων τμημάτων του εξοπλισμού, διότι υπάρχει άμεσος κίνδυνος πυρκαγιάς,
- να μην αγγίζουμε ποτέ τμήμα μηχανής όταν βρίσκεται σε λειτουργία.

Φάση προ της συντήρησης

- τα μηχανήματα να έχουν αποσυνδεθεί από την παροχή ρεύματος και να μη μπορούν να τεθούν σε λειτουργία,
- να ελέγχεται εάν οι διάφορες καλωδιώσεις ή άλλα τμήματα των μηχανημάτων παρουσιάζουν φθορές,
- να ελέγχεται εάν κάποιο τμήμα του μηχανήματος βρίσκεται σε υψηλή θερμοκρασία,
- να ελέγχεται εάν υπάρχει διαρροή επικίνδυνης ύλης που μπορεί να επιφέρει κίνδυνο στους εργαζόμενους και στο περιβάλλον,
- οι επικίνδυνες επιφάνειες να προστατεύονται,
- ο χώρος που κινείται και εργάζεται το προσωπικό να είναι καθαρός και απαλλαγμένος από περιττά πράγματα,
- ο εργασίες σε φρεάτια να γίνονται αφού πρώτα έχουν ελεγχθεί τα κιγκλιδώματα ή οι τυχόν σκαλωσιές,
- να γίνεται πλήρης καθαρισμός των μηχανημάτων πριν την οποιαδήποτε εργασία,
- ξέπλυμα με νερό πριν αρχίσει η συντήρηση.

Φάση συντήρησης

- οι εργασίες συντήρησης να εκτελούνται με τον απαραίτητο εργαστηριακό εξοπλισμό και όχι με γυμνά χέρια,
- να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στις τυχόν αιχμηρές άκρες των διαφόρων εξαρτημάτων,
- να μην μένουν μέρη του ανθρώπινου σώματος μεταξύ τμημάτων των μηχανημάτων γιατί υπάρχει κίνδυνος θλίψης,
- κατά την απαραίτητη μεταφορά μεγάλων εξαρτημάτων θα πρέπει να δίδεται ιδιαίτερη προσοχή στην σύνδεση
- ασφάλιση στις ανυψωτικές διατάξεις καθώς και στο κέντρο βάρους,
- να δίδεται προσοχή στο ασφαλές ανέβασμα και κατέβασμα σε ύψη,
- να γίνεται χρήση προστατευτικών γυαλιών και γαντιών,
- ξέπλυμα με νερό των διαφόρων τμημάτων μετά την αποσυναρμολόγηση,
- να γίνεται χρήση μόνο των εγκεκριμένων ανταλλακτικών και να ακολουθούνται οι αντίστοιχες οδηγίες του κατασκευαστή.

Γενικές οδηγίες.

- ποτέ να μη στέκεται κανείς κάτω από βάρη,
- να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες των αναρτημένων πινακίδων στα διάφορα μέρη της

εγκατάστασης (απαγορεύεται το κάπνισμα κλπ),

- να μη γίνεται χρήση αλκοολούχων ποτών πριν και κατά τη διάρκεια της οποιασδήποτε εργασίας,
- να αλλάζονται τα ρούχα μετά το πέρας της συντήρησης και να γίνεται πλύση του δέρματος με σαπούνι και νερό,
- να αναζητείται η ιατρική φροντίδα εάν απαιτείται.

2γ. Δομικές κατασκευές

Τα μέτρα ασφάλειας και υγιεινής που αφορούν τις δομικές κατασκευές θα καταγραφούν με το τέλος της κατασκευής του έργου, στην επανέκδοση του Φακέλου Ασφάλειας Υγείας.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ	ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ

Ηράκλειο 13/7/2018

ΟΙ ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Υ.Τ.Ε. Π.Κ.

Π. ΚΑΚΟΥΔΑΚΗΣ
Πολιτικός Μηχ/κός

Γ. ΦΡΑΓΚΟΥΛΙΔΑΚΗΣ
Ηλ/γος - Μηχ/γος Μηχ/κός

Μ. ΚΕΛΑΡΑΚΗ
Πολιτικός Μηχ/κός

Χ. ΚΥΡΙΑΚΑΚΗΣ
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός