ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

APOSTOLOS DINGELIDIS

Digitally signed by APOSTOLOS DINGELIDIS
Date: 2020.04.07 12:38:36 +03'00'

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ:

«ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ 6^{ΟΥ} ΣΑ»

(6ΣΑ-19-01)

ΘΕΣΗ :	**6ΣΑ**
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ :	**110.000,00 €**
ΕΤΟΣ:	**2020**

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ 6^{ΟΥ} ΣΑ» (6ΣΑ-19-01)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ
3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
4. ΣΧΕΔΙΑ
5. ΦΑΥ – ΣΑΥ
6. ΣΥΓΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ 6^{ΟΥ} ΣΑ» (6ΣΑ-19-01)

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στις εργασίες που θα απαιτηθούν για την αντικατάσταση στοιχείων από αμίαντο στο κτίριο του διοικητηρίου του 6ου ΣΑ στη Ρόδο. Πρόκειται για κτίριο διαστάσεων περίπου 25,00Χ8,00m και ύψος 3,15m, του οποίου η στέγη είναι μονοκλινής (με κλίση περίπου 10%) από φύλλα αμιαντοτσιμέντου.

Στην Ειδική Τεχνική Περιγραφή, η οποία αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας Τεχνικής Περιγραφής, περιγράφονται οι ειδικές εργασίες και ο τρόπος διαχείρισης των στοιχείων από αμίαντο σύμφωνα με την νομοθεσία.

2. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Όλες οι κατωτέρω περιγραφόμενες στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π) και στην Ειδική Τεχνική Περιγραφή εργασίες θα εκτελεστούν με **ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ**.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεργαστεί με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και τη Μονάδα για την υλοποίηση των εργασιών του έργου, πριν την υποβολή για έγκριση του χρονοδιαγράμματος, και υποχρεούται να ενημερώνει έγκαιρα για την πορεία εξέλιξης/υλοποίησης των εργασιών τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και τη Μονάδα. Ειδικά δε στην περίπτωση που απαιτηθεί μερική ή ολική μετεγκατάσταση των δραστηριοτήτων του Διοικητηρίου η ενημέρωση θα πρέπει να γίνει τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες πριν την έναρξη των σχετικών εργασιών.

Επίσης, ο ανάδοχος, σε συνεργασία με τη Μονάδα, είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία από τις καιρικές συνθήκες των χώρων/εγκαταστάσεων του Διοικητηρίου κατά το χρονικό διάστημα από την καθαίρεση-αποξήλωση της υπάρχουσας στέγης μέχρι και την αποπεράτωση-κατασκευή της νέας.

Κατά τα λοιπά, όπως περιγράφονται στη Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

3. ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της Υπηρεσίας, την παρούσα Τεχνική και Ειδική Περιγραφή, τη Συγγραφή Υποχρεώσεων, τις οδηγίες της Υπηρεσίας και της Επίβλεψης και γενικά τους ισχύοντες κανονισμούς του Ελληνικού κράτους κατά τον χρόνο εκτέλεσης, συμπεριλαμβανόμενων και οποιονδήποτε τροποποιήσεων, συμπληρώσεων ή διορθώσεων προηγούμενων διαταγμάτων, αποφάσεων ή οδηγιών.

Πιο συγκεκριμένα για τις οικοδομικές εργασίες ισχύει ο Ευρωκώδικας Νο 3, εφ' όσον δεν αναιρείται από τα αναγραφόμενα στη μελέτη. Σε περίπτωση ύπαρξης διαφορών θα ακολουθηθούν οι αυστηρότερες διατάξεις.

Ανεξάρτητα πάντως από το αν γίνουν πρόσθετες εργασίες ή όχι ο κατασκευαστής υποχρεώνεται στην άρτια εκτέλεση της εγκατάστασης συμπεριλαμβανόμενων και όλων των απαραίτητων δοκιμών καλής λειτουργίας.

4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Παρακάτω, στην Ομάδα Α, περιγράφονται οι οικοδομικές εργασίες αποξηλώσεων και καθαιρέσεων που θα πραγματοποιηθούν, ενώ αντίστοιχα η Ομάδα Β περιλαμβάνει τις εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης από σίδηρο, επικαλύψεων – πλαγιοκάλυψης και χρώσεων.

4.1 ΟΜΑΔΑ Α: ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

4.1.1 Προσωρινή αποξήλωση της αντικεραυνικής προστασίας (Α.Τ. 5)

Θα πραγματοποιηθεί προσωρινή αποξήλωση και επανατοποθέτηση της υπάρχουσας αντικεραυνικής προστασίας μετά προσοχής. Τα αποξηλωθέντα υλικά θα καθαριστούν επιμελώς από τυχόν εναπομείναντα ίχνη ινών αμιάντου επ΄ αυτών και θα συγκεντρωθούν σε θέση του αυλείου χώρου προσωρινά για να γίνει η επανατοποθέτησή τους μετά την ολοκλήρωση αντικατάστασης των αμιαντούχων υλικών.

Σημειώνεται ότι η εργασία αποξήλωσης θα γίνει σύμφωνα (προσωπικό, εξοπλισμός κ.α) με τα αναφερόμενα στην Ειδική Τεχνική Περιγραφή (Περί διαχείρισης προϊόντων αμιάντου).

4.1.2 Αποξήλωση στοιχείων από αμίαντο (Α.Τ. 1 – Α.Τ. 4)

Θα πραγματοποιηθούν εργασίες αποξήλωσης και διαχείρισης όλων των στοιχείων από αμίαντο όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Ειδική Τεχνική Περιγραφή, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.

Πριν ξεκινήσει η οποιαδήποτε εργασία αποξηλώσεως οποιουδήποτε αμιαντούχου οικοδομικού στοιχείου του κτιρίου, θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, και θα προετοιμασθούν οι χώροι επέμβασης, σύμφωνα με τους κανόνες και τους όρους της Ειδικής Τεχνικής Περιγραφής του έργου. Η όλη προετοιμασία θα τύχει της εγκρίσεως της επίβλεψης του έργου.

Θα αποξηλωθούν πλήρως τα αμιαντούχα στοιχεία της επικάλυψης της στέγης του κτιρίου και των υλικών στήριξης με τη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, εις οιανδήποτε στάθμη υπέρ της στάθμης προσπελάσεως των τροχοφόρων, μετά των πάσης φύσεως ικριωμάτων, της προστασίας των προσόψεών τους και αντιστηρίξεων και της συσσώρευσης των προϊόντων αποξηλώσεων σε θέσεις του αυλείου χώρου, όπου θα είναι δυνατή η επιμελημένη απαραίτητη συσκευασία για τη φόρτωσή τους σε αυτοκίνητο, για την μεταφορά και αποθήκευσή τους σε αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης για τη διασυνοριακή μεταφορά τους στον χώρο τελικής διάθεσης και υγειονομικής ταφής του εξωτερικού (Διακρατική Συμφωνία).

Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί κατά την εκτέλεση των εργασιών ώστε να αποφευχθεί η διάχυση ινών αμιάντου στο περιβάλλον.

Μετά το πέρας των εργασιών θα γίνουν οι απαραίτητοι έλεγχοι μέτρησης διάχυσης ινών αμιάντου, σε όλους τους χώρους των επεμβάσεων και Έκδοση Πιστοποιητικού Καθαρότητας, από διαπιστευμένα κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 17025 Εργαστήρια, προκειμένου για την απρόσκοπτη συνέχιση των εργασιών.

Όλα τα δικαιολογητικά, πιστοποιητικά, άδειες και λοιπά στοιχεία που προβλέπονται από τη νομοθεσία για την απομάκρυνση των στοιχείων του αμιάντου, όπως περιγράφονται στην Ειδική Τεχνική Περιγραφή, θα υποβληθούν στη Διευθύνουσα Υπηρεσία από τον ανάδοχο και θα συνοδεύουν το πρωτόκολλο διοικητικής παραλαβής για χρήση ως αναπόσπαστα τμήματα αυτού. Με μέριμνα δε της Διευθύνουσας Υπηρεσίας το παραπάνω πρακτικό θα κοινοποιηθεί και στην Προϊσταμένη αρχή.

4.1.2 Αποξήλωση μη αμιαντούχων στοιχείων

Θα πραγματοποιηθεί καθαίρεση των επενδύσεων της οροφής του κτιρίου από γυψοσανίδες οιουδήποτε είδους σχεδίου, τύπου, πάχους κτλ μετά προσοχής, χωρίς την αποξήλωση του σκελετού αναρτήσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. (Α.Τ. 6)

Θα αποξηλωθούν τα υφιστάμενα φωτιστικά σώματα οροφής των διαδρόμων και των χώρων υγιεινής του κτιρίου, μετά ιδιαιτέρας προσοχής, προκειμένου να είναι δυνατή η επανατοποθέτησή τους από τον ανάδοχο. Για το λόγο αυτό, μετά την αποξήλωσή τους θα συσσωρευτούν και θα αποθηκευτούν προσωρινά με προσοχή σε κανονικά σχήματα.

Επίσης θα γίνει καθαίρεση του μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης (τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), με αποσυναρμολόγηση ή/και κοπή, συμπεριλαμβανομένου και των στοιχείων επιστέγασης με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από γαλβανισμένη λαμαρίνα που αποτελούν μέρος της επικάλυψης της οροφής. (Α.Τ. 7)

4.1.3 Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά υλικών καθαιρέσεων και αποξηλώσεων

Όλα τα προϊόντα αποξηλώσεων-καθαιρέσεων της προηγούμενης παραγράφου που θα προκύψουν γενικά από τις καθαιρέσεις και τις αποξηλώσεις, αφού καθαριστούν επιμελώς από τυχόν εναπομείναντα ίχνη ινών αμιάντου επ΄ αυτών, θα μεταφερθούν με οποιοδήποτε μέσον και θα συσσωρευθούν προσωρινά, σε κατάλληλο χώρο που θα υποδειχθεί από τη Μονάδα. Ο καταβιβασμός των προϊόντων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων από το κτίριο θα γίνει με οποιοδήποτε μέσον (ειδικά ικριώματα ολίσθησης, αναβατώριο, γερανό κ.λπ.).

Τα προϊόντα καθαιρέσεων μετά προσοχής θα συσσωρευθούν σε κανονικά σχήματα, ώστε να είναι δυνατή η επαναχρησιμοποίησή τους.

Όλα τα υπόλοιπα προϊόντα θα φορτωθούν και θα μεταφερθούν με αυτοκίνητο, σε κατάλληλο χώρο εκτός του στρατοπέδου, με ευθύνη του αναδόχου. Η συσσώρευση των ανωτέρω προϊόντων είναι δυνατόν να γίνει και σε ειδικό προς τούτο κάδο χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τις επιφάνειες των χώρων τελείως καθαρές, επίπεδες και απαλλαγμένες από τα προϊόντα των καθαιρέσεων και αποξηλώσεων, λαμβάνοντας έγκαιρα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την αποφυγή εν γένει ζημιών, έχοντας ολοκληρωτικά την ευθύνη για κάθε ζημιά, φθορά στο Δημόσιο, ή σε τρίτο ή ατύχημα και θάνατο εργάτη ή τρίτου, να αποκαταστήσει με τυχόν δικές του δαπάνες γενομένη ζημιά, να καταβάλλει όλες τις τυχόν για τους παραπάνω λόγους αποζημιώσεις και να σηκώσει και απομακρύνει τις τυχόν καταπτώσεις.

Η υλοποίηση όλων των παραπάνω εργασιών περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα καθαιρέσεων του Τιμολογίου Μελέτης και ως εκ τούτου δεν αποζημιώνεται ιδιαίτερα.

4.2 ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟ – ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ – ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

4.2.1 Κατασκευή γραμμικού διαζώματος (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

Μετά την αποξήλωση όλων των στοιχείων της στέγης του κτιρίου θα αποκατασταθούν αρχικά πιθανές φθορές των απολήξεων της τοιχοποιίας, θα γίνει καθαρισμός και οποιαδήποτε εργασία ή μικροεργασία απαιτείται εκ μέρους του αναδόχου με χρήση κατάλληλων υλικών χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, ώστε να είναι δυνατή η ασφαλής στερέωση του σκελετού της στέγης.

Επίσης θα πραγματοποιηθεί η υψομετρική αποτύπωση του περιγράμματος της τοιχοποιίας, επί του οποίου θα κατασκευασθεί περιμετρικό διάζωμα (σενάζ) όπου απαιτηθεί, με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m^2 ή μεγαλύτερης σύμφωνα με το άρθρο Α.Τ. 8 του Τιμολογίου της μελέτης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με σκοπό τη διαμόρφωση των τελικών ενιαίων κλίσεων. Επισημαίνεται ότι το ύψος του περιμετρικού διαζώματος θα είναι κατάλληλο για την πλήρη στερέωση των μεταλλικών στοιχείων του σκελετού της νέας μεταλλικής στέγης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτουμένων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών σύμφωνα με το Τιμολόγιο της μελέτης.

4.2.1 Επιστέγαση με πάνελ πολυουρεθάνης

Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποξήλωσης των φύλλων αμιαντοτσιμέντου του κτιρίου, θα κατασκευασθεί μεταλλικός σκελετός

επιστέγασης από μεταλλικές δοκούς ή άλλη απλή ή σύνθετη διατομή από χάλυβα ποιότητας S235, σύμφωνα με το άρθρο Α.Τ. 11 του Τιμολογίου και τα σχέδια της μελέτης.

Η επικάλυψη της οροφής θα γίνει με τοποθέτηση τυποποιημένων θερμομονωτικών πανέλων πολυουρεθάνης πάχους 60mm.

Τα πανέλα (σάντουιτς) αυτά θα αποτελούνται από:

α) Την εσωτερική (κάτω) επιφάνεια του πανέλου από ένα ελαφρά διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα (χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ), έγχρωμο, προβαμμένο, πάχους 0,5mm, με ελαφρές επιφανειακές νευρώσεις (αυλακώσεις) βάθους 2mm.

β) Πυρήνα από διογκωμένη πολυουρεθάνη (σκληρός αφρός) πυκνότητας 40 kg/m3 και ελαχίστου πάχους 60mm.

γ) Την εξωτερική (άνω) επιφάνεια του πανέλου από χαλυβδοέλασμα (χάλυβας γαλβανισμένος εν θερμώ), έγχρωμο προβαμμένο, πάχους 0,5mm, με τραπεζοειδείς εξάρσεις ύψους 40mm περίπου και με ελαφρές ενδιάμεσες νευρώσεις.

δ) Τα ειδικά τεμάχια («χτένια») στις απολήξεις του πανέλου, ανάλογα με τη διατομή αυτού, προκειμένου να προστατεύεται ο πυρήνας της διογκωμένης πουουρεθάνης.

Τα πάνελ της επικάλυψης της οροφής θα είναι <u>ενιαία</u> στη διεύθυνση του πλάτους του κτιρίου, με σκοπό να μην δημιουργηθούν αρμοί στη διεύθυνση αποστράγγισης των όμβριων υδάτων.

Τα χαλυβδοελάσματα θα είναι προβαμμένα με primer και εποξειδική ή άλλη πυροεπιβραδυντική βαφή φούρνου σε απόχρωση της απολύτου επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Τα ανωτέρω πανέλα θα συνοδεύονται και με όλα τα υλικά στήριξης, στερέωσης και τα ικριώματα που απαιτούνται για την πλήρη και επιτυχή προσαρμογή των πανέλων στο μεταλλικό σκελετό και την τέλεια στεγανότητα της όλης κατασκευής.

Η μεταφορά, στον τόπο του έργου, η αποθήκευση και η πλήρης τοποθέτηση των νέων πανέλων θα γίνουν σύμφωνα με τις οδηγίες του εργοστασίου παραγωγής τους και από εξειδικευμένο συνεργείο.

Η εκφόρτωση στον τόπο του έργου θα γίνει με χρήση γερανού εφοδιασμένου με "παλάντζα" και ιμάντες.

Πριν από την έναρξη τοποθέτησης των πανέλων θα γίνει με προσοχή ο καθαρισμός των επιφανειών τους με μεγάλη προσοχή με χρήση μαλακής βούρτσας.

Αμέσως μετά από την τοποθέτηση των πανέλων πρέπει να καθαρισθούν επιμελώς οι επιφάνειες από γρέζια και ρινίσματα, προερχόμενα από το τρύπημα ή την κοπή αυτών, με χρήση πεπιεσμένου αέρα. Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον ανωτέρω καθαρισμό, ώστε ν' αποφευχθεί η παραμονή γρεζιών, ρινισμάτων και κομματιών ελασμάτων σε επαφή με τα πάνω που μπορεί να προκαλέσουν οξείδωση στην επιφάνεια.

Ο τρόπος στήριξης των πανέλων, καθώς και η χρήση κατάλληλων παρεμβυσμάτων, καλύπτρων, βιδών κ.λπ. πρέπει να εξασφαλίζουν την πλήρη στεγανότητα της επικάλυψης και τον κίνδυνο υφαρπαγής της στέγης σε αρνητική ανεμοπίεση.

Περιμετρικά της μεταλλικής στέγης, και όπου απαιτηθεί για την κάλυψη των κενών που δημιουργούνται μεταξύ των πανέλων οροφής και του περιμετρικού διαζώματος, θα τοποθετηθούν ειδικά τεμάχια από κατάλληλα διαμορφωμένο χαλυβδοέλασμα, έγχρωμο, προβαμμένο, σε απόχρωση της απολύτου επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Όλες οι εργασίες, υλικά και μικροϋλικά, εργαλεία, μηχανήματα, ικριώματα κ.λπ. που περιγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους περιλαμβάνονται ανηγμένα στην τιμή μονάδος του άρθρου Α.Τ. 12 του Τιμολογίου Μελέτης.

4.2.2 Τοποθέτηση ψευδοροφής ισόπεδης από γυψοσανίδες

Θα τοποθετηθεί ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες, ανθυγρές και λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm στον υπάρχοντα σκελετό ανάρτησης, στο ύψος/επίπεδο του υπάρχοντος μεταλλικού σκελετού που διατηρείται (Α.Τ. 10)

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες βελτίωσης – πύκνωσης – συμπίεσης του υφιστάμενου μεταλλικού σκελετού ανάρτησης όπου απαιτηθεί ώστε να εξασφαλιστεί η άρτια τοποθέτηση της ψευδοροφής.

4.2.3 Υδρορροές

Στην άκρη της νέας στέγης θα υπάρχουν υδρορροές για την απομάκρυνση των ομβρίων εκτός αυτής.

Η απορροή των ομβρίων, από την στέγη στο έδαφος, θα γίνεται αρχικά μέσω οριζόντιων υδρορροών ημικυκλικής διατομής Φ125 (ΑΤ. 13), οι οποίες θα καταλήγουν στις κατακόρυφες υδρορροές που θα είναι πλαστικές ορθογωνικής διατομής 6x10 (ΑΤ. 14).

Κατά μήκος της μονοκλινούς στέγης, του χώρου του W.C και της αποθήκης, τοποθετείται οριζόντια υδρορροή κυκλικής διατομής, κλειστή στα άκρα, η οποία στερεώνεται στο κούτελο της μαρκίζας, με μεταλλικά ελάσματα ανάρτησης από γαλβανισμένη λαμαρίνα, πλάτους 2,5εκ. και πάχους 3χλστ. και τοποθετημένα ανά 1μ περίπου.

Οι κατακόρυφες υδρορροές και τα ειδικά τεμάχια συναρμογής με την οριζόντια υδρορροή και τους ντερέδες θα είναι από συνθετικό υλικό (PVC) πιέσεως λειτουργίας για 200C, 4atm, μεγάλης μηχανικής και χημικής αντοχής. (ΑΤ. 14).

Για την γρήγορη απορροή των ομβρίων οι οριζόντιες υδρορροές θα έχουν κλίση 0,5% προς τις κατακόρυφες υδρορροές, η οποία επιτυγχάνεται με την κατάλληλη τοποθέτηση των μεταλλικών ελασμάτων αναρτήσεώς της.

Η σύνδεση των διαφόρων τεμαχίων θα γίνεται με τρόπο που να εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα.

Στα σημεία παρεκκλίσεως των κατακόρυφων υδρορροών η γωνία κλίσεως με την κατακόρυφο δεν θα υπερβαίνει τις 30^0.

Το χρώμα των οριζόντιων και των κατακόρυφων υδρορροών θα επιλεγεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

4.2.3 Επιχρίσματα – Χρωματισμοί

Όλα τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της απολύτου επιλογής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, μετά από συνεννόηση με τη Μονάδα.

4.2.3.1 Χρώση γυψοσανίδων

Οι νέες γυψοσανίδες θα χρωματιστούν με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".

Συγκεκριμένα, θα γίνει προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφήτικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως, σύμφωνα με το άρθρο Α.Τ. 15 του Τιμολογίου της μελέτης.

4.2.3.2 Επιχρίσματα – χρωματισμοί νέων επιφανειών

Θα πραγματοποιηθούν επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450kg τσιμέντου, πάχους 2,5cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και η τρίτη τριπτή (τριβιδιστή) (Α.Τ. 16). Γενικά για όλα τα νέα επιχρίσματα που θα κατασκευαστούν στο κτίριο ισχύουν τα παρακάτω:

α. Η εφαρμογή του επιχρίσματος πρέπει να λαμβάνει υπόψη τη σύσταση του υποστρώματος και ο τρόπος εφαρμογής του πρέπει να περιλαμβάνει κάθε απαραίτητη προετοιμασία του υποβάθρου, ώστε να εξασφαλίζεται η επιτυχία του επιχρίσματος.

β. Οι επιφάνειες των επιχρισμάτων πρέπει να είναι εντελώς επίπεδες. Οι γραμμές τομής κατακόρυφων επιφανειών πρέπει να είναι εντελώς

ευθύγραμμες και κατακόρυφες. Οι τομές κατακόρυφων με οριζόντιες επιφάνειες πρέπει να είναι απόλυτα ευθύγραμμες και οριζόντιες.

γ. Στις σποραδικές επισκευές (μερεμέτια) που γίνονται μετά την αποπεράτωση των ηλεκτρικών και λοιπών εγκαταστάσεων, οι ενώσεις παλαιών με τα νέα επιχρίσματα πρέπει να είναι τελείως αφανείς.

δ. Οι επιφάνειες που πρόκειται να επιχρισθούν πρέπει προηγουμένως να καθαρισθούν με επιμέλεια και έπειτα να πλυθούν με άφθονο νερό και στη συνέχεια οι στρώσεις του επιχρίσματος πρέπει να εφαρμοσθούν με πίεση ώστε να μην εγκλωβίζεται μεταξύ τους αέρας και να εξασφαλίζεται καλή συγκόλληση. Κάθε στρώση πρέπει να αφήνεται να στεγνώσει αρκετά πριν καλυφθεί με την επόμενη, ώστε η συρρίκνωση και οι ρωγμές λόγω ξήρανσης να μην επηρεάσουν την τελική στρώση. Μία εβδομάδα θεωρείται ικανοποιητικός χρόνος ξήρανσης, ενώ σε ψυχρό ή υγρό καιρό είναι δυνατόν να απαιτηθούν περισσότερες ημέρες.

ε. Οι επιτρεπόμενες ανοχές για τα επιχρίσματα είναι:

- Για τα συμβατικά πάχη των επιχρισμάτων 10%.
- Για τη διαμόρφωση επίπεδων επιφανειών: 2mm σε πήχη 4,00m.
- Για τη διαμόρφωση των ακμών των επιχρισμάτων καθώς και των επιφανειών ευθύγραμμων τραβηγμάτων: 2mm σε πήχη 4,00m.

στ. Κάθε επίχρισμα θεωρείται ελαττωματικό και απαράδεκτο όταν:

- Η πρόσφυσή του με τα διάφορα στοιχεία της κατασκευής δεν είναι σε όλη την έκταση ισχυρή.
- Όταν το επίχρισμα παρουσιάζει οποιαδήποτε σημεία φθοράς, φουσκάλιασμα, υπερβολικά πορώδη επιφάνεια, εμφανείς επιδιορθώσεις.
- Ανωμαλία στην επιπεδότητα ή κατακορυφότητα πέρα από τα ανεκτά όρια που αναφέρονται στην προηγούμενη υποπαράγραφο.

Μετά την προετοιμασία των επιφανειών των επιχρισμάτων, θα πραγματοποιηθούν χρωματισμοί με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με το άρθρο Α.Τ. 17 του Τιμολογίου της μελέτης.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πριν αρχίσει τις εργασίες των χρωματισμών να θέσει υπόψη της επίβλεψης την ποιότητα των χρωμάτων που θα χρησιμοποιήσει, τα οποία θα πληρούν όλες τις προβλεπόμενες προδιαγραφές, βάσει πιστοποιητικών επίσημων φορέων, που θα υποβληθούν, δεν απαλλάσσεται όμως της ευθύνης, σε περίπτωση αποτυχίας των με την δικαιολογία ότι τα χρώματα είχαν εγκριθεί από την Υπηρεσία.

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την σταθεροποίηση των χρωματισμών μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου, καθώς και για την επιτυχία του ακριβούς τόνου, για τον οποίο είναι υποχρεωμένος να αυξάνει τον αριθμό των διαστρώσεων μέχρι να επιτευχθεί ο καθορισμένος από την επίβλεψη τόνος.

Οι χρωματισμοί, τα αστάρια, τα πρώτα στρώματα και τα τελικά για οποιαδήποτε επιφάνεια, θα προέρχονται από τον ίδιο κατασκευαστή.

Τα υλικά θα χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή. Οι στρώσεις θα εφαρμόζονται σε καθαρές και στεγνές επιφάνειες, υπό ξερές ατμοσφαιρικές συνθήκες, αφού πρώτα έχουν στεγνώσει οι προηγούμενες στρώσεις.

Ο χρωματισμός κάθε τμήματος, όποιες και εάν είναι οι διαστάσεις του, πρέπει να είναι ομοιόμορφος και χωρίς λεκέδες.

Η προετοιμασία των υλικών θα γίνεται με καλή ανάμειξη, ώστε να αποκτούν μια ομαλή συνοχή και πυκνότητα πριν χρησιμοποιηθούν. Πριν την ανάμειξη θα γίνεται ακριβής υπολογισμός της ποσότητας, ώστε να αποφεύγονται οι πολλές αναμείξεις και να εξασφαλίζεται η ομοιοχρωμία.

4.2.3.3 Ανακαίνιση παλαιών χρωματισμένων επιφανειών

Στο σύνολο των εξωτερικών επιφανειών του Διοικητηρίου θα πραγματοποιηθεί ανακαίνιση των χρωματισμών. (Α.Τ. 18)

Συγκεκριμένα, θα γίνει απόξεση των παλαιών χρωματισμών, σε όση έκταση απαιτηθεί, μετά από πλήρη έλεγχο και διάγνωση των προβλημάτων των παλαιών χρωματισμένων υποβάθρων. Η αφαίρεση και απομάκρυνση των παλαιών χρωματισμών θα γίνει δι' οιουδήποτε μηχανικού ή χειρονακτικού μέσου, όπως: ηλεκτρικούς τριβείς, "σβουράκι", διαβρωτικό υλικό, σπάτουλες κ.λπ., μέχρις αποκαλύψεως υγιούς τελικής επιφανείας.

Στη συνέχεια θα ακολουθήσει πλήρης καθαρισμός του υποβάθρου, σταθεροποίησή του, καθώς και η πλήρης εξομάλυνσή του με κατάλληλο υλικό σπατουλαρίσματος. Επί πλέον εάν τυχόν παρουσιαστούν μικροοπές στα επιχρίσματα, κατά την αφαίρεση των χρωματισμών, αυτές θα σφραγισθούν με κατάλληλο επισκευαστικό κονίαμα, το οποίο πριν από την πήξη του λειαίνεται κατάλληλα, ώστε να προσαρμοσθεί απόλυτα στην περιβάλλουσα επιφάνεια. Η τελική επιφάνεια των τοίχων, μετά την αφαίρεση των χρωματισμών και την επεξεργασία του υποβάθρου, όπως ανωτέρω περιγράφεται, θα πρέπει να είναι απόλυτα λεία και καθαρή, ώστε να δεχθεί τους νέους χρωματισμούς.

Εν συνεχεία, σε όλες τις εξωτερικές επιφάνειες του κτηρίου (τοίχοι, ουρανοί μαρκιζών, κούτελα στηθαίων, λαμπάδες κ.λπ.), θα πραγματοποιηθεί αστάρωμα με αστάρι διαλύτου και εφαρμογή δύο στρώσεων ελαστομερούς ακρυλικού πλαστικού χρώματος σε χρώματα παραλλαγής.

Όλες οι ανωτέρω εργασίες και μικροεργασίες, ικριώματα, υλικά και μικροϋλικά για την έντεχνη ανακαίνιση των χρωματισμών περιλαμβάνονται στην τιμή Μονάδος των άρθρου Α.Τ. 18 του Τιμολογίου της μελέτης.

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ 6^{ΟΥ} ΣΑ» (6ΣΑ-19-01)

ΕΙΔΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ

Η παρούσα εργολαβία περιλαμβάνει:

- Αναγνώριση αμιάντου
- Μέτρα προστασίας / αποκλεισμός χώρων
- Αποξήλωση
- Συσκευασία
- Αποθήκευση
- Στοίβαξη σε containers μεταφοράς
- Επισήμανση containers
- Έλεγχος συμβατότητας φορτίου - αμιάντου
- Συλλογή και μεταφορά του αμιάντου-φορτίου
- Τελικές μετρήσεις και έκδοση πιστοποιητικού καθαρότητας διάχυσης ινών αμιάντου, από διαπιστευμένα ή σε διαδικασία διαπίστευσης εργαστήρια σύμφωνα με ELOT EN ISO17025, ότι ο χώρος είναι απαλλαγμένος από αμίαντο και ελεύθερος προς χρήση
- Εξασφάλιση αδειών μεταφοράς (οδικής, θαλάσσιας κτλ)
- Εξασφάλιση άδειας προσωρινής αποθήκευσης σε αδειοδοτημένο για αυτό το σκοπό χώρο του εσωτερικού
- Έκδοση Πιστοποιητικού παράδοσης-παραλαβής του αμιάντου από τον αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης, του εσωτερικού
- Εξασφάλιση άδειας διάθεσης του φορτίου-αμιάντου στο εξωτερικό
- Εξασφάλιση διασυνοριακής άδειας
- Περιβαλλοντικό καθαρισμό
- Έκδοση πιστοποιητικού ότι ο αμίαντος έφθασε στον τελικό προορισμό του, (διακρατική συμφωνία) σε εγκεκριμένο χώρο προς τελική διάθεση, και μεταφρασμένο επισήμως από το Υπουργείο Εξωτερικών.

ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Ο ανάδοχος θα αναλάβει να συντονίσει και διεκπεραιώσει όλες τις πιο πάνω εργασίες και όχι μόνο, με δική του ευθύνη.

Οφείλει να διαθέτει ο ίδιος ή να συνεργάζεται με επιχείρηση η οποία διαθέτει τα απαραίτητα επαγγελματικά προσόντα, να φαίνεται στο Καταστατικό της εταιρίας / Οργανισμού ότι εκτελεί τέτοιες εργασίες και άλλες συναφείς με τον αμίαντο εργασίες. Η συνεργασία αποδεικνύεται με συμβολαιογραφικό έγγραφο ή με ιδιωτικό έγγραφο, πρότασης και αποδοχής της αποκλειστικής συνεργασίας για το υπόψη έργο) και το γνήσιο των υπογραφών του ιδιωτικού εγγράφου θα βεβαιώνεται από Δημόσια Αρχή.

ΒΑΣΙΚΟ ΝΟΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

Το βασικό νομικό πλαίσιο που διέπει τη διαχείριση του αμίαντου ως επικίνδυνο υλικό, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά όπως κάθε φορά ισχύει, είναι:

- Ν.1568/85, (ΦΕΚ 177/Α118-10-1985) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», διατάξεις των άρθρων 29 και 36 και της παραγράφου 3 των άρθρων 1 και 2 του άρθρου14.
- Ν.1558/85 (ΦΕΚ 137/Α/26-7-1985) «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα».
- Το Ν.1650/86 (ΦΕΚ Α΄160/16.10.1986) Για την προστασία του περιβάλλοντος.
- Ν.2203/1994 - ΦΕΚ 58/Α/15-4-1994 «Κύρωση της Σύμβασης της Βασιλείας για τον έλεγχο των διασυνοριακών κινήσεων επικίνδυνων αποβλήτων και της επεξεργασίας τους».
- Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α/25-4-2002)
- Ν.4014/2011 (ΦΕΚ Α΄209/21.9.2011)
- Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24/Α/13-2-2012) «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ - πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων - Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/98/ΕΚ - Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής».
- Ν.4635/2019 (ΦΕΚ 167/Α/30-10-2019)
- Π.Δ 305/1996 (ΦΕΚ 212/Α/29-8-1996) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/ΕΟΚ»
- Την απόφαση 94/904/Ε.Κ. του Συμβουλίου της 22ας Δεκεμβρίου 1994 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (EEL 356/14/31-12-94).
- Την Υ.Α. 8243/1113/91 (Εσωτερικών - Εθνικής Οικονομίας-Κοιν. Ασφαλίσεων-ΠΕΧΩΔΕ, Βιομηχανίας) της 26.2/8-3-91 «Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου-(Β 138).
- Το άρθρο 35 του Ν. 3762/2009 «Αναδιοργάνωση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.ΕΠ.Ε.), ρύθμιση θεμάτων Οργανισμών εποπτευομένων από το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α΄75/2009).
- ΕΛΟΤ ΕΝ 17025
- Το Π.Δ. 212/2006: Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμίαντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/ΕΟΚ του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/ΕΟΚ του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου (ΦΕΚ 212/9-10-2006)
- Την με αρίθμ. 13588/725/28-03-2006 (ΦΕΚ 383 Β/2006) κοινή Υπουργική Απόφαση για τα μέτρα όρους και περιορισμούς για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ «για τα επικίνδυνα απόβλητα»
- Την εγκύκλιο αρ. πρωτ. 130115/6-6-2007 (εγκύκλιος εφαρμογής Π.Δ. 212/2006)
- Την με αρίθμ. 24944/1159/30-06-2006 (ΦΕΚ 791 Β/2006) κοινή Υπουργική Απόφαση έγκρισης Γενικών Τεχνικών Προδιαγραφών για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων σύμφωνα με το άρθρο 5 (παρ. Β) της υπ' αρίθμ.

13588/725 κοινή υπουργική απόφαση «Μέτρα όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων κ.λ.π.»

- ΚΥΑ 62952/5384/30-12-2016 (ΦΕΚ Β' 4326) Εθνικο Σχέδιο Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων
- Την με αριθμ. 4229/395/15-02-2013 (ΦΕΚ 318 Β/2013) κοινή Υπουργική Απόφαση περί προϋποθέσεων ίδρυσης και λειτουργίας των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται με την εκτέλεση κατεδαφιστικών έργων και εργασιών αφαίρεσης αμιάντου ή/και υλικών που περιέχουν αμίαντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς και επίσης και εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή/ και υλικών που περιέχουν αμίαντο.
- Την Υ.Α. 22435/1469/2017, (ΦΕΚ 1865/Β/26.5.2017) «Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 4229/395/2013 (ΦΕΚ 318 Β/2013) κοινής υπουργικής απόφασης
- Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από τον Αμίαντο) Κανονισμοί του 2006 (Κ.Δ.Π. 316/2006)
- Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Προστασία από τον Αμίαντο) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί του 2015 (Κ.Δ.Π. 46/2015)
- Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Ελάχιστες Προδιαγραφές για Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια) Κανονισμοί του 2015 (Κ.Δ.Π. 410/2015)

Καθώς και οποιαδήποτε άλλη διάταξη αναφέρεται στη διαχείριση υλικών από αμίαντο, που ισχύει σύμφωνα με τη νομοθεσία.

ΓΕΝΙΚΑ

Ο αμίαντος είναι ομάδα διαφορετικών πυριτικών ορυκτών με κοινό χαρακτηριστικό την ινώδη μορφή τους. Υπήρξε ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα υλικά επειδή διαθέτει καταπληκτικές ιδιότητες (αντοχή-τετραπλάσια του χάλυβα, ελαστικότητα, αντίσταση στα οξέα και αλκάλεα, αντοχή στις υψηλές θερμοκρασίας 100-1700°C, αντίσταση στον ηλεκτρισμό και μεγάλη θερμομονωτική ικανότητα) που δύσκολα ανευρίσκονται συγκεντρωμένες σε οποιοδήποτε άλλο υλικό. Χρησιμοποιείται π.χ. σε προϊόντα αμιαντοτσιμέντου, μονωτικά υλικά, συσκευές αντιτριβής, εξοπλισμό πυροπροστασίας κλπ. Μέχρι πρόσφατα το 90% περίπου του αμιάντου χρησιμοποιείτο για την παραγωγή προϊόντων αμιαντοτσιμέντου, όπως σωλήνων, πλακών στεγάσεων, επίπεδων πλακών για χωρίσματα τοίχων, αεραγωγών κλπ.

Ο όρος «επικίνδυνο» χρησιμοποιείται για να δηλώσει τον ιδιαίτερο κίνδυνο που εγκυμονούν ορισμένες ουσίες, απόβλητα, όπως σκόνη αμιάντου, τόσο για τον άνθρωπο όσο και για το περιβάλλον.

Η επικινδυνότητα του αμίαντου προέρχεται από τις μικροσκοπικές ίνες που τον αποτελούν, οι οποίες όταν μπουν στο σώμα με την αναπνοή, προκαλούν ασθένειες με κυριότερες την αμιάντωση, τον καρκίνο του πνεύμονα και το μεσοθηλίωμα.

Επειδή στη χώρα μας δεν υπάρχουν ακόμη μονάδες επεξεργασίας επικίνδυνων αποβλήτων, η μόνη λύση είναι διασυνοριακή μεταφορά των επικίνδυνων

αποβλήτων (αμιάντου) προς διάθεση στο εξωτερικό. Πρόκειται για ένα δύσκολο εγχείρημα αφού απαιτείται τεχνογνωσία, εμπειρία καθώς επίσης και η ύπαρξη σύνθετου εξοπλισμού και οργάνωσης που μπορεί να διασφαλίσει την όλη διαδικασία.

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο ανάδοχος υποχρεούται για την απαρέγκλιτη τήρηση του βασικού νομικού πλαισίου, όπως αναλύεται παραπάνω. Επισημαίνονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, η υποχρέωση των ακολούθων:

- **Τήρηση (εκπόνηση, κατάρτιση, κοινοποίηση κτλ) Σχεδίου Εργασίας, σύμφωνα με τις προβλέψεις του βασικού νομικού πλαισίου που αναφέρεται παραπάνω (κυρίως ΠΔ 212/2006 και Υπουργικής Απόφασης 4229/395 ΦΕΚ Β' 318/15-2-13) πριν την έναρξη των εργασιών.**
- **Έκδοση άδειας διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με τις προβλέψεις του βασικού νομικού πλαισίου που αναφέρεται παραπάνω (κυρίως της Υπουργικής Απόφασης ΗΠ 13588/725 ΦΕΚ Β' 383/28-3-06 και του Ν. 4042/2012), από τον αρμόδιο διοικητικό φορέα ή αρχή, πριν την έναρξη των εργασιών, συμπεριλαμβανομένης της άδειας μεταφοράς (με οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς, εσωτερικού ή εξωτερικού/διασυνοριακή). Επισημαίνεται ότι το έργο εξαιρείται της υποχρέωσης περιβαλλοντικής αδειοδότησης, σύμφωνα με το Ν.4014/2011.**
- **Έκδοση Έκθεσης Αποτελεσμάτων Μέτρησης Ινών στον αέρα από διαπιστευμένο Εργαστήριο («Air Monitoring Test»), σύμφωνα με τις προβλέψεις του βασικού νομικού πλαισίου που αναφέρεται παραπάνω (κυρίως ΕΛΟΤ ISO/IEC 10725:2005).**
- **Έκδοση Πιστοποιητικού Καθαρότητας Χώρου από Αμίαντο («Clearance Certificate»), σύμφωνα με τις προβλέψεις του βασικού νομικού πλαισίου που αναφέρεται παραπάνω (κυρίως ΠΔ 212/2006).**
- **Έκδοση Πιστοποιητικού Διάθεσης (παράδοσης-παραλαβής) Αποβλήτων σε χώρο προσωρινής αποθήκευσης και σε χώρο τελικής διάθεσης στο εξωτερικό επίσημα μεταφρασμένο στην ελληνική γλώσσα, συνοδευόμενο από όλα τα σχετικά παραστατικά (ζυγολόγια κτλ).**

Οι σχετικές αιτήσεις και εγκρίσεις των παραπάνω στοιχείων θα κοινοποιούνται από τον ανάδοχο υποχρεωτικά για ενημέρωση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, ενώ με μέριμνα αυτής τα εν λόγω στοιχεία θα κοινοποιούνται και στην Προϊσταμένη Αρχή του έργου.

Το κόστος όλων των ανωτέρω έχει συμπεριληφθεί και είναι ανηγμένο στις τιμές του Τιμολογίου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η πλήρης αποξήλωση και η διαχείριση των υλικών αμιάντου που υπάρχουν στη στέγη του κτιρίου του Διοικητηρίου του 6^{ου} ΣΑ στη Ρόδο.

Ακόμη περιλαμβάνεται η αποξήλωση στοιχείων που δεν περιέχουν αμίαντο αλλά είναι απαραίτητο να αποξηλωθούν προκειμένου να αφαιρεθούν τα υλικά αμιάντου, καθώς επίσης και η αντικατάσταση των αποξηλωθέντων στοιχείων με νέα, που δεν περιέχουν αμίαντο.

Αρχικά θα συνταχθεί σχέδιο εκτέλεσης εργασιών και θα υποβληθεί προς έγκριση στον αρμόδιο διοικητικό φορέα ή αρχή. Στο σχέδιο θα περιλαμβάνεται μεταξύ των άλλων και η περιγραφή του συγκεκριμένου τρόπου αφαίρεσης αμιάντου.

Οι μέθοδοι που θα χρησιμοποιηθούν για την αποξήλωση του αμιάντου, ανάλογα με το εγκεκριμένο σχέδιο εκτέλεσης εργασιών θα είναι:

1. Εγκλεισμός του χώρου, για εύθρυπτα υλικά αμιάντου

2. Εφαρμογή της μεθόδου διαβροχής, για μη εύθρυπτα υλικά αμιάντου.

Μέχρι το τέλος των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης των υλικών αμιάντου και εκτέλεσης των τελικών μετρήσεων από διαπιστευμένα κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO17025:2005 εργαστήρια, τόσο για δειγματοληψίες αέρα όσο και για προσδιορισμό αιωρουμένων ινών αμιάντου, καθώς και την έκδοση τελικού πιστοποιητικού καθαρότητας από διάχυση ινών αμιάντου του χώρου του κτιρίου του Διοικητηρίου, δεν θα επιτρέπεται η πρόσβαση σε κανένα άτομο εκτός του εξειδικευμένου συνεργείου.

Μετά την πιστοποίηση της καθαρότητας του χώρου θα γίνεται η παράδοσή του για την έναρξη της εκτέλεσης των εργασιών αντικατάστασης των αποξηλωθέντων στοιχείων, και την παράδοση του κτιρίου, πλήρως αποκαταστημένο για χρήση.

1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ ΑΜΙΑΝΤΟΥ

Στο τμήμα αυτό περιγράφονται τα εξής:

- Μεθοδολογία Κινητοποίησης και Ειδικές Εγκαταστάσεις Ασφαλείας / Υγιεινής Εργασιών.
- Λεπτομερής Μεθοδολογία Αφαίρεσης και Διαχείρισης Υλικών Αμιάντων, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.
- ΜΑΠ (Μέσα Ατομικής προστασίας), για την αφαίρεση υλικών αμιάντου. (Τύποι Στολών)
- Μεθοδολογία Ενεργειών σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης κατά την διάρκεια εργασιών αφαίρεσης υλικών αμιάντου.

1.1. Μεθοδολογία Κινητοποίησης και Ειδικές Εγκαταστάσεις Ασφαλείας / Υγιεινής Εργασιών.

1.1.1. Γραφεία, Αποθήκες και Εγκαταστάσεις Υγιεινής

Στον χώρο που θα γίνεται αποξήλωση αμιάντου θα δημιουργούνται οι ακόλουθες εγκαταστάσεις καθ όλη την διάρκεια της Εργολαβίας.

- Γραφείο Εργοταξίου.
- Αποθηκευτικός χώρος
- Εγκαταστάσεις Υγιεινής (χώρος Διατροφής/Πλυσίματος/Καπνίσματος)
- Αποχωρητήρια
- Χώρος Πυρασφάλειας.
- Σημεία παροχής νερού και ρεύματος.
- Χώρος απολύμανσης, για τις εργασίες αμιάντου.

Γραφεία Εργοταξίου

Ο Εργολάβος θα δημιουργήσει γραφεία εργοταξίου, πλησίον των χώρων όπου θα γίνει η εργολαβία τόσο της απομάκρυνσης αμιάντου όσο και της υπόλοιπης εργολαβίας αποκαταστάσεων. Εντός των Γραφείων αυτών θα διεξάγονται όλες οι συναντήσεις και θα είναι ο χώρος εργασίας του Υπευθύνου της Εργολαβίας και των βοηθών του.

Εντός του γραφείου θα υπάρχουν σχέδια και προδιαγραφές εργολαβίας, πυροσβεστήρες, τηλέφωνο και κυτίο πρώτων βοηθειών.

Επίσης θα υπάρχει και χώρος αποθήκευσης κρανών ασφαλείας και άλλων προστατευτικών εξοπλισμών για τους επισκέπτες.

Όλοι οι επισκέπτες θα καταγράφονται και θα ενημερώνονται κατά την είσοδο τους στο Εργοτάξιο από το αρμόδιο άτομο.

Αποθηκευτικός χώρος και χώρος φύλαξης Εύφλεκτων Υλικών.

Θα δημιουργηθεί χώρος φύλαξης όλων των υλικών και μηχανημάτων, που θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες, ο οποίος θα βρίσκεται στον εξωτερικό χώρο του κτιρίου. Ο χώρος αυτός θα είναι κατάλληλα προστατευμένος και θα υπάρχουν σε αυτόν όλες οι σχετικές σημάνσεις. Ο χώρος αυτός θα είναι κλειδωμένος. Επίσης, θα δημιουργηθεί κυτίο φύλαξης εύφλεκτων υγρών / υλικών. Θα υπάρχει κλειδί ασφαλείας, ικανοποιητικός εξαερισμός και σήμανση επί του κυτίου. Τα κλειδιά και των δύο χώρων θα είναι στην κατοχή του Υπεύθυνου της Εργολαβίας και των βοηθών του.

Εγκαταστάσεις Υγιεινής (Χώρος Διατροφής / Πλυσίματος / Καπνίσματος).

Θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλος χώρος με όλες τις αναγκαίες εγκαταστάσεις για την διατροφή, πλύσιμο και πόσιμο νερό για τους εργαζόμενους .Στον χώρο αυτό θα επιτρέπεται και το κάπνισμα. Ο χώρος αυτός θα δημιουργηθεί μέσα ή δίπλα στους χώρους στους οποίους θα γίνει η απομάκρυνση του αμιάντου.

Αποχωρητήρια

Θα δημιουργηθούν κατάλληλοι χώροι, για αποχωρητήρια του προσωπικού του εργολάβου. Εκτός των αποχωρητηρίων θα υπάρχει χώρος πλυσίματος, αναλώσιμα υλικά και η ανάλογη σήμανση. Η συνεχής καθαριότητα του χώρου θα είναι ευθύνη του εργολάβου.

Σημεία Πυρασφάλειας

Θα δημιουργηθεί σημείο πυρασφάλειας το οποίο θα έχει τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Πυροσβεστήρα Νερού
- Πυροσβεστήρα Κόνεως
- Πυροσβεστήρα CO_2
- Κάδο με νερό
- Κατάλληλες σημάνσεις

Το σημείο αυτό θα βρίσκεται κοντά στο χώρο εργασίας.

Παροχές Ρεύματος και Νερού

Θα χρησιμοποιηθούν αν γίνεται οι υπάρχουσες παροχές ρεύματος και νερού σε όλους τους χώρους εργασίας.

Η τάση του ρεύματος θα ελαττώνεται σε 110 Volt με ειδικούς μετασχηματιστές του Εργολάβου.

Θα υπάρχει ο αναγκαίος φωτισμός σε όλους τους χώρους εργασίας με ειδικούς λαμπτήρες ασφαλείας με ευθύνη του Εργολάβου.

Χώρος Απολύμανσης για Εργασίες Αμιάντου

Θα δημιουργηθεί ειδικός χώρος σε κάθε αποθήκη ο οποίος θα χρησιμοποιείται για την απολύμανση των εργαζομένων που θα εργάζονται στην αποξήλωση και απομάκρυνση του αμιάντου, σύμφωνα με την σχετική Νομοθεσία (Decontamination Unit).

1.1.2. Φύλαξη Υλικών / Μηχανημάτων

Όλα τα υλικά και μηχανήματα θα φυλάσσονται εντός του ειδικά προστατευμένου χώρου αποθήκευσης .

Όλα τα υλικά και μηχανήματα θα βρίσκονται εντός μεταλλικών κιβωτίων.

Φύλαξη Υλικών Αμιάντου

Περιληπτικά, αφού πρώτα όλα τα υλικά αφαιρεθούν σύμφωνα με την Νομοθεσία και τοποθετηθούν εντός διπλών ειδικών σάκων, θα τοποθετούνται εντός μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων, τα οποία ήδη θα βρίσκονται στον χώρο, και θα φέρουν την κατάλληλη σήμανση, προκειμένου να αποσταλούν στον εγκεκριμένο χώρο υγειονομικής ταφής του εξωτερικού (Γερμανία - Διακρατική συμφωνία). Η απομάκρυνση αυτή θα γίνεται το συντομότερο δυνατόν, και είτε θα αποθηκεύονται σε χώρους που διαθέτουν άδεια προσωρινής αποθήκευσης υλικών αμιάντου ή θα μεταφέρονται κατ΄ ευθείαν στο λιμάνι απομάκρυνσης με σκοπό την άμεση μεταφορά

τους από αυτό, για διάθεση στο εξωτερικό. (Γερμανία - διακρατική συμφωνία). Θα πρέπει να έχει εξασφαλιστεί και να δηλωθεί στην Υπηρεσία, η άδεια προσωρινής αποθήκευσης σε αδειοδοτημένο χώρο, γι' αυτό το σκοπό στο εσωτερικό.

1.1.3. Διάθεση Άχρηστων Υλικών.

Όλα τα υπόλοιπα άχρηστα υλικά, θα συγκεντρώνονται εντός του οικοπέδου και θα μεταφέρονται σε εγκεκριμένους χώρους από τις Αρχές, με ευθύνη του Εργολάβου, αφού πρώτα εξασφαλισθεί η καθαρότητα τους από ύπαρξη ινών αμιάντου.

1.1.4. Στάθμευση Μηχανημάτων

Η στάθμευση των μηχανημάτων θα γίνεται σε χώρο που θα προαποφασίζεται με την επίβλεψη του έργου.

1.1.5. Προειδοποιητικές / Συμβουλευτικές Πινακίδες.

Ο Εργολάβος θα προμηθεύσει και εγκαταστήσει στους χώρους της εργολαβίας τις ακόλουθες προειδοποιητικές / προστατευτικές/ συμβουλευτικές πινακίδες:

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ
1.	Αφαίρεση Αμιάντων σε Εξέλιξη – Μην Εισέρχεστε	Έξω από αεροστεγείς κλειστούς χώρους αφαίρεσης αμιάντου και δίπλα από συσκευή αποκονίωσης (airlocks)	500x300
2.	Είσοδος μόνο σε Εξουσιοδοτημένο Προσωπικό	Έξω από αεροστεγείς κλειστούς χώρους αφαίρεσης αμιάντου και δίπλα από συσκευή αποκονίωσης (airlocks)	500x300
3	Πέραν αυτού του Σημείου επίσκεψης μόνον με ατομική συσκευή εξαερισμού και ενδυματολογία αφαίρεσης αμιάντου	Έξω από αεροστεγείς κλειστούς χώρους αφαίρεσης αμιάντου και δίπλα από συσκευή αποκονίωσης (airlocks)	500x300
4	Η εισπνοή σκόνης αμιάντου είναι επικίνδυνη για την υγεία	Έξω από αεροστεγείς κλειστούς χώρους αφαίρεσης αμιάντου και δίπλα από συσκευή αποκονίωσης (airlocks)	500x300
5	Προσοχή – Περιέχει αμίαντο (με το κατά την νομοθεσία "a" που υποδεικνύει αμίαντο	Σε όλα τα μεταλλικά κιβώτια αμιάντου και στις διπλές σακούλες τοποθέτησης υλικών αμιάντου	Ως Νομοθεσία
6	Η εισπνοή σκόνης αμιάντου είναι επικίνδυνη για την υγεία	Σε όλα τα μεταλλικά κιβώτια αμιάντου και στις διπλές σακούλες τοποθέτησης υλικών αμιάντου	Ως Νομοθεσία

7	Παραμένει Κλειδωμένη – Τα κλειδιά βρίσκονται στον Υπεύθυνο του Έργου.	Στις πόρτες διαφύλαξης υλικών και εμπορευματοκιβωτίων αμιάντου	300x500
8	Χρήση προστατευτικού κράνους απαραίτητη.	Σε κάθε είσοδο αεροστεγούς κλειστού χώρου	300x400
9	Χρήση υποδημάτων ασφαλείας απαραίτητη	Σε κάθε είσοδο αεροστεγούς κλειστού χώρου	300x400
10	Χρήση ζωνών ασφαλείας απαραίτητη.	Σε κάθε είσοδο αεροστεγούς κλειστού χώρου και εάν ενδείκνυται	300x400
11	Σημείο Πυρασφάλειας	Σε σημείο πυρασφάλειας	300x400
12	Πρώτες Βοήθειες	Γραφείο Εργοταξίου και έξω από αεροστεγή κλειστό χώρο	300x400
13	Κίνδυνος Ανάφλεξης - Προσοχή	Στην αποθήκη εύφλεκτων	400x200
14	Πινακίδα με τηλέφωνα σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης	Στους χώρους των εργασιών	400x200
15	Απαγορεύεται το κάπνισμα	Σε περίοπτους χώρους εργασιών	400x200
16	Σκαλωσιές υπό ανέγερση – μη τις χρησιμοποιείτε	Σε σκαλωσιές υπό κατασκευή	100x100
17	Πινακίδα με ονόματα ατόμων εξουσιοδοτημένα για πρώτες βοήθειες.	Σε χώρους σιτισμού και γραφείο	400x200

Αναλυτικότερα:

Ο Εργολάβος θα προμηθεύσει και εγκαταστήσει στους χώρους της εργολαβίας τις ακόλουθες προειδοποιητικές / προστατευτικές/ συμβουλευτικές πινακίδες:

- ΑΜΙΑΝΤΟΣ
- ΜΗΝ ΕΙΣΕΡΧΕΣΤΕ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ
- Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Οι χώροι όπου προβλέπεται ή έχει διαπιστωθεί υπέρβαση της οριακής τιμής έκθεσης σε αμίαντο, πρέπει να έχουν εμφανή σήμανση σύμφωνα με τις διατάξεις του ΠΔ 105/1995 και πινακίδες προειδοποίησης, όπου αναγράφεται με γράμματα που διαβάζονται εύκολα:

- ΑΜΙΑΝΤΟΣ
- ΜΗΝ ΕΙΣΕΡΧΕΣΤΕ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΑΝ ΔΕΝ ΕΧΕΤΕ ΕΡΓΑΣΙΑ – ΠΙΘΑΝΗ ΥΠΕΡΒΑΣΗ ΤΗΣ ΟΡΙΑΚΗΣ ΤΙΜΗΣ
- Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Όλα τα δοχεία ή οι σάκοι, που περιέχουν αμίαντο ως απόβλητα από εργασίες με αμίαντο ή ακόμη τα προς καθαρισμό ενδύματα των εργαζομένων, πρέπει τουλάχιστον να φέρουν σήμανση στην οποία να αναγράφεται με γράμματα που διαβάζονται εύκολα:

- ΠΡΟΣΟΧΗ
- ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΑΜΙΑΝΤΟ
- Η ΕΙΣΠΝΟΗ ΣΚΟΝΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ
- ΤΗΡΕΙΤΕ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΑΛΕΙΑΣ

1.1.6. Σκαλωσιές

Ειδικές σκαλωσιές αλουμινίου θα χρησιμοποιηθούν για τις εργασίες. Οι σκαλωσιές αυτές θα επεκτείνονται στο απαιτούμενο ύψος εργασίας και με αρκετό πλάτος, περιμετρικό κιγκλίδωμα, παράπλευρες στηρίξεις και σκάλες ανέλιξης στον χώρο εργασίας. Θα ευρίσκονται στο χώρο αφαίρεσης υλικών αμιάντου και θα πιστοποιούνται για καθαρότητα πριν την έξοδό τους. Θα ανεγείρονται, ελέγχονται και αποξηλώνονται από πιστοποιημένα άτομα με προηγούμενη εμπειρία σε σκαλωσιές.

1.1.7. Εξοπλισμός – Εργαλεία

Όλος ο ηλεκτρικός εξοπλισμός και εργαλεία, για τις εργασίες θα είναι ηλεκτρικής τάσης 110 Volt. Αυτό γίνεται για μείωση κινδύνου ηλεκτροπληξίας και σύμφωνα με τις Αγγλικές προδιαγραφές.

Όλος ο εξοπλισμός ελέγχεται και πιστοποιείται από ανεξάρτητους οργανισμούς κάθε έξι μήνες και ως προνοεί η σχετική Νομοθεσία. Όλα τα πιστοποιητικά θα είναι στη διάθεση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας του έργου, με τη μέριμνα του αναδόχου.

Για την μείωση τάσης ηλεκτρισμού σε 110 Volt, ο Εργολάβος θα παρέχει τους σχετικούς μετασχηματιστές.

Όλος ο εξοπλισμός και εργαλεία θα τηρούνται σε άριστη λειτουργική κατάσταση.

1.1.8. Εξειδικευμένες Εργασίες

Εκτός των κυρίως εργασιών του αμιάντου, για τις οποίες θα υπάρχει η σχετική άδεια και εμπειρία για το προσωπικό του Εργολάβου, όλες οι άλλες εργασίες θα εκτελούνται με κατάλληλο προσωπικό του.

1.1.8.1. Κάπνισμα

Το κάπνισμα θα απαγορεύεται σε όλους τους χώρους εκτός του χώρου σιτισμού και γραφείων όπου διεξάγονται οι εργασίες.

1.1.8.2. Κράνη και Υποδήματα Ασφαλείας

Εκτός από τις εργασίες αφαίρεσης αμιάντου που απαιτούν επιπρόσθετα ατομικά προστατευτικά μέτρα, η χρήση κράνους και υποδημάτων ασφαλείας είναι υποχρεωτική σε όλους τους χώρους του εργοταξίου.

1.1.11. Αφαίρεση Προσωρινών Εγκαταστάσεων

Με την αποπεράτωση όλων των εργασιών, θα αφαιρούνται όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις για την εκτέλεση του έργου και οι χώροι θα παραδίδονται σε άριστη κατάσταση.

2.0 ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ

2.1 Αντικείμενο Ποσότητας Εργασίας

Η συγκεκριμένη εργολαβία περιλαμβάνει την αποξήλωση στοιχείων αμιάντου από τη στέγη του κτίριο του Διοικητηρίου του 6^{ου} ΣΑ στη Ρόδο.

2.2 Μεθοδολογία Αφαίρεσης Υλικών Αμιάντου

Δίδεται η μεθοδολογία για τις ακόλουθες εργασίες, σχετικές με την αφαίρεση στοιχείων αμιάντου και σύμφωνα με την ισχύουσα κρατική ή κοινοτική Νομοθεσία:

- Κατασκευή Έγκλειστων Χώρων για την απομόνωση περιοχών που περιέχουν αμίαντο, ή εφαρμογή μεθόδου διαβροχής.
- Κατασκευή Ειδικής Εισόδου (σε περίπτωση έγκλειστων χώρων)
- Κατασκευή χώρου απολύμανσης προσωπικού
- Καταμέτρηση Ινών Αμιάντου και πιστοποίηση για αποτελέσματα κάτω από επιτρεπτό όριο. Έκδοση Πιστοποιητικών Πλήρους Αφαίρεσης από διαπιστευμένο κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 17025 εργαστήριο
- Πιστοποιημένο Προσωπικό για εργασίες Αφαίρεσης Αμιάντου.
- Χώροι διακίνησης Υλικών Αμιάντων εντός του οικοπέδου.
- Τεχνικές Αφαίρεσης Υλικών Αμιάντου
- Μεταφορά μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων από το χώρο του κτιρίου σε αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων αμιάντου.
- Έκδοση πιστοποιητικού παράδοσης-παραλαβής από το χώρο προσωρινής αποθήκευσης.
- Μεταφορά μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων από την Ελλάδα στο εξωτερικό και τελική διάθεσή τους, σε εγκεκριμένο χώρο (Γερμανία διακρατική συμφωνία).
- Έκδοση Πιστοποιητικού παράδοσης – παραλαβής από το χώρο τελικής διάθεσης στο εξωτερικό επίσημα μεταφρασμένο στην ελληνική γλώσσα.

2.2.1. Κατασκευή Αεροστεγώς Αποκλεισμένων Χώρων για Απομόνωση Περιοχών που Περιέχουν Αμίαντο

Κάθε χώρος που έχει διαπιστωθεί η ύπαρξη υλικού αμιάντου και απαιτείται για την αφαίρεσή του έγκλειστος χώρος, (σύμφωνα με το εγκεκριμένο σχέδιο εργασιών),

θα αποκλεισθεί αεροστεγώς έτσι ώστε να αποτραπεί οποιαδήποτε διαρροή ινών αμιάντου προς την ατμόσφαιρα. Ο αριθμός των αποκλεισμένων χώρων θα καθορισθεί από την επίβλεψη, σε συνεργασία με τον εργολάβο.

Σε κάθε αποκλεισμένο χώρο θα σφραγισθούν όλα τα ανοίγματα με ειδική αυτοκόλλητη ταινία. Σε χώρους, που έχουν ανοικτά πλευρά και δεν υπάρχει φυσικό όριο τοίχων και ταβανιού, θα κατασκευαστούν ψευδότοιχοι και ψευδοροφές με ξύλα 50Χ50 mm οι οποίοι θα καλυφθούν με πολυαιθυλένιο βαρέως τύπου. Όλες οι ενώσεις με δάπεδα υφιστάμενη τοιχοποιία και ταβάνια θα σφραγισθούν με ειδική αυτοκόλλητη ταινία.

Σε κάθε αποκλεισμένο χώρο θα τοποθετηθούν ειδικά μηχανήματα (ειδική αντλία), σε τέτοια θέση ώστε να δημιουργείται υποπίεση μέσα στο χώρο αφαίρεσης. Στην περίπτωση αυτή η βασική και συνήθως μοναδική όδευση του αέρα προς την περιοχή αφαίρεσης πρέπει να διέρχεται από την μονάδα καθαρισμού.

Ο αέρας εξόδου από αυτό το σύστημα πρέπει να διέρχεται μέσα από κατάλληλο ειδικό φίλτρο υψηλής απόδοσης ώστε να απομακρύνεται όλη η σκόνη αμιάντου. Όπου είναι εφικτό το σημείο εξαγωγής της μονάδος πρέπει να είναι προς το εξωτερικό περιβάλλον και σε απόσταση από άλλες θέσεις εργασίας, στόμια εξαγωγής, στόμια εισαγωγής κλιματισμού, ή παροχές αναπνεύσιμου αέρα.

Το σύστημα απαγωγής πρέπει να λειτουργεί συνεχώς.

Πρέπει να γίνεται έλεγχος της εξόδου από το σύστημα απαγωγής γιατί μπορεί τα φίλτρα ή άλλα υλικά να καταστραφούν και ίνες αμιάντου να διαφύγουν των ορίων της περιοχής αφαίρεσης. Τα ειδικά φίλτρα θα αντικαθίστανται και ελέγχονται όπως προβλέπει η Νομοθεσία.

Οι ενώσεις μηχανημάτων επί του αποκλεισμένου χώρου θα σφραγίζονται με ειδική αυτοκόλλητη ταινία.

Εντός του αποκλεισμένου χώρου θα τοποθετηθεί ειδικό μηχάνημα συναγερμού, το οποίο θα ειδοποιεί σε περίπτωση προβλήματος εντός του χώρου.

Κάθε αποκλεισμένος χώρος θα έχει ειδική είσοδο έτσι ώστε με την αρνητική πίεση να μην είναι δυνατή η διαρροή ινών στο εξωτερικό περιβάλλον.

Πριν την έναρξη οποιασδήποτε εργασίας αφαίρεσης υλικών αμιάντου, ο χώρος θα ελέγχεται από τον Υπεύθυνο Έργου, και εκπρόσωπο της Διεύθυνσης Έργου.

Επίσης για επιβεβαίωση πιθανής διαρροής θα γίνεται ειδικό πείραμα με καπνό στον χώρο, έτσι σε περίπτωση απώλειας να διαπιστώνεται το πρόβλημα.

2.2.2. Ειδικές Είσοδοι Αποκλεισμένων Χώρων

Όπως έχει αναφερθεί πιο πάνω, σε κάθε αποκλεισμένο χώρο θα δημιουργηθεί ειδική είσοδος με τριπλό παραπέτασμα έτσι ώστε με την αρνητική πίεση προς τα μέσα να παρεμποδίζεται η διάχυση ινών αμιάντου προς τα έξω.

Επίσης ο χώρος αυτός θα χρησιμοποιείται για την αφαίρεση της μίας από τις δύο στολές του προσωπικού αφαίρεσης αμιάντου και ως επίσης των καλυμμάτων υποδημάτων για παρεμπόδιση μεταφοράς τυχών ινών προς τα έξω.

Κάθε ειδική είσοδος θα κατασκευάζεται με ειδικό πλαίσιο αλουμινίου ή ξύλου και θα καλύπτεται με ειδικό φύλλο πολυαιθυλενίου αφού σφραγισθούν όλες οι ενώσεις ερμητικά, θα καλυφθούν τα πλευρά, οροφή και είσοδος. Ενδιάμεσα θα υπάρχει τριπλό παραπέτασμα πολυαιθυλενίου.

Στο χώρο αυτό θα τοποθετηθούν όλες οι προειδοποιητικές / προστατευτικές σηματοδοτήσεις προσωπικού.

Η είσοδος σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα θα απαγορεύεται αυστηρά. Για τον σκοπό αυτό θα υπάρχει καθ όλη την διάρκεια των εργασιών άτομο που θα ελέγχει τον χώρο αυτό καθώς και των ατόμων που εργάζονται μέσα στον κλειστό χώρο. Για τον εσωτερικό έλεγχο θα υπάρχει ειδικό παραθυράκι με διαφανές φύλλο πολυαιθυλενίου.

Η επικοινωνία στον μέσα χώρο με τον έξω, θα γίνεται με ατομικούς ασύρματους.

2.2.3. Χώρος Απολύμανσης Προσωπικού (Decontamination Unit).

Θα δημιουργηθούν τρεις χώροι δίπλα στο χώρο που θα γίνονται οι εργασίες αμιάντου που θα χρησιμοποιηθούν ως μονάδα απολύμανσης προσωπικού, με τις προδιαγραφές που απαιτεί ο Νόμος. Οι χώροι θα είναι:

- «Ακάθαρτο Δωμάτιο»
- Χώρος Απολύμανσης
- Καθαρό Δωμάτιο

Όλοι οι πιο πάνω χώροι θα διαχωρίζονται μεταξύ τους και θα υπάρχει πρόσβαση με θύρες εξοπλισμένες με αυτόματο μηχανισμό κλεισίματος.

Το «Ακάθαρτο Δωμάτιο» θα διαμορφωθεί έτσι ώστε να αποτελεί έγκλειστο χώρο ενωμένο με μονάδα δημιουργίας κενού αέρος και εναλλαγής του αέρα 8 φορές τον όγκο του δωματίου ανά ώρα, με τον κατάλληλο φιλτραρισμό. Στον χώρο αυτό το προσωπικό θα αφαιρεί την εσωτερική στολή του (η εξωτερική αφαιρείται ως πιο πάνω εντός των ειδικών εισόδων), το ειδικό εσώρουχο και τα υποδήματα του. Οι στολές που θα είναι μιας χρήσης και το ειδικό εσώρουχο, θα θεωρούνται απόβλητα αμιάντου και θα τοποθετούνται εντός διπλής ειδικής σακούλας με σήμανση για περαιτέρω απόρριψη εντός των εμπορευματοκιβωτίων.

Μετά το «Ακαθάριστο Δωμάτιο», το προσωπικό εργασίας με αμίαντο, χωρίς να αφαιρέσει την ειδική μάσκα προσώπου, θα προχωρήσει στον ενδιάμεσο Χώρο Απολύμανσης. Εκεί θα πλυθεί με νερό πίεσης και καθαριστεί καλά σε όλα του το σώμα έτσι όπως τυχόν εναπομείνασες ίνες να καθαριστούν. Ακολούθως θα αφαιρεί την μάσκα προσώπου την οποία θα πρέπει να καθαρίσει καλά.

Σημειώνεται ότι το νερό θα αποχετεύεται δια σωλήνος, θα φιλτράρεται με ειδικό φίλτρο για συλλογή τυχών ινών και ακολούθως θα αποχετεύεται εντός του υφισταμένου αποχετευτικού συστήματος.

Μετά τον Χώρο Απολύμανσης, το προσωπικό θα προχωρήσει στο «Καθαρό Δωμάτιο» όπου θα σκουπιστεί καλά και θα ενδυθεί για έξοδο του από την σχετική θύρα.

Στον χώρο αυτόν θα υπάρχουν όλες οι κατάλληλες σημάνσεις όπως η Νομοθεσία προβλέπει.

Πρακτικές και στάδια απολύμανσης του προσωπικού που εργάζεται με υλικά αμιάντου.

Σε περίπτωση εργολαβίας που ο χώρος απολύμανσης είναι απομακρυσμένος από τους έγκλειστους χώρους:

Είσοδος για εργασία

- Εισέρχεται εργαζόμενος στο ‘Καθαρό Δωμάτιο» του χώρου απολύμανσης.
- Αφαιρεί όλα τα προσωπικά του ρούχα.
- Ελέγχει την ειδική μάσκα και το “respirator”
- Φορά πρώτα μίας χρήσης εσώρουχα, μία καινούργια «Στολή αφαίρεσης» (ΚΟΚΚΙΝΗ) και μία καθαρή «Στολή Μετακίνησης» (ΜΠΛΕ)
- Τοποθετεί το κάλυμμα του φίλτρου της μάσκας μέσα στο χώρο του ντους έτσι ώστε να το ξαναχρησιμοποιήσει αργότερα.
- Φοράει μίας χρήσης κάλτσες και ύστερα τα «Υποδήματα για μετακίνηση»
- Παίρνει τα «Υποδήματα εργασίας» τα οποία είναι σε μία σακούλα polythlene και αναχωρεί από το χώρο απολύμανσης για τον αεροστεγώς αποκλεισμένο χώρο μέσα στο «Ακάθαρτο Δωμάτιο».
- Εισέρχεται στο «Καθαρό Δωμάτιο»
- Αφαιρεί την ΜΠΛΕ στολή
- Αφαιρεί τα υποδήματα μετακίνησης
- Φορά την ειδική μάσκα.
- Προσέρχεται στο «Ακάθαρτο Δωμάτιο»
- Φορά τα υποδήματα Εργασίας
- Εισέρχεται στο περιβάλλον εργασίας.

Έξοδος από χώρο εργασίας με αμίαντο

- Ο εργαζόμενος καθαρίζει με απορροφητική μηχανή την στολή του, την μάσκα, τα υποδήματα εργασίας.
- Καθαρίζει τα υποδήματα εργασίας με καθαρό νερό
- Εισέρχεται στο «Ακάθαρτο Δωμάτιο» και αφαιρεί την στολή την οποία τοποθετεί στην ειδική σακούλα.
- Αφαιρεί τα υποδήματα εργασίας και τα τοποθετεί στην σακούλα για να τα πάρει μαζί του στο χώρο απολύμανσης
- Αφαιρεί τις κάλτσες του και τις τοποθετεί στην σακούλα που τοποθέτησε την στολή.
- Εισέρχεται στο μεσαίο δωμάτιο και καθαρίζει την μάσκα του με καθαρό νερό.
- Εισέρχεται στο «Καθαρό Δωμάτιο» και φορά την στολή μετακίνησης.
- Μετακινεί9ται προς τον χώρο Απολύμανσης μεταφέροντας μαζί του τα υποδήματα εργασίας.
- Εισέρχεται στο «Ακάθαρτο Δωμάτιο» του χώρου απολύμανσης
- Αφαιρεί τη στολή μετακίνησης και το εσώρουχο και τα τοποθετεί σε ειδική σακούλα απορριμμάτων.
- Εισέρχεται στο ντούς, πλένει καλά την μάσκα και το “respirator” και μετά τα αφαιρεί από το πρόσωπό του. Καλύπτει το φίλτρο με το πλαστικό καπάκι.
- Καθώς πλένεται στο ντους, πλένει ιδιαίτερα προσεκτικά τα μαλλιά του

- Εισέρχεται στο «Καθαρό Δωμάτιο» για να ντυθεί με τα προσωπικά του ρούχα.

2.2.4. Καταμέτρηση Ινών Αμιάντου και πιστοποίηση δια αποτελέσματα εντός επιτρεπτού ορίου. Έκδοση Πιστοποιητικών Πλήρους Αφαίρεσης) (Airmonitoring Tests and Clearance Certificates - Συν.

Καταμέτρηση Ινών Αμιάντου και Πιστοποίηση δια αποτελέσματα εντός επιτρεπτού ορίων (Air Monitoring Tests) - Έκδοση Πιστοποιητικών Πλήρους Αφαίρεσης (Clearance Certificates)

Με την ολοκλήρωση των εργασιών αφαίρεσης αμιάντου κάθε αποθήκης, (εντός έγκλειστου χώρου πριν την αποσύνδεση οποιωνδήποτε μηχανημάτων και απώλειας εναλλαγής αέρα/αρνητικής πίεσης) ο υπεύθυνος ομάδας, θα καλεί διαπιστευμένα Εργαστήρια ή εργαστήρια που βρίσκονται σε διαδικασία διαπίστευσης κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 17025 όπως ελέγξουν τον χώρο δια επιβεβαίωση πλήρους αφαίρεσης και μη ύπαρξης οποιωνδήποτε ινών αμιάντου στην ατμόσφαιρα. Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι του Π.Δ. 212/2006.

Αρχικά θα πραγματοποιηθεί οπτικός έλεγχος των χώρων για την διαπίστωση της πλήρους αφαίρεσης των αμιαντούχων υλικών.

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθούν οι αναγκαίες δειγματοληψίες με ειδικό εξοπλισμό, οι οποίες πρέπει να συνοδεύονται από δραστηριότητες διατάραξης της σκόνης στις επιφάνειες του χώρου εργασίας.

Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδειχθούν μη ικανοποιητικοί, θα διατάξει την περαιτέρω εργασία επανακαθαρισμού προς ικανοποίηση της σχετικής νομοθεσίας.

Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδειχθούν ικανοποιητικοί, και η συγκέντρωση ινών αμιάντου στον αέρα έχει τιμή μικρότερη της 0.010 ίνες/cm3 (ΠΔ 212/2006), θα εκδώσει το «Πιστοποιητικό Καθαρότητας από Αμίαντο» (Πιστοποιητικό Πλήρους Αφαίρεσης –Clearance Certificate), το οποίο θα δίδει το δικαίωμα στις ακόλουθες ενέργειες:

- Αποξήλωση του έγκλειστου αεροστεγούς χώρου και αφαίρεση όλων των μηχανημάτων. (όπου αυτό έχει πραγματοποιηθεί)
- Παραχώρηση του χώρου σε τρίτους δια την έναρξη των άλλων εργασιών (Αποκαταστάσεις)

Αντίγραφα των εγγράφων πιστοποίησης θα παραδοθούν στη Διευθύνουσα Υπηρεσία στους ενδιαφερόμενους του έργου, ενώ τα πρωτότυπα θα κρατηθούν από τον Εργολάβο δια περίοδο τουλάχιστον 30 ετών. Σε ουδεμία περίπτωση δεν θα επιτραπεί εργασία στους χώρους αυτούς από τρίτους, χωρίς να υπάρχει το σχετικό πιστοποιητικό.

2.2.5. Ιατρική Παρακολούθηση - Πιστοποίηση Προσωπικού

Όσοι λαμβάνουν μέρος στις εργασίες, θα πρέπει πρωτίστως να έχουν πραγματοποιήσει τις απαραίτητες ιατρικές εξετάσεις, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

Ο ανάδοχος, θα έχει επί τόπου του έργου, αντίγραφα των βεβαιώσεων ιατρικής παρακολούθησης των εργαζομένων, τα οποία θα είναι στην διάθεση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Θα λαμβάνονται μέτρα στην περίπτωση έκθεσης ατόμων πάνω από τα επιτρεπτά όρια.

2.2.6. Εκπαίδευση Προσωπικού

Όλο το προσωπικό του Εργολάβου θα είναι άρτια εκπαιδευμένο και έμπειρο δια εργασίες αφαιρέσεως αμιάντου. Τα πιστοποιητικά εκπαίδευσης θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητο εξειδικευμένο φορέα. Ο ανάδοχος, θα έχει επί τόπου του έργου, αντίγραφα των πιστοποιητικών εκπαίδευσης των εργαζομένων, τα οποία θα είναι στην διάθεση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Τα πιστοποιητικά αυτά εκδίδονται κάθε δύο χρόνια, με την ανάλογη επανεκπαίδευση του προσωπικού.

2.2.7. Χώροι Διακίνησης του Αμιάντου Εντός του Οικοπέδου

Όλα τα απόβλητα υλικών αμιάντου θα τοποθετούνται εντός του αποκλεισμένου αεροστεγούς χώρου του εργοταξίου, εντός διπλών σημασμένων ειδικών σάκων ή σε διπλό σφραγισμένο περιτύλιγμα πολυαιθυλενίου (ιδέ τεχνικές αφαίρεσης).

Με την έξοδο τους από τον αποκλεισμένο χώρο και το καθάρισμα τους στην ειδική είσοδο, θα τοποθετούνται επί τροχοφόρων χειροκίνητων καροτσιών και θα μεταφέρονται εντός των ειδικών εμπορευματοκιβωτίων.

Τα μεταλλικά εμπορευματοκιβώτια θα απομακρύνονται άμεσα από τους χώρους εργασίας με προορισμό την εγκατάσταση τελικής διάθεσης ή αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης επικίνδυνων αποβλήτων.

2.2.8. Τεχνικές Αφαίρεσης Αμιάντου σε κάθε Έκαστο Χώρο

Κατά την διάρκεια των εργασιών θα εφαρμοσθούν οι ακόλουθες τεχνικές. Παρέχεται λεπτομερής μεθοδολογία δια έκαστη τεχνική.

2.2.4.1. Κατηγορίες Τεχνικών Αφαίρεσης Αμιάντων

Μονωτικές Πλάκες Αμιάντου – Ψευδοροφές - πλακάκια δαπέδου (Asbestos Insulation Boards and Ceilings)

Αρχικά οι επιφάνειες των υλικών αυτών θα καθαριστούν με ισχυρή απορροφητική μηχανή τύπου. Η έτσι όπως αφαιρεθούν όλες οι ελεύθερες ίνες αμιάντου. Ακολούθως, ειδικό υγρό (pva solution - νερό με ειδική κόλλα) θα ψεκαστεί με ειδική μηχανή, ομοιόμορφα σε όλες τις επιφάνειες. Οι επιφάνειες τότε θα αφεθούν όπως απορροφήσουν και εμποτιστούν δια αφαίρεση.

Μετά από ικανοποιητική περίοδο εμποτισμού, τα πανέλλα θα αφαιρεθούν αφού πρώτα αφαιρεθούν οι σχετικές βίδες. Αμέσως, τα πανέλλα, θα τοποθετηθούν στο έδαφος πάνω σε φύλλο πολυαιθυλενίου και θα περιτυλιχθούν σε διπλό στρώμα

πολυαιθυλενίου βαρέως τύπου. Ακολούθως θα σφραγισθούν ερμητικά για περαιτέρω μετακίνηση εκτός του αποκλεισμένου χώρου.

Με την αφαίρεση των πανέλλων, όλες οι επιφάνειες θα καθαριστούν με ισχυρή απορροφητική μηχανή ως άνω. Σε ορισμένες περιπτώσεις και ειδικά στη επαφή των πανέλλων με άλλα σώματα, οι επιφάνειες θα βουρτσιστούν πρώτα, Θα καθαριστούν ακολούθως και μετά θα σκουπιστούν με ειδικό πανί.

Σε περίπτωση που η κατασκευή της ψευδοροφής έγινε με βίδωμα των στοιχείων επί μεταλλικού σκελετού, τότε η αφαίρεση θα γίνει με την μέθοδο του εγκλεισμού του χώρου.

Επίσης στην περίπτωση αφαίρεσης πλακιδίων δαπέδου που είναι τοποθετημένα σε αμιαντόχαρτο, η αφαίρεση θα γίνει με την μέθοδο του έγκλειστου χώρου.

Υλικά από Αμιαντοτσιμέντο – Τοίχοι – Σκεπές

Τα υλικά αμιαντοτσιμέντου με βάση την σχετική νομοθεσία δεν χρειάζονται την δημιουργία έγκλειστου αεροστεγούς χώρου, λόγω της πολύ χαμηλής περιεκτικότητας σε αμίαντο και ως επίσης λόγω του εγκλωβισμού των ινών σε τσιμέντο.

Στις περιπτώσεις αυτές οι επιφάνειες θα ψεκάζονται ομοιόμορφα με ειδικό υγρό (pva solution - νερό με ειδική γόμα) έτσι όπως συγκρατηθούν τυχόν ελεύθερες ίνες αμιάντου. Ακολούθως, τα υλικά αφαιρούνται προσεκτικά και θα τοποθετούνται εντός διπλών σακουλών ή διπλό περιτύλιγμα πολυαιθυλενίου βαρέως τύπου. Αμέσως, όλες οι επιφάνειες, στις οποίες στηρίζονται ή ήταν σε επαφή μαζί τους τα αποξηλωθέντα στοιχεία, θα βουρτσίζονται με ειδική βούρτσα και με ισχυρή απορροφητική μηχανή, και θα σκουπιστούν και με ειδικό βρεγμένο πανί.

2.2.10. Μεταφορά και Διάθεση Αμιάντου στο Εξωτερικό

Όλα τα εμπορευματοκιβώτια θα είναι σε άριστη κατάσταση και με πιστοποιητικό καταλληλότητας έτσι όπως μπορούν να σταλούν δια θαλάσσης. Επίσης θα φέρουν όλες τις σχετικές σημάνσεις ότι περιέχουν αμίαντο.

Με την αποπεράτωση των εργασιών και την τοποθέτηση όλων των υλικών αμιάντων (επί διπλής ειδικής σακούλας/διπλού περιτυλίγματος πολυαιθυλένιου βαρέως τύπου) εντός των μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων, θα φορτωθούν επί τροχοφόρων αμαξωμάτων για μεταφορά αρχικά σε αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων αμιάντου και στη συνέχεια στο Λιμάνι Εξαγωγής. Για την διαδικασία αυτή, θα ζητηθεί προηγουμένως άδεια από τον αρμόδιο διοικητικό φορέα ή αρχή Νομαρχία Αθηνών και Πειραιά/Θεσσαλονίκης έγκριση με βάση την σχετική νομοθεσία για τη χρήση των οδών.

Με την άφιξη των μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων στο λιμάνι Εξαγωγής, θα φορτωθούν σε εμπορικό πλοίο για την περαιτέρω μεταφορά τους στο λιμάνι προορισμού του εξωτερικού. Για τη θαλάσσια μεταφορά θα εξασφαλιστεί ειδική άδεια από τις αρμόδιες Αρχές και όλες οι διαδικασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς. Επίσης, τα εμπορευματοκιβώτια θα συνοδεύονται με έγγραφα όπου θα αναγράφεται το είδος του αμιάντου, ο τόπος προέλευσης, η ποσότητα, ο τελικός τόπος διάθεσης, η άδεια εταιρείας διάθεσης κλπ.

Με την άφιξη τους στο λιμάνι προορισμού, θα μεταφερθούν με όλες τις σχετικές άδειες στον εγκεκριμένο χώρο τελικής διάθεσής τους.

Με την διάθεσή τους, θα εκδοθούν τα σχετικά πιστοποιητικά διάθεσης σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς και θα δοθούν στην Υπηρεσία.

2.3. Τύπος Στολών για την Αφαίρεση Αμιάντων

Στις πιο κάτω παραγράφους δίδονται οι τυπικοί εξοπλισμοί και διαδικασίες για την αφαίρεση του αμιάντου.

2.3.1. Ειδικές Στολές για την Αφαίρεση του Αμιάντου

Όλες οι στολές που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι σύμφωνα με τις διεθνείς προδιαγραφές και θα είναι μίας χρήσης μόνον. Με το πέρας έκαστης ημερήσιας εργασίας, θα απορρίπτονται εντός διπλών σάκων και θα θεωρούνται ως απόβλητα αμιάντου.

2.3.2. Χρωματισμός Στολών

Οι στολές αφαίρεσης αμιάντου θα φέρουν τα ακόλουθα χρώματα, ανάλογα με το είδος της εργασίας:

ΣΤΟΛΕΣ ΑΦΑΙΡΕΣΗΣ	ΚΟΚΚΙΝΟ
ΣΤΟΛΕΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΚΑΛΥΨΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΚΤΟΣ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΕΝΟΥ ΧΩΡΟΥ ΚΑΙ ΓΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΣΑΚΩΝ ΑΜΙΑΝΤΟΥ	ΜΠΛΕ
ΣΤΟΛΕΣ ΕΜΠΕΙΡΟΓΝΩΜΟΝΑ	ΑΣΠΡΗ

2.3.3. Στολές Μεταφοράς και Εκτός Έγκλειστου Χώρου – Μπλέ

Θα απορρίπτονται στο «Ακάθαρτο Δωμάτιο» του χώρου απολύμανσης.

2.3.4. Στολές Αφαίρεσης Αμιάντου – Κόκκινο

Θα αφαιρούνται εις το «Ακάθαρτο Δωμάτιο» του ειδικού χώρου εισόδου στο Έγκλειστο χώρο (triple airlock). Θα μπαίνουν άμεσα σε διπλές σακούλες για περαιτέρω απόρριψη.

2.3.5. Μάσκες

Υπάρχουν δύο τύποι μάσκας που μπορούν να χρησιμοποιούνται από τους εργαζόμενους για εργασίες αφαίρεσης αμιάντου.

Τύπος 1: Full Face Phantom protector complete with respirator of positive pressure battery operated.

Αυτός ο τύπος χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους μέσα στα αεροστεγώς αποκλεισμένους χώρους (enclosures).

Τύπος 2: Half protector with double side filtes.

Αυτός ο τύπος χρησιμοποιείται από τους εργαζόμενους για όλες τις υπόλοιπες εργασίες (μεταφορά, αποθήκευση, διάθεση σάκων, με απόβλητα υλικών αμιάντου) και μετακίνηση εντός των γενικών χώρων που εκτελούνται οι εργασίες.

2.4. Μεθοδολογία Ενεργειών σε Περίπτωση Έκτακτης Ανάγκης Κατά τη Διάρκεια Εργασιών Αφαίρεσης Υλικών Αμιάντων

2.4.1. Γενικά

Σε περίπτωση εκτάκτου ανάγκης εντός του έγκλειστου χώρου, θα γίνεται άμεση σήμανση του συστήματος συναγερμού.

Τότε όλο το προσωπικό εντός του συγκεκριμένου χώρου, θα πρέπει να εγκαταλείψει άμεσα τον χώρο χωρίς κωλυσιεργία, δια μέσου της ειδικής εισόδου (airlock) και αν οι συνθήκες επιβάλλουν την εγκατάλειψη του κτιρίου.

Με την λήξη της κατάστασης εκτάκτου ανάγκης, θα γίνουν όλες οι αναγκαίες μετρήσεις και ληφθούν όλα τα αναγκαία μέτρα.

2.4.2. Έκτακτη Ανάγκη από Τραυματισμό

Σε περίπτωση ατυχήματος εργαζομένου εντός του εγκλείστου χώρου, ο τραυματισμένος Θα μεταφερθεί έξω από τον χώρο ως ακολούθως:

- Πρώτιστη ενέργεια είναι η άμεση περίθαλψη του τραυματία. Άλλες ενέργειες είναι δευτερεύουσες
- Άμεση κλήση του υπεύθυνου ατόμου πρώτων βοηθειών και αποστολή ατόμου όπως καλέσει βοήθεια
- Άμεσος καθαρισμός ατόμου με ισχυρή απορροφητική μηχανή. Μετακίνηση του ατόμου εντός του τριπλού χώρου εισόδου, αφαίρεση ενδυμάτων και καθαρισμός, έξοδος από τον αποκλεισμένο χώρο.
- Στην περίπτωση που το τραυματισμένο άτομο δεν μπορεί να μετακινηθεί, Θα υπάρχουν ανά πάσα στιγμή εφεδρικές στολές και αναπνευστικά συστήματα για την είσοδο του περιθαλπτικού προσωπικού εντός του χώρου. Απολύμανση περιθαλπτικού προσωπικού και τραυματία με όλες τις πιθανές σύντομες ενέργειες

2.4.3. Έκτακτη Ανάγκη από Πυρκαγιά

Η ύπαρξη τουλάχιστον 2 πυροσβεστήρων εντός των εισόδων του έγκλειστου αεροστεγούς χώρου είναι αναγκαία. Ο ένας θα είναι τον 9 λίτρων με πιεσμένο νερό και ο άλλος 9 κιλών CO_2.

2.4.4. Έκτακτη Ανάγκη από Πυρκαγιά σε Αποκλεισμένο Χώρο.

- Σε περίπτωση φωτιάς εντός του αποκλεισμένου χώρου εργασίας γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:
- Άμεσο σβήσιμο τον μηχανημάτων εναλλαγής αέρα.
- Έξοδος του προσωπικού από τον χώρο εργασίας με τις απαραίτητες ενέργειες απολύμανσης αν είναι δυνατόν.

2.4.5 Απώλεια Ηλεκτρισμού Εντός του Έγκλειστου Αεροστεγούς Χώρου

- Σε περίπτωση απώλειας ηλεκτρισμού εντός του αεροστεγούς χώρου γίνονται οι ακόλουθες ενέργειες:
- Το προσωπικό παραμένει εντός του χώρου κάνοντας χρήση τον ειδικών φακών.
- Ενεργοποιείται η εφεδρική παροχή ηλεκτρισμού (Γεννήτρια) για τα μηχανήματα εναλλαγής αέρα και φωτισμού.
- Σε περίπτωση που η διακοπή διαρκεί περισσότερο από 15 λεπτά το προσωπικό εξέρχεται από τον χώρο εργασίας ακολουθώντας τις απαραίτητες ενέργειες απολύμανσης.

2.4.6. Έκτακτη Ανάγκη από Διαρροή Αποκλεισμένου Χώρου ή Μέτρηση Ινών Αμιάντου Άνωθεν των Επιτρεπτών Ορίων

Στην περίπτωση που υπάρχει απώλεια λόγο διαρροής ή μετρήσεις ινών άνωθεν του επιτρεπτού, τότε το αυτόματο σύστημα συναγερμού θα σημάνει. Το προσωπικό θα πρέπει να είναι εκπαιδευμένο για τις ακόλουθες ενέργειες:

- Με την ήχηση του συναγερμού, όλο το προσωπικό που δεν θα χρειάζεται δια την επιδιόρθωση της κατάστασης να φύγει άμεσα ακολουθώντας όλες τις ενέργειες απολύμανσης
- Συγκέντρωση ομάδας επιδιόρθωσης
- Άμεση απομάκρυνση ατόμων που βρίσκονται εξωτερικά του χώρου και ευρύτερος αποκλεισμός.
- Άμεσες μετρήσεις για διαπίστωση διαρροής ινών αμιάντου άνωθεν του επιτρεπτού ορίου από τον ανεξάρτητο εμπειρογνώμονα
- Στην περίπτωση υψηλών μετρήσεων ινών, άμεσες ενέργειες ύγρανσης της περιοχής και ενέργειες απολύμανσης μέχρι οι μετρήσεις αποδείξουν επιτρεπτά όρια
- Άμεση ενημέρωση του συντονιστή Ασφαλείας της διεύθυνσης Έργου

3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΟΞΗΛΩΘΕΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΜΕ ΝΕΑ ΜΗ ΑΜΙΑΝΤΟΥΧΑ.

Μετά την απομάκρυνση του αμιάντου από το χώρο του κτιρίου του Διοικητηρίου, και αφού πιστοποιηθεί η καθαρότητα του χώρου από ίνες αμιάντου, θα γίνει αντικατάσταση των αποξηλωθέντων υλικών αμιάντου, με νέα μη αμιαντούχα υλικά, καθώς και συγκέντρωση, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων αποξηλώσεων μη αμιαντούχων υλικών που προέκυψαν από τις αποξηλώσεις, σε χώρους που εγκρίνουν οι αρμόδιες Αρχές και η παράδοση του χώρου έτοιμου και καθαρού για οποιαδήποτε χρήση.

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ **ΤΜΧΗΣ Γ2/4** **ΔΝΤΗΣ Γ2**

Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

2. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ 6^{ΟΥ} ΣΑ» (6ΣΑ-19-01)

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΤΙΜΑΡΙΘΜΙΚΗ Γ '12

1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1.1 Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

1.1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματουμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

1.1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και

αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

1.1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

1.1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

1.1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

1.1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της

εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

1.1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως ‘’δοκιμαστικών τμημάτων’’ που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑx κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι

ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).

1.1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

1.1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

1.1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

1.1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.

1.1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

1.1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει

δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

1.1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

1.1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

1.1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

1.1.22 Εφ’ όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

1.1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων

συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

1.1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτουμένων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) <u>Σταθερά έξοδα</u>, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(3) Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

(4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

(5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων

μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.

(6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.

(7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.

(8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

(9) Για φόρους.

(10) Για εγγυητικές.

(11) Ασφάλισης του έργου.

(12) Προσυμβατικού σταδίου.

(13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) <u>Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα</u>, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

(1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

(2) Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με adhoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) <u>Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.</u>

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) <u>Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου</u>

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) <u>Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC</u>

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

2 ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΠΑΡΟΝΤΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

2.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.1.1 Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων βάσει αυτών επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Υπηρεσίας και των εκάστοτε οριζομένων ανοχών.

2.1.2 Η Υπηρεσία δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Υπηρεσίας στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

2.1.3 Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Περιγραφικό Τιμολόγιο.

2.1.4 Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των παρακάτω ΕΙΔΙΚΩΝ ΟΡΩΝ και των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

2.1.5 Αν το περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζει ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρώνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο άλλου άρθρου που περιλαμβάνεται στο Τιμολόγιο.

2.1.6 Στη περίπτωση οποιασδήποτε διαφωνίας με τον συνοπτικό πίνακα τιμών, υπερισχύουν οι όροι του παρόντος.

2.2 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

2.2.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Κατάταξη εδαφών ως προς την εκσκαψιμότητα

Ως "χαλαρά εδάφη" χαρακτηρίζονται οι φυτικές γαίες, η ιλύς, η τύρφη και λοιπά εδάφη που έχουν προέλθει από επιχωματώσεις με ανομοιογενή υλικά.

Ως "γαίες και ημίβραχος" χαρακτηρίζονται τα αργιλικά, αργιλοαμμώδη ή αμμοχαλικώδη υλικά, καθώς και μίγματα αυτών, οι μάργες, τα μετρίως τσιμεντωμένα (cemented) αμμοχάλικα, ο μαλακός, κατακερματισμένος ή αποσαθρωμένος βράχος, και γενικά τα εδάφη που μπορούν να

εκσκαφθούν αποτελεσματικά με συνήθη εκσκαπτικά μηχανήματα (εκσκαφείς ή προωθητές), χωρίς να είναι απαραίτητη η χρήση εκρηκτικών υλών ή κρουστικού εξοπλισμού.

Ως "βράχος" χαρακτηρίζεται το συμπαγές πέτρωμα που δεν μπορεί να εκσκαφθεί εάν δεν χαλαρωθεί προηγουμένως με εκρηκτικές ύλες, διογκωτικά υλικά ή κρουστικό εξοπλισμό (λ.χ. αερόσφυρες ή υδραυλικές σφύρες). Στην κατηγορία του "βράχου" περιλαμβάνονται και μεμονωμένοι ογκόλιθοι μεγέθους πάνω από 0,50 m3.

Ως "σκληρά γρανιτικά" και "κροκαλοπαγή" χαρακτηρίζονται οι συμπαγείς σκληροί βραχώδεις σχηματισμοί από πυριγενή πετρώματα και οι ισχυρώς τσιμεντωμένες κροκάλες ή αμμοχάλικα, θλιπτικής αντοχής μεγαλύτερης των 150 MPa. Η εκσκαφή των σχηματισμών αυτών είναι δυσχερής (δεν αναμοχλέυονται με το ripper των προωθητών ισχύος 300 HP, η δε απόδοση των υδραυλικών σφυρών είναι μειωμένη)

2.2.2 ΕΙΔΗ ΚΙΓΚΑΛΕΡΙΑΣ

Τα κυριότερα είδη κιγκαλερίας, τα οποία ο Ανάδοχος υποχρεούται (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά) να προμηθευτεί και να τα παραδώσει τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία είναι τα ακόλουθα:

Χειρολαβές

Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω) με ενσωματωμένο ειδικό σύστημα κλειδώματος και ένδειξη κατάληψης (πράσινο-κόκκινο), όπου απαιτείται.

Πλήρες ζεύγος χειρολαβών για στρεπτά ξύλινα θυρόφυλλα (μέσα-έξω) με τις ανάλογες ειδικές πλάκες στερέωσης (μέσα-έξω), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβών και ενσωματωμένη οπή για κύλινδρο κλειδαριάς ασφαλείας.

Χειρολαβή (γρυλόχερο) για στρεπτό παράθυρο με την ανάλογη πλάκα στερέωσης (μέσα), με μηχανισμό ρύθμισης χειρολαβής και αντίκρισμα στο πλαίσιο ή στο άλλο φύλλο (δίφυλλο παράθυρο).

Χωνευτές χειρολαβές για συρόμενα κουφώματα μπρούτζινες ή ανοξείδωτες ή χαλύβδινες ή πλαστικές με κλειδαριά ασφαλείας.

Κλειδαριές - διατάξεις ασφάλισης

Κλειδαριές (χωνευτές ή εξωτερικές) και κύλινδροι ασφαλείας

Κύλινδροι κεντρικού κλειδώματος

Κλειδαριά ασφαλείας, χαλύβδινη, γαλβανισμένη και χωνευτή για θύρες πυρασφάλειας

Ράβδοι (μπάρες) πανικού για θύρες πυρασφάλειας στις εξόδους κινδύνου

Χωνευτός, χαλύβδινος (μπρούτζινος ή γαλβανισμένος) σύρτης με βραχίονα (ντίζα) που ασφαλίζει επάνω - κάτω μέσα σε διπλά αντίστοιχα αντικρίσματα (πλαίσιο - φύλλο και φύλλο - δάπεδο).

Μηχανισμοί λειτουργίας και επαναφοράς θυρών

Μηχανισμός επαναφοράς στην κλειστή θέση με χρονική καθυστέρηση στρεπτής θύρας χωρίς απαιτήσεις πυρασφάλειας, στο άνω μέρος της θύρας.

Μηχανισμός επαναφοράς όπως παραπάνω αλλά με απαιτήσεις πυρασφάλειας.

Μηχανισμός επαναφοράς θύρας επιδαπέδιος, με χρονική καθυστέρηση

Πλάκα στο κάτω μέρος θύρας για προστασία από κτυπήματα ποδιών κτλ.

Αναστολείς (stoppers)

Αναστολείς θύρας - δαπέδου

Αναστολείς θύρας - τοίχου

Αναστολείς φύλλων ερμαρίου

Αναστολείς συγκράτησης εξώφυλλων παραθύρων

Πλάκες στήριξης, ροζέτες κτλ

Σύρτες οριζόντιας ή κατακόρυφης λειτουργίας

Μηχανισμοί σκιασμού (ρολοπετάσματα, σκίαστρα)

Ειδικός Εξοπλισμός κουφωμάτων κάθε τύπου για ΑΜΕΑ

Μεταλλικά εξαρτήματα λειτουργίας ανοιγόμενων ή συρόμενων θυρών ασφαλείας, με MasterKey

Ειδικοί μηχανισμοί αυτόματου κλεισίματος κουφωμάτων κάθε τύπου

Μηχανισμοί αυτόματων θυρών, με ηλεκτρομηχανικό σύστημα, με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχού, με συσκευή μικροκυμάτων

Η προμήθεια των παραπάνω ειδών κιγκαλερίας, θα γίνει απολογιστικά, και σύμφωνα με τις διαδικασίες πού προβλέπονται από τις κείμενες "περί Δημοσίων Έργων" διατάξεις, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου, η δε τοποθέτηση περιλαμβάνεται στην τιμή του κάθε είδους κουφώματος.

2.2.3. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

Οι εργασίες χρωματισμών επιμετρώνται σε τετραγωνικά μέτρα (m^2) επιφανειών ή σε μέτρα μήκους (m) γραμμικών στοιχείων συγκεκριμένων διαστάσεων, πλήρως περαιωμένων, ανά είδος χρωματισμού. Από τις επιμετρούμενες επιφάνειες αφαιρείται κάθε άνοιγμα, οπή ή κενό και από τα γραμμικά στοιχεία κάθε ασυνέχεια που δεν χρωματίζεται ή χρωματίζεται με άλλο είδος χρωματισμού.

Η εφαρμογή συντελεστών θα γίνεται όπως ορίζεται παρακάτω, ενώ η αντιδιαβρωτική προστασία των σιδηρών επιφανειών επιμετράται ανά kg βάρους των σιδηρών κατασκευών, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Οι ποσότητες των εργασιών που εκτελέστηκαν ικανοποιητικά, όπως αυτές επιμετρούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω και έγιναν αποδεκτές από την Υπηρεσία, θα πληρώνονται σύμφωνα με την παρούσα παράγραφο για τα διάφορα είδη χρωματισμών.

Οι τιμές μονάδας θα αποτελούν πλήρη αποζημίωση για τα όσα ορίζονται στην ανωτέρω παράγραφο "Ειδικοί όροι" του παρόντος άρθρου, καθώς και για κάθε άλλη δαπάνη που είναι αναγκαία σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο "Γενικοί Όροι".

Οι τιμές μονάδος όλων των κατηγοριών χρωματισμών του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε πραγματική χρωματιζόμενη επιφάνεια και σε ύψος από το δάπεδο εργασίας μέχρι 5,0 m. Οι τιμές για χρωματισμούς που εκτελούνται σε ύψος μεγαλύτερο, καθορίζονται σε αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, τα οποία έχουν εφαρμογή όταν δεν πληρώνεται ιδιαιτέρως η δαπάνη των ικριωμάτων.

Σε όλες τις τιμές εργασιών χρωματισμών περιλαμβάνονται οι αναμίξεις των χρωμάτων, οι δοκιμαστικές βαφές για έγκριση των χρωμάτων από την Επίβλεψη, τα κινητά ικριώματα τα οποία θα κατασκευάζονται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με τις ισχύουσες διατάξεις περί ασφαλείας του ασχολούμενου στις οικοδομικές εργασίες εργατοτεχνικού προσωπικού, και η εργασία αφαιρέσεως και επανατοποθετήσεως στοιχείων (π.χ. στοιχείων κουφωμάτων κλπ) στις περιπτώσεις που αυτό απαιτείται ή επιβάλλεται.

Όταν πρόκειται για κουφώματα και κιγκλιδώματα τα οποία χρωματίζονται εξ ολοκλήρου, η επιμετρούμενη επιφάνεια των χρωματισμών υπολογίζεται ως το γινόμενο της απλής συμβατικής επιφάνειας κατασκευαζόμενου κουφώματος (βάσει των εξωτερικών διαστάσεων του τετράξυλου ή τρίξυλου) ή της καταλαμβανόμενης από μεταλλική θύρα ή κιγκλίδωμα πλήρους, απλής επιφάνειας, επί συμβατικό συντελεστή ο οποίος ορίζεται παρακάτω:

α/α	Είδος	Συντελεστής
1.	Θύρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές πλήρεις ή με υαλοπίνακες οι οποίοι καλύπτουν λιγότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	2,30
	β) με κάσα επί δρομικού τοίχου	2,70
	γ) με κάσα επί μπατικού τοίχου	3,00
2.	Υαλόθυρες ταμπλαδωτές ή πρεσσαριστές με υαλοπίνακες που καλύπτουν περισσότερο από το 50% του ύψους κάσσας θύρας.	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,90
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	2,30
	γ) με κάσσα επί μπατικού τοίχου	2,60
3.	Υαλοστάσια :	
	α) με κάσσα καδρόνι (ή 1/4 πλίνθου)	1,00
	β) με κάσσα επί δρομικού τοίχου	1,40
	γ) με κάσσα επί μπατικού	1,80
	δ) παραθύρων ρολλών	1,60
	ε) σιδερένια	1,00
4.	Παράθυρα με εξώφυλλα οιουδήποτε τύπου (χωρικού, γαλλικού, γερμανικού) πλην ρολλών	3,70
5.	Ρολλά ξύλινα, πλαίσιο και πήχεις βάσει των	

α/α	Είδος	Συντελεστής
	εξωτερικών διαστάσεων σιδηρού πλαισίου	2,60
6.	Σιδερένιες θύρες :	
	α) με μίαν πλήρη επένδυση με λαμαρίνα	2,80
	β) με επένδυση με λαμαρίνα και στις δύο πλευρές	2,00
	γ) χωρίς επένδυση με λαμαρίνα (ή μόνον με ποδιά)	1,00
	δ) με κινητά υαλοστάσια, κατά τα λοιπά ως γ	1,60
7.	Προπετάσματα σιδηρά :	
	α) ρολλά από χαλυβδολαμαρίνα	2,50
	β) ρολλά από σιδηρόπλεγμα	1,00
	γ) πτυσσόμενα (φυσαρμόνικας)	1,60
8.	Κιγκλιδώματα ξύλινα ή σιδηρά :	
	α) απλού ή συνθέτου σχεδίου	1,00
	β) πολυσυνθέτου σχεδίου	1,50
9.	Θερμαντικά σώματα :	
	Πραγματική χρωματιζομένη επιφάνεια βάσει των Πινάκων συντελεστών των εργοστασίων κατασκευής των θερμαντικών σωμάτων	

2.2.4. ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

1. Τα αναφερόμενα στην συνέχεια στοιχεία προελεύσεως, σκληρότητας και χρώματος μαρμάρων είναι ενδεικτικά κάποιων από τις πιο διαδεδομένες ποικιλίες που παράγονται. Αυτό σε καμιά περίπτωση δεν σημαίνει ότι τα κοιτάσματα μαρμάρου των διαφόρων περιοχών είναι ομοιόμορφα ως προς το χρώμα, την σκληρότητα και τις λοιπές ιδιότητες. Άλλωστε και οι τιμές διάθεσης των μαρμάρων κάθε περιοχής διαφοροποιούνται και μάλιστα σημαντικά, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά τους.

   Για τον λόγο αυτό τα άρθρα των διαφόρων εργασιών επίστρωσης με μάρμαρα των ΝΕΤ ΟΙΚ περιλαμβάνουν ιδιαιτέρως τιμή "φατούρας" που επισημαίνεται με διπλό αστερίσκο.

2. Οι τιμές για την πλήρη εργασία αναφέρονται σε μάρμαρο προέλευσης Βέροιας, λευκό, εξαιρετικής ποιότητος (extra), σκληρό ή μαλακό κατά περίπτωση, και είναι ευνόητο ότι είναι απλώς ενδεικτικές για επιστρώσεις με μάρμαρο μέσων ποιοτικών χαρακτηριστικών.

3. Ο Μελετητής αφού επιλέξει τα χαρακτηριστικά του μαρμάρου που θα χρησιμοποιήσει στο έργο (λ.χ. χρώμα, υφή, σκληρότητα, διαθεσιμότητα στην περιοχή του έργου), πρέπει να κάνει έρευνα αγοράς, να διαπιστώσει την τιμή διάθεσης του συγκεκριμένου τύπου μαρμάρου και σ' αυτήν να προσθέσει την τιμή "φατούρας" που προβλέπεται στο ΝΕΤ ΟΙΚ. Παράλληλα θα πρέπει να επέμβει στην περιγραφή του άρθρου και να εισάγει εκεί τα επιθυμητά χαρακτηριστικά του μαρμάρου.

Επειδή οι τιμές των μαρμάρων διαφέρουν σημαντικά, είναι σκόπιμο η επιλογή του τύπου να γίνεται σε συνεννόηση με την Δ/νουσα την Μελέτη Υπηρεσία.

4. Επισημαίνεται ότι τα μάρμαρα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων ΕΛΟΤ ΕΝ 12058: Naturalstoneflooringandstair - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για δάπεδα και σκάλες - Απαιτήσεις και ΕΛΟΤ ΕΝ 1469: Naturalstonecladding - Προϊόντα από φυσικούς λίθους - Πλάκες για επενδύσεις - Απαιτήσεις και να φέρουν σήμανση CE, σύμφωνα με την ΚΥΑ 10976/244, ΦΕΚ 973Β/18-07-2007.

ΜΑΛΑΚΑ : συνηθισμένης φθοράς και εύκολης κατεργασίας

1	Πεντέλης	Λευκό
2	Κοκκιναρά	Τεφρόν
3	Κοζάνης	Λευκό
4	Αγ. Μαρίνας	Λευκό συνεφώδες
5	Καπανδριτίου	Κιτρινωπό
6	Μαραθώνα	Γκρί
7	Νάξου	Λευκό
8	Αλιβερίου	Τεφρόχρουν – μελανό
9	Μαραθώνα	Τεφρόχρουν – μελανό
10	Βέροιας	Λευκό
11	Θάσου	Λευκό
12	Πηλίου	Λευκό

ΣΚΛΗΡΑ: συνηθισμένης φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ερέτριας	Ερυθρότεφρο
2	Αμαρύνθου	Ερυθρότεφρο
3	Δομβραϊνης Θηβών	Μπεζ
4	Δομβραϊνης Θηβών	Κίτρινο
5	Δομβραϊνης Θηβών	Ερυθρό
6	Στύρων	Πράσινο
7	Λάρισας	Πράσινο
8	Ιωαννίνων	Μπεζ
9	Φαρσάλων	Γκρι
10	Ύδρας	Ροδότεφρο πολύχρωμο
11	Διονύσου	Χιονόλευκο

ΕΞΑΙΡΕΤΙΚΩΣ ΣΚΛΗΡΑ: μέτριας φθοράς και δύσκολης κατεργασίας

1	Ιωαννίνων	Ροδόχρουν
2	Χίου	Τεφρό
3	Χίου	Κίτρινο
4	Τήνου	Πράσινο
5	Ρόδου	Μπεζ
6	Αγίου Πέτρου	Μαύρο
7	Βυτίνας	Μαύρο

8	Μάνης	Ερυθρό
9	Ναυπλίου	Ερυθρό
10	Ναυπλίου	Κίτρινο
11	Μυτιλήνης	Ερυθρό πολύχρωμο
12	Τρίπολης	Γκρι με λευκές φέτες
13	Σαλαμίνας	Γκρι ή πολύχρωμο
14	Αράχωβας	καφέ

5. Σε όλες τις τιμές των μαρμαροστρώσεων, περιλαμβάνεται και η στίλβωση αυτών (νερόλουστρο)
6. Το κονίαμα δόμησης των μαρμαροστρώσεων, κατασκευάζεται με λευκό τσιμέντο.

2.2.5. ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΤΟΙΧΩΝ ΚΑΙ ΨΕΥΔΟΡΟΦΩΝ.

Οι εργασίες κατασκευής μεταλλικών σκελετών (εκτός αλουμινίου) τοίχων και ψευδοροφών τιμολογούνται με τα άρθρα 61.30 και 61.31.

Οι εργασίες κατασκευής επίπεδης επιφάνειας γυψοσανίδων τοιχοπετάσματος σε έτοιμο σκελετό τιμολογείται με το άρθρο 78.05.

Οι εργασίες κατασκευής καμπύλων τοιχοπετασμάτων αποζημιώνονται επιπλέον και με την πρόσθετη τιμή του άρθρου 78.12.

Οι εργασίες τοποθέτησης γυψοσανίδων επίπεδης ψευδοροφής σε έτοιμο σκελετό αποζημιώνονται, μαζί με τις εργασίες αλουμινίου, με το άρθρο 78.34 και στην περίπτωση μη επίπεδης με το άρθρο 78.35. Στην περίπτωση χρήσης γυψοσανίδας διαφορετικού πάχους από το προβλεπόμενο στα παραπάνω άρθρα 78.34 και 78.35, οι τιμές προσαρμόζονται αναλογικά με τις τιμές του άρθρου 61.30.

Σε περίπτωση τοποθέτησης και ορυκτοβάμβακα, η αποζημίωσή του τιμολογείται με το άρθρο 79.55.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Α. ***Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ <u>δεν συμπεριλαμβάνουν</u> την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.***

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m^3.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	**0,28**
- απόσταση ≥ 5 km	**0,21**
Εκτός πόλεως	
· ***οδοί καλής βατότητας***	
- απόσταση < 5 km	**0,20**
- απόσταση ≥ 5 km	**0,19**
· ***οδοί κακής βατότητας***	
- απόσταση < 5 km	**0,25**
- απόσταση ≥ 5 km	**0,21**
· ***εργοταξιακές οδοί***	
- απόσταση < 3 km	**0,22**
- απόσταση ≥ 3 km	**0,20**
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	**0,03**

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (ΝΕΤ ΟΙΚ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

Β. ***Στις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [**] παρατίθεται η τιμή που αναλογεί στην καθαρή εργασία (φατούρα) και τα βοηθητικά υλικά. Όταν διαφοροποιούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά των κυρίων ενσωματουμένων υλικών, έναντι αυτών που αναφέρονται στο Περιγραφικό Άρθρο, η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσαρμόζει ανάλογα τις τιμές εφαρμογής (περιπτώσεις ξυλείας, καραμικών πλακιδίων και μαρμάρων διαφόρων κατηγοριών και ποιοτήτων).***

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Ι: ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

ΟΜΑΔΑ Α: ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Α.Τ. 1 : ΟΙΚ 1

Άρθρο : ΟΙΚ 1 ΣΧ.

Σύνταξη και υποβολή Σχεδίου Εκτέλεσης Εργασιών αποξήλωσης υλικών αμιάντου και διαχείρισης αυτών

Κωδικός Αναθεώρησης: (Χωρίς αναθεώρηση)

Σύνταξη και υποβολή Σχεδίου Εκτέλεσης Εργασιών αποξήλωσης υλικών αμιάντου και διαχείρισης αυτών, στον αρμόδιο διοικητικό φορέα ή αρχή όπως περιγράφεται στην Τεχνική Περιγραφή του έργου καθώς και κοινοποίηση του στην αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, συμπεριλαμβανομένης της Γραπτής Εκτίμησης Επαγγελματικού Κινδύνου (ΓΕΕΚ).
Το σχέδιο εκτέλεσης των εργασιών πέραν των παραπάνω θα περιλαμβάνει επιπροσθέτως σκαρίφημα του κτιρίου και επιμέτρηση των εργασιών που αφορούν αποξήλωση υλικών αμιάντου. Το Σχέδιο Εκτέλεσης Εργασιών θα υποβάλλεται και στην υπηρεσία επίβλεψης για έλεγχο των επιμετρήσεων, ανεξάρτητα από την διαδικασία έγκρισης από τον αρμόδια διοικητικό φορέα ή αρχή.
Υποχρέωση του Αναδόχου είναι η έκδοση τυχόν πρόσθετα απαιτούμενων οικοδομικών αδειών είτε για τις εργασίες αποξήλωσης, είτε για ανέγερση προσωρινών κατασκευών (π.χ. ικριωμάτων).
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Χίλια ευρώ (1.000,00 €)

Α.Τ. 2 : ΟΙΚ 2

Άρθρο : ΟΙΚ 22.52 ΣΧ.

Αποξήλωση στέγης από τραπεζοειδή και κυματοειδή φύλλα αμιαντοτσιμέντου σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Εργασίας

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275 (100%)

Εργασίες αποξήλωσης στέγης από τραπεζοειδή και κυματοειδή φύλλα αμιαντοτσιμέντου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Εργασίας. Όλες οι εργασίες θα γίνονται μετά προσοχής ώστε να αποφεύγονται τα σπασίματα που οδηγούν σε αποδέσμευση ινών αμιάντου στο περιβάλλον. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται:
Η αποξήλωση στέγης από τραπεζοειδή και κυματοειδή φύλλα αμιαντοτσιμέντου σε οποιοδήποτε ύψος από το έδαφος, η δαπάνη προσκόμισης, τοποθέτησης, χρήσης και απομάκρυνσης μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως αναγκαίων ικριωμάτων και η χρήση ανυψωτικών μέσων, ο διαχωρισμός τους από τα υπόλοιπα

δομικά υλικά και ο επιμελής καθαρισμός από σκόνη αμιάντου των στοιχειών που ήταν σε επαφή με τα φύλλα αμιαντοτσιμέντου. Στην τιμή περιλαμβάνεται η συγκέντρωση των φύλλων αμιαντοτσιμέντου προς συσκευασία αυτών σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, καθώς και η συσσώρευση – απομάκρυνση των καθαρών υπολοίπων υλικών ΑΕΚΚ σε χώρο εκτός Μονάδος.
Η τιμή της σήμανσης και διάθεσης των προϊόντων αμιάντου περιλαμβάνεται στο άρθρο Α.Τ. 3 του παρόντος τιμολογίου.
Η εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από πιστοποιημένη εταιρεία, καταχωρημένη στο Μητρώο Φορέων Διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων του ΥΠΕΚΑ, λαμβάνοντας υπόψη όλα τα ενδεδειγμένα από την Νομοθεσία μέτρα προστασίας.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: Σαράντα ευρώ (40,00 €)

Α.Τ. : ΟΙΚ 3

Άρθρο : ΟΙΚ3 ΣΧ.

<u>Συλλογή, συσκευασία, σήμανση, προσωρινή αποθήκευση και διασυνοριακή μεταφορά αποβλήτων αμιαντούχων υλικών που προέκυψαν από τις εργασίες αποξήλωσης</u>

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2180 (100%)

Συλλογή, συσκευασία, σήμανση, προσωρινή αποθήκευση και διασυνοριακή μεταφορά αποβλήτων αμιαντούχων υλικών που προέκυψαν από τις εργασίες αποξήλωσης και καθαρισμού σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και όλα όσα ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία για την διασυνοριακή μεταφορά. Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται η σήμανση των συσκευασιών των υλικών αμιάντου, η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά, η προσωρινή αποθήκευση και τελική διάθεση αυτών.
Επισημαίνεται ότι η απομάκρυνση των αποβλήτων αμιάντου από τους χώρους εργασίας με προορισμό την εγκατάσταση τελικής διάθεσης ή αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων, πρέπει να γίνεται το συντομότερο δυνατόν (άμεσα). Η μεταφορά με οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο των αποβλήτων αμιάντου μέχρι τις αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης επικινδύνων αποβλήτων, και μέχρι την εγκεκριμένη (διακρατική συμφωνία) εγκατάσταση τελικής τους διάθεσης, περιλαμβάνει: Όλες τις απαραίτητες ενέργειες, όπως σύνταξη τεχνικών εκθέσεων, κατάθεση και έκδοση όλων κατά την ισχύουσα Νομοθεσία, των απαραίτητων και προβλεπόμενων από την νομοθεσία εγγράφων, δελτία κρατικής και διασυνοριακής μεταφοράς αμιάντου, αδειών και εγκρίσεων για την διαχείριση και την διασυνοριακή μεταφορά του φορτίου των αποβλήτων, έλεγχο της υπάρχουσας συσκευασίας, σήμανσης, πιστοποίησης εμπορευματοκιβωτίων και γενικότερα τήρηση των διεθνών προδιαγραφών μεταφοράς επικινδύνων υλικών, όπως αυτές ορίζονται από την Νομοθεσία,

ασφάλιση από την έναρξη των εργασιών και για όλο το στάδιο μεταφοράς των υλικών αμιάντου, μέχρι τον χώρο τελικής διάθεσης για περιπτώσεις ατυχημάτων και ρύπανσης του περιβάλλοντος και χορήγηση Επίσημου Πιστοποιητικού Διάθεσης των αποβλήτων, τόσο από την εγκατάσταση προσωρινής αποθήκευσης, όσο και από την εγκατάσταση τελικής διάθεσης.
Ο ανάδοχος υποχρεούται στην κοινοποίηση όλων των παραπάνω στην Υπηρεσία επίβλεψης του έργου καθώς και όπου αλλού απαιτείται, από την ισχύουσα Νομοθεσία. Επίσης, υποχρεούται να προσκομίσει στην Υπηρεσία όλα τα αποδεικτικά ζυγολόγια, τα δελτία φορτωτικών αποστολών και κάθε άλλο στοιχείο που θα ζητηθεί, σχετικά με τα βάρη μεταφερομένων επικίνδυνων αποβλήτων.
Η διαπίστωση του συνολικού πραγματικού βάρους θα προκύψει από σχετικό πρωτόκολλο ζύγισης, συνοδευόμενο από ζυγολόγιο πιστοποιημένης πλάστιγγας (γεφυροπλάστιγγας κτλ), με την υποχρεωτική παρουσία της επίβλεψης, στην περιοχή εκτέλεσης του έργου.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kgr) πλήρως αποπερατωθείσας εργασίας.

ΕΥΡΩ: Ένα ευρώ και εβδομήντα λεπτά (1,70 €)

Α.Τ. : ΟΙΚ 4

Άρθρο : ΟΙΚ 4 ΣΧ.

Απορρύπανση και καθαρισμός χώρου με την διενέργεια τελικών μετρήσεων διάχυσης ινών αμιάντου που να αποδεικνύουν ότι είναι κάτω του ορίου, σύμφωνα με την νομοθεσία και ότι ο χώρος είναι καθαρός από αμίαντο

Κωδικός Αναθεώρησης: (Χωρίς αναθεώρηση)

Για την εκτέλεση της εργασίας ισχύουν όλα τα οριζόμενα στην Τεχνική Περιγραφή και όλα όσα ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία για την διενέργεια μετρήσεων. Στο παρόν άρθρο περιλαμβάνεται: Η τιμή της συνολικής δαπάνης όλων των μετρήσεων που θα γίνουν στο χώρο που θα γίνουν εργασίες αποξηλώσεως στοιχείων αμιάντου και μετά από ολοκλήρωση τους από διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 17025, Εξειδικευμένο Εργαστήριο μετρήσεων, όπως ορίζει η Νομοθεσία, η Ε.Σ.Υ. και η Ειδική Τεχνική Περιγραφή. Οι τελικές αυτές μετρήσεις πρέπει να αποδεικνύουν ότι οι τιμές διάχυσης ινών αμιάντου, είναι κάτω από το όριο του ορίζει η Νομοθεσία και ο χώρος είναι καθαρός από αμίαντο, έτοιμος για τη συνέχιση των εργασιών.
Στην τιμή του παρόντος άρθρου περιλαμβάνεται και η έκδοση πιστοποιητικού καθαρότητας από διάχυση ινών αμιάντου του χώρου που αποξηλώθηκαν τα στοιχεία αμιάντου, από το διαπιστευμένο από το ΕΣΥΔ κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 17025, Εργαστήριο και παράδοση αυτού για οποιαδήποτε χρήση.
Η εργασία θα εκτελείται μετά την διαπιστωμένη από την επίβλεψη ολοκλήρωση των εργασιών αποξήλωσης των αμιαντούχων υλικών, καθώς και των λοιπών αποξηλώσεων υλικών που έρχονται σε επαφή με αμιαντούχα.

Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Δύο χιλιάδες ευρώ (2.000,00 €)

Α.Τ. 5 : ΟΙΚ 5

Άρθρο : ΟΙΚ 22.75 ΣΧ.

Εργασίες αποξήλωσης και επανατοποθέτησης συστήματος αντικεραυνικής προστασίας

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275 (100%)

Αποξήλωση συστήματος αντικεραυνικής προστασίας και επανατοποθέτηση μετά προσοχής, σε οποιοδήποτε ύψος, ως προς αποφυγή τραυματισμού της παράπλευρης αμιαντούχου επιφάνειας και πρόκλησης διαχύσεως ινών αμιάντου στο περιβάλλον, καθαρισμός τους από τυχόν ίνες αμιάντου, συγκέντρωση σε θέσεις του αύλειου χώρου προσωρινά για να πραγματοποιηθεί επανατοποθέτησή τους μετά την ολοκλήρωση αντικατάστασης των αμιαντούχων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνονται τα πάσης φύσεως ικριώματα και τα πλήρη υλικά, μικροϋλικά που θα απαιτηθούν για την επανατοποθέτηση της αντικεραυνικής προστασίας.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

ΕΥΡΩ: Εκατόν πενήντα ευρώ (150,00 €)

Α.Τ. 6 : ΟΙΚ 6

Άρθρο : ΟΙΚ 22.53 ΣΧ

Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-2275 (100%)

Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου, μη συμπεριλαμβανομένου του σκελετού ανάρτησής τους και του μονωτικού υλικού πλήρωσης, σε οποιαδήποτε θέση, με την μεταφορά των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση. Στην εργασία περιλαμβάνεται η προσεκτική αποξήλωση, προσωρινή απόθεση και επανατοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων των ψευδοροφών καθώς και τα πλήρη υλικά, μικροϋλικά που θα απαιτηθούν για την επανατοποθέτηση των φωτιστικών σωμάτων.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Τρία ευρώ και πενήντα λεπτά (3,50 €)

Α.Τ. 7 : ΟΙΚ 7

Άρθρο : ΟΙΚ 22.55 ΣΧ

Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6102 (100%)

Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης (τεγίδες, επιτεγίδες, ζευκτά κάθε τύπου), σε οποιαδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, με αποσυναρμολόγηση ή/και κοπή, συμπεριλαμβανομένου και των στοιχείων επιστέγασης με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς", από γαλβανισμένη λαμαρίνα. Συμπεριλαμβάνονται τα απαιτούμενα ικριώματα και η συσσώρευση των προϊόντων προς φόρτωση ή αποθήκευση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-02-02 "Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους".
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) πραγματικής επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Πέντε ευρώ και εξήντα λεπτά (5,60 €)

Α.Τ. 8 : ΟΙΚ 8

Άρθρο : ΟΙΚ 49.01.02

Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-3213 (100%)

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλιών τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m^2, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτουμένων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.
Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m^2), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο ΝΕΤ ΟΙΚ 38.20
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: Δεκαεννιά ευρώ και εβδομήντα λεπτά (19,70 €)

Α.Τ. 9 : ΟΙΚ 9

Άρθρο : ΟΙΚ 38.03

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-3816 (100%)

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +5,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: Δεκαπέντε ευρώ και εβδομήντα λεπτά (15,70 €)

Α.Τ. 10 : ΟΙΚ 10

Άρθρο : ΟΙΚ 78.34 ΣΧ

<u>Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες</u>

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7809 (100%)

Ψευδοροφή ισόπεδη, διακοσμητική, επισκέψιμη, φωτιστική, από ενιαίες έτοιμες, ανθυγρές και λείες γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm, οποιωνδήποτε διαστάσεων σε κατάλληλο υπάρχοντα κρυφό σκελετό ανάρτησης, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας, και οιουδήποτε σχεδίου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-10-01 "Ψευδοροφές με γυψοσανίδες".
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
α) Η βελτίωση – πύκνωση – συμπίεση του υφιστάμενου μεταλλικού σκελετού ανάρτησης όπου απαιτηθεί καθώς και η ρύθμιση και σταθεροποίηση του για την εξασφάλιση πλήρους επιπεδότητας και οριζοντίωσης της ψευδοροφής.
β) Η προμήθεια και τοποθέτηση των εμφανών ή μη στοιχείων στήριξης των πλακών και τελειωμάτων της ψευδοροφής, από ανοδιωμένο αλουμίνιο, κατάλληλης διατομής και αισθητικού αποτελέσματος
γ) Η προμήθεια και τοποθέτηση των πλακών με ή χωρίς πατούρα, απόχρωσης της επιλογής της Υπηρεσίας.
δ) Οι υποδοχές τοποθέτησης των φωτιστικών σωμάτων.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2) τοποθετημένης ψευδοροφής

ΕΥΡΩ: Είκοσι τέσσερα ευρώ (24,00 €)

Α.Τ. 11 : ΟΙΚ 11

Άρθρο : ΟΙΚ 61.06 ΣΧ.

<u>Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς</u>

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-6104 (100%)

Κατασκευή φερόντων στοιχείων από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς κάθε τύπου και διαστάσεων, ποιότητας S235J, οποιωνδήποτε λοιπών διαστάσεων, κάθε σχεδίου, και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη, και έδρασή τους επί των στοιχείων θεμελίωσης ή λοιπών δομικών στοιχείων με χρήση μη συρρικνωμένου κονιάματος κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1504 (με σήμανση CE).
Με την τιμή του παρόντος άρθρου τιμολογούνται και τα ειδικά εξαρτήματα μεταλλικών πασσάλων για τη κατασκευή κεφαλών, κλπ, αγκυρίων.
Περιλαμβάνεται η χρήση των απαιτουμένων ανυψωτικών μέσων.
Περιλαμβάνεται επίσης η τιμή χρωματισμού σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών".
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ: **Τρία ευρώ (3,00 €)**

Α.Τ. 12 : ΟΙΚ 12

Άρθρο : ΟΙΚ 72.65 ΣΧ.

Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-6401 (100%)

Επιστέγαση με θερμομονωτικό πέτασμα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς" από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής, και κατά τα λοιπά σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-05-02-01 "Επιστεγάσεις με μεταλλικά φύλλα αυτοφερόμενα".
Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, εξαρτημάτων και ειδικών τεμαχίων επί τόπου του έργου, ο απαιτούμενος ανυψωτικός εξοπλισμός και ικριώματα και εργασία τοποθέτησης και στερέωση στις υπάρχουσες τεγίδες με αυτοκοχλιούμενους συνδέσμους υψηλής αντοχής.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: **Σαράντα πέντε ευρώ (45,00 €)**

Α.Τ. 13 : ΟΙΚ 13

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8062.1 ΣΧ.

Οριζόντια υδρορροή από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλική Φ125, βαμμένη

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ5 (100%)

Οριζόντια υδρορροή ανοιχτή ημικυκλική Φ125, από ατσάλινη λαμαρίνα γαλβανισμένη εν θερμώ, πάχους 0.6 έως 0.8 mm, βαμμένη σε τρείς στρώσεις, υπόστρωμα, αστάρι και τελικό χρώμα επιλογής της υπηρεσίας (λευκό ή κόκκινο), συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως, των στηριγμάτων στερεώσεως τοποθετουμένων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσως το πολύ ανά 1 m, της εξ 6cm τουλάχιστον επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο, των καπακιών που απαιτούνται στα τελειώματα, των συνδέσμων σύνδεσης, των γωνιών αλλαγής διεύθυνσης και των συλλεκτών συλλογής των υδάτων, όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως ενός μέτρου υδρορροής πλήρη με όλα τα υλικά και μικροϋλικά
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: Είκοσι επτά ευρώ (27,00 €)

Α.Τ. 14 : ΟΙΚ 14

Άρθρο : ΑΤΗΕ 8062.3 ΣΧ.

Κατακόρυφη υδρορροή από πλαστική σωλήνα PVC ορθογωνικής διατομής 6x10

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ8 (100%)

Κατακόρυφη υδρορροή από πλαστική σωλήνα PVC, ορθογωνική, διατομής 6x10 συμπεριλαμβανομένων των υλικών συνδέσεως των στηριγμάτων στερεώσεως τοποθετουμένων στις αλλαγές κατευθύνσεως και ενδιαμέσεως το πολύ ανά 1 m και της επικαλύψεως (καβαλλήματος) του ενός τεμαχίου με το άλλο όπως και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

ΕΥΡΩ: Δώδεκα ευρώ (12,00 €)

Α.Τ. 15 : ΟΙΚ 15

Άρθρο : ΟΙΚ 77.84.02

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-7786.1(100%)

Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, με σπατουλάρισμα της

γυψοσανίδας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".
Προετοιμασία των επιφανειών, εφαρμογή ειδικής γάζας στις συναρμογές των γυψοσανίδων, αστάρωμα με υλικό έμφραξης των πόρων της γυψοσανίδας (για την μείωση της απορροφήτικότητάς της) και διάστρωση δύο στρώσεων χρώματος ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως. Υλικά επί τόπου του έργου, ικριώματα και εργασία.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: Δώδεκα ευρώ και σαράντα λεπτά (12,40 €)

Α.Τ. 16 : ΟΙΚ 16

Άρθρο : ΟΙΚ 71.21

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα

Κωδικός Αναθεώρησης: ΟΙΚ-71.21 (100%)

Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου, πάχους 2,5 cm, σε τρεις στρώσεις, από τις οποίες η πρώτη πιτσιλιστή, η δεύτερη στρωτή (λάσπωμα) και τρίτη τριπτή (τριβιδιστή), επί τοίχων ή οροφών, σε οποιασδήποτε στάθμη από το έδαφος, και σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-03-01-00 "Επιχρίσματα με κονιάματα που παρασκευάζονται επί τόπου".
Πλήρως περαιωμένη εργασία, με τα υλικά επί τόπου και τον απαιτούμενο μηχανικό εξοπλισμό, ειδικά εργαλεία και ικριώματα εργασίας.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: Δεκατέσσερα ευρώ (14,00 €)

Α.Τ. 17 : ΟΙΚ 17

Άρθρο : ΟΙΚ 77.80.02

Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7785.1 (100%)

Χρωματισμοί επί επιφανειών επιχρισμάτων με υδατικής διασποράς χρώματα ακρυλικής, ή βινυλικής, ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως σε δύο διαστρώσεις, χωρίς προηγούμενο σπατουλάρισμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-10-02-00 "Χρωματισμοί επιφανειών επιχρισμάτων".
Προετοιμασία των επιφανειών, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων του τελικού χρώματος. Υλικά και μικροϋλικά επί τόπου, ικριώματα και εργασία.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: Έντεκα ευρώ (11,00 €)

Α.Τ. 18 : ΟΙΚ 18

Άρθρο : ΟΙΚ 77.91 ΣΧ.

Ανακαίνιση παλαιών χρωματισμένων επιφανειών με πλαστικά ελαστομερή ακρυλικά χρώματα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7791 (100%)

Ανακαίνιση οποιωνδήποτε παλαιών χρωματισμένων επιφανειών, με πλαστικά ελαστομερή ακρυλικά χρώματα, σε δύο διαστρώσεις, με την απαιτούμενη προπαρασκευή και απόξεση των παλαιών χρωμάτων σε όση έκταση της επιφάνειας απαιτηθεί, προετοιμασία των επιφανειών σε όλη την έκταση, στοκάρισμα, αστάρωμα και εφαρμογή δύο στρώσεων ελαστομερούς ακρυλικού πλαστικού χρώματος, υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία.
Κατά τα λοιπά όπως περιγράφεται στα υπόλοιπα συμβατικά τεύχη.
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

ΕΥΡΩ: Έντεκα ευρώ (11,00 €)

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

3. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
Γ' ΚΛΑΔΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ ΤΟΥ 6^{ΟΥ} ΣΑ» (6ΣΑ-19-01)

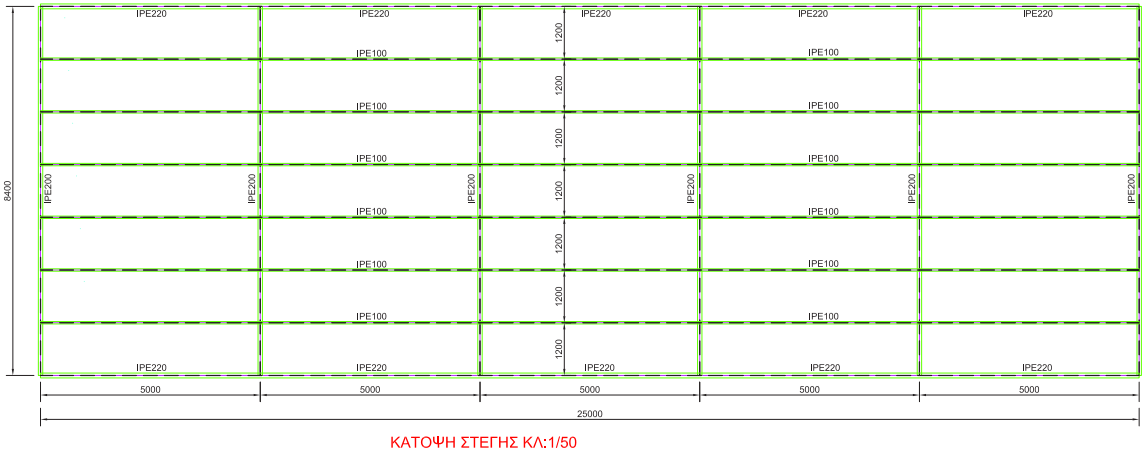
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Α/Α	Περιγραφή Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθεώρησης	Α.Τ.	Μ.Μ.	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Μερική Δαπάνη	Ολική Δαπάνη
	ΟΜΑΔΑ Α : ΑΠΟΞΗΛΩΣΕΙΣ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	Σύνταξη και υποβολή Σχεδίου Εκτέλεσης Εργασιών αποξήλωσης υλικών αμιάντου και διαχείρισης αυτών	ΟΙΚ 1 ΣΧ.	Χωρίς αναθεώρηση	ΟΙΚ 1	τεμ.	1,00	1.000,00	1.000,00	
2	Αποξήλωση στέγης από τραπεζοειδή και κυματοειδή φύλλα αμιαντοτσιμέντου σύμφωνα με το εγκεκριμένο Σχέδιο Εργασίας	ΟΙΚ 22.52 ΣΧ.	ΟΙΚ-2275 (100%)	ΟΙΚ 2	m^2	210,00	40,00	8.400,00	
3	Συλλογή, συσκευασία, σήμανση, προσωρινή αποθήκευση και διασυνοριακή μεταφορά αποβλήτων αμιαντούχων υλικών που προέκυψαν από τις εργασίες αποξήλωσης	ΟΙΚ 3 ΣΧ.	ΟΙΚ-2180 (100%)	ΟΙΚ 3	kgr	6.900,00	1,70	11.730,00	
4	Απορρύπανση και καθαρισμός χώρου με την διενέργεια τελικών μετρήσεων διάχυσης ινών αμιάντου που να αποδεικνύουν ότι είναι κάτω του ορίου, σύμφωνα με την νομοθεσία και ότι ο χώρος είναι καθαρός από αμίαντο	ΟΙΚ 4 ΣΧ.	Χωρίς αναθεώρηση	ΟΙΚ 4	τεμ.	1,00	2.000,00	2.000,00	
5	Εργασίες αποξήλωσης και επανατοποθέτησης συστήματος αντικεραυνικής προστασίας	ΟΙΚ 22.75 ΣΧ.	ΟΙΚ-2275 (100%)	ΟΙΚ 5	τεμ.	1,00	150,00	150,00	
6	Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου	ΟΙΚ 22.53 ΣΧ	ΟΙΚ-2275 (100%)	ΟΙΚ 6	m^2	220,00	3,50	770,00	
7	Καθαίρεση μεταλλικού φέροντος οργανισμού στέγης	ΟΙΚ 22.55 ΣΧ	ΟΙΚ-6102 (100%)	ΟΙΚ 7	m^2	25,00	5,60	140,00	
							ΣΥΝΟΛΟ Ι	**24.190,00**	
	ΟΜΑΔΑ Β : ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟ – ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ – ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ								
8	Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα	ΟΙΚ 49.01.02	ΟΙΚ-3213 (100%)	ΟΙΚ 8	m	90,00	19,70	1.773,00	
9	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 38.03	ΟΙΚ-3816 (100%)	ΟΙΚ 9	m^2	54,00	15,70	847,80	
10	Ψευδοροφή ισόπεδη από γυψοσανίδες	ΟΙΚ 78.34 ΣΧ.	ΟΙΚ-7809 (100%)	ΟΙΚ 10	m^2	220,00	24,00	5.280,00	
11	Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς	ΟΙΚ 61.06 ΣΧ.	ΟΙΚ-6104 (100%)	ΟΙΚ 11	kgr	4.500,00	3,00	13.500,00	
12	Επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης	ΟΙΚ 72.65 ΣΧ.	ΟΙΚ-6401 (100%)	ΟΙΚ 12	m^2	248,00	45,00	11.160,00	
13	Οριζόντια υδρορρόη από γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλική Φ125, βαμμένη	ΑΤΗΕ 8062.1 ΣΧ.	ΗΛΜ5 (100%)	ΟΙΚ 13	m	32,00	27,00	864,00	
14	Κατακόρυφη υδρορρόη από πλαστική σωλήνα PVC ορθογωνικής διατομής 6x10	ΑΤΗΕ 8062.3 ΣΧ.	ΗΛΜ8 (100%)	ΟΙΚ 14	m	26,00	12,00	312,00	
15	Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας	ΟΙΚ 77.84.02	ΟΙΚ-7786.1(100%)	ΟΙΚ 15	m^2	220,00	12,40	2.728,00	
16	Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με τσιμεντοκονίαμα	ΟΙΚ 71.21	ΟΙΚ-71.21 (100%)	ΟΙΚ 16	m^2	54,00	14,00	756,00	
17	Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρώματα υδατικής διασποράς, ακρυλικής, στυρενιοακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως	ΟΙΚ 77.80.02	ΟΙΚ-7785.1 (100%)	ΟΙΚ 17	m^2	54,00	11,00	594,00	
18	Ανακαίνιση παλαιών χρωματισμένων επιφανειών με πλαστικά χρώματα	77.91ΣΧ	ΟΙΚ-7791 (100%)	ΟΙΚ 18	m^2	250,00	11,00	2.750,00	
							ΣΥΝΟΛΟ ΙΙ	**40.564,80**	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ Ι ΟΜΑΔΑ Α								**24.190,00**
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΙΙ ΟΜΑΔΑ Β								**40.564,80**
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ (Ι + ΙΙ)								**64.754,80**
	ΓΕ & ΟΕ 18,00%								**11.655,86**
	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ								**76.410,66**
	ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%								**11.461,60**
	ΣΥΝΟΛΟ Σ1								**87.872,26**
	ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ								**837,42**
	ΣΥΝΟΛΟ Σ2								**88.709,68**
	ΦΠΑ 24%								**21.290,32**
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ								**110.000,00**

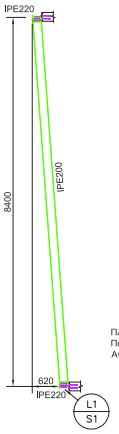
Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

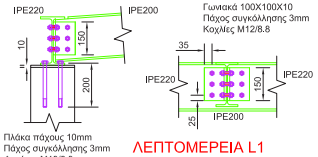
Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	ΤΜΧΗΣ Γ2/4	ΔΝΤΗΣ Γ2
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

4. ΣΧΕΔΙΑ



ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΕΓΗΣ ΚΛ:1/50





ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ L1
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Υλικά

Σκυρόδεμα θεμελίωσης	C20/25
Σκυρόδεμα δοκών σε επαφή	C20/25
Σκυρόδεμα εξαρτήσεως	C12/15
Χάλυβας κοχλιών σύνδεσμων	S500s
Χάλυβας διαμήκων οπλισμών	S500s
Χάλυβας μεταλλικής κατασκευής	S235

2. Ειδικά Βάρη

Χάλυβα	21000 N/mm2
Οπλισμένου Σκυροδέματος	25,00 KN/M3
Δαπανής Οπτοπλινθοδομής	2,10 KN/M2
Μπατικής Οπτοπλινθοδομής	3,60 KN/M2
Νάϊλον	0,75 KN/M2
Άνυδρης	0,80 KN/M2

3. Φορτία Επικαλύμεων

Πλακών	1,00 KN/M2
Δώματος	1,80 KN/M2
Δοκαριών με μάρμαρο	1,30 KN/M2
Δοκαριών με κεραμικά πλακίδια	0,80 KN/M2
Γαρμπιλομπετόν Εξωτ/κάνους	0,50 KN/M2
Στηθών με βιβλιανιά κεραμίδια	1,30 KN/M2
Ημιπλάκας ρυσμός	18,00 KN/M2
Ρανιδοπλαισιώσεις	0,11 KN/M2

4. Ωφέλιμα Φορτία

Δαπέδων	2,00 KN/m 2
Εξωστών	5,00 KN/m 2
Διαδρόμων	1,00 KN/m 2
Κλιμάκων	3,50 KN/m 2
Καταστημάτων	5,00 KN/m 2
Χώρων Συνάθροισης	5,00 KN/m 2

5. Σεισμικές Επιβαρύνσεις

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας	II, α=0,24
Συντελεστής Σπουδαιότητας	Σχ γ=1,00
Συντελεστής Είδους Συμπεριφοράς	q=1,50
Συντελεστής Εδαφικής	Θ=1,00

6. Στοιχεία Εδάφους

Κατηγορία εδάφους	Γ (T1=0,20 T2=0,60)
Τάση Εδάφους σεπ=	0,100 MPa

7. Πρόβλεψη ορόφων

Ορόφοι

	ΑΡΧΗΓΕΙΟ ΤΑΚΤΙΚΗΣ ΑΕΡΟΠΟΡΙΑΣ
έργο:	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΕΓΗΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗΡΙΟΥ 6ΟΥ ΣΑ
τοποθεσία:	6ο ΣΑ (ΡΟΔΟΣ)
μελετητές:	ΛΕΩΝΙΔΑΣ ΑΛΑΤΑΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ.
θέμα σχεδίου:	ΚΑΤΟΨΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΣΤΕΓΗΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
αριθμός σχεδίου:	Σ1
κλίμακες:	1/50 & 1/10
κωδικός μελέτης:	6ΣΑ-19-01

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Ο ΤΜΗΧΗΣ Γ2/4	Ο ΔΝΤΗΣ Γ2
ημερομηνία:		

5. ΦΑΥ – ΣΑΥ

ΦΑΚΕΛΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΦΑΥ)

ΤΜΗΜΑ Α'

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η αντικατάσταση της στέγης από αμίαντο στο κτιρίου του Διοικητηρίου του 6ο ΣΑ στη Ρόδο, η απομάκρυνση-διαχείριση του αμιάντου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, η κατασκευή νέας στέγης από μεταλλικά στοιχεία και η επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης.

2. Μονάδα Πολεμικής Αεροπορίας: 6ΣΑ

3. Αριθμός Εγκριτικής Διαταγής Έργου: Φ.916/ΑΔ. /Σ. / - -20/ΑΤΑ/Γ2/4

4. Στοιχεία των κυρίων του έργου: Πολεμική Αεροπορία

5. Σύνταξη ΦΑΥ: ΑΤΑ/Γ2

6. Στοιχεία των υπευθύνων ενημέρωσης/ αναπροσαρμογής του ΦΑΥ:

Ονοματεπώνυμο	Ιδιότητα	Μονάδα	Ημερομηνία αναπροσαρμογής

ΤΜΗΜΑ Β'

ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Τεχνική περιγραφή του έργου:

Ως Τεχνική Περιγραφή και Ειδική Τεχνική Περιγραφή του τεύχους μελέτης.

2. Παραδοχές μελέτης:

Α. ΥΛΙΚΑ

- Γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm.
- Θερμομονωτικά πετάσματα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς" από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής.
- Χρώματα όλων των τύπων και ειδών
- Γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλική Φ125, βαμμένη
- Πλαστική σωλήνα PVC ορθογωνικής διατομής 6x10.

Β. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

6ΟΣ ΣΑ (Ρόδος)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ι. ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Θέση του έργου:

Οι εργασίες θα εκτελεστούν στο 6ΟΣ ΣΑ (Ρόδος)

ΙΙ. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Συνοπτικά, οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι οι παρακάτω:

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	**1**	Προεργασίες
	2	Αποξήλωση-διαχείριση προϊόντων αμιάντου- απορρύπανση χώρων
	3	Κατασκευή νέας μεταλλικής στέγης-επιστέγαση

ΤΜΗΜΑ Γ'

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΕΙΣ

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν στον 6ο ΣΑ στη Ρόδο

- Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα πρέπει να ληφθούν με μέριμνα του Αναδόχου όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία για την αποφυγή οποιουδήποτε ατυχήματος του εργατικού προσωπικού και του προσωπικού της Μονάδας.

- Βάσει των ανωτέρω ο Ανάδοχος να υποβάλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία πριν την έναρξη των εργασιών, πλήρες αναμορφωμένα ΣΑΥ και ΦΑΥ, στους οποίους θα λαμβάνονται υπόψη όλα τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται και θα επισημαίνονται όλοι οι κίνδυνοι.

- Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα κατά την διάρκεια των εργασιών για την προστασία όλων των παρακείμενων κατασκευών.

ΤΜΗΜΑ Δ'

ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα κατά την διάρκεια των εργασιών για την προστασία όλων των κατασκευών που έχουν προηγηθεί .

- Οπωσδήποτε θα γίνει αποκατάσταση όλων των κακοτεχνιών ή ζημιών, που θα προκληθούν στις κατασκευές με δαπάνη του Εργολήπτη.

- Εργασίες σε ύψος στο έργο (μέγιστο μέχρι 10m περίπου)

ΤΜΗΜΑ Ε'

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η υπόψη εγκατάσταση πρέπει να επιθεωρείται και να συντηρείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αν. Καρκαλέτση	Απ. Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ & ΥΓΕΙΑΣ (ΣΑΥ)

ΤΜΗΜΑ Α'

ΓΕΝΙΚΑ

1. Είδος του έργου και χρήση αυτού:

Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η αντικατάσταση της στέγης από αμίαντο στο κτιρίου του Διοικητηρίου του 6ο ΣΑ στη Ρόδο, η απομάκρυνση-διαχείριση του αμιάντου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, η κατασκευή νέας στέγης από μεταλλικά στοιχεία και η επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης.

2. Σύντομη περιγραφή του έργου: Ως παρ. 6 παρόντος τμήματος, Τεχνική και Ειδική Τεχνική Περιγραφή του τεύχους Μελέτης.

3. Μονάδα Πολεμικής Αεροπορίας: 6ΟΣ ΣΑ (Ρόδος)

4. Στοιχεία των κυρίων του έργου: Πολεμική Αεροπορία.

5. Σύνταξη ΣΑΥ: ΑΤΑ/Γ2

6. Στοιχεία των φάσεων εκτέλεσης του έργου και των εφαρμοζομένων κατά φάση μεθόδων εργασίας:

Συνοπτικά, οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι οι παρακάτω:

ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	**1**	Προεργασίες
	2	Αποξήλωση-διαχείριση προϊόντων αμιάντου- απορρύπανση χώρων
	3	Κατασκευή νέας μεταλλικής στέγης-επιστέγαση

ΤΜΗΜΑ Β'

ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΕΜΦΑΝΙΣΤΟΥΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Προκειμένου να ληφθούν πλήρως υπόψη όλες οι ιδιαιτερότητες σε θέματα ασφαλείας και υγείας με βάση τις ιδιαίτερες τοπικές συνθήκες του έργου και με στόχο τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια του προσωπικού να συμπληρωθούν οι επισυναπτόμενοι πίνακες τμήμα Β΄, Γ΄ καθώς και το τμήμα Ε΄ που αφορά την εφαρμοστέα νομοθεσία για λήψη μέτρων προστασίας από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον Επιβλέποντα του Έργου πριν την συγκρότηση του εργοταξίου το οποίο θα υποβληθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση. Οι πίνακες συντίθενται οριζόντια μεν από προκαταγεγγραμμένες «πηγές κινδύνων», κατακόρυφα δε από μη προκαθορισμένες «φάσεις και υποφάσεις εργασίας».

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα κάτωθι:

1. Να αντιστοιχηθούν οι φάσεις / υποφάσεις του χρονοδιαγράμματος του έργου, σε θέσεις του πινακιδίου που, για λόγους ευκολίας, είναι ενσωματωμένο σε όλους τους πίνακες (αν υπάρχει ανάγκη διάκρισης περισσότερων φάσεων / υποφάσεων, θα πρέπει να γίνει αντίστοιχη προσαρμογή του πινακιδίου).

2. Για κάθε επιμέρους φάση / υποφάση εκτέλεσης του έργου, να επισημανθούν οι κίνδυνοι που ενδέχεται να παρουσιαστούν. Η επισήμανση γίνεται με την αναγραφή των αριθμών 1, 2 ή 3 στους κόμβους του πίνακα, όπου αντίστοιχα εντοπίζεται πιθανή πηγή κινδύνου. Η χρήση των αριθμών είναι υποκειμενική, αποδίδει δε την αντίληψη του συντάκτη για την ένταση των κινδύνων.

α. Ο αριθμός 3 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου διαπιστώνεται ότι:

(1) η πηγή κινδύνου είναι συνεχώς παρούσα κατά την εξεταζόμενη φάση/ υποφάση εργασίας.

(2) οι ιδιαίτερες συνθήκες του έργου δημιουργούν αυξημένη πιθανότητα επικινδύνων καταστάσεων,

(3) ο κίνδυνος είναι πολύ σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι περιορισμένη

β. Ο αριθμός 1 χαρακτηρίζει περιπτώσεις όπου:

(1) η πηγή κινδύνου εμφανίζεται περιοδικά ή με χρονικά διαλείποντα τρόπο

(2) δεν συντρέχουν ειδικές αιτίες αύξησης των κινδύνων

(3) ο κίνδυνος δεν είναι σοβαρός, έστω και αν η πιθανότητα να επισυμβεί είναι μεγάλη

γ. Ο αριθμός 2 χαρακτηρίζει τις θεωρούμενες ως «ενδιάμεσες» των 1 και 3 περιπτώσεις.

ΤΜΗΜΑ Γ'

ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΛΗΨΗ ΚΑΙ ΑΠΟΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

Να συμπληρωθούν οι επισυναπτόμενοι πίνακες από τον Επιβλέποντα με τη συνεργασία του Εργολήπτη.

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα κάτωθι:

Για κάθε πηγή κινδύνου (κατηγορίας 07ΧΧΧ) που έχει ήδη επισημανθεί στους πίνακες του Τμήματος Β', καθώς και για άλλους κινδύνους με εκτίμηση του Επιβλέποντα και του Εργολήπτη, να καταγραφούν οι φάσεις / υποφάσεις όπου υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης (στήλη 2), να αναγραφούν οι σχετικές διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που προβλέπουν τη λήψη μέτρων προστασίας (στήλη 3), και να συμπληρωθούν τυχόν πρόσθετα ή ειδικά μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από τις ιδιαίτερες συνθήκες ή απαιτήσεις του έργου (στήλη 4).

ΤΜΗΜΑ Δ'

ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Θα πρέπει να καθοριστούν από τον Επιβλέποντα του Έργου και τον Εργολήπτη τα παρακάτω:

1. Δίοδοι προσπέλασης στο εργοτάξιο και πρόσβασης στις θέσεις εργασίας.

2. Δίοδοι κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός του εργοταξίου.

3. Χώροι συλλογής αχρήστων και επικίνδυνων υλικών.

4. Χώροι υγιεινής, εστίασης και πρώτων βοηθειών.

5. Στο εργοτάξιο να διαμορφωθεί μικρό φαρμακείο με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών.

ΤΜΗΜΑ Ε'

ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΗΨΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ			
Α. ΝΟΜΟΙ			
Ν. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π.Δ. 174/97	ΦΕΚ 150/Α/97
Ν. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π.Δ. 175/97	ΦΕΚ 150/Α/97
Ν. 1568/85	ΦΕΚ 177/Α/85	Π.Δ. 62/98	ΦΕΚ 67/Α/98
Ν. 2696/99 (Κ.Ο.Κ)	ΦΕΚ 57/Α/99	Π.Δ. 88/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ		Π.Δ. 90/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Π.Δ. της 22-12-33	ΦΕΚ 406/Α/33	Π.Δ. 127/00	ΦΕΚ 111/Α/00
Π.Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Π.Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Π.Δ. 17/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π.Δ. 338/01	ΦΕΚ 227/Α/01
Π.Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π.Δ. 339/01	ΦΕΚ 227/Α/01
Π.Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Π.Δ. 43/03	ΦΕΚ 44/Α/03
Π.Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80	Π.Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
Π.Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	Π.Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
Π.Δ. 307/86	ΦΕΚ 135/Α/86	Π.Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
Π.Δ. 94/87	ΦΕΚ 54/Α/87	Π.Δ. 186/95	ΦΕΚ 97/Α/95
Π.Δ. 70α/88	ΦΕΚ 31/Α/88	Π.Δ. 17/96	ΦΕΚ 11/Α/96
Π.Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	**Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**	
Π.Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
Π.Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
Π.Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
Π.Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
Π.Δ. 77/93	ΦΕΚ 34/Α/93	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97
Π.Δ. 377/93	ΦΕΚ 160/Α/93	ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99
Π.Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94	ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03
Π.Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03
Π.Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94	ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
Π.Δ. 399/94	ΦΕΚ 221/Α/94	ΥΑ αρ.οικ.31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
Π.Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95	ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
Π.Δ. 18/96	ΦΕΚ 12/Α/96	Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφαση 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96
Π.Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96	ΥΑ αρ.πρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/502/03	ΦΕΚ 946/Β/03

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αν. Καρκαλέτση	Απ. Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
01000. Αστοχίες εδάφους					
01100. Φυσικά πρανή	01101	Κατολίσθηση Απουσία/ ανεπάρκια υποστήριξης			
	01102	Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια			
	01103	Στατική επιφόρτηση Εγκαταστάσεις εξοπλησμός			
	01104	Δυναμική επιφόρτηση Φυσική αιτία			
	01105	Δυναμική επιφόρτηση Ανατινάξεις			
	01106	Δυναμική επιφόρτηση Κινητός εξοπλισμός			
01200. Τεχνιτά πρανή & Εκσκαφές	01201	Κατάρευση Απουσία/ανεπάρκεια υποστήριξης			
	01202	Αποκολλήσεις Απουσία/ανεπάρκεια προστασίας			
	01203	Στατική επιφόρτιση Υπερύψωση			
	01204	Στατική επιφόρτιση Εγκαταστάσεις/εξοπλισμός			
	01205	Δυναμική επιφόρτιση Φυσική αιτία			
	01206	Δυναμική επιφόρτιση Ανατινάξεις			
	01207	Δυναμική επιφόρτιση Κινητός εξοπλισμός			
01300. Υπόγειες εκσκαφές	01301	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανυποστήλωτα τμήματα			
	01302	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Ανεπαρκής υποστήλωση			
	01303	Καταπτώσεις οροφής/παρειών. Καθυστερημένη υποστήλωση			
	01304	Κατάρευση μετώπου προσβολής			
01400. Καθιζήσεις	01401	Ανυποστήρικτες παρακείμενες εκσκαφές			
	01402	Προυπάρχουσα υπόγεια κατασκευή			
	01403	Διάνοιξη υπογείου κατασκευή			
	01404	Ερπυσμός			
	01405	Γεωλογικές/γεωχημικές μεταβολές			
	01406	Μεταβολές υδροφόρου ορίζοντα			
	01407	Υποσκαφή/απόπλυση			
	01408	Στατική επιφόρτιση			
	01409	Δυναμική καταπόνηση-φυσική αιτία			
	01410	Δυναμική καταπόνηση-ανθρωπογενής αιτία			
01500.Άλλη πηγή	01501				
	01502				
	01503				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
	02000 Κίνδυνοι από εργοταξιακό εξολισμό				
02100. Κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων	02101	Συγκρούσεις οχήματος-οχήματος			
	02102	Συγκρούσεις οχήματος-προσώπων			
	02103	Συγκρούσεις οχήματος-σταθερού εμποδίου			
	02104	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-οχήματος			
	02105	Συνθλίψεις μεταξύ οχήματος-σταθερού εμποδίου			
	02106	Ανεξέλεκτη κίνηση Βλάβες συστημάτων			
	02107	Ανεξέλεκτη κίνηση Ελλιπής ακινητοποίηση			
	02108	Μέσα σταθερής τροχιάς Ανεπαρκής προστασία			
	02109	Μέσα σταθερής τροχιάς-Ετροχιασμός			
02200. Ανατροπή οχημάτων και μηχανημάτων	02201	Ασταθής έδραση			
	02202	Υποχώρηση εδάφους/δαπέδου			
	02203	Εκκεντρη φόρτωση			
	02204	Εργασία σε πρανές			
	02205	Υπερφόρτωση			
	02206	Μεγάλες ταχύτητες			
02300. Μηχανήματα με κινητά μέρη	02301	Στενότητα χώρου			
	02302	Βλάβη συστημάτων κίνησης			
	02303	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-πτώσεις			
	02304	Ανεπαρκής κάλυψη κινουμένων τμημάτων-παγιδεύσης μελών			
	02305	Τηλεχειριζόμενα μηχανήματα & τμήματά τους			
02400. Εργαλεία χειρός	02401	Ηλεκτροσυγκόλληση			
	02402				
	02403				
02500. Άλλη πηγή	02501				
	02502				
	02503				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
		03000 Πτώσεις από ύψος			
03100. Οικοδομές-κτίσματα	03101	Κατεδαφίσεις			
	03102	Κενά τοίχων			
	03103	Κλημακοστάσια			
	03104	Εργασία σε στέγες			
03200. Δάπεδα εργασίας-προσπελάσεις	03201	Κενά δαπάδων			
	03202	Πέρατα δαπέδων			
	03203	Επικλινή δάπεδα			
	03204	Ολισθηρά δάπεδα			
	03205	Ανώμαλα δάπεδα			
	03206	Αστοχία υλικού δαπέδου			
	03207	Υπερυψωμένες διόδοι και πεζογέφυρες			
	03208	Κινητές σκάλες και ανεμόσκαλες			
	03209	Αναρτημένα δάπεδα Αστοχία ανάρτησης			
	03210	Κινητά δάπεδα Αστοχία μηχανισμού			
	03211	Κινητά δάπεδα Πρόσκρουση			
03300. Ικριώματα	03301	Κενά ικριωμάτων			
	03302	Ανατροπή Αστοχία συναρμολόγησης			
	03303	Ανατροπή Αστοχία έδρασης			
	03304	Κατάρρευση Αστοχία υλικού ικριώματος			
	03305	Κατάρρευση Ανεμοπίεση			
03400. Τάφροι/φρέατα	03401	Φρέαρ Ανελκυστήρων			
	03402				
03500.Άλλη πηγή	03501				
	03502				
	03503				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
04000. Εκρήξεις, Εκτοξευόμενα υλικά Θραύσματα					
04100. Εκρηκτικά-Ανατινάξεις	04101	Ανατινάξεις βράχων			
	04102	Ανατινάξεις κατασκευών			
	04103	Ατελής Ανατίναξη υπονόμων			
	04104	Αποθήκες εκρηκτικών			
	04105	Χώροι αποθήκευσης πυρομαχικών			
	04106	Διαφυγή-έκλυση εκρηκτικών αερίων & μιγμάτων			
04200. Δοχεία και δίκτυα υπο πίεση	04201	Φιάλες ασετυλίνης/οξυγόνου			
	04202	Υγραέριο			
	04203	Υγρό Άζωτο			
	04204	Αέριο πόλης			
	04205	Πεπιεσμένος αέρας			
	04206	Δίκτυα ύδρευσης			
	04207	Ελαιοδοχεία/υδραυλικά συστήματα			
04300. Αστοχία υλικών υπο ένταση	04301	Βραχώδη υλικά σε θλίψη			
	04302	Προεντάσεις οπλισμού/αγκυρίων			
	04303	Κατεδάφιση προεντεταμένων στοιχείων			
	04304	Συρματόσχοινα			
	04305	Εξολκεύσεις			
	04306	Λαξεύσεις/τεμαχισμός			
04400. Εκτοξευμένα υλικά	04401	Εκτοξευμένο σκυρόδεμα			
	04402	Αμμοβολές			
	04403	Τροχίνσεις/λειάνσεις			
04500.Άλλη πηγή	04501	Κάπνισμα (Λόγω της γειτνίασης με πρατήριο καυσίμων)			
	04502				
	04503				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
0 5000. Πτώσεις-μετατοπίσεις υλικών & αντικειμένων					
05100. Κτίσματα - φέρων οργανισμός	05101	Αστοχία Γήρανση			
	05102	Αστοχία Στατική Επιφόρτιση			
	05103	Αστοχία Φυσική δυναμική καταπόνηση			
	05104	Αστοχία Ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση			
	05105	Κατεδάφιση			
	05106	Κατεδάφιση παρακειμένων			
05200. Οικοδομικά στοιχεία	05201	Γήρανση πληρωτικών στοιχείων			
	05202	Διαστολή - συστολή υλικών			
	05203	Αποξήλωση δομικών στοιχείων			
	05204	Αναρτημένα στοιχεία και εξαρτήματα			
	05205	Φυσική δυναμική καταπόνηση			
	05206	Ανθρωπογενείς δυναμική καταπόνηση			
	05207	Κατεδάφιση			
	05208	Αρμολόγηση/απαρμολόγηση προκατασκ. στοιχείων			
05300. Μεταφερόμενα υλικκά - Εκφορτώσεις	05301	Μεταφ. μηχάνημα Ακαταλληλότητα/ανεπάρκεια			
	05302	Μεταφορικό μηχάνημα Βλάβη			
	05303	Μεταφορικό μηχάνημα Υπερφόρτωση			
	05304	Απόκλιση μηχανήματος Ανεπαρκής έδραση			
	05305	Ατελής/έκκεντρη φόρτωση			
	05306	Αστοχία συσκευασίας φορτίου			
	05307	Πρόσκρουση φορτίου			
	05308	Διακίνηση αντικειμένων μεγάλου μήκους			
	05309	Χειρωνακτική μεταφορά βαρέων φορτίων			
	05310	Απόλυση χύδην υλικών. Υπερφόρτωση			
	05311	Εργασία κάτω από σιλό			
05400. Στοιβασμένα υλικά	05401	Υπερστοίβαση			
	05402	Ανεπάρκεια πλευρικού περιορισμού σωρού			
	05403	Ανορθολογική απόληψη			
05500.Άλλη πηγή	05501				
	05502				
	05503				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
	0 6000. Πυρκαϊές				
06100. Εύφλεκτα υλικά	06101	Έκλυση/διαφυγή εύφλεκτων αερίων			
	06102	Δεξαμενές/αντλίες καυσίμων			
	06103	Μονωτικά, διαλύτες, PVC κλπ. εύφλεκτα			
	06104	Ασφαλτοστρώσεις/χρήση πίσσας			
	06105	Αυτανάφλεξη - εδαφικά υλικά			
	06106	Αυτανάφλεξη - απορρίμματα			
	06107	Επέκταση εξωγενούς εστίας. Ανεπαρκής προστασία			
06200. Σπινθήρες και βραχυκυκλώματα	06201	Εναέριοι αγωγοί υπό τάση			
	06202	Υπόγειοι αγωγοί υπό τάση			
	06203	Εντοιχισμένοι αγωγοί υπό τάση			
	06204	Εργαλεία που παράγουν εξωτερικό σπινθήρα			
06300. Υψηλές θερμοκρασίες	06301	Χρήση φλόγας - οξυγονοκολλήσεις			
	06302	Χρήση φλόγας - κασσιτεροκολλήσεις			
	06303	Χρήση φλόγας - χυτεύσεις			
	06304	Ηλεκτροσυγκολλήσεις			
	06305	Πυρακτώσεις υλικών			
06400. Άλλη πηγή	06401				
	06402				
	06403				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
		07000. Ηλεκτροπλήξια			
07100. Δίκτυα-Εγκαταστάσεις	07101	Προϋπάρχοντα εναέρια δίκτυα			
	07102	Προϋπάρχοντα υπόγεια δίκτυα			
	07103	Προϋπάρχοντα εντοιχισμένα δίκτυα			
	07104	Προϋπάρχοντα επίτοιχα δίκτυα			
	07105	Δίκτυο ηλεκτροδότησης έργου			
	07106	Ανεπαρκής αντικεραυνική προστασία			
07200. Εργαλεία-Μηχανήματα	07201	Ηλεκτροκίνητα μηχανήματα			
	07202	Ηλεκτροκίνητα εργαλεία			
07300. Άλλη πηγή	07301				
	07302				
	07303				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
		08000. Πνιγμός-Ασφυξία			
08100. Νερό	08101	Υποβρύχιες εργασίες			
	08102	Εργασίες εν πλω - πτώση			
	08103	Βύθιση/ανατροπή πλωτού μέσου			
	08104	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Πτώση			
	08105	Παρόχθιες/παράλιες εργασίες. Ανατροπή μηχαν.			
	08106	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Πτώση			
	08107	Υπαίθριες λεκάνες / Δεξαμενές. Ανατροπή μηχαν.			
	08108	Πλημμύρα/Κατάκληση έργου			
08200. Ασφυκτικό περιβάλλον	08201	Βάλτοι, ιλείς, κινούμενες άμμοι			
	08202	Υπόνομοι, βόθροι, βιολογικοί καθαρισμοί			
	08203	Βύθιση σε σκυρόδεμα, ασβέστη κλπ.			
	08204	Εργασία σε κλειστό χώρο-ανεπάρκεια οξυγόνου			
08300. Άλλη πηγή	08301				
	08302				
	08303				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
		09000. Εγκαύματα			
09100. Υψηλές θερμοκρασίες	09101	Συγκολλήσεις/συντήξεις			
	09102	Υπέρθερμα ρευστά			
	09103	Πυρακτωμένα στερεά			
	09104	Τήγματα μετάλλων			
	09105	Άσφαλτος πίσσα			
	09106	Καυστήρες			
	09107	Υπερθερμαινόμενα τμήματα μηχανών.			
09200. Καυστικά υλικά	09201	Ασβέστης			
	09202	Οξέα			
	09203				
09300. Άλλη πηγή	09301				
	09302				
	09303				

			ΦΑΣΗ		
Κίνδυνοι	**Πήγες κινδύνων**		1	2	3
10000. Έκθεση σε βλαπτικούς					
10100. Φυσικοί παράγοντες	10101	Ακτινοβολίες			
	10102	Θόρυβος/δονήσεις			
	10103	Σκόνη			
	10104	Υπαίθρια εργασία. Παγετός			
	10105	Υπαίθρια εργασία. Καύσωνας			
	10106	Χαμηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10107	Υψηλή θερμοκρασία χώρου εργασίας			
	10108	Υγρασία χώρου εργασίας			
	10109	Υπερπίεση/υποπίεση			
	10110				
	10111				
10200. Χημικοί παράγοντες	10201	Δηλητηριώδη αέρια			
	10202	Χρήση τοξικών υλικών			
	10203	Αμίαντος			
	10204	Ατμοί τηγμάτων			
	10205	Αναθυμιάσεις υγρών/βερνίκια,κόλλες,μονωτικά,διαλύτες			
	10206	Καπναέρια ανατινάξεων			
	10207	Καυσαέρια μηχανών εσωτερικής καύσης			
	10208	Συγκολλήσεις			
	10209	Καρκινογόνοι πάραγοντες			
	10210				
	10211				
	10212				
10300. Βιολογικοί παράγοντες	10301	Μολυσμένα εδάφη			
	10302	Μολυσμένα κτίρια			
	10303	Εργασία σε υπονόμους,βόθρους,βιολογικούς καθαρισμούς			
	10304	Χώροι υγιεινής			
	10305				
	10306				
	10307				

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
01101					
01102					
01103					
01104					
01105					
01106					
01201					
01202					
01203					
01204					
01205					
01206					
01207					
01301					
01302					
01303					
01304					
01401					
01402					
01403					
01404					
01405					
01406					
01407					
01408					
01409					
01410					
01501					
01502					
01503					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
02101					
02102					
02103					
02104					
02105					
02106					
02107					
02108					
02109					
02201					
02202					
02203					
02204					
02205					
02206					
02301					
02302					
02303					
02304					
02305					
02401					
02402					
02403					
02501					
02502					
02503					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
03101					
03102					
03103					
03104					
03201					
03202					
03203					
03204					
03205					
03206					
03207					
03208					
03209					
03210					
03211					
03301					
03302					
03303					
03304					
03305					
03401					
03402					
03501					
03502					
03503					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
04101					
04102					
04103					
04104					
04105					
04106					
04201					
04202					
04203					
04204					
04205					
04206					
04207					
04301					
04302					
04303					
04304					
04305					
04306					
04401					
04402					
04403					
04501					
04502					
04503					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	2		
05101					
05102					
05103					
05104					
05105					
05106					
05201					
05202					
05203					
05204					
05205					
05206					
05207					
05208					
05301					
05302					
05303					
05304					
05305					
05306					
05307					
05308					
05309					
05310					
05311					
05401					
05402					
05403					
05501					
05502					
05503					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
06101					
06102					
06103					
06104					
06105					
06106					
06107					
06201					
06202					
06203					
06204					
06301					
06302					
06303					
06304					
06305					
06401					
06402					
06403					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
07101					
07102					
07103					
07104					
07105					
07106					
07201					
07202					
07301					
07302					
07303					
08101					
08102					
08103					
08104					
08105					
08106					
08107					
08108					
08201					
08202					
08203					
08204					
08301					
08302					
08303					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
09101					
09102					
09103					
09104					
09105					
09106					
09107					
09201					
09202					
09203					
09301					
09302					
09303					

ΕΠΙΣΗΜΑΣΜΕΝΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΣΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β				***ΜΕΤΡΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΛΗΦΘΟΥΝ***	
(1) ΠΗΓΕΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ	***(2) ΦΑΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ***			***(3) ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΑΠΌ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ***	***(4) ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΑ Ή ΕΙΔΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΝΕΧΟΥΝ ΕΙΔΙΚΟΥΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥΣ***
	1	2	3		
10101					
10102					
10103					
10104					
10105					
10106					
10107					
10108					
10109					
10110					
10111					
10201					
10202					
10203					
10204					
10205					
10206					
10207					
10208					
10209					
10210					
10211					
10212					
10301					
10302					
10303					
10304					
10305					
10306					
10307					

6. ΣΥΓΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Περιεχόμενα

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ 105
ΑΡΘΡΟ 1ο Αντικείμενο 105
ΑΡΘΡΟ 2ο Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου 105
ΑΡΘΡΟ 3ο Περιεχόμενο των τιμών μονάδος του Τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο 106
ΑΡΘΡΟ 4ο Υπερβάσεις ποσοτήτων κλπ. σε αναλυτικούς προϋπολογισμούς 108
ΑΡΘΡΟ 5ο Έλεγχος - Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου 108
ΑΡΘΡΟ 6ο Προέλευση - Έλεγχος- Έγκριση υλικών και ετοίμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων 109
ΑΡΘΡΟ 7ο Εργαστηριακός Έλεγχος Υλικών 110
ΑΡΘΡΟ 8ο Τιμές μονάδος νέων εργασιών 111
ΑΡΘΡΟ 9ο Προκαταβολές 112
ΑΡΘΡΟ 10ο Ασφάλιση Προσωπικού 112
ΑΡΘΡΟ 11ο Τήρηση Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, όπως και Διαταγών Μονάδος 113
ΑΡΘΡΟ 12ο Ευθύνη Αναδόχου 113
ΑΡΘΡΟ 13ο Σήμανση κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών 114
ΑΡΘΡΟ 14ο Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας 114
ΑΡΘΡΟ 15ο Σχέδια από την εκτέλεση - Οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης 116
ΑΡΘΡΟ 16ο Υλικά έργου-Προσωρινές Εγκαταστάσεις του αναδόχου- Προστατευτικές κατασκευές 117
ΑΡΘΡΟ 17ο Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων 117
ΑΡΘΡΟ 18ο Πρόγραμμα κατασκευής έργων 118
ΑΡΘΡΟ 19ο Επίβλεψη κατασκευής του έργου 119
ΑΡΘΡΟ 20ο Επιμετρήσεις Εργασιών 119
ΑΡΘΡΟ 21ο Δοκιμές Εγκαταστάσεων 119
ΑΡΘΡΟ 22ο Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση 120
ΑΡΘΡΟ 23ο Υποχρέωση συντήρησης του έργου από τον ανάδοχο 120
ΑΡΘΡΟ 24ο Παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος 120
ΑΡΘΡΟ 25ο Μέτρα υγιεινής - Πρώτες Βοήθειες 121
ΑΡΘΡΟ 26ο Εκρηκτικές Ύλες 121
ΑΡΘΡΟ 27ο Περιορισμοί Κυκλοφορίας 121
ΑΡΘΡΟ 28ο Καιρικές Συνθήκες 121
ΑΡΘΡΟ 29ο Γενικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου 122

ΑΡΘΡΟ 30^{ο} Ειδικές διατάξεις για έργα χρηματοδότησης ΝΑΤΟ 122
ΑΡΘΡΟ 31^{ο} Γενικά Έξοδα - Εργολαβικό Όφελος - Κρατήσεις 122
ΑΡΘΡΟ 32^{ο} Περί Φ.Π.Α 122
ΑΡΘΡΟ 33^{ο} Τόπος Διανομής αναδόχου 123
ΑΡΘΡΟ 34^{ο} Τροποποίηση όρων της ΓΣΥ 123

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο
Αντικείμενο

Το παρόν τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.) αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, σε συνδυασμό με τους όρους που περιέχονται στα λοιπά τεύχη δημοπρατήσεως και στα στοιχεία της μελέτης, θα εκτελεστούν από τον ανάδοχο που θα αναδειχτεί τα Στρατιωτικά Έργα κάθε φύσεως που εκτελούνται από το ΥΕΘΑ και τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ) που εποπτεύονται από αυτό.

ΑΡΘΡΟ 2ο
Μελέτη των συνθηκών κατασκευής του έργου

1. Η συμμετοχή στη δημοπρασία με υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφτεί και ελέγξει πλήρως τη φύση και την τοποθεσία του έργου και έχουν λάβει πλήρη γνώση των γενικών και τοπικών συνθηκών της κατασκευής του, κυρίως σε ότι αφορά:

α. Τις πάσης φύσεως πηγές λήψεως υλικών, τις θέσεις προσωρινής ή οριστικής αποθέσεως προϊόντων εκσκαφής, τις μεταφορές, τη διάθεση, τη διαχείριση και την αποθήκευση υλικών.

β. Τη δυνατότητα εξασφάλισης επιστημονικού και εργατοτεχνικού προσωπικού, γενικά, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπελάσεως.

γ. Τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν συνήθως, τις διάφορες διακυμάνσεις της στάθμης των υπόγειων υδάτων, των υδάτων των ποταμών, χειμάρρων, παλίρροιας ή παρόμοιες φυσικές συνθήκες στον τόπο των έργων.

δ. Τη διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους, το είδος, την ποιότητα και την ποσότητα των κατάλληλων και εκμεταλλεύσιμων υλικών που βρίσκονται στην περιοχή, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά, υπηρεσίες) που θα χρειαστούν πριν από την έναρξη και κατά την εκτέλεση των εργασιών.

ε. Τη δυνατότητα έγκαιρης προμήθειας από το εξωτερικό των μηχανημάτων και των υλικών που τυχόν απαιτούνται.

στ. Οποιαδήποτε άλλα θέματα που κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος τους, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

2. Παράλειψη του διαγωνιζόμενου να επισκεφτεί τον τόπο του έργου και να κατατοπιστεί σε όλα τα παραπάνω σχετικά με την εκτέλεση του έργου, στο οποίο αναφέρεται η παρούσα σύμβαση, με κανένα τρόπο δε μπορεί να προβληθεί ως δικαιολογία για οποιαδήποτε παρερμηνεία των όρων και των απαιτήσεων που περιλαμβάνονται στη σύμβαση αυτή, ούτε τον απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του με τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

3. Επίσης, ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει, με σκοπό τη συμμόρφωσή του με αυτά, τα εγκεκριμένα διαγράμματα και σχέδια της μελέτης, όπως και τα λοιπά συμβατικά στοιχεία της εργολαβίας που περιλαμβάνονται στο φάκελο της δημοπρασίας και αποτελούν μαζί με τη διακήρυξη τη βάση της προσφοράς του, καθώς και ότι αποδέχεται και αναλαμβάνει, χωρίς επιφύλαξη, να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

4. Τα στοιχεία που σχετίζονται με τη φύση και τη θέση του έργου και εξαρτώνται από τις συνθήκες του εδάφους, όπως πχ. ο χαρακτηρισμός εδάφους, η ύπαρξη υπόγειων υδάτων, κλπ., αναγράφονται στη μελέτη με ενδεικτικό χαρακτήρα και συνεπώς ο διαγωνιζόμενος είναι υποχρεωμένος να σταθμίσει τη προσφορά του σύμφωνα με τα στοιχεία που θεωρεί ο ίδιος ως πραγματικά δεδομένα.

5. Στην περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος εντοπίσει ασυμφωνίες ή παραλείψεις στα Σχέδια ή στις προδιαγραφές ή στα λοιπά στοιχεία της Συμβάσεως ή εάν αμφιβάλλει για την έννοιά τους, πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως την αρμόδια Υπηρεσία για να λάβει διευκρινίσεις, πριν την υποβολή της προσφοράς. Προκειμένου να ληφθεί υπόψη μια τέτοιου είδους αίτηση για παροχή διευκρινίσεων, πρέπει αυτή να υποβληθεί στην αρμόδια Υπηρεσία σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη Διακήρυξη του έργου.

ΑΡΘΡΟ 3ο
Περιεχόμενο των τιμών μονάδος του Τιμολογίου και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Οι διαγωνιζόμενοι, κατά τη σύνταξη των προσφορών τους, πρέπει να έχουν υπόψη ότι στις συμβατικές τιμές μονάδος και στο χρηματικό ποσό που καθορίζεται με βάση το συνολικό άθροισμα των δαπανών και το εργολαβικό ποσοστό για γενικά ή και επισφαλή έξοδα, εργαλεία, εγκαταστάσεις, κλπ., για κάθε είδους βάρη και υποχρεώσεις του αναδόχου, περιλαμβάνονται, εκτός από τα περιγραφόμενα στο άρθρο 138 του Ν.4412/16, και τα παρακάτω:

1. Η προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών, γενικά, που χρειάζονται για την εκτέλεση του έργου, ελεύθερων στον τόπο του έργου, η μεταφορά τους, η κατεργασία και η τοποθέτησή τους. Γενικά, η αξία κάθε υλικού και η δαπάνη κάθε εργασίας για την πλήρη και, σύμφωνα με τους όρους της εργολαβίας, τους κανόνες της τέχνης και τις γενικές αρχές αντοχής, λειτουργικότητας και αισθητικής, άρτια και επιμελημένη αποπεράτωση της εργασίας και η αξία κάθε έμμεσης εργασίας και σχετικής δαπάνης, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά στη διατύπωση κάθε μιας εργασίας, αλλά είναι αναγκαία για την άρτια αποπεράτωση του έργου, σύμφωνα με τα παραπάνω, εκτός αν άλλως ορίζεται στα συμβατικά τεύχη.

2. Τα μεταφορικά των εργατοτεχνιτών και του κάθε είδους προσωπικού του, όπως και οι σχετικές δαπάνες διαμονής, ιατρικής και φαρμακευτικής περίθαλψης.

3. Οι αποζημιώσεις λόγω εργατικών ατυχημάτων.

4. Οι δαπάνες γραφείου του αναδόχου και υπαλλήλων του για διεύθυνση και επιστασία των έργων.

5. Οι εισφορές προς το ΙΚΑ και τους λοιπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς, τα δώρα για τις εορτές του Πάσχα, των Χριστουγέννων κι αδείας και γενικά οι έκτακτες παροχές και αυξήσεις μισθών και ημερομισθίων του εργατοτεχνικού, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, όπως αυτά καθορίζονται κάθε φορά κατά την εργατική νομοθεσία.

6. Η δαπάνη για προμήθεια και μεταφορά του ύδατος από οποιαδήποτε απόσταση, όπως και η δαπάνη για την εξασφάλιση του ηλεκτρικού ρεύματος που απαιτείται για την εργολαβία.

7. Τα ικριώματα γενικά.

8. Έξοδα και φθορές εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και εργαλείων, γενικά, φθορές και αποσβέσεις των εργαλείων, οργάνων και μηχανημάτων.

9. Η διάνοιξη δρόμων, όπου χρειάζεται, για την προσπέλαση όλων των σημείων του έργου.

10. Οι δαπάνες για μεταφορές και γενικά μηχανημάτων, εργαλείων ή υλικών από το εξωτερικό, όπως και οι κάθε φύσεως δασμοί και τα έξοδα τελωνειακών διατυπώσεων, όπου απαιτούνται.

11. Οι τόκοι και οι αποσβέσεις, γενικά, κεφαλαίων κινήσεως και εγγυοδοσιών.

12. Οι ασφάλειες υλικών, μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, όταν απαιτούνται από την Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (ΕΣΥ).

13. Οι ασφάλειες για ολόκληρη την αξία του έργου που καθορίζεται με τη σύμβαση, για κινδύνους άμεσης απώλειας ή βλάβης που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία, με εξαίρεση τους κινδύνους πολέμου, την ανωτέρα βία, κλπ. (άρθρο 157 του Ν.4412/16), όποτε απαιτούνται από την ΕΣΥ.

14. Τα τέλη χαρτοσήμου συμβολαίων, αποδείξεων, πιστοποιήσεων, πληρωμών, καθώς και των ειδών που εισάγονται από το εξωτερικό και των υλικών κάθε φύσεως, που προορίζονται για κατασκευή (ενσωμάτωση ή εγκατάσταση) του υπόψη έργου, όπως κάθε φορά ορίζονται από το Κράτος.

15. Έξοδα δημοσιεύσεων, γενικώς, που έχουν σχέση με τη διεξαγωγή του διαγωνισμού του έργου.

16. Τα πάσης φύσεως έξοδα για την εφαρμογή των κανονισμών ασφαλείας που ισχύουν.

17. Εκπόνηση των απαιτούμενων λεπτομερών κατασκευαστικών σχεδίων και των σχετικών υπολογισμών, με βάση τη μελέτη που χορηγείται από την Υπηρεσία, όπως και η λήψη πλήρων τοπογραφικών στοιχείων, όταν αυτά δεν περιλαμβάνονται στην παραπάνω μελέτη.

18. Σύνταξη όλων των επιμετρητικών και λοιπών στοιχείων και λογαριασμών της εργολαβίας.

19. Οι δαπάνες σύνταξης των σχεδίων "εξ εκτελέσεως" και των οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, μεταφρασμένων στην Ελληνική γλώσσα.

20. Εργαστηριακές εξετάσεις για την έρευνα της αντοχής του εδάφους, για δοκιμασίες των υλικών και για έλεγχο των κατασκευών, είτε σε εργαστήριο που θα ιδρυθεί με δαπάνες του αναδόχου, είτε σε άλλα αναγνωρισμένα εργαστήρια που εγκρίνονται από την Υπηρεσία, είτε και στον τόπο των έργων.

21. Στέγαση των Γραφείων Επιβλέψεως της Υπηρεσίας στα εργοτάξια και εγκαταστάσεις αυτών.

22. Οι δαπάνες συντήρησης του έργου μέχρι την οριστική παραλαβή.

23. Η εκπλήρωση των φορολογικών υποχρεώσεων, όπως αυτές ορίζονται κάθε φορά νομοθετικά.

ΑΡΘΡΟ 4ο
Υπερβάσεις ποσοτήτων κλπ. σε αναλυτικούς προϋπολογισμούς

Σε περίπτωση που ο συμβατικός προϋπολογισμός του έργου που δημοπρατείται με συμπλήρωση τιμολογίου παρέχεται αναλυτικός, χωριστά για διάφορα κτίρια ή διάφορες θέσεις, χωρίς να υπάρχει και ενιαίος συγκεντρωτικός, αυτονόητο είναι ότι οι τιμές του συμβατικού ενιαίου τιμολογίου ισχύουν για ολόκληρο το έργο, έστω και αν σε κάποιο χωριστό προϋπολογισμό δεν υπάρχει αντίστοιχη ποσότητα. Ακόμα, η αναθεώρηση ή οι υπερβάσεις ποσοτήτων εξετάζονται πάντοτε αθροιστικά και στο σύνολο του έργου.

ΑΡΘΡΟ 5ο
Έλεγχος - Προσαρμογή - Συμπλήρωση μελετών του έργου

1. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στον έλεγχο της σχετικής μελέτης του έργου και να υποδείξει εγκαίρως και εγγράφως τυχόν ατέλειες ή σφάλματα αυτής ως και των κατασκευαστικών σχεδίων, τα οποία επιδρούν δυσμενώς στην καλή κατασκευή και ευστάθεια του έργου, και να προτείνει τις απαραίτητες διορθώσεις και συμπληρώσεις παραμένοντας αποκλειστικά υπεύθυνος για την καλή κατασκευή και ευστάθεια των έργων που κατασκευάζονται από αυτόν.

2. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με βάση τις μελέτες που θα του χορηγηθούν, τις έγγραφες οδηγίες της Υπηρεσίας και τις εγκεκριμένες από το ΥΠΕΧΩΔΕ προδιαγραφές εκπονήσεως μελετών, να προβεί στην εφαρμογή των μελετών στο έδαφος, στις αναπασσαλώσεις και χωροσταθμίσεις των αξόνων των έργων, στον έλεγχο και λήψη των συμπληρωματικών στοιχείων που απαιτούνται για συμπλήρωση και προσαρμογή των

στοιχείων της μελέτης που έχουν εγκριθεί, όπως επίσης και στη σήμανση της ζώνης καταλήψεως των έργων.

3. Ο καθορισμός από τα σχέδια, την Τεχνική Περιγραφή και τη Συγγραφή Υποχρεώσεων των οιωνδήποτε στοιχείων και οδηγιών για την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες επί μέρους διατάξεις και τον τρόπο εκτέλεσης των κατασκευών, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να λάβει όλα τα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευής που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του έργου.

4. Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και αν κάτι δεν ορίζεται από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας, ή από τις οδηγίες - διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (π.χ., τοίχος, διαχώρισμα, κατώφλι, επίχρισμα, κιγκλίδωμα, κλπ.) πρέπει να είναι άρτιο σε ότι αφορά την άμεση σύνδεσή του με τα λοιπά (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.

5. Ειδικά για την εγκατάσταση των πάσης φύσεως μηχανημάτων και μηχανολογικού εξοπλισμού, ο ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει κατασκευαστικά σχέδια και μελέτες συνδέσεως αυτών, επειδή οι μελέτες αυτές εξαρτώνται από τον τύπο του μηχανήματος που θα εκλέξει ο ανάδοχος (μέσα στα όρια φυσικά που καθορίζονται από τη σύμβαση) και επομένως δεν είναι δυνατή η σχεδίασή των από την Υπηρεσία.

6. Όσα αναφέρονται στις παραπάνω παραγράφους του άρθρου αυτού, θα εκτελούνται με μέριμνα του αναδόχου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

ΑΡΘΡΟ 6ο

Προέλευση - Έλεγχος- Έγκριση υλικών και ετοίμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων

1. Ο ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιήσει υποχρεωτικά τα υλικά που προδιαγράφονται για την κατασκευή του έργου. Επισημαίνεται επίσης η υποχρεωτική σήμανση **CE** των προϊόντων που χρησιμοποιούνται στο έργο και συμβολίζει τη συμμόρφωση προς όλες τις υποχρεώσεις που επιβάλλονται στους κατασκευαστές για το προϊόν, δυνάμει των κοινοτικών διατάξεων. Η σήμανση **CE** όταν τοποθετείται σε προϊόντα, αποτελεί δήλωση του φυσικού ή νομικού προσώπου που την έχει τοποθετήσει ή είναι υπεύθυνο για την τοποθέτησή της ότι το προϊόν συμμορφώνεται προς όλες τις απαιτήσεις και ότι έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς οι κατάλληλες διαδικασίες αξιολόγησης.

2. Για ειδικά υλικά, συσκευές και μηχανήματα, για τα οποία δεν προβλέπεται, από τα συμβατικά τεύχη, έλεγχος στο στάδιο του διαγωνισμού, ο εργολάβος έχει υποχρέωση να υποβάλλει PROSPECTUS του εργοστασίου κατασκευής με τεχνικές πληροφορίες, από τις οποίες να αποδεικνύεται το σύμφωνο με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Η παραγγελία των υλικών θα γίνει μετά από σχετική έγκριση των παραπάνω στοιχείων που θα έχουν υποβληθεί. Αυτή η κατ' αρχήν έγκριση, δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την ευθύνη του για την εξασφάλιση, σύμφωνα με τη σύμβαση, της επίδοσης και απόδοσης του υλικού.

3. Ο ανάδοχος έχει επίσης υποχρέωση να εκτελεί, σύμφωνα με κρίση της Υπηρεσίας, δειγματοληψίες υλικών, τα οποία προτίθεται να χρησιμοποιήσει για τις διάφορες κατασκευές και να τα εξετάσει με βάση τις απαιτήσεις των σχετικών προδιαγραφών της Υπηρεσίας, της Χώρας, της χώρας προέλευσης ή να προσκομίζει βεβαίωση του Υπουργείου Βιομηχανίας, ότι αυτά συμφωνούν προς τις εγκεκριμένες Προδιαγραφές, εφόσον υπάρχουν τέτοιες.

4. Ειδικά για τα υλικά που κατασκευάζονται στην Ελλάδα (όπως καλώδια ή σωλήνες κάθε φύσεως, κλπ.) η ποιότητα των οποίων ελέγχεται από το εργοστάσιο κατασκευής, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ειδοποιεί την Υπηρεσία 15 ημέρες πριν από τη σχετική δοκιμασία για να παρακολουθηθούν από αυτή οι παραπάνω έλεγχοι και δοκιμασίες, εφόσον προβλέπεται στην ΕΣΥ, άλλως θα προσκομίζονται τα πιστοποιητικά δοκιμών του εργοστασίου κατασκευής.

5. Υλικά που προβλέπονται από τη μελέτη (όπως π.χ. υδραυλικοί υποδοχείς, μπαταρίες, κρουνοί, κλείθρα, χειρολαβές, πλαστικά δάπεδα, ψευδοροφές, διακόπτες, φωτιστικά σώματα, κ.α.) δεν θα προσκομίζονται στο έργο και δεν θα τοποθετούνται χωρίς προηγουμένως να προσκομισθούν δείγματα και εγκριθούν από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία ή αν προβλέπεται από την ΕΣΥ, από την Προϊσταμένη Αρχή. Τα παραπάνω δείγματα θα υποβάλλονται έχοντας πάνω τους καρτέλα στην οποία θα αναγράφονται: ο αριθμός του έργου, ο αριθμός τιμολογίου, η χώρα προελεύσεως, το εργοστάσιο κατασκευής και ο τύπος υλικού. Για εργασίες που εκτελούνται έξω από το εργοτάξιο (όπως π.χ. κουφώματα, έπιπλα, κλπ.) ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ενημερώνει έγκαιρα την επίβλεψη, για να είναι δυνατός ο έλεγχος στα στάδια κατασκευής.

6. Καμία παράταση της συμβατικής προθεσμίας για την αποπεράτωση του όλου έργου και καμία αποζημίωση δεν θα δοθεί στον ανάδοχο, για λόγους καθυστερήσεώς του να εκτελέσει τις δοκιμασίες που απαιτούνται ή δίνεται εντολή να γίνουν ή για λόγους απορρίψεως ή αντικαταστάσεως ακατάλληλων υλικών.

7. Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα καλύτερα σε ποιότητα που υπάρχουν στην αγορά χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Όπου στα συμβατικά τεύχη αναγράφεται ενδεικτικός τύπος ορισμένου κατασκευαστή, αυτός δίνεται για συμπλήρωση των χαρακτηριστικών και διευκόλυνση της επιλογής από τον ανάδοχο. Ο ανάδοχος όμως μπορεί να προτείνει υλικό οποιουδήποτε κατασκευαστή, ισοδύναμο με το οριζόμενο, της ισοδυναμίας υποκείμενης στην έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 7ο
Εργαστηριακός Έλεγχος Υλικών

1. Μόλις ο ανάδοχος εγκατασταθεί υποχρεώνεται (εφ' όσον θεωρηθεί απαραίτητο από την επίβλεψη του έργου) να μεριμνήσει με δαπάνες του για την εκτέλεση των παρακάτω εργασιών:

α. Να εξετάσει ώστε όλα τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, υποβάσεις και σκυροδέματα να μην έχουν προσμίξεις οι οποίες θα επιδράσουν δυσμενώς επί της αντοχής του έργου.

β. Να εξετάσει αν τα παραπάνω υλικά είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους συμβατικούς όρους της εργολαβίας.

γ. Οι εξετάσεις αυτές πρέπει να γίνουν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου σε εργαστήριο του ΥΠΕΧΩΔΕ ή σε ιδιωτικό εργαστήριο με την έγκριση της Υπηρεσίας και τα αποτελέσματα αυτά πρέπει να υποβληθούν στην Προϊσταμένη Αρχή για έγκριση.

δ. Σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης του έργου ο ανάδοχος υποχρεώνεται, με μέριμνά του και με δαπάνες του να εξετάζει τακτικά τα αδρανή υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για επιχώσεις, υποβάσεις, σκυροδέματα και ασφαλτομίγματα, αν είναι σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές, τους συμβατικούς όρους της εργολαβίας και τις εγκεκριμένες μελέτης ανάθεσης.

ε. Υλικά και εργασίες, οι οποίες δεν θα είναι σύμφωνες με τις παραπάνω απαιτήσεις των προδιαγραφών και μελετών, θα απορρίπτονται από την Επίβλεψη της Υπηρεσίας.

2. Ο ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να μεριμνήσει, με δαπάνες του, για την ίδρυση στο εργοτάξιο εργαστηρίου, εφόσον τούτο προβλέπεται στους ειδικούς όρους το οποίο θα πρέπει να έχει όλα τα απαραίτητα όργανα και το απαιτούμενο προσωπικό, ώστε να είναι δυνατές, οι παραπάνω εξετάσεις, δοκιμασίες και έλεγχοι, καθώς επίσης η εύρεση της βέλτιστης υγρασίας, η παρασκευή και συντήρηση δοκιμίων σκυροδέματος και ότι άλλο προβλέπουν οι Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου.

3. Ο Κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να ζητήσει από τον ανάδοχο να μεριμνήσει με δαπάνες του, ώστε οι παραπάνω έλεγχοι, εξετάσεις και δοκιμασίες να γίνονται σύμφωνα με τους υφιστάμενους κανονισμούς σε ΚΕΔΕ ή ΠΕΔΕ του ΥΠΕΧΩΔΕ, ανεξάρτητα ή παράλληλα με τους ελέγχους που θα γίνονται σε τυχόν υφιστάμενο εργοταξιακό εργαστήριο. Επίσης, στα παραπάνω εργαστήρια θα γίνονται και όλοι οι έλεγχοι, εξετάσεις και δοκιμασίες, οι οποίες δεν μπορούν να γίνουν στο εργοταξιακό εργαστήριο, πάντοτε με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 8ο
Τιμές μονάδος νέων εργασιών

1. Οι τιμές μονάδος νέων εργασιών καταρτίζονται σύμφωνα με το άρθρο 156 του Ν.4412/16, όπως αυτό ισχύει (καθώς και οι τυχόν τροποποιήσεις αυτού).

2. Για τον κανονισμό τιμών μονάδος νέων εργασιών, όπου προβλέπεται από το Νόμο ότι θα εφαρμόζονται τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, διευκρινίζεται ότι αυτά θα εφαρμόζονται, άσχετα από τα μέσα τα οποία πρόκειται να χρησιμοποιηθούν από τον ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών, (δηλαδή μεγάλου ή μικρού αριθμού μηχανημάτων, των γνωστών ή άλλων τύπων, αν είναι καινούργια ή όχι, εργατικών χεριών συνολικά ή μερικά, σε μικρή ή μεγάλη αναλογία κλπ.).

3. Στην ΕΣΥ αναφέρονται ποια εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια ισχύουν για τις τιμές μονάδας νέων εργασιών του έργου.

ΑΡΘΡΟ 9ο
Προκαταβολές

1. Επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολών στον ανάδοχο, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 150 του Ν.4412/16 και εφόσον και μόνο, η χορήγηση αυτών έχει προβλεφθεί από τη Διακήρυξη της δημοπρασίας ή την ΕΣΥ.

2. Η χορήγηση προκαταβολής γίνεται με αίτηση του αναδόχου και επιβαρύνεται αυτή με τόκο που ορίζεται κατά τα νόμιμα.

3. Πρόσθετη Προκαταβολή, λόγω αύξησης της συμβατικής δαπάνης του έργου (με έγκριση συγκριτικού πίνακα ή νέα σύμβαση), δεν θα χορηγείται.

ΑΡΘΡΟ 10ο
Ασφάλιση Προσωπικού

1. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, ανεξάρτητα από το εάν το έργο εκτείνεται μέσα ή έξω από ασφαλιστική περιοχή του ΙΚΑ, να ασφαλίζει σ' αυτό, όλο το προσωπικό που απασχολεί, σύμφωνα με τις διατάξεις για το ΙΚΑ και τους λοιπούς, κατά το νόμο, οργανισμούς κοινωνικής ασφαλίσεως.

2. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ασφαλίζει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες, αναγνωρισμένες από το κράτος, το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό που απασχολεί σε εργοτάξια του έργου, εάν αυτό δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ΙΚΑ. Η εκπλήρωση της παραπάνω υποχρεώσεως του αναδόχου βεβαιώνεται με την προσκόμιση στην Υπηρεσία των σχετικών ασφαλιστηρίων συμβολαίων. Σε περίπτωση που δεν προσκομισθούν τα ασφαλιστήρια συμβόλαια, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόσει ανάλογη κράτηση από το λογαριασμό του και μέχρι να τα προσκομίσει. Εάν ο ανάδοχος παραλείψει τη σύναψη των παραπάνω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλίστρων, η Υπηρεσία προβαίνει στη σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλίστρων για λογαριασμό του αναδόχου και παρακρατεί τα ποσά που δαπανήθηκαν για λογαριασμό του.

3. Ο ανάδοχος που θα αναδειχθεί έχει υποχρέωση με την υπογραφή της σύμβασης, να υποβάλλει δήλωση στο αρμόδιο υποκατάστημα του ΙΚΑ για την εργολαβία που ανέλαβε, δίνοντας πλήρη στοιχεία γι' αυτό (είδος, περιοχή εκτελέσεως, προϋπολογισμό, κλπ.).

4. Ο ανάδοχος που, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα ασφαλιστική Νομοθεσία θεωρείται εργοδότης, έχει υποχρέωση να καταβάλλει εγκαίρως και ανελλιπώς στο ΙΚΑ και τους άλλους ασφαλιστικούς οργανισμούς τις νόμιμες εισφορές πάνω στους μισθούς και τα ημερομίσθια, όπως κάθε φορά ορίζονται, που βαρύνουν τόσο αυτόν τον ίδιο όσο και το εργατοτεχνικό και κάθε φύσεως προσωπικό που θα προσληφθεί από αυτόν, το οποίο θα απασχοληθεί στο υπόψη έργο.

ΑΡΘΡΟ 11ο
Τήρηση Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων, όπως και Διαταγών Μονάδος

1. Ο ανάδοχος, που είναι υπεύθυνος για τη τήρηση των Νόμων κλπ., όπως ορίζεται στο Ν.4412/16, έχει υποχρέωση να ανακοινώσει χωρίς καθυστέρηση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία τις σχετικές διαταγές και εντολές που του απευθύνουν ή κοινοποιούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, διάφορες αρχές, σχετικά με μέτρα που υποδεικνύονται για έλεγχο υγείας, ασφαλείας, κοινής ησυχίας, ρυπάνσεως περιβάλλοντος, κλπ.

2. Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για την ασφάλεια τόσο των έργων, όσο και του προσωπικού του και του προσωπικού του εργοδότη, όπως και γενικά κάθε τρίτου. Ευθύνεται απόλυτα, αστικά και ποινικά, για κάθε ατύχημα, ζημιά ή βλάβη, που τυχόν επισυμβεί στο προσωπικό που εργάζεται ή συναλλάσσεται στο εργοτάξιο ή στο προσωπικό του εργοδότη ή σε κάθε τρίτο, λόγω μη λήψεως από αυτόν ή το προσωπικό του, των μέτρων ασφαλείας που ενδείκνυνται. Κατά συνέπεια καθίσταται αποκλειστικά υπόχρεος για την πληρωμή προστίμου, χρηματικής ποινής, αποζημιώσεως και κάθε άλλης ποινικής ή αστικής ευθύνης, που θα προκύψει κατά οποιονδήποτε τρόπο, άμεσα ή έμμεσα, από την εκτέλεση των έργων (Εργατικά Ατυχήματα-Αστικά Αδικήματα κλπ.).

3. Ομοίως ο ανάδοχος του έργου οφείλει να συμμορφώνεται με τις εκάστοτε ισχύουσες διαταγές της Μονάδας, στην περιοχή της οποίας εκτελούνται τα έργα ή τις αντίστοιχες αστυνομικές διατάξεις όταν πρόκειται για εκτέλεση έργων εκτός Μονάδων.

4. Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτούμενων από το Νόμο αδειών (όχι αυτών που προβλέπονται για την ανέγερση οικοδομών) και καθίσταται, ουσιαστικά και αποκλειστικά, υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτελέσεως των εργασιών. Είναι επίσης υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των απαιτούμενων στοιχείων που προβλέπονται από την Ισχύουσα Νομοθεσία και να εφαρμόσει τα επιβαλλόμενα μέτρα ασφαλείας σε όλη τη διάρκεια των εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 12ο
Ευθύνη Αναδόχου

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν.4412/16 (άρθρο 138), τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος, ο δε κάθε φύσεως έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη.

2. Ομοίως ο ανάδοχος είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν γενικά, τη χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση της εργασίας γενικά, σύμφωνα με τους όρους της παρούσης, των σχετικών Πρότυπων Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών που έχουν εγκριθεί και των σχεδίων.

ΑΡΘΡΟ 13ο
Σήμανση κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών

Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, στις εργοταξιακές θέσεις και στις θέσεις όπου εκτελούνται εργασίες, να τοποθετεί τα σήματα και πινακίδες ασφαλείας που απαιτούνται ανάλογα με τη φύση των έργων (συγκοινωνιακά, υδραυλικά, οικοδομικά, κλπ.) και να επιμελείται τη συντήρησή τους. Στις θέσεις που είναι επικίνδυνες για την κυκλοφορία θα τοποθετούνται υποχρεωτικά αυτόματα σήματα που αναλάμπουν (FLASH LIGHTS). Ομοίως θα χρησιμοποιούνται, όπου παρουσιάζεται ανάγκη, και τροχονόμοι, υπάλληλοι του αναδόχου, για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων για απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς, παρακαμπτηρίους και προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου, ημέρα και νύχτα. Τα παραπάνω μέτρα θα λαμβάνονται με ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου. Ο ανάδοχος ευθύνεται, ποινικά και αστικά, για κάθε ατύχημα που οφείλεται στη μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

ΑΡΘΡΟ 14ο
Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

1. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στην περιοχή του έργου να υπάρχουν εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ., οι οποίες πρέπει να μετατοπισθούν από τους κυρίους τους.

2. Ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμιξη με τις εργασίες αυτές (εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ), έχει υποχρέωση όμως αυτός να διευκολύνει, χωρίς πρόφαση, την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, χωρίς να δικαιούται από το λόγο αυτό, ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω καθυστερήσεως ή δυσχερειών που παρουσιάζονται στις εργασίες που εκτελούνται από αυτόν.

3. Όταν τα έργα ή μέρος τους κατασκευάζονται σε περιοχές όπου υπάρχουν εγκαταστάσεις, πρέπει να ληφθεί μέριμνα, να μην δημιουργηθεί βλάβη στις κατασκευές και εγκαταστάσεις που υπάρχουν (αποθήκες, οδούς, κτίρια, φωτεινή σήμανση, καλώδια ηλεκτρικής παροχής και τηλεφώνων, αποχετεύσεις, υδρεύσεις, κλπ.).

4. Ειδικά για τις περιπτώσεις αεροδρομίων απαγορεύεται κατά αρχήν η κίνηση και η στάθμευση των κάθε φύσεως μέσων και μηχανημάτων του αναδόχου, όπως και η μετακίνηση υλικών του πάνω στις επιφάνειες των διαδρόμων και στα ερείσματά τους.

5. Πριν από την έναρξη των πάσης φύσεως χωματουργικών εργασιών, θα αναζητηθούν και θα εντοπισθούν τα τυχόν υπόγεια δίκτυα (καλώδια, σωλήνες) τα οποία με οποιοδήποτε τρόπο διέρχονται υπογείως από την περιοχή του έργου.

6. Η κατά τόπους Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα χορηγήσει στον ανάδοχο όλα τα διαθέσιμα στοιχεία που υπάρχουν σ' αυτήν ή τη Μονάδα (οδηγίες, σχέδια) τα οποία αφορούν στα δίκτυα τα οποία υπάρχουν στην περιοχή του έργου. Βάσει αυτών, σε συνεργασία με τον αρμόδιο μηχανικό, θα αναζητηθούν και θα εντοπισθούν από τον ανάδοχο όλα τα υφιστάμενα

δίκτυα. Η αναζήτηση και ο εντοπισμός θα γίνουν μέσω ανιχνευτή μετάλλου, ο οποίος θα εργάζεται χωρίς να απαιτείται η εισαγωγή χαρακτηριστικού σήματος στα δίκτυα. Με τον ανιχνευτή θα γίνει ο εντοπισμός της οδεύσεως των δικτύων και με δοκιμαστικές τομές, εκσκαφές, θα προσδιοριστεί και η φύση του δικτύου (τηλεφωνικό καλώδιο, ηλεκτρικό καλώδιο, σωλήνες υδρεύσεως, κλπ.).

7. Τα αποτελέσματα της αναζήτησης και εντοπισμού θα αποτυπωθούν πάνω σε σχέδιο κάτοψης της περιοχής του έργου. Πάνω σ' αυτό, με χαρακτηριστική γραμμογραφία, θα παριστάνονται και οι προτεινόμενες λύσεις για τη διαφύλαξη του δικτύου, δηλαδή η προστασία επί τόπου με εγκιβωτισμό εντός σκυροδέματος, ή η μετατόπιση εκτός περιοχής εργασιών με προσθήκη νέου τμήματος, ή και οι δύο λύσεις, εκτελούμενες αντίστοιχα σε δύο φάσεις.

8. Το σχέδιο αυτό θα υποβληθεί στην Προϊστάμενη Αρχή από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία το ταχύτερο, μετά την εγκατάσταση του αναδόχου. Το σχέδιο θα συνοδεύεται με περιγραφή για προστασία ή μετατόπιση των δικτύων. Ειδικότερα, στην περίπτωση της επί τόπου προστασίας, το καλώδιο ή ο σωλήνας υδρεύσεως θα τοποθετείται μέσα σε πλαστικό σωλήνα διαμέτρου 16 εκ., ο οποίος θα εγκιβωτιστεί σε σκυρόδεμα (C12/15) τετραγωνικής διατομής διαστάσεων 45Χ45εκ.

9. Η εργασία προστασίας ή μετατόπισης θα εκτελεστεί μετά την έγκρισή της από την Προϊστάμενη Αρχή.

10. Με βάση τα παραπάνω, ουδεμία ζημία από τον ανάδοχο επί υφισταμένων δικτύων είναι αποδεκτή. Αν παρά ταύτα κατά την κατασκευή του έργου επέλθει από τον ανάδοχο βλάβη στα δίκτυα, η αποκατάστασή της θα βαρύνει εξ ολοκλήρου τον ίδιο. Εξαίρεση από αυτό αποτελεί η περίπτωση γενομένης βλάβης επί πλαστικού αγωγού υδρεύσεως του οποίου η βάση δεν υπεδείχθη από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία με ακρίβεια τουλάχιστον πέντε μέτρων. Στην περίπτωση αυτή, η αποκατάσταση θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο, σύμφωνα με οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και θα πληρωθεί ιδιαιτέρως.

11. Η αποκατάσταση του βλαμμένου δικτύου, πλην πλαστικού σωλήνα, που θα επέλθει από τον ανάδοχο, ανάλογα με τη φύση του δικτύου, θα εκτελείται όπως παρακάτω περιγράφεται :

α. Υπόγειο τηλεφωνικό καλώδιο: θα αποκαθίσταται άμεσα, με προσωρινό τρόπο, η συνέχεια των επικοινωνιών και ακολούθως θα αντικαθίσταται το καλώδιο με νέο σε όλο το μήκος το οποίο περιλαμβάνεται μεταξύ των πλησιέστερων συνδέσμων και σε μήκος όχι μεγαλύτερο των σαράντα (40) μέτρων καλωδίου.

β. Ηλεκτρικό καλώδιο μέσης ή χαμηλής τάσης: θα αντικαθίσταται με νέο καλώδιο, το τμήμα του υφιστάμενου δικτύου, το οποίο βρίσκεται δέκα (10) μέτρα εκατέρωθεν της βλάβης.

γ. Αγωγός δικτύου ύδρευσης: θα αντικαθίσταται με νέο σωλήνα, το τμήμα το οποίο βρίσκεται δέκα (10) μέτρα περίπου εκατέρωθεν της βλάβης.

δ. Αγωγός καυσίμου: θα αντικαθίσταται, με νέο αγωγό, το τμήμα το οποίο βρίσκεται δεκαπέντε (15) περίπου μέτρα εκατέρωθεν της βλάβης.

12. Η εργασία αναζητήσεως και εντοπισμού μέσω ανιχνευτή μετάλλων δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, αλλά η δαπάνη της περιλαμβάνεται αναλογικά στις τιμές μονάδος του έργου. Η εργασία όμως προστασίας ή μετατόπισης πληρώνεται ιδιαίτερα με βάση τις συμβατικές τιμές, εφόσον υπάρχουν, ή νέες τιμές που θα συνταχτούν κατά τα νόμιμα και η σχετική δαπάνη θα βαρύνει το κονδύλιο των απροβλέπτων.

ΑΡΘΡΟ 15ο
Σχέδια από την εκτέλεση - Οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης

1. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, μετά την αποπεράτωση του όλου έργου και ένα (1) τουλάχιστον μήνα πριν από την προσωρινή παραλαβή του, να παραδώσει στην Υπηρεσία, διαμέσου του Επιβλέποντος μηχανικού, μία σειρά σχεδίων σε διαφανές χαρτί και με την υπογραφή του, όλων των έργων που εκτελέστηκαν, όπως αυτά κατασκευάστηκαν τελικά, δηλαδή συμπεριλαμβανομένων των τροποποιήσεων και διορθώσεων, οι οποίες ίσως έγιναν στα σχέδια που εγκρίθηκαν αρχικά .

2. Πριν από τη σύνταξη των παραπάνω σχεδίων, ο ανάδοχος πρέπει να αναζητήσει από την Υπηρεσία πρόσθετες πληροφορίες σε ότι αφορά τις λεπτομέρειες των σχεδίων. Ειδικότερα, τα σχέδια πρέπει να περιλαμβάνουν τα παρακάτω :

α. Να σημειώνονται επί των σχεδίων εξ εκτελέσεως των νέων υπογείων δικτύων, τα παλιά υπόγεια δίκτυα που εντοπίστηκαν κατά τις εργασίες εκσκαφής για την τοποθέτηση των νέων δικτύων.

β. Όλες οι θέσεις αλλαγής κατευθύνσεως των νέων δικτύων θα εξαρτώνται από σταθερά σημεία, στα δε ευθύγραμμα τμήματα η εξάρτηση θα γίνεται στα διαστήματα L/5, όπου L το ευθύγραμμο μήκος σε μέτρα (αλλά πάντως όχι μικρότερο από πενήντα μέτρα).

γ. Ως σταθερά σημεία εξαρτήσεως θα λαμβάνονται άκρα σταθερών και μονίμων κατασκευών (κτιρίων, δρόμων, αποθηκών, κλπ.) θα αποφεύγεται δε να λαμβάνονται ως τέτοια, σημεία που υπάρχει η πιθανότητα να μετακινηθούν ή καταστραφούν (στύλοι φωτισμού, συγκεντρώσεις υλικών, μικρά δέντρα, κλπ.). Επί των σχεδίων εξ εκτελέσεως των νέων υπογείων δικτύων να σημειώνεται η επισήμανση που έγινε στα υπόγεια δίκτυα στις χαρακτηριστικές θέσεις τους, όπως είναι αλλαγές κατευθύνσεων, σύνδεσμοι διακλάδωσης, σύνδεσμοι υψηλής τάσης, κλπ.

δ. Η επισήμανση των πάσης φύσεως δικτύων θα γίνεται όπως προβλέπεται στις αντίστοιχες προδιαγραφές του δικτύου, με την ακόλουθη τροποποίηση: Το ενδεικτικό σημείο θα τοποθετείται παραπλεύρως του δικτύου σε απόσταση 40-60 εκ. θα φτάνει μέχρι βάθος 70 εκ. και στην άνω επιφάνεια του θα σημειώνεται εγχάρακτα με βέλος, η κατεύθυνση που βρίσκεται το δίκτυο.

ε. Στις θέσεις όπου τα νέα δίκτυα πέρασαν από φρεάτια ή σωληνώσεις (υφιστάμενες ή νέες), θα γίνεται ιδιαίτερη υπόδειξη στο σχέδιο και μάλιστα εφόσον η διά-βαση των δικτύων είναι πολυδιαυλική θα καθορίζεται και θέση της σωλήνωσης από την οποία πέρασε.

στ. Στην περίπτωση όπου λόγω στενότητας χώρου ή για λόγους οικονομικούς, νέο δίκτυο τοποθετήθηκε σε παλιό χαντάκι που επανασκάφτηκε, τότε στο σχέδιο εξ εκτελέσεως θα παριστάνονται με διαφορετική γραμμογραφία και τα δύο ή τρία δίκτυα, η δε σχετική τους θέση στο σχέδιο (δεξιό, αριστερό, μεσαίο) θα ανταποκρίνεται στην πραγματική σχετική θέση.

ζ. Η κλίμακα των σχεδίων εξ εκτελέσεως των υπογείων δικτύων θα καθορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, έτσι ώστε τα σχέδια να είναι ευανάγνωστα και να ανταποκρίνονται στον προορισμό τους.

3. Ο ανάδοχος πρέπει να παραδώσει, μαζί με τα σχέδια από την εκτέλεση πλήρεις οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων και στα Ελληνικά, όπως και τεχνικά εγχειρίδια και καταλόγους ανταλλακτικών σε πέντε (5) αντίτυπα, των Μηχανημάτων που τυχόν εγκαταστάθηκαν από αυτόν και για κάθε μι θέση.

4. Σε περίπτωση αμέλειας του αναδόχου για την εκτέλεση αυτής της υποχρέωσης η Υπηρεσία προβαίνει στην εκτέλεσή της σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 16ο
Υλικά έργου-Προσωρινές Εγκαταστάσεις του αναδόχου- Προστατευτικές κατασκευές

1. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να φυλάσσει, με δαπάνη του, τα υλικά, μηχανήματα, εργαλεία που του παραδίδει ο κύριος του έργου για χρήση ή ενσωμάτωση και είναι υπεύθυνος για κάθε καταστροφή ή απώλειά τους, από πλημμελή χρήση ή διαφύλαξη.

2. Όλες οι προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κλπ.) που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του αναδόχου, σε θέσεις που θα επιτρέπονται από την Υπηρεσία και τις λοιπές αρμόδιες αρχές.

3. Σε όσες περιπτώσεις απαιτείται αντιστήριξη, υποστήριξη, υποθεμελίωση ή άλλη προστασία υπάρχουσας γειτονικής κατασκευής, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί στις απαραίτητες κατασκευές, όπως και να λάβει κάθε άλλο μέτρο, για να αποφύγει την πρόκληση ζημιών σε τρίτους ή στην Υπηρεσία ή και στο έργο, αποζημιούμενος γι΄ αυτές με βάση τις τιμές του συμβατικού Τιμολογίου ή με βάση τιμές μονάδας νέων εργασιών για τις εργασίες που δεν προβλέπονται από το συμβατικό Τιμολόγιο εργασίας.

ΑΡΘΡΟ 17ο
Καθαρισμός εργοταξίων, κατασκευών και εγκαταστάσεων

1. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, με δαπάνες του και πριν παραδώσει για χρήση κάθε τμήμα του έργου, όπως και μετά την περάτωση όλου του έργου, να αφαιρέσει και απομακρύνει από τους γύρω από αυτό το τμήμα, χώρους και γενικά από τα εργοτάξια, κάθε προσωρινή εγκατάσταση που απαιτήθηκε και προβλέπεται από το προηγούμενο άρθρο 16 της παρούσης, τα απορρίμματα, εργαλεία και ικριώματα, μηχανήματα, υλικά που πλεονάζουν, χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ., να σηκώσει (καταστρέψει, κλπ.) κάθε βοηθητικό έργο που θα του υποδείξει η Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία (π.χ., των κτιρίων), να ισοπεδώσει τους χώρους που αυτά ήταν αφημένα ή εγκατεστημένα κλπ., να παραδώσει δε τελείως καθαρές τόσο τις κατασκευές, όσο και τους γύρω χώρους του εργοταξίου και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο που απαιτείται για την παράδοση του έργου για εύρυθμη λειτουργία σύμφωνα με τους

όρους της σύμβασης ή όπως προδιαγράφεται από την ΕΣΥ και τα λοιπά συμβατικά τεύχη του έργου.

2. Ομοίως ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, εφόσον κατά τη κρίση της Υπηρεσίας δεν υπάρχει πλέον ο λόγος ύπαρξης, να καθαιρέσει, αποκομίσει, κλπ., κάθε προστατευτική κατασκευή που κατασκευάστηκε για την εκτέλεση του έργου (εργασίες και παραγωγή υλικών) που επιβλήθηκε από οποιοδήποτε λόγο για να αποφευχθούν κάθε φύσεως ζημιές, ατυχήματα, κλπ., σε ιδιοκτησίες, οικοδομές, δέντρα, αγρούς, καλλιεργήσιμες εκτάσεις, κοινωφελείς εγκαταστάσεις και κάθε φύσεως έργα, όπως και να απομακρύνει τα περιφράγματα των εργοταξίων.

3. Εάν μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την έγγραφη υπόμνηση από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν προβεί στην έναρξη και μέσα σε εύλογο χρόνο περάτωση των παραπάνω εργασιών, αυτές εκτελούνται σε βάρος του αναδόχου και η δαπάνη που έγινε εκπίπτει από την πρώτη πληρωμή προς αυτόν, πέρα από τη μη έκδοση βεβαίωσης για εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου ή τμήματός του γι' αυτό το λόγο.

ΑΡΘΡΟ 18ο
Πρόγραμμα κατασκευής έργων

1. Ο ανάδοχος του έργου έχει υποχρέωση μέσα σε **δέκα πέντε (15) ημέρες**, εκτός και αν ορίζεται διαφορετικά στην ΕΣΥ, από την υπογραφή της συμβάσεως να συντάξει και υποβάλλει στην Υπηρεσία χρονοδιάγραμμα που να απεικονίζει αναλυτικά την έναρξη, τη διαδοχή και τα διάρκεια όλων των επί μέρους εργασιών που πρόκειται να εκτελεσθούν για την ολοκλήρωση του έργου, μέσα στην τυχόν τμηματική και ολική προθεσμία αποπεράτωσής του, όπως ορίζει το άρθρο 145 του Ν.4412/16.

2. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση, κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος, να συνεργαστεί με τον επιβλέποντα μηχανικό για να εξετάσουν μαζί τα θέματα που υπάρχουν και να επιλέξουν τις κατάλληλες δραστηριότητες που θα εισαχθούν στο χρονοδιάγραμμα.Το χρονοδιάγραμμα με υπογραφή και του επιβλέποντος μηχανικού θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία για έγκριση.

3. Σε κάθε περίπτωση μεταβολής των γενικών προϋποθέσεων της εκτέλεσης του έργου ή ύπαρξης καθυστερήσεων με υπαιτιότητα του αναδόχου ή της Υπηρεσίας και σε κλίμακα που να επιδρά στην τήρηση του Προγράμματος, αυτό θα ανασυντάσσεται από τον ανάδοχο, θα προσαρμόζεται στις νέες συνθήκες και θα υποβάλλεται στην Υπηρεσία για έγκριση, μαζί με αναλυτική αιτιολογική έκθεση των αιτιών που προκάλεσαν την ανασύνταξη.

4. Ανάλογα με την τεχνική και οικονομική σημασία του έργου, κατά την κρίση της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται το χρονοδιάγραμμα με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης ή κατά απλούστερο τρόπο.

ΑΡΘΡΟ 19ο
Επίβλεψη κατασκευής του έργου

Πέρα από το ότι προβλέπεται στο σχετικό με την επίβλεψη κατασκευής του έργου, άρθρο 136 του Ν.4412/16, ισχύουν τα παρακάτω :

1. Ο επιβλέπων το έργο και οι βοηθοί του δεν είναι εξουσιοδοτημένοι να μεταβάλλουν τις διατάξεις των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου, χωρίς έγγραφη έγκριση της Προϊστάμενης Αρχής γι' αυτό, η δε παρουσία αυτών που ασκούν την επίβλεψη δεν απαλλάσσει καθόλου τον ανάδοχο από τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη σύμβαση.

2. Ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να διαθέτει επαρκή μεταφορικά μέσα για την κίνηση όλου του προσωπικού της Υπηρεσίας που ασκεί την επίβλεψη του έργου, τόσο από την πλησιέστερη πόλη προς την περιοχή των έργων, όσο και μέσα στην περιοχή αυτή, όλες δε οι σχετικές δαπάνες για την κίνηση αυτού του προσωπικού, βαρύνουν τον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 20ο
Επιμετρήσεις Εργασιών

1. Για τις επιμετρήσεις των εκτελεσθέντων έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις οι αναφερόμενες στο άρθρο 151 του Ν.4412/16.

2. Πέρα από τα παραπάνω, σε ότι αφορά τον τρόπο επιμετρήσεως των διαφόρων ειδών των εργασιών, ισχύουν τα Τιμολόγια της εργολαβίας.

3. Για τις εργασίες για τις οποίες δεν ορίζεται με τα παραπάνω στοιχεία ο τρόπος επιμετρήσεως, θα επιμετρηθούν και θα πληρωθούν οι μονάδες εργασιών που πραγματικά θα εκτελεστούν και δεν θα ληφθούν υπόψη τυχόν υφιστάμενες συνήθειες για ιδιωτικά έργα.

ΑΡΘΡΟ 21ο
Δοκιμές Εγκαταστάσεων

1. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου και όταν ολοκληρωθεί η περάτωση των εργασιών των εγκαταστάσεων, ο ανάδοχος του έργου υποχρεώνεται να προβαίνει στις απαιτούμενες δοκιμές με δικά του μέσα και όργανα και με δικές του δαπάνες (εκτός από το απαιτούμενο για τις δοκιμές ηλεκτρικό ρεύμα και καύσιμο, τα οποία θα βαρύνουν την Υπηρεσία). Οι δοκιμές θα επαναλαμβάνονται μέχρι να επιτευχθούν τα απαιτητά αποτελέσματα. οπότε θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών, το οποίο θα συνυπογράφεται από τον ανάδοχο και τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και θα επισυνάπτεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής του έργου.

2. Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς, τις ισχύουσες προδιαγραφές και τις απαιτήσεις των αρμοδίων οργάνων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

3. Οι δοκιμές θα πρέπει να γίνονται έγκαιρα με τρόπο ώστε τυχούσα αστοχία της εγκαταστάσεως να μην έχει επιπτώσεις στις ακόλουθες εργασίες.

4. Τονίζεται ότι σύμφωνα με τις ισχύουσες Διατάξεις οι επιτυχείς δοκιμές αποτελούν προϋπόθεση για την έκδοση βεβαίωσης περατώσεως εργασιών.

ΑΡΘΡΟ 22ο
Χρήση έργου πριν από την αποπεράτωση

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να λάβει στην κατοχή της ή να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε τμήμα του έργου που έχει περατωθεί ή έχει μερικά εκτελεστεί. Αυτή όμως η κατοχή ή χρήση δεν θεωρείται ότι αποτελεί αποδοχή οποιασδήποτε εργασίας που δεν έχει εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης. Εάν η κατοχή ή χρήση από τον εργοδότη τμημάτων του έργου καθυστερήσει την πρόοδο των υπολοίπων εργασιών, αυτό θα ληφθεί υπόψη από την Υπηρεσία η οποία θα δώσει ανάλογη αύξηση των προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου, ύστερα από αίτηση που θα υποβάλλει νομότυπα ο ανάδοχος. Εάν αυτή δε η κατοχή ή χρήση τμήματος του έργου επιβάλλει πρόσθετες δαπάνες στον ανάδοχο, τότε η Υπηρεσία θα καταβάλλει σ' αυτόν τις πραγματικές δαπάνες με βάση πρωτόκολλο καθορισμού νέων τιμών που θα συνταχθεί.

Σε περίπτωση που η Υπηρεσία αποφασίσει να προβεί στην κατοχή ή χρήση τμήματος του όλου έργου, πλήρως αποπερατωμένου ή όχι, διατάσσει την διοικητική παραλαβή του, όπως προβλέπεται από το άρθρο 169 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 23ο
Υποχρέωση συντήρησης του έργου από τον ανάδοχο

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή συντήρησης των έργων γενικά ορίζεται σε **δέκα πέντε (15) μήνες**, εκτός αν ορίζεται αλλιώς στην ΕΣΥ. Γενικά για το χρόνο εγγύησης ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 171 του Ν. 4412/16.

ΑΡΘΡΟ 24ο
Παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος

1. Τοπική παροχή ηλεκτρικής ισχύος και ύδατος δεν διατίθεται. Εφόσον όμως κατά την κρίση της Υπηρεσίας υπάρχει σχετική επάρκεια σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις, όταν το έργο εκτελείται μέσα στο χώρο τους, είναι δυνατό να διατίθεται ηλεκτρική ισχύς ή και ύδωρ με πληρωμή που θα συμφωνηθεί και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς περί ασφαλείας.

2. Τις γεννήτριες, μετασχηματιστές, καλώδια σύνδεσης, κλπ., που μπορεί να απαιτηθούν, πρέπει να προμηθευθεί και εγκαταστήσει ο ανάδοχος με φροντίδα και δαπάνη δική του.

ΑΡΘΡΟ 25ο
Μέτρα υγιεινής - Πρώτες Βοήθειες

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, με δική του δαπάνη, σε κατάλληλες θέσεις χώρους υγιεινής (υποχρεωτικά WC, προαιρετικά ντους) για χρήση αυτών που ασχολούνται στα έργα και θα φροντίζει να διατηρούνται καθαρά σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Υπουργείου Εργασίας. Οφείλει επίσης να εγκαταστήσει στον τόπο των έργων στοιχειώδες φαρμακείο με επαρκή εφοδιασμό για να μπορεί να παρέχει ικανοποιητικές πρώτες βοήθειες σε μικροτραυματισμούς κατά την εκτέλεση των έργων.

ΑΡΘΡΟ 26ο
Εκρηκτικές Ύλες

Ο ανάδοχος θα προμηθεύεται τις εκρηκτικές ύλες που θα απαιτηθούν, όπου επιτρέπεται η χρήση τους, τόσο για την όρυξη υλικών όσο και για τους εκβραχισμούς στον τόπο των έργων, και υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις που ορίζονται από τις αρμόδιες αρχές ασφαλείας, όπως και τις ειδικότερες διαταγές της Μονάδας που ισχύουν, ως προς την προμήθεια, μεταφορά, διαφύλαξη, διάθεση και επιστροφή των ποσοτήτων που τυχόν δεν θα χρησιμοποιηθούν.

ΑΡΘΡΟ 27ο
Περιορισμοί Κυκλοφορίας

1. Μέσα στις στρατιωτικές εγκαταστάσεις το προσωπικό και τα μηχανήματα του αναδόχου θα κινούνται μόνο στις περιοχές εκτέλεσης των έργων, στη θέση ή θέσεις αποθήκευσης υλικών και συγκέντρωσης μηχανημάτων του αναδόχου, όπως και στις οδούς προσπέλασης τους. Τα όρια των παραπάνω περιοχών εκτέλεσης έργων, θέσεων αποθήκευσης και συγκέντρωσης και οι οδοί προσπέλασης που είναι δυνατόν να διατεθούν, θα καθορισθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό σε συνεργασία με τις Στρατιωτικές Αρχές, με τις οδηγίες του οποίου πρέπει να συμμορφώνεται ο ανάδοχος.

2. Ο ανάδοχος πρέπει να προγραμματίσει την εκτέλεση των εργασιών κατά τρόπο που να μην εμποδίζει τις προσπελάσεις αεροσκαφών προς διάδρομο, δάπεδα και λοιπές εγκαταστάσεις του αεροδρομίου, όταν εκτελούνται έργα μέσα σ' αυτό.

ΑΡΘΡΟ 28ο
Καιρικές Συνθήκες

Ο χρόνος εκτέλεσης του έργου υπολογίζεται γενικά με τις καιρικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή. Κατόπιν αυτού ουδεμία παράταση δικαιολογείται εκτός αν επικρατήσουν ασυνήθεις για την περιοχή καιρικές συνθήκες.

ΑΡΘΡΟ 29ο
Γενικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου

1. Σύμφωνα με το άρθρο 138 παρ. 13 του Ν.4412/16, ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μην παρακωλύει την εκτέλεση εργασιών από τους άλλους εργολήπτες (αναδόχους) οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν από τον κύριο του έργου σε εργασίες οι οποίες δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα εργολαβία. Επίσης ο ανάδοχος υποχρεώνεται να διευκολύνει τον κύριο του έργου και τους άλλους εργολήπτες ή προμηθευτές και να ρυθμίζει τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών μέσα στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος ώστε να μην τους παρεμβάλλει εμπόδια.

2. Σύμφωνα με τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες του έργου και τις οδηγίες της Επίβλεψης, ο ανάδοχος υποχρεούται να μορφώνει ή να διανοίγει στα εκτελούμενα υπ΄ αυτόν παντός είδους τμήματα του κτιρίου, τις απαιτούμενες οπές διόδου ή φωλιές ή αύλακες εντοιχίσεως των σωλήνων ή εξαρτημάτων των διαφόρων ηλεκτρομηχανολογικών έργων του.

3. Οπωσδήποτε απαγορεύεται η μόρφωση από τον ανάδοχο οπών ή φωλεών στα από οπλισμένο σκυρόδεμα τμήματα των κτιρίων, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.

4. Στις συμβατικές τιμές της εργολαβίας περιλαμβάνονται, πλην της δαπάνης διανοίξεως και η δαπάνη αποκαταστάσεως των μορφουμένων ή διανοιγομένων φωλεών, οπών ή αυλάκων για την τοποθέτηση των σωληνώσεων των διαφόρων εγκαταστάσεων.

ΑΡΘΡΟ 30ο
Ειδικές διατάξεις για έργα χρηματοδότησης ΝΑΤΟ

Εφόσον το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις ΝΑΤΟ έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του Ν. Δ. 45/73.

ΑΡΘΡΟ 31ο
Γενικά Έξοδα - Εργολαβικό Όφελος - Κρατήσεις

Το ποσοστό Γενικών Εξόδων και Οφέλους, ορίζεται σε δεκαοκτώ τοις εκατό (**18%**) ανεξαρτήτως πηγής χρηματοδότησης σύμφωνα με την παρ 7(θ) του άρθρου 53 του Ν.4412/16.

Το έργο υπόκειται στις **κρατήσεις** που προβλέπονται στη **Διακήρυξη.**

ΑΡΘΡΟ 32ο
Περί Φ.Π.Α

Ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης των έργων ισχύουν τα παρακάτω, σχετικά με το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.):

1. Όταν τα έργα είναι Εθνικά (χρηματοδοτούμενα είτε από τον Τακτικό Προϋπολογισμό, είτε από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων) ισχύουν γενικά οι διατάξεις περί Φ.Π.Α., δηλαδή ο Κύριος του έργου (Υπηρεσία του ΥΕΘΑ) καταβάλλει στον ανάδοχο Φ.Π.Α.

2. Όταν τα έργα είναι ΝΑΤΟ (με την έννοια της παραγρ. 1γ του άρθρου 31 της παρούσας) δεν επιβαρύνονται με Φ.Π.Α, η εισαγωγή και η παράδοση ειδών και πάσης φύσεως υλικών που προορίζονται να ενσωματωθούν στο έργο, καθώς και οι παροχές υπηρεσιών που συνδέονται άμεσα με την εκτέλεση του έργου, όπως λεπτομερώς αναφέρονται στην υπ' αριθμό Π.4056/3029/17.6.87 απόφαση του Υπουργού Οικονομικών, περί "Φορολογικής μεταχείρισης ειδών εισαγομένων ή παραδιδόμενων για εκτέλεση έργων του Κοινού Αμυντικού Προγράμματος (ΝΑΤΟ) και του Πεδίου Βολής Κρήτης (ΠΒΚ)."

ΑΡΘΡΟ 33ο
Τόπος Διανομής αναδόχου

Πέρα από όσα ορίζονται στο άρθρο 135 του Ν.4412/16, ο ανάδοχος έχει υποχρέωση να ορίσει τον αντίκλητό του κατά την υπογραφή της σύμβασης και όταν το έργο εκτελείται μακριά από την έδρα της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ο ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον του ζητηθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, να ορίσει αντίκλητό του με έδρα την περιοχή εκτέλεσης του έργου.

ΑΡΘΡΟ 34ο
Τροποποίηση όρων της ΓΣΥ

Η υπηρεσία μπορεί στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων να τροποποιεί άρθρα της ΓΣΥ, εφόσον συντρέχουν ειδικοί λόγοι.

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ....126
ΜΕΡΟΣ Ι - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ....126
ΑΡΘΡΟ 1ο....126
Αναθεώρηση τιμών....126
ΑΡΘΡΟ 2ο....126
Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες....126
ΑΡΘΡΟ 3ο....126
Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών....126
ΑΡΘΡΟ 4ο....126
Συμφωνία υλικών με οδηγία Ε.Ε.....126
ΑΡΘΡΟ 5ο....127
Συμφωνία υλικών με Εθνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ, Υπουργείου Βιομηχανίας κλπ)....127
ΑΡΘΡΟ 6ο....127
Δοκιμασία υλικών του έργου....127
ΑΡΘΡΟ 7ο....128
Σύνταξη Φακέλου JFAI....128
ΑΡΘΡΟ 8ο....128
Χρήση εκρηκτικών υλικών....128
ΑΡΘΡΟ 9ο....128
Εγκατάσταση - Διευθέτηση καλωδιακών δικτύων....128
ΑΡΘΡΟ 10ο....129
Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)....129
ΑΡΘΡΟ 11ο....129
Εγκρίσεις υλικών....129
ΑΡΘΡΟ 12ο....129
Τροποποιήσεις προδιαγραφών - Τεχνική μελέτη κατασκευής....129
ΑΡΘΡΟ 13ο....130
Αρχαιότητες, αντικείμενα αξίας....130
ΑΡΘΡΟ 14ο....130

Υποχρέωση Εκπόνησης και Εφαρμογής ΦΑΥ ως Απαραίτητου Στοιχείου για την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή. 130
ΑΡΘΡΟ 15ο 134
Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο 134
εργοτάξιο. 134
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ 144
ΜΕΡΟΣ ΙΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ 144
Άρθρο 1ο 144
Αντικείμενο εργολαβίας και Προϋπολογισμός Μελέτης 144
Άρθρο 2ο 144
Τιμές μονάδος 144
Άρθρο 3ο 146
Σχέδια - Τεχνικές Προδιαγραφές 146
Άρθρο 4ο 147
Προθεσμίες - Ποινικές Ρήτρες 147
Άρθρο 5ο 147
Γενικά έξοδα-Όφελος κλπ. Αναδόχου (εργολαβικά ποσοστά) – Επιβαρύνσεις 147
Άρθρο 6ο 148
Πληρωμή Αναδόχου 148
Άρθρο 7ο 148
Προκαταβολή 148
Άρθρο 8ο 148
Διάθεση Τεχνικού Προσωπικού επί τόπου του έργου 148
Άρθρο 9ο 149
Διαβάθμιση έργου - Κανόνες ασφαλείας 149
Άρθρο 10ο 149
Προέλευση υλικών 149
Άρθρο 11ο 149
Έγκριση υλικών 149
Άρθρο 12ο 150
Πρόγραμμα κατασκευής του έργου 150
Άρθρο 13ο 151
Καθορισμός συντελεστού υπολογισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών 151

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΜΕΡΟΣ Ι - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αναθεώρηση τιμών

Για την αναθεώρηση των τιμών του τιμολογίου της μελέτης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

1. Για την υπέρβαση των προθεσμιών του έργου και τις ποινικές ρήτρες έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 148 του Ν.4412/16.

2. Στην περίπτωση που στο έργο επικρατήσουν ασυνήθιστες καιρικές συνθήκες που είναι δυνατόν να επηρεάσουν το χρόνο εκτέλεσης του όλου έργου ή μέρους αυτού, ο ανάδοχος υποχρεώνεται όπως ευθύς αμέσως ενημερώσει έγγραφα τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για τις καθυστερήσεις, προκειμένου αιτιολογηθεί και τεκμηριωθεί αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

3. Επίσης εφ΄ όσον οι υπ΄ όψη καθυστερήσεις δημιουργούν πρόσθετες δαπάνες στον ανάδοχο και προσαυξάνουν το κόστος εκτέλεσης εργασιών (ημεραργίες προσωπικού και μηχανημάτων) και για να ληφθεί υπ΄ όψη σχετική απαίτηση, θα πρέπει ο ανάδοχος ευθύς αμέσως, να γνωστοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, πλήρως αιτιολογημένα, τις οικονομικές του απαιτήσεις. Παρόμοια αιτήματα που τίθενται εκ των υστέρων δεν θα λαμβάνονται υπ΄ όψη, τόσο για τη χορήγηση παράτασης προθεσμίας όσο και των αντίστοιχων αποζημιώσεων.

ΑΡΘΡΟ 3ο

Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών

Για την πιστοποίηση και τις πληρωμές της εργολαβίας ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 4ο

Συμφωνία υλικών με οδηγία Ε.Ε.

1. Τονίζεται ότι για το έργο ισχύει η Υπουργική Απόφαση υπ΄ αριθμόν 470 (ΦΕΚ /183 Β/4-4-85) περί ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσεων, σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 73/23/ΕΟΚ, όπως ισχύουν σήμερα.

2. Επί των προηγουμένων τονίζεται ότι κάθε τροποποίηση της ανωτέρω, η οποία ήθελε εκδοθεί μετά την ημερομηνία υπογραφής της μελέτης του έργου, ισχύει για το έργο υπό την προϋπόθεση της παραγρ. 4.3 και έχει εφαρμογή για τα αντίστοιχα υλικά του έργου που αφορά, εκτός αν αυτά, αποδεδειγμένα, είχαν παραγγελθεί προ της εκδόσεως της τροποποιητικής αποφάσεως. Εφ΄ όσον η εφαρμογή της τροποποιητικής αποφάσεως συνεπάγεται κάποια υπέρβαση οικονομική στο έργο ή

χρονική παράταση σ΄ αυτό, θα υποβληθεί έγκαιρα αίτηση του αναδόχου, αναλυτικά δικαιολογημένη. Προ της εγκρίσεως αυτής κανένα αντίστοιχο υλικό δεν θα παραγγελθεί.

3. Τονίζεται πάντως ότι Κύριος του Έργου διατηρεί στην απόλυτη έγκρισή του τη δυνατότητα να μην εφαρμόσει την ανωτέρω τροποποίηση.

4. Επί της προμήθειας υλικών από την αλλοδαπή, τονίζεται ότι έχουν ισχύ νομίμως τα προβλεπόμενα περί προτιμήσεως προϊόντων από χώρες μέλη της Ε.Ε.

ΑΡΘΡΟ 5ο

Συμφωνία υλικών με Εθνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ, Υπουργείου Βιομηχανίας κλπ)

1. Οι προδιαγραφές των υλικών του έργου συντάχθηκαν έτσι ώστε να συμφωνούν ή να υπερκαλύπτουν, από απόψεως ασφαλείας, επιβιωσιμότητας και λειτουργίας, τις ήδη υφιστάμενες για παρεμφερή υλικά, προδιαγραφές οιουδήποτε εθνικού φορέα (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ, Υπουργείου Συγκοινωνιών, ΔΕΗ, ΥΠΕΧΩΔΕ κλπ.). Αν εκ παραδρομής ή για οιονδήποτε άλλο λόγο, η προδιαγραφή κάποιου υλικού του έργου, υπολείπεται αντιστοίχου ως ανωτέρω προδιαγραφής, η οποία έχει τεθεί σ΄ εφαρμογή προ της ημερομηνίας υπογραφής της μελέτης του έργου, ισχύει η δεύτερη, χωρίς οικονομική αξίωση εκ μέρους του αναδόχου.

2. Αν αντίστοιχα τεθεί σ΄ εφαρμογή μετά την ημερομηνία υπογραφής της μελέτης του έργου προδιαγραφή από κάποιο εθνικό φορέα, που αφορά υλικό του έργου και είναι αυστηρότερη της αντιστοίχου προδιαγραφής του έργου αυτού, τότε θα τηρηθεί η διαδικασία που προβλέπεται (ανάλογα) στην παράγραφο 4.2 του προηγούμενου άρθρου.

ΑΡΘΡΟ 6ο

Δοκιμασία υλικών του έργου

1. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, για κάθε υλικό του έργου, να ζητήσει την εκτέλεση δοκιμών σε εργαστήριο δημοσίας υπηρεσίας ή ανεγνωρισμένου ιδιωτικού φορέα, για να διαπιστώσει ότι το προσκομιζόμενο στο έργο υλικό, συμφωνεί με τις προδιαγραφές του έργου.

2. Η ως άνω προσφυγή σε εργαστήριο ελέγχου θα ζητηθεί στην περίπτωση που από τα υποβληθέντα από τον ανάδοχο στοιχεία του υλικού δεν προκύπτουν μονοσήμαντα και αναμφισβήτητα οι τεχνικές ιδιότητες του υλικού. Η αντίστοιχη δαπάνη για τη δοκιμή του υλικού βαρύνει τον ανάδοχο και μόνο και πρέπει να εκτιμηθεί αντίστοιχα στην υποβολή της προσφοράς του.

3. Επίσης δοκιμασία κάποιου υλικού μπορεί να γίνεται και σε διαφορετικές περιπτώσεις εφ΄ όσον κάτι τέτοιο σαφώς αναγράφεται και προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή του έργου.

ΑΡΘΡΟ 7ο

Σύνταξη Φακέλου JFAI

(Αφορά τα έργα που χρηματοδοτούνται μερικώς ή ολικώς από πιστώσεις του προγράμματος Έργων Κοινής Υποδομής ΝΑΤΟ)

1. Πριν από την προσωρινή παραλαβή του έργου θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο φάκελος με στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την "τελική αποδοχή" των εκτελεσμένων εργασιών από το ΝΑΤΟ (Δικαιολογητικά Joint Final Acceptance Inspection - JFAI) ο οποίος θα περιέχει:

α. Σχέδια εξ' εκτελέσεως του έργου σε διαφανές χαρτί τα οποία θα φέρουν τίτλους, υποτίτλους και υπομνήματα τόσο στην ελληνική όσο και στην αγγλική γλώσσα σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στην τεχνική περιγραφή του έργου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

β. Πλήρη επιμετρητικά στοιχεία μεταφρασμένα στην αγγλική γλώσσα.

γ. Κατάσταση με τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του έργου που έχει εγκατασταθεί στην οποία θα αναφέρονται το είδος, η ποσότητα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των επί μέρους υλικών (κατασκευάστρια εταιρεία, χώρα προέλευσης, το μοντέλο και τον αριθμό σειράς παραγωγής), μεταφρασμένα στην αγγλική γλώσσα.

δ. Η δαπάνη για την σύνταξη του φακέλου JFAI, περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 8ο

Χρήση εκρηκτικών υλικών

1. Γενικώς απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλικών.

2. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εκρηκτικών αφού προηγηθεί συνεννόηση με τον χρήστη του έργου και λάβει από αυτόν γραπτή άδεια προς τούτο. Τονίζεται ότι στην περίπτωση αυτή, κάθε ποινική και αστική ευθύνη προς οιονδήποτε τρίτο και τα περιουσιακά του στοιχεία βαρύνει, αποκλειστικά και μόνο, τον ανάδοχο.

3. Η μελέτη του έργου δύναται να προβλέπει ορισμένες τροποποιήσεις στο νόημα της παραγρ. 8.1. και 8.2., οι οποίες θα αναγράφονται, σε ιδιαίτερο κεφάλαιο της Τεχνικής Περιγραφής το οποίο θα ονομάζεται "Χρήση εκρηκτικών υλικών".

ΑΡΘΡΟ 9ο

Εγκατάσταση - Διευθέτηση καλωδιακών δικτύων

1. Η εγκατάσταση των καλωδίων ανεξάρτητα αν πρόκειται για νέα δίκτυα ή μετακινήσεις υφισταμένων, θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να προκύπτει ο μικρότερος δυνατός αριθμός συνδέσεων.

2. Πάντως τονίζεται ότι σε κανένα καλωδιακό δίκτυο δεν αποτιμάται ιδιαίτερα ο σύνδεσμος, η δαπάνη του οποίου (σαν προμήθεια υλικού και εργασία) συμπεριλαμβάνεται στην τιμή μονάδος που ανήκει και η προμήθεια του καλωδίου.

3. Κατά την εγκατάσταση οιουδήποτε καλωδιακού δικτύου δεν επιτρέπεται η ταυτόχρονη εγκατάσταση ΄΄υλικών προστασίας και καλωδίων". Θα προηγείται η κατασκευή ή εγκατάσταση των βοηθητικών ή προστατευτικών υλικών (άμμου, σωληνώσεων, φρεατίων), θα ελέγχεται από τον επιβλέποντα μηχανικό η αρτιότητά τους και εν συνεχεία θα εγκαθίστανται τα καλώδια.

ΑΡΘΡΟ 10ο

Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)

1. Στην τιμή εγκαταστάσεως των πάσης φύσεως καλωδίων περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση των υλικών επιχώσεων των χαντακιών, εφ' όσον η οδική απόσταση από της κεντρικής πύλης της Μονάδας μέχρι της θέσεως λήψεως των είναι όχι μεγαλύτερη των 5 ΚΜ.

2. Το ίδιο ισχύει προκειμένου και για υλικά επιχώσεως πάσης φύσεως σωληνώσεων εφόσον δεν τιμολογούνται ειδικότερα από το τιμολόγιο της μελέτης.

3. Σε ειδικές περιπτώσεις επιτρέπεται τροποποίηση των ανωτέρω εφ΄ όσον σαφώς αναγράφεται στο 2ο μέρος της παρούσης ή στην Τεχνική Περιγραφή.

ΑΡΘΡΟ 11ο

Εγκρίσεις υλικών

Η έγκριση που χορηγείται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την διάρκεια του έργου, για κάθε υλικό που προορίζεται για το έργο σημαίνει ότι: "Η Υπηρεσία συμφωνεί για τη χώρα προελεύσεως, τον οίκο κατασκευής και την τεχνολογία κατασκευής του υλικού, και παρέχει την κατ΄ αρχήν έγκρισή της για την παραγγελία και ενσωμάτωση του υλικού στο έργο. Η οριστική έγκριση του συγκεκριμένου υλικού θα χορηγηθεί μετά την επιτυχή εγκατάσταση, δοκιμή και λειτουργία του στον τόπο του έργου, στη θέση για την οποία προορίζεται και μετά τις δοκιμές που, κατά την Τεχνική Περιγραφή, απαιτούνται να γίνουν στο εργοστάσιο κατασκευής ή εργαστήριο δοκιμών κρατικού φορέα και την υποβολή στην Διευθύνουσα Υπηρεσία των σχετικών πιστοποιητικών''.

ΑΡΘΡΟ 12ο

Τροποποιήσεις προδιαγραφών - Τεχνική μελέτη κατασκευής

1. Στο άρθρο 5 της Διακήρυξης καθορίζεται ότι στην σειρά ισχύος των συμβατικών στοιχείων της μελέτης του έργου η τεχνική μελέτη κατασκευής προηγείται των προδιαγραφών του έργου.

2. Κατόπιν τούτων και προς αποφυγή τροποποιήσεων επί των προδιαγραφών του έργου καθορίζεται ότι σ΄ όλες τις περιπτώσεις που υποβάλλεται από τον ανάδοχο "Τεχνική Μελέτη Κατασκευής" τα εις αυτήν προβλεπόμενα υλικά και εργασίες θα είναι σύμφωνα απολύτως με τις προδιαγραφές του έργου. Τούτο ισχύει ανεξάρτητα αν η "Τεχνική Περιγραφή Κατασκευής" εγκριθεί κατά τη φάση διαδικασίας του διαγωνισμού ή κατά την διάρκεια της εκτελέσεως του έργου.

ΑΡΘΡΟ 13ο

Αρχαιότητες, αντικείμενα αξίας

Οι οποιεσδήποτε αρχαιότητες έργα τέχνης ή αντικείμενα αξίας οποιασδήποτε φύσης, τυχόν ανακαλυπτόμενα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο. Δεν θα καταβληθεί στον ανάδοχο κανένα αντιστάθμισμα, εκτός εάν υπάρχει ανάγκη, της δαπάνης εξαγωγής από το έδαφος των παραπάνω αντικειμένων.

Στην περίπτωση ανακάλυψης των παραπάνω αρχαιοτήτων, έργων τέχνης ή αντικειμένων αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει τον Επιβλέποντα Μηχανικό για την ανακάλυψη τους, να φυλάει αυτά με ειδικούς φύλακες και να διακόπτει την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας η οποία είναι δυνατόν να επηρεάσει την ασφάλεια των παραπάνω αντικειμένων, σε αναμονή οδηγιών από πλευράς των αρμοδίων που θα πρέπει να επιληφθούν και να ενεργήσουν το συντομότερο δυνατόν.

ΑΡΘΡΟ 14ο

Υποχρέωση Εκπόνησης και Εφαρμογής ΦΑΥ ως Απαραίτητου Στοιχείου για την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή.

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταρτίσει τον προβλεπόμενο από τις διατάξεις του άρθρου 3 του ΠΔ 305/96 Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) και να ενημερώνει αυτόν σύμφωνα με την παρ. 7 του ιδίου άρθρου, όπως καθορίζεται στην απόφαση υπ΄ αριθμ. 433/19-9-2000 του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ, η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1176/22-9-2000 τεύχος Β΄.

Οι παρακάτω παράγραφοι 2 έως και 4 του παρόντος Άρθρου τίθενται ως έχουν σύμφωνα με την Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 που ισχύει από 14 Ιανουαρίου 2003 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ-16/Β/14-1-03.

2. Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

3. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ). Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:

3.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

3.2 Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν-1568/85, ΠΔ-17/96, ΠΔ-305/96, ΠΔ-294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού

ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένη (ΠΔ-95/99, ΠΔ-17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞΥΠΠ).

3.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

3.4 Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

3.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για: αναφορά ατυχήματος, διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας, αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εκπαίδευση προσωπικού, ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.

3.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών πχ για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.

3.7 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

3.8 Άλλες προβλέψεις.

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ. Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο. Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

3.9 Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ. Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

3.9.1 Γενικά.

Είδος έργου και χρήση αυτού,

Σύντομη περιγραφή του έργου,
Ακριβής διεύθυνση του έργου,

Στοιχεία του κυρίου του έργου,
Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

3.9.2 Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

3.9.3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

3.9.4 Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

3.9.5 Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

3.9.6 Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

3.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

3.9.8 Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις πχ ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

3.9.9 Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και αποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

3.9.10 Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας πχ:

Χ = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

Μ = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Υ = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

3.9.11 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

3.9.12 Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα ΙΙ του Αρθ-12 του ΠΔ-305/96).

Ο ΦΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

3.9.Α Γενικά:

είδος έργου και χρήση αυτού,

ακριβή διεύθυνση του έργου,

αριθμό αδείας,

στοιχεία του κυρίου του έργου,

στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

3.9.Β Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

τεχνική περιγραφή του έργου,

παραδοχές μελέτης,

τα σχέδια "ως κατεσκευάσθη".

3.9.Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, πχ εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ) στην πυρασφάλεια κλπ.

3.9.Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου πχ όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου πχ οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ - ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

4. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

5. Η επιτροπή παραλαβής του έργου επιβάλλεται να διαπιστώνει ότι για το παραλαμβανόμενο προσωρινά ή οριστικά έργο, έχει καταρτισθεί Φ.Α.Υ. και ότι αυτός είναι ενημερωμένος. Η παραπάνω διαπίστωση θα αναγράφεται ρητά στο σχετικό πρωτόκολλο και η επιτροπή γεν θα προβαίνει στην παραλαβή εάν δεν υφίσταται ο Φ.Α.Υ. ή εάν δεν είναι αρκούντως ενημερωμένος.

6. Στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής θα αναφέρεται ακόμη ότι ο Φ.Α.Υ. εφαρμόστηκε και ενημερώθηκε μετά την προσωρινή παραλαβή, ή ότι συμπληρώθηκε με τις εργασίες που εκτελέστηκαν σε εφαρμογή των παρατηρήσεων για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

ΑΡΘΡΟ 15ο

Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

1. 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, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/16 (αρ. 138), Ν. 3850/10** (αρ. 42).

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/16 (αρθ. 138).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27- 11-02, 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 : Ν.4412/16 (αρ. 138).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τ α ο ποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ και το Ν.4412/16 (αρ. 138).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ και το Ν.4412/16 (αρ. 138).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση

εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α΄ του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 αρ. (170 και 172).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ ΑΥ και την κατάρτιση του Φ ΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τ ους κινδύνους τ ων εγκαταστάσεων αυτών : Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. :

ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του :

Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.IVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και. μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :

α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων

ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας

2. Άδεια κυκλοφορίας

3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.

4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β΄, τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

5.Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού :

ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες

σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,.104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης,

δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)

ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

Α. ΝΟΜΟΙ			
Ν. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Ν. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Ν. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
Ν. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
Ν. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
Ν. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
Ν. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Ν. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Ν. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	**ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ**	Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	**Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ**	**ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93

Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94		
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03		
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11		
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89		
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00		
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΙΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Άρθρο 1ο

Αντικείμενο εργολαβίας και Προϋπολογισμός Μελέτης

1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η αντικατάσταση της στέγης από αμίαντο στο κτιρίου του Διοικητηρίου του 6ο ΣΑ στη Ρόδο, η απομάκρυνση-διαχείριση του αμιάντου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, η κατασκευή νέας στέγης από μεταλλικά στοιχεία και η επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης.

1.2 Η συνολική δαπάνη του έργου, στο οποίο περιλαμβάνεται το ποσοστό 18% για Γενικά Έξοδα και Εργολαβικό Όφελος (ΓΕ + ΟΕ), καθώς και ποσό για τυχόν απρόβλεπτα και αναθεώρηση εκτιμάται σύμφωνα με τη μελέτη της Υπηρεσίας στο ποσό των **110.000,00** €.

1.3 Το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις του **ΠΔΕ έτους 2019**.

Άρθρο 2ο

Τιμές μονάδος

2.1. Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου Μελέτης, επί των οποίων ο Ανάδοχος θα έχει προσφέρει έκπτωση, αναφέρονται σε πλήρως τετελεσμένες εργασίες, όπως περιγράφονται και συμπληρώνονται στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας. Με τις τιμές αυτές θα αποζημιωθεί ο Ανάδοχος.

2.2 Στις τιμές μονάδος επιπλέον περιλαμβάνονται:

2.2.1 Η αξία προμήθειας όλων των απαιτουμένων για την εκτέλεση των διαφόρων ειδών εργασιών, υλικών και μικροϋλικών, καθώς και αξία και δαπάνη φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς προσκόμισης αυτών μέχρι τη θέση χρησιμοποίησης ή ενσωμάτωσής τους, μετά του χρόνου για τις καθυστερήσεις των μέσων μεταφοράς, εκτός αν άλλως αναφέρεται ευκρινώς στο Τιμολόγιο Μελέτης.

2.2.2 Κάθε δαπάνη για αγορά ή ενοικίαση, μεταφορά επί τόπου του έργου και χρησιμοποίηση κάθε είδους μηχανημάτων, εργαλείων, μεταφορικών μέσων, με όλα τα έξοδα κίνησης, λειτουργίας, συντήρησης επισκευής, σταλίων λόγω κακοκαιρίας, ζημίας ή οποιασδήποτε άλλης αιτίας απόσβεσης, προστασίας, ασφαλίστρων, κλπ. και χρησιμοποίησης αυτών, καθώς και την αξία των καυσίμων, λιπαντικών, νερού και ρεύματος για τις εργασίες πλήρως και έντεχνα τετελεσμένες.

2.2.3 Οι δαπάνες κατεργασίας, χρησιμοποίησης και τοποθέτησης των αναφερθέντων υλικών, καθώς και κάθε πρόσθετης εργασίας, έστω και μη ρητώς κατονομαζόμενης στη διατύπωση κάθε κονδυλίου, που απαιτείται όμως κατά τα συμβατικά στοιχεία της δημοπρασίας, κατά τη μελέτη και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την ασφαλή, πλήρη και έντεχνη εκτέλεση και εμπρόθεσμη αποπεράτωση του έργου. Στις δαπάνες περιλαμβάνεται και η εκτέλεση ορισμένων εργασιών με τη βοήθεια εργατικών χεριών σε όσες περιπτώσεις ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται να χρησιμοποιηθούν μηχανικά μέσα.

2.2.4 Οι δαπάνες για τον πλήρη καθαρισμό του εργοταξίου, μετά την αποπεράτωση των εργασιών.

2.2.5 Οποιαδήποτε δαπάνη απαιτηθεί για τυχόν διόρθωση ή καθαίρεση και ανακατασκευή κακότεχνων μερών του έργου, μετά από εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

2.3 Στα γενικά έξοδα του εργολήπτη περιλαμβάνονται εκτός αυτών που αναφέρονται στη Γενική Συγγραφή και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες που τον βαρύνουν αποκλειστικά:

2.3.1 Κάθε δαπάνη που μπορεί να προκύψει για την ασφαλή και έντεχνη αποπεράτωση του έργου, καθώς και κάθε δαπάνη που καθορίζεται από την ΕΣΥ ότι περιλαμβάνεται στις τιμές του Τιμολογίου Προσφοράς του Αναδόχου.

2.3.2 Οι πληρωμές του εργολάβου υπόκεινται στις νόμιμες κρατήσεις, φόρους κλπ. για έργα όπως ισχύουν.

2.3.3 Οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου έχουν γενική ισχύ και εφαρμόζονται συμβατικά ανεξάρτητα από τις επί μέρους ποσότητες των διαφόρων εργασιών που θα εκτελεσθούν, είτε πρόκειται για κατασκευές από την αρχή, είτε για συμπληρώσεις ή επισκευές υπαρχόντων έργων.

2.3.4 Οι απαιτούμενες δαπάνες για τη φύλαξη των υλικών, μηχανημάτων, κλπ., που παραδίδονται στον Ανάδοχο από τον κύριο του έργου, για χρήση ή ενσωμάτωση, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

2.3.5 Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αριθμού πρωτοκόλλου οικ. 4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ, όπου «ως κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους») του έργου έχει ληφθεί υπόψη και περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα τιμολογίου. Ο ανάδοχος («Διαχειριστής ΑΕΚΚ») είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως και χωρίς επιφύλαξη στα καθοριζόμενα στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010), όπως αυτά ισχύουν. Επισημαίνεται η υποχρέωση του αναδόχου για την κατάθεση, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισής τους και το αργότερο μέχρι τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής του έργου στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, της προβλεπόμενης βεβαίωσης παραλαβής των αποβλήτων του έργου από εγκεκριμένο «Σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης».

~~**2.3.6** Το κόστος διαχείρισης όλων των επικίνδυνων αποβλήτων από τις εργασίες εκτέλεσης του έργου. Ειδικότερα έχει εφαρμογή ο Ν.4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις του, η Φ.2310/26 Απρ. 2013/ΓΓΠΠ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ «Διαχείριση αποβλήτων: Θεσμικό πλαίσιο – ρόλοι και αρμοδιότητες φορέων» καθώς και η Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4342/2015».~~

2.3.7 Η δαπάνη του Μητρώου του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 170 του Ν.4412/16 και την Υπουργική Απόφαση με αριθμό ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ.466 (ΦΕΚ Β' 1956/7-6-2017) του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, όπως ισχύουν.

Άρθρο 3ο

Σχέδια - Τεχνικές Προδιαγραφές

3.1 Τα Σχέδια μελέτης που συνέταξε η Υπηρεσία, τα οποία αφορούν το παρόν έργο και περιέχονται στο φάκελο δημοπρασίας είναι τα κάτωθι :

Σ1 : ΚΑΤΟΨΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΣΤΕΓΗΣ - ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

3.2 Στο παρόν έργο έχουν εφαρμογή τα παρακάτω:

3.2.1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004 όπως έχουν αναπροσαρμοστεί και συμπληρωθεί (εγκύκλιος 7/12-2-2013).

3.2.2. Οι Ευρωκώδικες.

3.2.3. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ).

3.2.4. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και I.S.O.

3.3 Όλες οι αναφερόμενες στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη, προδιαγραφές ακόμη και αν δεν αναφέρονται αναλυτικά παραπάνω.

3.4 Για θέματα που δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς Κανονισμούς έχουν εφαρμογή Κανονισμοί άλλων χωρών, εφ' όσον πρόκειται για ειδική κατασκευή και γίνεται επαρκής αιτιολόγηση αυτών.

3.5 Η δαπάνη κάθε εργασίας και αντιστοίχου υλικού που συνεπάγεται η ακριβής εφαρμογή των ανωτέρω, περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές του Τιμολογίου Μελέτης του έργου.

3.6 Συντονισμός προδιαγραφών, σχεδίων και ειδικών διατάξεων:

3.6.1 Οι ισχύουσες προδιαγραφές, τα συγκεκριμένα σχέδια και οι ειδικές διατάξεις και όλα τα συμπληρωματικά σχέδια και έγγραφα, αποτελούν ουσιώδη μέρη της σύμβασης και κάθε απαίτηση που τίθεται σε ένα από αυτά είναι δεσμευτική και θεωρείται ότι περιέχεται σε όλα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας, οι αναγραφόμενες διαστάσεις των σχεδίων υπερισχύουν αυτών που προκύπτουν από την υπό κλίμακα ανάγνωση, εκτός αν πρόκειται για προφανώς λανθασμένη αναγραφή.

3.6.2 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αντιληφθεί ότι υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ δύο ή περισσοτέρων στοιχείων της μελέτης ή ότι ενδεχόμενα είναι απαραίτητες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, υποχρεούται το ταχύτερο να ζητήσει γραπτές οδηγίες κλπ. από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ακόμα υποχρεούται όπως

οποτεδήποτε και με οποιοδήποτε τρόπο εφαρμόσει την επί του θέματος απόφαση της Υπηρεσίας.

3.6.3 Στις προτάσεις ή σχέδια του εργολάβου η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να φέρει οποιαδήποτε τροποποίηση κρίνει αναγκαία.

Άρθρο 4ο

Προθεσμίες - Ποινικές Ρήτρες

4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποπερατώσει το σύνολο των εργασιών της εργολαβίας αυτής μέσα σε **διακόσιες εβδομήντα (270) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

4.2 Οι μήνες νοούνται πάντοτε σύμφωνα με την ημερολογιακή διαδοχή των ημερών.

4.3 Οριακή προθεσμία του έργου είναι η συνολική συμβατική προθεσμία προσαυξημένη κατά το 1/3 αυτής.

4.4 Παράταση της προθεσμίας που τάσσεται, αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο μόνο για την περίπτωση αλλαγής των απαιτήσεων από την Υπηρεσία μετά την εγκατάστασή του στο έργο. Κατά τα λοιπά, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις των άρθρων 145, 147 και 148 του Ν. 4412/16.

4.5 Σε περίπτωση υπερβάσεως της συνολικής προθεσμίας του έργου επιβάλλονται ποινικές ρήτρες σύμφωνα με το άρθρο 147 και 148 του Ν.4412/16.

4.6 Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου αυτού, του άρθρου 160 του Ν.4412/16.

4.7 Σε περίπτωση παραβάσεων των προδιαγραφών και κανονισμών του έργου, επιβάλλεται πρόστιμο στον Ανάδοχο, σύμφωνα με το άρθρο 178 του Ν.4412/16.

Άρθρο 5ο

Γενικά έξοδα-Όφελος κλπ. Αναδόχου (εργολαβικά ποσοστά) – Επιβαρύνσεις

5.1 Το έργο χρηματοδοτείται από **πιστώσεις του ΠΔΕ έτους 2019**.

Για την πιθανή σύνταξη νέων τιμών, ισχύουν τα ποσοστά γενικών εξόδων, οφέλους κλπ, πάντα σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

5.2 Οι πληρωμές από τους εκδιδόμενους λογαριασμούς υπόκεινται στις επιβαρύνσεις που ισχύουν σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

5.3 Αν κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως του έργου επιβληθούν και νέα πρόσθετα τέλη ή αυξηθούν τα ποσοστά αυτών που ισχύουν κατά την ημέρα

υποβολής της Προσφοράς, η σχετική πρόσθετη δαπάνη που θα προέρχεται από αυτά, θα βαρύνει την Υπηρεσία.

5.4 Οι διατάξεις περί Φ.Π.Α. έχουν εφαρμογή στην παρούσα εργολαβία (διατάξεις για έργα Εθνικά), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο άρθρο 32 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Άρθρο 6ο

Πληρωμή Αναδόχου

6.1 Τα καθοριζόμενα στοιχεία από το άρθρο 151 του Ν.4412/16 και το άρθρο 152 του Ν.4412/16, συντάσσονται με ευθύνη του Αναδόχου και υπογραφόμενα από αυτόν υποβάλλονται στην Υπηρεσία στα απαιτούμενα αντίγραφα στα προβλεπόμενα από τις οικίες διατάξεις χρονικά διαστήματα.

6.2 Οι πιστοποιήσεις συντάσσονται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/16.

6.3 Με βάση τον Προϋπολογισμό υπολογίζονται οι τμηματικές πληρωμές του Αναδόχου, για τις ανάλογες εργασίες που έγιναν βάσει των εκάστοτε επιμετρήσεων και της προσφερθείσας έκπτωσης.

6.4 Ο ανάδοχος χωρίς πρόσθετη αποζημίωση υποχρεούται σε συνεργασία με την επίβλεψη, πριν την έναρξη των εργασιών, να ελέγξει τις υπάρχουσες οδεύσεις των ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και αποχετευτικών δικτύων και να υποβάλει στην διευθύνουσα υπηρεσία ποια τμήματα των ανωτέρω δικτύων (χωνευτές σωληνώσεις, οπές σε τοίχους – σκυρόδεμα, διαβάσεις καλωδίων κλπ) μπορεί να χρησιμοποιηθούν. Στη συνέχεια η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα εγκρίνει ολικά ή μερικά τις προτάσεις του αναδόχου. Η ανωτέρω διαδικασία δύναται να πραγματοποιηθεί και σταδιακά.

Άρθρο 7ο

Προκαταβολή

Στον Ανάδοχο δεν θα χορηγηθεί προκαταβολή.

Άρθρο 8ο

Διάθεση Τεχνικού Προσωπικού επί τόπου του έργου

8.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό.

8.2 Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου, σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 29 του Π.Δ. 609/85, θα πρέπει να τεχνικός που έχει τα νόμιμα τυπικά & ουσιαστικά προσόντα.

8.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει επί τόπου του έργου κατά την κατασκευή του έργου και σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών (μέχρι και την προσωρινή παραλαβή) τους απαιτούμενους ανάλογα με το είδος των εργασιών διπλωματούχους μηχανικούς (υποχρεωτικά μέλη του Τ.Ε.Ε), υπομηχανικούς, εργοδηγούς κλπ.

8.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν διαθέτει επί τόπου του έργου τους αναφερόμενους παραπάνω Διπλωματούχους Μηχανικούς, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα ή να προσλάβει τους αντίστοιχους Μηχανικούς για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου, ή να περικόπτει μηνιαία ποσό που θα αντιστοιχεί στο μισθό του μηχανικού (ή των μηχανικών) που δεν θα διαθέτει και για όσο διάστημα δεν τους διαθέτει. Ο μισθός αυτός θα υπολογισθεί με βάση το διπλάσιο μισθό που προκύπτει από τον Πίνακα αμοιβών των Μηχανικών του ιδιωτικού τομέα (Σ.Σ.Ε.) δεκαετούς τουλάχιστον πείρας.

8.5 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτουμένων από τον Νόμο αδειών (εκτός αυτών που προβλέπονται για την ανέγερση των οικοδομών) και καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτέλεσης των εργασιών.

Άρθρο 9ο

Διαβάθμιση έργου - Κανόνες ασφαλείας

9.1 Το έργο από πλευράς διαβάθμισης έχει τον χαρακτηρισμό «ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ».

9.2 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνήσει για την προετοιμασία των στοιχείων που είναι απαραίτητα για τον έλεγχο του εργατοτεχνικού και άλλου προσωπικού του. Διευκρινίζεται ότι η τυχόν καθυστέρηση διεξαγωγής του ελέγχου από μη έγκαιρη υποβολή τους θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

9.3 Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών παραστεί ανάγκη να χρησιμοποιηθούν στοιχεία υψηλότερης διαβάθμισης από την καθορισθείσα στην παρ. 9.1, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί ΑΠΟΛΥΤΑ με τις οδηγίες που θα δώσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 10ο

Προέλευση υλικών

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα καλύτερα σε ποιότητα που υπάρχουν στην αγορά, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και θα επιδιωχθεί κατά το δυνατόν να είναι εγχώριας προέλευσης ή προέλευσης από χώρες της Ε.Ε.

Άρθρο 11ο

Έγκριση υλικών

11.1 Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται, μέσα σε δέκα πέντε μέρες (15) μέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ή σε κάθε περίπτωση πριν την τοποθέτηση του υλικού στο έργο, να προτείνει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση τα κύρια υλικά που αναφέρονται παρακάτω, τα οποία θα προμηθευτεί για να ενσωματώσει ή εγκαταστήσει ή τοποθετήσει στο έργο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 11 των Γενικών Όρων της παρούσας Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προτείνει για έγκριση κύρια υλικά που να ικανοποιούν τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης του έργου. Η πρόταση - αίτηση του Αναδόχου θα συνοδεύεται από περιγραφές στην Ελληνική, prospectus,

σχέδια, σχεδιαγράμματα, κλπ., όλων των υλικών. Με τα στοιχεία αυτά θα χαρακτηρίζεται σαφώς και λεπτομερώς το καθένα προτεινόμενο είδος υλικού (εργοστάσιο κατασκευής, τύπος, κλπ.) μετά επαρκών στοιχείων, ώστε να αποδεικνύεται σαφώς και ευχερώς ότι τούτο ικανοποιεί τις Προδιαγραφές και απαιτήσεις της μελέτης του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα ελέγξει τα ανωτέρω υλικά και θα εγκρίνει, κατά την κρίση της, τα προς ενσωμάτωση - εγκατάσταση. Καθυστέρηση στην έγκριση των υλικών που τυχόν προκύψει λόγω μη έγκαιρης υποβολής από τον Ανάδοχο πλήρων στοιχείων των υλικών, ή ακαταλληλότητας αυτών, θα βαρύνει αυτόν.

11.2 Εφιστάται ιδιαιτέρως η προσοχή των αρμοδίων οργάνων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας επί των κυρίων υλικών, τα οποία θα προσκομίσει ο Ανάδοχος επί τόπου και θα ενσωματώσει στο έργο. Αυτά πρέπει να είναι τα εγκριθέντα ως ανωτέρω, όπως θα αποδειχθεί και από τις κατάλληλες δοκιμασίες, διαφορετικά δεν θα επιτρέπεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο και δεν θα πιστοποιούνται.

11.3 Σαν κύρια υλικά του έργου, επιπλέον αυτών που καθορίζονται στο άρθρο 6 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και τα οποία μαζί με τα άλλα θα υποβληθούν για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, χαρακτηρίζονται και τα εξής:

- Γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm.
- Θερμομονωτικά πετάσματα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς" από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής.
- Χρώματα όλων των τύπων και ειδών
- Γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλική Φ125, βαμμένη
- Πλαστική σωλήνα PVC ορθογωνικής διατομής 6x10.

Άρθρο 12ο

Πρόγραμμα κατασκευής του έργου

12.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση το πρόγραμμα κατασκευής του έργου (χρονοδιάγραμμα) εντός προθεσμίας δέκα πέντε (15) ημερών από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 145 του Ν.4412/16.

12.2 Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει γραμμικό προγραμματισμό και έκθεση αιτιολόγησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 145 του Ν.4412/16.

12.3 Ως μονάδα χρόνου θεωρείται η ημέρα. Ως αφετηρία των χρόνων (χρόνος εκκίνησης) λαμβάνεται η ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Στο υπό έγκριση χρονοδιάγραμμα θα διακρίνονται με χαρακτηριστικούς συμβολισμούς η αφετηρία του χρόνου και το πέρας του συνολικού συμβατικού χρόνου.

12.4 Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος και ειδικά η ομαδοποίηση των εργασιών, ο καθορισμός των έργων επικάλυψης και ο προγραμματισμός ροής των εργασιών θα γίνει σε συνεργασία με τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

12.5 Στο χρονοδιάγραμμα να καθοριστεί με ακρίβεια η σειρά εκτέλεσης των εργασιών σε ολοκληρωμένες ενότητες.

12.6 Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος θα γίνει από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή του, σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/16.

12.7 Επίσης ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται σύμφωνα με με το άρθρο 46 του Ν.3669/08, να συντάξει και να υποβάλλει 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 13ο

Καθορισμός συντελεστού υπολογισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών

Κατά την εκτέλεση του έργου και για την περίπτωση κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών, για τον υπολογισμό αυτών των τιμών θα υπολογίζεται ο συντελεστής «σ» για όλες τις κατηγορίες εργασιών σύμφωνα με τα άρθρα 153 και 156 του Ν.4412/16.

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ....126
ΜΕΡΟΣ Ι - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ....126
ΑΡΘΡΟ 1ο....126
Αναθεώρηση τιμών....126
ΑΡΘΡΟ 2ο....126
Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες....126
ΑΡΘΡΟ 3ο....126
Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών....126
ΑΡΘΡΟ 4ο....126
Συμφωνία υλικών με οδηγία Ε.Ε.....126
ΑΡΘΡΟ 5ο....127
Συμφωνία υλικών με Εθνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ, Υπουργείου Βιομηχανίας κλπ)....127
ΑΡΘΡΟ 6ο....127
Δοκιμασία υλικών του έργου....127
ΑΡΘΡΟ 7ο....128
Σύνταξη Φακέλου JFAI....128
ΑΡΘΡΟ 8ο....128
Χρήση εκρηκτικών υλικών....128
ΑΡΘΡΟ 9ο....128
Εγκατάσταση - Διευθέτηση καλωδιακών δικτύων....128
ΑΡΘΡΟ 10ο....129
Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)....129
ΑΡΘΡΟ 11ο....129
Εγκρίσεις υλικών....129
ΑΡΘΡΟ 12ο....129
Τροποποιήσεις προδιαγραφών - Τεχνική μελέτη κατασκευής....129
ΑΡΘΡΟ 13ο....130
Αρχαιότητες, αντικείμενα αξίας....130
ΑΡΘΡΟ 14ο....130

Υποχρέωση Εκπόνησης και Εφαρμογής ΦΑΥ ως Απαραίτητου Στοιχείου για την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή. 130
ΑΡΘΡΟ 15ο 134
Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο 134
εργοτάξιο. 134
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ 144
ΜΕΡΟΣ ΙΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ 144
Άρθρο 1ο 144
Αντικείμενο εργολαβίας και Προϋπολογισμός Μελέτης 144
Άρθρο 2ο 144
Τιμές μονάδος 144
Άρθρο 3ο 146
Σχέδια - Τεχνικές Προδιαγραφές 146
Άρθρο 4ο 147
Προθεσμίες - Ποινικές Ρήτρες 147
Άρθρο 5ο 147
Γενικά έξοδα-Όφελος κλπ. Αναδόχου (εργολαβικά ποσοστά) – Επιβαρύνσεις 147
Άρθρο 6ο 148
Πληρωμή Αναδόχου 148
Άρθρο 7ο 148
Προκαταβολή 148
Άρθρο 8ο 148
Διάθεση Τεχνικού Προσωπικού επί τόπου του έργου 148
Άρθρο 9ο 149
Διαβάθμιση έργου - Κανόνες ασφαλείας 149
Άρθρο 10ο 149
Προέλευση υλικών 149
Άρθρο 11ο 149
Έγκριση υλικών 149
Άρθρο 12ο 150
Πρόγραμμα κατασκευής του έργου 150
Άρθρο 13ο 151
Καθορισμός συντελεστού υπολογισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών 151

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΜΕΡΟΣ Ι - ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Αναθεώρηση τιμών

Για την αναθεώρηση των τιμών του τιμολογίου της μελέτης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

1. Για την υπέρβαση των προθεσμιών του έργου και τις ποινικές ρήτρες έχουν εφαρμογή τα αναφερόμενα στο άρθρο 148 του Ν.4412/16.

2. Στην περίπτωση που στο έργο επικρατήσουν ασυνήθιστες καιρικές συνθήκες που είναι δυνατόν να επηρεάσουν το χρόνο εκτέλεσης του όλου έργου ή μέρους αυτού, ο ανάδοχος υποχρεώνεται όπως ευθύς αμέσως ενημερώσει έγγραφα τη Διευθύνουσα Υπηρεσία για τις καθυστερήσεις, προκειμένου αιτιολογηθεί και τεκμηριωθεί αντίστοιχη παράταση προθεσμίας.

3. Επίσης εφ΄ όσον οι υπ΄ όψη καθυστερήσεις δημιουργούν πρόσθετες δαπάνες στον ανάδοχο και προσαυξάνουν το κόστος εκτέλεσης εργασιών (ημεραργίες προσωπικού και μηχανημάτων) και για να ληφθεί υπ΄ όψη σχετική απαίτηση, θα πρέπει ο ανάδοχος ευθύς αμέσως, να γνωστοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, πλήρως αιτιολογημένα, τις οικονομικές του απαιτήσεις. Παρόμοια αιτήματα που τίθενται εκ των υστέρων δεν θα λαμβάνονται υπ΄ όψη, τόσο για τη χορήγηση παράτασης προθεσμίας όσο και των αντίστοιχων αποζημιώσεων.

ΑΡΘΡΟ 3ο

Πιστοποίηση - Εντολή πληρωμών

Για την πιστοποίηση και τις πληρωμές της εργολαβίας ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 152 του Ν.4412/16.

ΑΡΘΡΟ 4ο

Συμφωνία υλικών με οδηγία Ε.Ε.

1. Τονίζεται ότι για το έργο ισχύει η Υπουργική Απόφαση υπ΄ αριθμόν 470 (ΦΕΚ /183 Β/4-4-85) περί ηλεκτρολογικού υλικού που προορίζεται να χρησιμοποιηθεί εντός ορισμένων ορίων τάσεων, σε συμμόρφωση προς την οδηγία του Συμβουλίου 73/23/ΕΟΚ, όπως ισχύουν σήμερα.

2. Επί των προηγουμένων τονίζεται ότι κάθε τροποποίηση της ανωτέρω, η οποία ήθελε εκδοθεί μετά την ημερομηνία υπογραφής της μελέτης του έργου, ισχύει για το έργο υπό την προϋπόθεση της παραγρ. 4.3 και έχει εφαρμογή για τα αντίστοιχα υλικά του έργου που αφορά, εκτός αν αυτά, αποδεδειγμένα, είχαν παραγγελθεί προ της εκδόσεως της τροποποιητικής αποφάσεως. Εφ΄ όσον η εφαρμογή της τροποποιητικής αποφάσεως συνεπάγεται κάποια υπέρβαση οικονομική στο έργο ή

χρονική παράταση σ΄ αυτό, θα υποβληθεί έγκαιρα αίτηση του αναδόχου, αναλυτικά δικαιολογημένη. Προ της εγκρίσεως αυτής κανένα αντίστοιχο υλικό δεν θα παραγγελθεί.

3. Τονίζεται πάντως ότι Κύριος του Έργου διατηρεί στην απόλυτη έγκρισή του τη δυνατότητα να μην εφαρμόσει την ανωτέρω τροποποίηση.

4. Επί της προμήθειας υλικών από την αλλοδαπή, τονίζεται ότι έχουν ισχύ νομίμως τα προβλεπόμενα περί προτιμήσεως προϊόντων από χώρες μέλη της Ε.Ε.

ΑΡΘΡΟ 5ο

Συμφωνία υλικών με Εθνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ, Υπουργείου Βιομηχανίας κλπ)

1. Οι προδιαγραφές των υλικών του έργου συντάχθηκαν έτσι ώστε να συμφωνούν ή να υπερκαλύπτουν, από απόψεως ασφαλείας, επιβιωσιμότητας και λειτουργίας, τις ήδη υφιστάμενες για παρεμφερή υλικά, προδιαγραφές οιουδήποτε εθνικού φορέα (ΕΛΟΤ, ΕΤΕΠ, Υπουργείου Συγκοινωνιών, ΔΕΗ, ΥΠΕΧΩΔΕ κλπ.). Αν εκ παραδρομής ή για οιονδήποτε άλλο λόγο, η προδιαγραφή κάποιου υλικού του έργου, υπολείπεται αντιστοίχου ως ανωτέρω προδιαγραφής, η οποία έχει τεθεί σ΄ εφαρμογή προ της ημερομηνίας υπογραφής της μελέτης του έργου, ισχύει η δεύτερη, χωρίς οικονομική αξίωση εκ μέρους του αναδόχου.

2. Αν αντίστοιχα τεθεί σ΄ εφαρμογή μετά την ημερομηνία υπογραφής της μελέτης του έργου προδιαγραφή από κάποιο εθνικό φορέα, που αφορά υλικό του έργου και είναι αυστηρότερη της αντιστοίχου προδιαγραφής του έργου αυτού, τότε θα τηρηθεί η διαδικασία που προβλέπεται (ανάλογα) στην παράγραφο 4.2 του προηγούμενου άρθρου.

ΑΡΘΡΟ 6ο

Δοκιμασία υλικών του έργου

1. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα, για κάθε υλικό του έργου, να ζητήσει την εκτέλεση δοκιμών σε εργαστήριο δημοσίας υπηρεσίας ή ανεγνωρισμένου ιδιωτικού φορέα, για να διαπιστώσει ότι το προσκομιζόμενο στο έργο υλικό, συμφωνεί με τις προδιαγραφές του έργου.

2. Η ως άνω προσφυγή σε εργαστήριο ελέγχου θα ζητηθεί στην περίπτωση που από τα υποβληθέντα από τον ανάδοχο στοιχεία του υλικού δεν προκύπτουν μονοσήμαντα και αναμφισβήτητα οι τεχνικές ιδιότητες του υλικού. Η αντίστοιχη δαπάνη για τη δοκιμή του υλικού βαρύνει τον ανάδοχο και μόνο και πρέπει να εκτιμηθεί αντίστοιχα στην υποβολή της προσφοράς του.

3. Επίσης δοκιμασία κάποιου υλικού μπορεί να γίνεται και σε διαφορετικές περιπτώσεις εφ΄ όσον κάτι τέτοιο σαφώς αναγράφεται και προβλέπεται στην Τεχνική Περιγραφή του έργου.

ΑΡΘΡΟ 7ο

Σύνταξη Φακέλου JFAI

(Αφορά τα έργα που χρηματοδοτούνται μερικώς ή ολικώς από πιστώσεις του προγράμματος Έργων Κοινής Υποδομής ΝΑΤΟ)

1. Πριν από την προσωρινή παραλαβή του έργου θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο φάκελος με στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα για την "τελική αποδοχή" των εκτελεσμένων εργασιών από το ΝΑΤΟ (Δικαιολογητικά Joint Final Acceptance Inspection - JFAI) ο οποίος θα περιέχει:

α. Σχέδια εξ' εκτελέσεως του έργου σε διαφανές χαρτί τα οποία θα φέρουν τίτλους, υποτίτλους και υπομνήματα τόσο στην ελληνική όσο και στην αγγλική γλώσσα σύμφωνα με τα περιγραφόμενα στην τεχνική περιγραφή του έργου και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

β. Πλήρη επιμετρητικά στοιχεία μεταφρασμένα στην αγγλική γλώσσα.

γ. Κατάσταση με τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του έργου που έχει εγκατασταθεί στην οποία θα αναφέρονται το είδος, η ποσότητα και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των επί μέρους υλικών (κατασκευάστρια εταιρεία, χώρα προέλευσης, το μοντέλο και τον αριθμό σειράς παραγωγής), μεταφρασμένα στην αγγλική γλώσσα.

δ. Η δαπάνη για την σύνταξη του φακέλου JFAI, περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 8ο

Χρήση εκρηκτικών υλικών

1. Γενικώς απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλικών.

2. Επιτρέπεται η χρησιμοποίηση εκρηκτικών αφού προηγηθεί συνεννόηση με τον χρήστη του έργου και λάβει από αυτόν γραπτή άδεια προς τούτο. Τονίζεται ότι στην περίπτωση αυτή, κάθε ποινική και αστική ευθύνη προς οιονδήποτε τρίτο και τα περιουσιακά του στοιχεία βαρύνει, αποκλειστικά και μόνο, τον ανάδοχο.

3. Η μελέτη του έργου δύναται να προβλέπει ορισμένες τροποποιήσεις στο νόημα της παραγρ. 8.1. και 8.2., οι οποίες θα αναγράφονται, σε ιδιαίτερο κεφάλαιο της Τεχνικής Περιγραφής το οποίο θα ονομάζεται "Χρήση εκρηκτικών υλικών".

ΑΡΘΡΟ 9ο

Εγκατάσταση - Διευθέτηση καλωδιακών δικτύων

1. Η εγκατάσταση των καλωδίων ανεξάρτητα αν πρόκειται για νέα δίκτυα ή μετακινήσεις υφισταμένων, θα γίνεται κατά τέτοιο τρόπο ώστε να προκύπτει ο μικρότερος δυνατός αριθμός συνδέσεων.

2. Πάντως τονίζεται ότι σε κανένα καλωδιακό δίκτυο δεν αποτιμάται ιδιαίτερα ο σύνδεσμος, η δαπάνη του οποίου (σαν προμήθεια υλικού και εργασία) συμπεριλαμβάνεται στην τιμή μονάδος που ανήκει και η προμήθεια του καλωδίου.

3. Κατά την εγκατάσταση οιουδήποτε καλωδιακού δικτύου δεν επιτρέπεται η ταυτόχρονη εγκατάσταση ΄΄υλικών προστασίας και καλωδίων". Θα προηγείται η κατασκευή ή εγκατάσταση των βοηθητικών ή προστατευτικών υλικών (άμμου, σωληνώσεων, φρεατίων), θα ελέγχεται από τον επιβλέποντα μηχανικό η αρτιότητά τους και εν συνεχεία θα εγκαθίστανται τα καλώδια.

ΑΡΘΡΟ 10ο

Υλικά επιχώσεως χανδάκων (καλωδιώσεων - σωληνώσεων)

1. Στην τιμή εγκαταστάσεως των πάσης φύσεως καλωδίων περιλαμβάνεται και κάθε δαπάνη που απαιτείται για την προμήθεια μεταφορά και εγκατάσταση των υλικών επιχώσεων των χαντακιών, εφ' όσον η οδική απόσταση από της κεντρικής πύλης της Μονάδας μέχρι της θέσεως λήψεως των είναι όχι μεγαλύτερη των 5 ΚΜ.

2. Το ίδιο ισχύει προκειμένου και για υλικά επιχώσεως πάσης φύσεως σωληνώσεων εφόσον δεν τιμολογούνται ειδικότερα από το τιμολόγιο της μελέτης.

3. Σε ειδικές περιπτώσεις επιτρέπεται τροποποίηση των ανωτέρω εφ΄ όσον σαφώς αναγράφεται στο 2ο μέρος της παρούσης ή στην Τεχνική Περιγραφή.

ΑΡΘΡΟ 11ο

Εγκρίσεις υλικών

Η έγκριση που χορηγείται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία κατά την διάρκεια του έργου, για κάθε υλικό που προορίζεται για το έργο σημαίνει ότι: "Η Υπηρεσία συμφωνεί για τη χώρα προελεύσεως, τον οίκο κατασκευής και την τεχνολογία κατασκευής του υλικού, και παρέχει την κατ΄ αρχήν έγκρισή της για την παραγγελία και ενσωμάτωση του υλικού στο έργο. Η οριστική έγκριση του συγκεκριμένου υλικού θα χορηγηθεί μετά την επιτυχή εγκατάσταση, δοκιμή και λειτουργία του στον τόπο του έργου, στη θέση για την οποία προορίζεται και μετά τις δοκιμές που, κατά την Τεχνική Περιγραφή, απαιτούνται να γίνουν στο εργοστάσιο κατασκευής ή εργαστήριο δοκιμών κρατικού φορέα και την υποβολή στην Διευθύνουσα Υπηρεσία των σχετικών πιστοποιητικών''.

ΑΡΘΡΟ 12ο

Τροποποιήσεις προδιαγραφών - Τεχνική μελέτη κατασκευής

1. Στο άρθρο 5 της Διακήρυξης καθορίζεται ότι στην σειρά ισχύος των συμβατικών στοιχείων της μελέτης του έργου η τεχνική μελέτη κατασκευής προηγείται των προδιαγραφών του έργου.

2. Κατόπιν τούτων και προς αποφυγή τροποποιήσεων επί των προδιαγραφών του έργου καθορίζεται ότι σ΄ όλες τις περιπτώσεις που υποβάλλεται από τον ανάδοχο "Τεχνική Μελέτη Κατασκευής" τα εις αυτήν προβλεπόμενα υλικά και εργασίες θα είναι σύμφωνα απολύτως με τις προδιαγραφές του έργου. Τούτο ισχύει ανεξάρτητα αν η "Τεχνική Περιγραφή Κατασκευής" εγκριθεί κατά τη φάση διαδικασίας του διαγωνισμού ή κατά την διάρκεια της εκτελέσεως του έργου.

ΑΡΘΡΟ 13ο

Αρχαιότητες, αντικείμενα αξίας

Οι οποιεσδήποτε αρχαιότητες έργα τέχνης ή αντικείμενα αξίας οποιασδήποτε φύσης, τυχόν ανακαλυπτόμενα κατά την εκτέλεση των εργασιών, ανήκουν στο Ελληνικό Δημόσιο. Δεν θα καταβληθεί στον ανάδοχο κανένα αντιστάθμισμα, εκτός εάν υπάρχει ανάγκη, της δαπάνης εξαγωγής από το έδαφος των παραπάνω αντικειμένων.

Στην περίπτωση ανακάλυψης των παραπάνω αρχαιοτήτων, έργων τέχνης ή αντικειμένων αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει τον Επιβλέποντα Μηχανικό για την ανακάλυψη τους, να φυλάει αυτά με ειδικούς φύλακες και να διακόπτει την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας η οποία είναι δυνατόν να επηρεάσει την ασφάλεια των παραπάνω αντικειμένων, σε αναμονή οδηγιών από πλευράς των αρμοδίων που θα πρέπει να επιληφθούν και να ενεργήσουν το συντομότερο δυνατόν.

ΑΡΘΡΟ 14ο

Υποχρέωση Εκπόνησης και Εφαρμογής ΦΑΥ ως Απαραίτητου Στοιχείου για την Προσωρινή και Οριστική Παραλαβή.

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να καταρτίσει τον προβλεπόμενο από τις διατάξεις του άρθρου 3 του ΠΔ 305/96 Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) και να ενημερώνει αυτόν σύμφωνα με την παρ. 7 του ιδίου άρθρου, όπως καθορίζεται στην απόφαση υπ΄ αριθμ. 433/19-9-2000 του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ, η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1176/22-9-2000 τεύχος Β΄.

Οι παρακάτω παράγραφοι 2 έως και 4 του παρόντος Άρθρου τίθενται ως έχουν σύμφωνα με την Αποφ-ΔΙΠΑΔ/889/02 που ισχύει από 14 Ιανουαρίου 2003 που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ-16/Β/14-1-03.

2. Κανονιστικές απαιτήσεις

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚτΕ, όπως εκφράζονται μέσω της υπηρεσίας αναφορικά με την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων.

3. Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης Ασφάλειας Υγείας Εργασίας (ΣΟΔΑΥΕ). Ο ανάδοχος θα πρέπει να εφαρμόσει το ΣΟΔΑΥΕ στο έργο ώστε να περιοριστεί ο εργασιακός κίνδυνος στο ελάχιστο. Ως ελάχιστες απαιτήσεις για το ΣΟΔΑΥΕ ορίζονται οι εξής:

3.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.

3.2 Ορισμός τεχνικού ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και ιατρού Εργασίας. Ειδικότερα και λόγω της σπουδαιότητας των θεσμών αυτών, τα προσόντα και καθήκοντα των ατόμων τα οποία θα παρέχουν τις υπηρεσίες του τεχνικού ασφαλείας, συντονιστή θεμάτων ασφαλείας και υγείας, καθώς και του γιατρού Εργασίας θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας (Ν-1568/85, ΠΔ-17/96, ΠΔ-305/96, ΠΔ-294/88). Η ανάθεση των καθηκόντων του τεχνικού ασφάλειας και συντονιστή ασφάλειας και υγείας της Εργασίας καθώς και του γιατρού Εργασίας γίνεται εγγράφως και κοινοποιείται στη Διευθύνουσα Υπηρεσία και στο αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Για την κάλυψη των αναγκών του σε υπηρεσίες τεχνικού

ασφάλειας, συντονιστή ασφάλειας και γιατρού Εργασίας, μετρήσεις, αναπροσαρμογή ή και εκπόνηση του ΣΑΥ και ΦΑΥ περιλαμβανομένης της εκτίμησης του εργασιακού κινδύνου, εκπαίδευση προσωπικού, κλπ ο ανάδοχος μπορεί να συμβάλλεται με εξωτερικούς συνεργάτες ή/και με ειδικά αδειοδοτημένη (ΠΔ-95/99, ΠΔ-17/96) από το Υπουργείο Εργασίας Εξωτερική Υπηρεσία Προστασίας και Πρόληψης του Επαγγελματικού Κινδύνου (ΕΞΥΠΠ).

3.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.

3.4 Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπεργολάβων.

3.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφάλειας. Κατ' ελάχιστον απαιτούνται διαδικασίες για: αναφορά ατυχήματος, διερεύνηση των ατυχημάτων και τήρηση αρχείων βάσει της νομοθεσίας, αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης, χρήση μέσων ατομικής προστασίας, εκπαίδευση προσωπικού, ιατρικές εξετάσεις εργαζομένων.

3.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών πχ για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.

3.7 Διαδικασίες Επιθεωρήσεων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίζει την τακτική επιθεώρηση των χώρων, του εξοπλισμού, των μεθόδων και των πρακτικών εργασίας σε εβδομαδιαία βάση, εκτός αν άλλως ορίζεται στη νομοθεσία ή το απαιτούν οι συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη λήψη μέτρων για την επανόρθωση των επικίνδυνων καταστάσεων που επισημαίνονται. Οι επιθεωρήσεις πρέπει να τεκμηριώνονται γραπτά.

3.8 Άλλες προβλέψεις.

Εκ των προτέρων γνωστοποίηση της έναρξης των εργασιών στο Έργο προς το αρμόδιο ΚΕΠΕΚ του ΣΕΠΕ. Κατάρτιση προγράμματος και υλοποίηση εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα ΑΥΕ. Οδηγίες ασφαλούς εργασίας προς εφαρμογή από όλους τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο. Πρόβλεψη για σύγκληση μηνιαίων συσκέψεων για θέματα ΑΥΕ με το συντονιστή ΑΥΕ και τους υπεργολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.

3.9 Υποχρέωση αναδόχου για αναθεώρηση ΣΑΥ και ΦΑΥ. Ο συντονιστής ασφάλειας και υγείας του έργου υποχρεούται να κάνει την αναθεώρηση του Σχεδίου και του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας της Μελέτης, να παρακολουθεί τις εργασίες όσον αφορά θέματα ΑΥΕ και να συντάξει τον τελικό ΦΑΥ.

Το ΣΑΥ αναπροσαρμόζεται σε συνάρτηση με την εξέλιξη των εργασιών, στο δε (ΦΑΥ) εμπεριέχονται οι ενδεχόμενες τροποποιήσεις που έχουν επέλθει. Συνεπώς ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συμπληρώνεται σταδιακά και παραδίδεται με την ολοκλήρωση του Έργου στον ΚτΕ ενημερωμένος ώστε να περιέχει τα πραγματικά στοιχεία του έργου, έτσι όπως αυτό κατασκευάστηκε. Σε περίπτωση που δεν έχει παραδοθεί από την Υπηρεσία ΣΑΥ και ΦΑΥ στον Ανάδοχο μαζί με την τεχνική μελέτη, αυτός υποχρεούται στη σύνταξη των αδαπάνως για το Δημόσιο.

Το ΣΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

3.9.1 Γενικά.

Είδος έργου και χρήση αυτού,

Σύντομη περιγραφή του έργου,
Ακριβής διεύθυνση του έργου,

Στοιχεία του κυρίου του έργου,
Στοιχεία του υπόχρεου για την εκπόνηση του ΣΑΥ

3.9.2 Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.

3.9.3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.

3.9.4 Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.

3.9.5 Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής αχρήστων.

3.9.6 Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.

3.9.7 Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.

3.9.8 Μελέτες κατασκευής ικριωμάτων που δεν περιγράφονται στις ισχύουσες διατάξεις πχ ειδικοί τύποι ικριωμάτων, αντιστηρίξεις μεγάλων ορυγμάτων, ή επιχωμάτων κλπ και διατάξεις για πρόσδεση κατά την εργασία σε ύψος.

3.9.9 Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και αποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.

3.9.10 Την καταγραφή σε πίνακα των κινδύνων, των πηγών κινδύνων και της εκτίμησης επικινδυνότητας κάθε φάσης και υποφάσης του έργου με κλιμάκωση της εκτίμησης επικινδυνότητας πχ:

Χ = Χαμηλή εκτίμηση κινδύνου

Μ = Μέτρια εκτίμηση κινδύνου

Υ = Υψηλή εκτίμηση κινδύνου

Σε περίπτωση ταυτόχρονης εκτέλεσης φάσεων εργασιών θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι επιπλέον απορρέοντες κίνδυνοι.

3.9.11 Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.

3.9.12 Για τον εναπομένοντα εργασιακό κίνδυνο θα πρέπει να αναφέρονται συγκεκριμένα μέτρα για την πρόληψη του, καθώς και ειδικά μέτρα για εργασίες που ενέχουν ειδικούς κινδύνους (Παράρτημα ΙΙ του Αρθ-12 του ΠΔ-305/96).

Ο ΦΑΥ πρέπει να περιέχει τα εξής:

3.9.Α Γενικά:

είδος έργου και χρήση αυτού,

ακριβή διεύθυνση του έργου,

αριθμό αδείας,

στοιχεία του κυρίου του έργου,

στοιχεία του συντονιστή ασφάλειας και υγείας που θα συντάξει τον ΦΑΥ.

3.9.Β Στοιχεία από το μητρώο του έργου:

τεχνική περιγραφή του έργου,

παραδοχές μελέτης,

τα σχέδια "ως κατεσκευάσθη".

3.9.Γ Οδηγίες και χρήσιμα στοιχεία σε θέματα ασφάλειας και υγείας, τα οποία θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τις ενδεχόμενες μεταγενέστερες εργασίες καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του έργου, πχ εργασίες συντήρησης, μετατροπής, καθαρισμού κλπ.

Ενδεικτικά οι οδηγίες και τα στοιχεία αυτά αναφέρονται στον ασφαλή τρόπο εκτέλεσης των διαφόρων εργασιών, στην αποφυγή κινδύνων από τα διάφορα δίκτυα (ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, αερίων, ατμού, κλπ) στην πυρασφάλεια κλπ.

3.9.Δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας και Συντήρησης του έργου.

Το ανωτέρω περιλαμβάνει:

Τον Κανονισμό λειτουργίας του έργου πχ όλα τα στοιχεία που θα αφορούν τη χρήση του έργου από τους χρήστες, βασικά ενημερωτικά φυλλάδια κατάλληλα και επαρκή, που θα διανεμηθούν στους χρήστες ώστε κάθε χρήστης να γνωρίζει πως θα χρησιμοποιήσει το έργο και τι θα κάνει σε περίπτωση έκτακτων γεγονότων.

Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και εκμετάλλευσης του έργου πχ οδηγίες χρήσης του ακίνητου και κινητού εξοπλισμού που ανήκει στην συγκεκριμένη εργολαβία σε συνθήκες κανονικής λειτουργίας και σε συνθήκες έκτακτου περιστατικού κλπ.

Οδηγίες συντήρησης του έργου. Περιλαμβάνονται συγκεκριμένες οδηγίες για την περιοδική συντήρηση του έργου.

Κατά την εκτέλεση του έργου, το ΣΑΥ και ο ΦΑΥ τηρούνται στο εργοτάξιο με ευθύνη του αναδόχου και είναι στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται να παρακολουθεί την ύπαρξη και εφαρμογή των ΣΑΥ - ΦΑΥ.

Μετά την αποπεράτωση του έργου ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας συνοδεύει το έργο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του και φυλάσσεται με ευθύνη του ΚτΕ.

4. Δαπάνη σύνταξης ΣΑΥ και ΦΑΥ

Όλες οι δαπάνες που συνεπάγονται τα παραπάνω, αφορούν στην οργάνωση του εργοταξίου και απαιτούνται από το νόμο, βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα πρέπει να έχουν συνυπολογιστεί από αυτόν κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.

5. Η επιτροπή παραλαβής του έργου επιβάλλεται να διαπιστώνει ότι για το παραλαμβανόμενο προσωρινά ή οριστικά έργο, έχει καταρτισθεί Φ.Α.Υ. και ότι αυτός είναι ενημερωμένος. Η παραπάνω διαπίστωση θα αναγράφεται ρητά στο σχετικό πρωτόκολλο και η επιτροπή γεν θα προβαίνει στην παραλαβή εάν δεν υφίσταται ο Φ.Α.Υ. ή εάν δεν είναι αρκούντως ενημερωμένος.

6. Στο πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής θα αναφέρεται ακόμη ότι ο Φ.Α.Υ. εφαρμόστηκε και ενημερώθηκε μετά την προσωρινή παραλαβή, ή ότι συμπληρώθηκε με τις εργασίες που εκτελέστηκαν σε εφαρμογή των παρατηρήσεων για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων.

ΑΡΘΡΟ 15ο

Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

1. 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, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.4412/16 (αρ. 138), Ν. 3850/10** (αρ. 42).

2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/16 (αρθ. 138).

β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27- 11-02, 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 : Ν.4412/16 (αρ. 138).

γ. Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

Για την σωστή εφαρμογή της παρ.γ στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, είναι αυτονόητο ότι η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας κρίνεται απαραίτητη ώστε να μπορούν να κατανοούν την αναγκαιότητα και τον τρόπο εφαρμογής των μέτρων ασφάλειας και υγείας (εκτός ειδικών περιπτώσεων όπου τμήμα ή όλο το έργο έχει αναλάβει να κατασκευάσει ξένη εξειδικευμένη εταιρεία).

3. Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα :

3.1 Εκ των προτέρων γνωστοποίηση - Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) - Φάκελος Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ) και συγκεκριμένα :

α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τ α ο ποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).

γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ και το Ν.4412/16 (αρ. 138).

ε. Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.

στ. Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

Το ΣΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για τους εργαζόμενους και για τα άλλα εμπλεκόμενα μέρη που παρευρίσκονται στο εργοτάξιο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Αντίστοιχα ο ΦΑΥ αποσκοπεί στην πρόληψη και στον περιορισμό των κινδύνων για όσους μελλοντικά ασχοληθούν με τη συντήρηση ή την επισκευή του έργου.

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ και το Ν.4412/16 (αρ. 138).

2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :

α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.

β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους: Π.Δ.305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).

γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση

εργασίας.

δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α΄ του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11- 2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.

3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/16 αρ. (170 και 172).

4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του Σ ΑΥ και την κατάρτιση του Φ ΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφάλειας και υγείας

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).

β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).

γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες.

Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφό της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).

δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :

1. Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφάλειας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).

2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.

Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.

3. Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β). Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).

5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχ/κούς του αναδόχου και της Δ/νουσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ό,τι αφορά τα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου όπως ο επιθεωρητής εργασίας, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.113), Ν.1396/83 (αρ. 8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Για την πιστή εφαρμογή του ΣΑΥ κατά την εξέλιξη του έργου, πρέπει αυτό να συσχετίζεται με το Η Μ Α.

Στα πλαίσια του συσχετισμού αυτού, να σημειώνεται στο Η.Μ.Α. κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ και επίσης σε ειδική στήλη του, να γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ.

Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

4. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα παρακάτω μέτρα ασφάλειας και υγείας :

α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).

β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).

γ. Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τ ους κινδύνους τ ων εγκαταστάσεων αυτών : Π Δ 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).

δ. Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. :

ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).

ε. Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του :

Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

4.2 Εργοταξιακή σήμανση – σηματοδότηση, συστήματα ασφαλείας, φόρτωση - εκφόρτωση – εναπόθεση υλικών, θόρυβος, φυσικοί, χημικοί παράγοντες κλπ

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

α. Να προβεί στην κατάλληλη σήμανση και σηματοδότηση, με σκοπό την ασφαλή διέλευση των πεζών και των οχημάτων από την περιοχή κατασκευής του έργου, σύμφωνα με :

- Την Υ.Α αριθ. ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του τ.ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ, τεύχος 7)

- Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ.ΥΠΕΚΑ και τ.ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών »

- Τις διατάξεις του Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας : Ν.2696/99 (αρ. 9 – 11 και αρ.52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρ. 7-9 και αρ.46).

β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών στις οδούς, κατάληψης τμήματος οδού και πεζοδρομίου : Ν. 2696/99 (αρ. 47 , 48) και η τροπ. αυτού: Ν. 3542/07 (αρ.43,44).

γ. Να συντηρεί και να ελέγχει τακτικά τη λειτουργία των συστημάτων ασφαλείας και να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων, των φορητών ηλεκτρικών συσκευών, των κινητών προβολέων, των καλωδίων τροφοδοσίας, των εγκαταστάσεων φωτισμού εργοταξίου, κλπ : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-84), ΠΔ 305/96 (αρ.8.δ και αρ.12,παραρτ.IVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοίβασης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.8), ΠΔ 305/96 [αρ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α παρ.11 και. μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4], Ν.2696/99 (αρ.32) και η τροπ. αυτού : Ν. 3542/07 (αρ.30).

ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :

α) κραδασμούς : ΠΔ 176/05, β) θόρυβο : ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06, γ) προφυλάξεις της οσφυϊκής χώρας και της ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων : ΠΔ 397/94, δ) προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες : Ν.3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων

ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (αρ.11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 395/94 και οι τροπ. αυτού: ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. ΙΧ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.7 - 9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ.IV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ.7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρ.2), πρέπει να συνοδεύονται από τα εξής στοιχεία :

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας

2. Άδεια κυκλοφορίας

3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.

4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)

5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV, μέρος Β΄, τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1).

Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.

6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).

7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 (αρ.3 και αρ.4. παρ.7).

5.Νομοθετήματα που περιέχουν πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο, τα οποία τηρούνται κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, πέρα από τα προαναφερόμενα, πρόσθετα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας, κατά περίπτωση, ανάλογα με το είδος των εργασιών του εκτελούμενου έργου.

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21- γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ, παρ.11), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : Υ.Α. Φ.28/18787/1032/00, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού ΠΔ 2/06, ΠΔ 212/06,ΥΑ 21017/84/09.

5.2 Εκσκαφές (θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού :

ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες

σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.34-44), Ν.1430/84 (αρ. 7-10), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 155/04, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ.IV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκκοπής & λοιπές θερμές εργασίες

ΠΔ 95/78, ΠΔ 1073/81 (αρ.96, 99,.104, 105), ΠΔ 70/90 (αρ.15), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), Πυροσβεστική Διάταξη 7 Απόφ.7568 Φ.700.1/96, ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99.

5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης,

δεξαμενές, κλπ.)

ΠΔ 778/80, ΠΔ 1073/81 (αρ.26- 33, αρ.98), ΥΑ 3046/304/89, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.

(Σήραγγες κυκλοφορίας οχημάτων, αρδευτικές σήραγγες, υπόγειοι σταθμοί παραγωγής ενέργειας και εργασίες που εκτελούνται στα υπόγεια στεγασμένα τμήματα των οικοδομικών ή άλλης φύσης έργων και σε στάθμη χαμηλότερη των 6.00 μ. κάτω από την επιφάνεια της γης.)

Ν.495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 225/89, ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.)

ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

6. Ακολουθεί κατάλογος με τα νομοθετήματα και τις κανονιστικές διατάξεις που περιλαμβάνουν τα απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο.

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»

Α. ΝΟΜΟΙ			
Ν. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Ν. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 220/Α/94
Ν. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 221/Α/94
Ν. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 67/Α/95
Ν. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 268/Α/95
Ν. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 212/Α/96
Ν. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 94/Α/99
Ν. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 241/Α/00
Ν. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 121/Α/04
		Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 227/Α/05
		Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 159/Α/06
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ	**ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ**	Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 268/Α/06
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/Α/77	Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 212/Α/06
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/Α/78	Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ 145/Α/10
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 97/Α/10
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/Α/80		
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/Α/81	**Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ**	**ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ**
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/Α/89	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/Α/91	ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93	ΦΕΚ 765/Β/93

Γ.ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	
ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ Π/208/12-9-03
ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/ οικ/215/31-3-08
ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94		
ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12 ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95		
ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95		
ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96		
Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97		
ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99		
ΚΥΑαρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03		
ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03		
ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11		
ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89		
ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00		
ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00		
ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01		
ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03		
ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11		
ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09		
Πυροσβεστική διάταξη 7, Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/Β/96		

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΜΕΡΟΣ ΙΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Άρθρο 1ο

Αντικείμενο εργολαβίας και Προϋπολογισμός Μελέτης

1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η αντικατάσταση της στέγης από αμίαντο στο κτιρίου του Διοικητηρίου του 6ο ΣΑ στη Ρόδο, η απομάκρυνση-διαχείριση του αμιάντου, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, η κατασκευή νέας στέγης από μεταλλικά στοιχεία και η επιστέγαση με πετάσματα τύπου sandwich από γαλβανισμένη λαμαρίνα με πλήρωση πολυουρεθάνης.

1.2 Η συνολική δαπάνη του έργου, στο οποίο περιλαμβάνεται το ποσοστό 18% για Γενικά Έξοδα και Εργολαβικό Όφελος (ΓΕ + ΟΕ), καθώς και ποσό για τυχόν απρόβλεπτα και αναθεώρηση εκτιμάται σύμφωνα με τη μελέτη της Υπηρεσίας στο ποσό των **110.000,00** €.

1.3 Το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις του **ΠΔΕ έτους 2019**.

Άρθρο 2ο

Τιμές μονάδος

2.1. Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου Μελέτης, επί των οποίων ο Ανάδοχος θα έχει προσφέρει έκπτωση, αναφέρονται σε πλήρως τετελεσμένες εργασίες, όπως περιγράφονται και συμπληρώνονται στα συμβατικά τεύχη της εργολαβίας. Με τις τιμές αυτές θα αποζημιωθεί ο Ανάδοχος.

2.2 Στις τιμές μονάδος επιπλέον περιλαμβάνονται:

2.2.1 Η αξία προμήθειας όλων των απαιτουμένων για την εκτέλεση των διαφόρων ειδών εργασιών, υλικών και μικροϋλικών, καθώς και αξία και δαπάνη φορτοεκφόρτωσης, μεταφοράς προσκόμισης αυτών μέχρι τη θέση χρησιμοποίησης ή ενσωμάτωσής τους, μετά του χρόνου για τις καθυστερήσεις των μέσων μεταφοράς, εκτός αν άλλως αναφέρεται ευκρινώς στο Τιμολόγιο Μελέτης.

2.2.2 Κάθε δαπάνη για αγορά ή ενοικίαση, μεταφορά επί τόπου του έργου και χρησιμοποίηση κάθε είδους μηχανημάτων, εργαλείων, μεταφορικών μέσων, με όλα τα έξοδα κίνησης, λειτουργίας, συντήρησης επισκευής, σταλίων λόγω κακοκαιρίας, ζημίας ή οποιασδήποτε άλλης αιτίας απόσβεσης, προστασίας, ασφαλίστρων, κλπ. και χρησιμοποίησης αυτών, καθώς και την αξία των καυσίμων, λιπαντικών, νερού και ρεύματος για τις εργασίες πλήρως και έντεχνα τετελεσμένες.

2.2.3 Οι δαπάνες κατεργασίας, χρησιμοποίησης και τοποθέτησης των αναφερθέντων υλικών, καθώς και κάθε πρόσθετης εργασίας, έστω και μη ρητώς κατονομαζόμενης στη διατύπωση κάθε κονδυλίου, που απαιτείται όμως κατά τα συμβατικά στοιχεία της δημοπρασίας, κατά τη μελέτη και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, για την ασφαλή, πλήρη και έντεχνη εκτέλεση και εμπρόθεσμη αποπεράτωση του έργου. Στις δαπάνες περιλαμβάνεται και η εκτέλεση ορισμένων εργασιών με τη βοήθεια εργατικών χεριών σε όσες περιπτώσεις ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται να χρησιμοποιηθούν μηχανικά μέσα.

2.2.4 Οι δαπάνες για τον πλήρη καθαρισμό του εργοταξίου, μετά την αποπεράτωση των εργασιών.

2.2.5 Οποιαδήποτε δαπάνη απαιτηθεί για τυχόν διόρθωση ή καθαίρεση και ανακατασκευή κακότεχνων μερών του έργου, μετά από εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

2.3 Στα γενικά έξοδα του εργολήπτη περιλαμβάνονται εκτός αυτών που αναφέρονται στη Γενική Συγγραφή και οι παρακάτω ειδικές δαπάνες που τον βαρύνουν αποκλειστικά:

2.3.1 Κάθε δαπάνη που μπορεί να προκύψει για την ασφαλή και έντεχνη αποπεράτωση του έργου, καθώς και κάθε δαπάνη που καθορίζεται από την ΕΣΥ ότι περιλαμβάνεται στις τιμές του Τιμολογίου Προσφοράς του Αναδόχου.

2.3.2 Οι πληρωμές του εργολάβου υπόκεινται στις νόμιμες κρατήσεις, φόρους κλπ. για έργα όπως ισχύουν.

2.3.3 Οι τιμές μονάδας του Τιμολογίου έχουν γενική ισχύ και εφαρμόζονται συμβατικά ανεξάρτητα από τις επί μέρους ποσότητες των διαφόρων εργασιών που θα εκτελεσθούν, είτε πρόκειται για κατασκευές από την αρχή, είτε για συμπληρώσεις ή επισκευές υπαρχόντων έργων.

2.3.4 Οι απαιτούμενες δαπάνες για τη φύλαξη των υλικών, μηχανημάτων, κλπ., που παραδίδονται στον Ανάδοχο από τον κύριο του έργου, για χρήση ή ενσωμάτωση, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

2.3.5 Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) (όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αριθμού πρωτοκόλλου οικ. 4834/25-1-2013 του ΥΠΕΚΑ, όπου «ως κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους») του έργου έχει ληφθεί υπόψη και περιλαμβάνεται στα αντίστοιχα άρθρα τιμολογίου. Ο ανάδοχος («Διαχειριστής ΑΕΚΚ») είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως και χωρίς επιφύλαξη στα καθοριζόμενα στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010), όπως αυτά ισχύουν. Επισημαίνεται η υποχρέωση του αναδόχου για την κατάθεση, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισής τους και το αργότερο μέχρι τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής του έργου στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, της προβλεπόμενης βεβαίωσης παραλαβής των αποβλήτων του έργου από εγκεκριμένο «Σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης».

~~**2.3.6** Το κόστος διαχείρισης όλων των επικίνδυνων αποβλήτων από τις εργασίες εκτέλεσης του έργου. Ειδικότερα έχει εφαρμογή ο Ν.4042/2012 «Ποινική προστασία του περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την οδηγία 2008/99/ΕΚ – Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» όπως ισχύει με τις τροποποιήσεις του, η Φ.2310/26 Απρ. 2013/ΓΓΠΠ/ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΕΚΤΑΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ «Διαχείριση αποβλήτων: Θεσμικό πλαίσιο – ρόλοι και αρμοδιότητες φορέων» καθώς και η Υ.Α. οικ. 62952/5384/2016 «Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων (ΕΣΔΕΑ), σύμφωνα με το άρθρο 31 του ν. 4342/2015».~~

2.3.7 Η δαπάνη του Μητρώου του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 170 του Ν.4412/16 και την Υπουργική Απόφαση με αριθμό ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ.466 (ΦΕΚ Β' 1956/7-6-2017) του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, όπως ισχύουν.

Άρθρο 3ο

Σχέδια - Τεχνικές Προδιαγραφές

3.1 Τα Σχέδια μελέτης που συνέταξε η Υπηρεσία, τα οποία αφορούν το παρόν έργο και περιέχονται στο φάκελο δημοπρασίας είναι τα κάτωθι :

Σ1 : ΚΑΤΟΨΗ ΣΚΕΛΕΤΟΥ ΣΤΕΓΗΣ - ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

3.2 Στο παρόν έργο έχουν εφαρμογή τα παρακάτω:

3.2.1. Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια του άρθρου 8 του Ν.3263/2004 όπως έχουν αναπροσαρμοστεί και συμπληρωθεί (εγκύκλιος 7/12-2-2013).

3.2.2. Οι Ευρωκώδικες.

3.2.3. Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του ΥΠΕΧΩΔΕ (ή του τ. ΥΔΕ).

3.2.4. Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και I.S.O.

3.3 Όλες οι αναφερόμενες στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά τεύχη, προδιαγραφές ακόμη και αν δεν αναφέρονται αναλυτικά παραπάνω.

3.4 Για θέματα που δεν καλύπτονται από τους Ελληνικούς Κανονισμούς έχουν εφαρμογή Κανονισμοί άλλων χωρών, εφ' όσον πρόκειται για ειδική κατασκευή και γίνεται επαρκής αιτιολόγηση αυτών.

3.5 Η δαπάνη κάθε εργασίας και αντιστοίχου υλικού που συνεπάγεται η ακριβής εφαρμογή των ανωτέρω, περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές του Τιμολογίου Μελέτης του έργου.

3.6 Συντονισμός προδιαγραφών, σχεδίων και ειδικών διατάξεων:

3.6.1 Οι ισχύουσες προδιαγραφές, τα συγκεκριμένα σχέδια και οι ειδικές διατάξεις και όλα τα συμπληρωματικά σχέδια και έγγραφα, αποτελούν ουσιώδη μέρη της σύμβασης και κάθε απαίτηση που τίθεται σε ένα από αυτά είναι δεσμευτική και θεωρείται ότι περιέχεται σε όλα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας, οι αναγραφόμενες διαστάσεις των σχεδίων υπερισχύουν αυτών που προκύπτουν από την υπό κλίμακα ανάγνωση, εκτός αν πρόκειται για προφανώς λανθασμένη αναγραφή.

3.6.2 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αντιληφθεί ότι υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ δύο ή περισσοτέρων στοιχείων της μελέτης ή ότι ενδεχόμενα είναι απαραίτητες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, υποχρεούται το ταχύτερο να ζητήσει γραπτές οδηγίες κλπ. από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Ακόμα υποχρεούται όπως

οποτεδήποτε και με οποιοδήποτε τρόπο εφαρμόσει την επί του θέματος απόφαση της Υπηρεσίας.

3.6.3 Στις προτάσεις ή σχέδια του εργολάβου η Διευθύνουσα Υπηρεσία δικαιούται να φέρει οποιαδήποτε τροποποίηση κρίνει αναγκαία.

Άρθρο 4ο

Προθεσμίες - Ποινικές Ρήτρες

4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποπερατώσει το σύνολο των εργασιών της εργολαβίας αυτής μέσα σε **διακόσιες εβδομήντα (270) ημερολογιακές ημέρες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

4.2 Οι μήνες νοούνται πάντοτε σύμφωνα με την ημερολογιακή διαδοχή των ημερών.

4.3 Οριακή προθεσμία του έργου είναι η συνολική συμβατική προθεσμία προσαυξημένη κατά το 1/3 αυτής.

4.4 Παράταση της προθεσμίας που τάσσεται, αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο μόνο για την περίπτωση αλλαγής των απαιτήσεων από την Υπηρεσία μετά την εγκατάστασή του στο έργο. Κατά τα λοιπά, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις των άρθρων 145, 147 και 148 του Ν. 4412/16.

4.5 Σε περίπτωση υπερβάσεως της συνολικής προθεσμίας του έργου επιβάλλονται ποινικές ρήτρες σύμφωνα με το άρθρο 147 και 148 του Ν.4412/16.

4.6 Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου αυτού, του άρθρου 160 του Ν.4412/16.

4.7 Σε περίπτωση παραβάσεων των προδιαγραφών και κανονισμών του έργου, επιβάλλεται πρόστιμο στον Ανάδοχο, σύμφωνα με το άρθρο 178 του Ν.4412/16.

Άρθρο 5ο

Γενικά έξοδα-Όφελος κλπ. Αναδόχου (εργολαβικά ποσοστά) – Επιβαρύνσεις

5.1 Το έργο χρηματοδοτείται από **πιστώσεις του ΠΔΕ έτους 2019**.

Για την πιθανή σύνταξη νέων τιμών, ισχύουν τα ποσοστά γενικών εξόδων, οφέλους κλπ, πάντα σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

5.2 Οι πληρωμές από τους εκδιδόμενους λογαριασμούς υπόκεινται στις επιβαρύνσεις που ισχύουν σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.

5.3 Αν κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως του έργου επιβληθούν και νέα πρόσθετα τέλη ή αυξηθούν τα ποσοστά αυτών που ισχύουν κατά την ημέρα

υποβολής της Προσφοράς, η σχετική πρόσθετη δαπάνη που θα προέρχεται από αυτά, θα βαρύνει την Υπηρεσία.

5.4 Οι διατάξεις περί Φ.Π.Α. έχουν εφαρμογή στην παρούσα εργολαβία (διατάξεις για έργα Εθνικά), σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο άρθρο 32 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.

Άρθρο 6ο

Πληρωμή Αναδόχου

6.1 Τα καθοριζόμενα στοιχεία από το άρθρο 151 του Ν.4412/16 και το άρθρο 152 του Ν.4412/16, συντάσσονται με ευθύνη του Αναδόχου και υπογραφόμενα από αυτόν υποβάλλονται στην Υπηρεσία στα απαιτούμενα αντίγραφα στα προβλεπόμενα από τις οικίες διατάξεις χρονικά διαστήματα.

6.2 Οι πιστοποιήσεις συντάσσονται από τον Ανάδοχο σύμφωνα με το άρθρο 152 του Ν.4412/16.

6.3 Με βάση τον Προϋπολογισμό υπολογίζονται οι τμηματικές πληρωμές του Αναδόχου, για τις ανάλογες εργασίες που έγιναν βάσει των εκάστοτε επιμετρήσεων και της προσφερθείσας έκπτωσης.

6.4 Ο ανάδοχος χωρίς πρόσθετη αποζημίωση υποχρεούται σε συνεργασία με την επίβλεψη, πριν την έναρξη των εργασιών, να ελέγξει τις υπάρχουσες οδεύσεις των ηλεκτρολογικών, υδραυλικών και αποχετευτικών δικτύων και να υποβάλει στην διευθύνουσα υπηρεσία ποια τμήματα των ανωτέρω δικτύων (χωνευτές σωληνώσεις, οπές σε τοίχους – σκυρόδεμα, διαβάσεις καλωδίων κλπ) μπορεί να χρησιμοποιηθούν. Στη συνέχεια η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα εγκρίνει ολικά ή μερικά τις προτάσεις του αναδόχου. Η ανωτέρω διαδικασία δύναται να πραγματοποιηθεί και σταδιακά.

Άρθρο 7ο

Προκαταβολή

Στον Ανάδοχο δεν θα χορηγηθεί προκαταβολή.

Άρθρο 8ο

Διάθεση Τεχνικού Προσωπικού επί τόπου του έργου

8.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό.

8.2 Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου, σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 29 του Π.Δ. 609/85, θα πρέπει να τεχνικός που έχει τα νόμιμα τυπικά & ουσιαστικά προσόντα.

8.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει επί τόπου του έργου κατά την κατασκευή του έργου και σε όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών (μέχρι και την προσωρινή παραλαβή) τους απαιτούμενους ανάλογα με το είδος των εργασιών διπλωματούχους μηχανικούς (υποχρεωτικά μέλη του Τ.Ε.Ε), υπομηχανικούς, εργοδηγούς κλπ.

8.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν διαθέτει επί τόπου του έργου τους αναφερόμενους παραπάνω Διπλωματούχους Μηχανικούς, η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα ή να προσλάβει τους αντίστοιχους Μηχανικούς για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου, ή να περικόπτει μηνιαία ποσό που θα αντιστοιχεί στο μισθό του μηχανικού (ή των μηχανικών) που δεν θα διαθέτει και για όσο διάστημα δεν τους διαθέτει. Ο μισθός αυτός θα υπολογισθεί με βάση το διπλάσιο μισθό που προκύπτει από τον Πίνακα αμοιβών των Μηχανικών του ιδιωτικού τομέα (Σ.Σ.Ε.) δεκαετούς τουλάχιστον πείρας.

8.5 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την έκδοση όλων των απαιτουμένων από τον Νόμο αδειών (εκτός αυτών που προβλέπονται για την ανέγερση των οικοδομών) και καθίσταται ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση από τις ισχύουσες διατάξεις του τρόπου εκτέλεσης των εργασιών.

Άρθρο 9ο

Διαβάθμιση έργου - Κανόνες ασφαλείας

9.1 Το έργο από πλευράς διαβάθμισης έχει τον χαρακτηρισμό «ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ».

9.2 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνήσει για την προετοιμασία των στοιχείων που είναι απαραίτητα για τον έλεγχο του εργατοτεχνικού και άλλου προσωπικού του. Διευκρινίζεται ότι η τυχόν καθυστέρηση διεξαγωγής του ελέγχου από μη έγκαιρη υποβολή τους θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

9.3 Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών παραστεί ανάγκη να χρησιμοποιηθούν στοιχεία υψηλότερης διαβάθμισης από την καθορισθείσα στην παρ. 9.1, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί ΑΠΟΛΥΤΑ με τις οδηγίες που θα δώσει η Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Άρθρο 10ο

Προέλευση υλικών

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα καλύτερα σε ποιότητα που υπάρχουν στην αγορά, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα και θα επιδιωχθεί κατά το δυνατόν να είναι εγχώριας προέλευσης ή προέλευσης από χώρες της Ε.Ε.

Άρθρο 11ο

Έγκριση υλικών

11.1 Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται, μέσα σε δέκα πέντε μέρες (15) μέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης ή σε κάθε περίπτωση πριν την τοποθέτηση του υλικού στο έργο, να προτείνει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση τα κύρια υλικά που αναφέρονται παρακάτω, τα οποία θα προμηθευτεί για να ενσωματώσει ή εγκαταστήσει ή τοποθετήσει στο έργο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 11 των Γενικών Όρων της παρούσας Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προτείνει για έγκριση κύρια υλικά που να ικανοποιούν τις προδιαγραφές και τις απαιτήσεις της μελέτης του έργου. Η πρόταση - αίτηση του Αναδόχου θα συνοδεύεται από περιγραφές στην Ελληνική, prospectus,

σχέδια, σχεδιαγράμματα, κλπ., όλων των υλικών. Με τα στοιχεία αυτά θα χαρακτηρίζεται σαφώς και λεπτομερώς το καθένα προτεινόμενο είδος υλικού (εργοστάσιο κατασκευής, τύπος, κλπ.) μετά επαρκών στοιχείων, ώστε να αποδεικνύεται σαφώς και ευχερώς ότι τούτο ικανοποιεί τις Προδιαγραφές και απαιτήσεις της μελέτης του έργου.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα ελέγξει τα ανωτέρω υλικά και θα εγκρίνει, κατά την κρίση της, τα προς ενσωμάτωση - εγκατάσταση. Καθυστέρηση στην έγκριση των υλικών που τυχόν προκύψει λόγω μη έγκαιρης υποβολής από τον Ανάδοχο πλήρων στοιχείων των υλικών, ή ακαταλληλότητας αυτών, θα βαρύνει αυτόν.

11.2 Εφιστάται ιδιαιτέρως η προσοχή των αρμοδίων οργάνων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας επί των κυρίων υλικών, τα οποία θα προσκομίσει ο Ανάδοχος επί τόπου και θα ενσωματώσει στο έργο. Αυτά πρέπει να είναι τα εγκριθέντα ως ανωτέρω, όπως θα αποδειχθεί και από τις κατάλληλες δοκιμασίες, διαφορετικά δεν θα επιτρέπεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο και δεν θα πιστοποιούνται.

11.3 Σαν κύρια υλικά του έργου, επιπλέον αυτών που καθορίζονται στο άρθρο 6 της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και τα οποία μαζί με τα άλλα θα υποβληθούν για έγκριση στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, χαρακτηρίζονται και τα εξής:

- Γυψοσανίδες πάχους 12,5 mm.
- Θερμομονωτικά πετάσματα (πάνελ) τύπου "σάντουιτς" από γαλβανισμένη λαμαρίνα προβαμμένη στο εργοστάσιο, επίπεδη, τραπεζοειδή ή αυλακωτή (στην εσωτερική και εξωτερική πλευρά), και ενδιάμεσα με θερμομονωτικό υλικό από αφρώδη πολυουρεθάνη (CFC & HCFC Free), με τις προβλεπόμενες από την μελέτη απαιτήσεις ηχομόνωσης και πυραντοχής.
- Χρώματα όλων των τύπων και ειδών
- Γαλβανισμένη λαμαρίνα, ανοικτή ημικυκλική Φ125, βαμμένη
- Πλαστική σωλήνα PVC ορθογωνικής διατομής 6x10.

Άρθρο 12ο

Πρόγραμμα κατασκευής του έργου

12.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει για έγκριση το πρόγραμμα κατασκευής του έργου (χρονοδιάγραμμα) εντός προθεσμίας δέκα πέντε (15) ημερών από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 145 του Ν.4412/16.

12.2 Το χρονοδιάγραμμα θα περιλαμβάνει γραμμικό προγραμματισμό και έκθεση αιτιολόγησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 145 του Ν.4412/16.

12.3 Ως μονάδα χρόνου θεωρείται η ημέρα. Ως αφετηρία των χρόνων (χρόνος εκκίνησης) λαμβάνεται η ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Στο υπό έγκριση χρονοδιάγραμμα θα διακρίνονται με χαρακτηριστικούς συμβολισμούς η αφετηρία του χρόνου και το πέρας του συνολικού συμβατικού χρόνου.

12.4 Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος και ειδικά η ομαδοποίηση των εργασιών, ο καθορισμός των έργων επικάλυψης και ο προγραμματισμός ροής των εργασιών θα γίνει σε συνεργασία με τον Επιβλέποντα Μηχανικό.

12.5 Στο χρονοδιάγραμμα να καθοριστεί με ακρίβεια η σειρά εκτέλεσης των εργασιών σε ολοκληρωμένες ενότητες.

12.6 Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος θα γίνει από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή του, σύμφωνα με το άρθρο 145 του Ν.4412/16.

12.7 Επίσης ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται σύμφωνα με με το άρθρο 46 του Ν.3669/08, να συντάξει και να υποβάλλει 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 13ο

Καθορισμός συντελεστού υπολογισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών

Κατά την εκτέλεση του έργου και για την περίπτωση κανονισμού τιμών μονάδος νέων εργασιών, για τον υπολογισμό αυτών των τιμών θα υπολογίζεται ο συντελεστής «σ» για όλες τις κατηγορίες εργασιών σύμφωνα με τα άρθρα 153 και 156 του Ν.4412/16.

Λάρισα, Φεβρουάριος 2020

Ο ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ	**ΤΜΧΗΣ Γ2/4**	**ΔΝΤΗΣ Γ2**
Επγός (ΜΕ)	Σμχος (ΜΕ)	Σμχος(ΜΕ)
Αντωνία Καρκαλέτση	Απόστολος Διγγελίδης	Αθανάσιος Βαλάσης