



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

**ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΕΛΕΤΩΝ &
ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ**

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: Ν. ΕΡΥΘΡΑΙΑ

**ΕΡΓΟ: «1ο Δημοτικό Σχολείο της
Δημοτικής Ενότητας Νέας
Ερυθραίας - Στερέωση και
αποκατάσταση διατηρητέων
κτιρίων και προσθήκη στατικώς
ανεξάρτητου κτιρίου».**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

- Άρθρο 1: Αντικείμενο της εργολαβίας
Άρθρο 2: Αρχική συμβατική χρηματική αξία - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας
Άρθρο 3: Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης – Φάκελοι σχεδίων
Άρθρο 4: Μελέτη των συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου
Άρθρο 5: Σύμβαση έργου
Άρθρο 6: Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης
Άρθρο 7: Προθεσμίες
Άρθρο 8: Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες
Άρθρο 9: Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου - Μηχανικός Εξοπλισμός
Άρθρο 10: Προσωπικό αναδόχου
Άρθρο 11: Φόροι, Δασμοί, κρατήσεις, εργολαβικά ποσοστά κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου
Άρθρο 12: Επιμέτρηση εργασιών
Άρθρο 13: Βλάβες στα έργα. Αναγνώριση αποζημιώσεων
Άρθρο 14: Πιστοποιήσεις - εντολές πληρωμών – επιμετρήσεις – τελικός λογαριασμός
Άρθρο 15: Αρτιότητα των κατασκευών - μελέτη του έργου - τροποποιήσεις μελέτης
Άρθρο 16: Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων- ελαττώματα- παράλειψη συντήρησης
Άρθρο 17: Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης των εργασιών
Άρθρο 18: Χρόνος εγγύησης και συντήρησης του έργου
Άρθρο 19: Ημερολόγιο έργου - Λοιπές υποχρεώσεις – Αφανείς εργασίες
Άρθρο 20: Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου
Άρθρο 21: Σχέδιο ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος ασφάλειας και υγείας (ΦΑΥ)
Άρθρο 22: Ασφαλίσεις
Άρθρο 23: Αυξομείωση εργασιών - νέες εργασίες - κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών - υπερσυμβατικές εργασίες – αναθεώρηση.
Άρθρο 24: Προσωρινή και οριστική παραλαβή - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών Διοικητική παραλαβή
Άρθρο 25: Δοκιμές εγκαταστάσεων
Άρθρο 26: Κατασκευαστικά σχέδια - Λήψη φωτογραφιών
Άρθρο 27: Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους
Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο
Άρθρο 28. Σκυροδέματα
Άρθρο 29: Χρήση έργου ή τμήματος του πριν από την αποπεράτωση
Άρθρο 30. Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω.
Άρθρο 31: Εξυπηρέτηση μεταφοράς υπαλλήλων της Υπηρεσίας επίβλεψης
Άρθρο 32. Εξυπηρέτηση Οργανισμών και επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)
Άρθρο 33: Καθαρισμός κατασκευών - εργοταξίων - εγκαταστάσεων
Άρθρο 34. Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου
Άρθρο 35: Απαιτούμενα Μέτρα Ασφαλείας και Υγείας στο εργοτάξιο
Άρθρο 36 : Διαμόρφωση τιμολογίου προσφοράς κατ' αποκοπή τιμημάτων.
Άρθρο 37 : Πινακίδες Σχολείου
Άρθρο 38: Τοποθέτηση κτιρίων και στεγασμένων χώρων
Άρθρο 39: Δήλωση ανάληψης επίβλεψης

Άρθρο 1. Αντικείμενο της εργολαβίας

- 1.1 Αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας είναι η εκτέλεση του έργου: «**1ο Δημοτικό Σχολείο της Δημοτικής Ενότητας Νέας Ερυθραίας - Στερέωση και αποκατάσταση διατηρητέων κτιρίων και προσθήκη στατικής ανεξάρτητου κτιρίου**», σύμφωνα με τις μελέτες εφαρμογής, όπως θα εγκριθούν από την υπηρεσία και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών της δημοπράτησής του.
- 1.2 Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών του έργου, εμπεριέχονται στον προϋπολογισμό μελέτης που ανέρχεται στο ποσό των **3.900.000,00 €** με τα απρόβλεπτα, την αναθεώρηση και το Φ.Π.Α.

Άρθρο 2. Αρχική συμβατική χρηματική αξία - Συμβατικές τιμές της εργολαβίας

- 2.1 Η αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού προσφοράς του αναδόχου (Σ.Π.), **προσαυξημένο κατά το ποσό των Γενικών Εξόδων και Οφέλους Εργολάβου** και κατά το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επί του προϋπολογισμού προσφοράς.
- 2.2 Συμβατικές τιμές της εργολαβίας είναι:
- το κατ'αποκοπήν τίμημα που περιέχεται στο τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου

Άρθρο 3. Σειρά ισχύος τευχών και στοιχείων της μελέτης – Φάκελοι σχεδίων

- 3.1 Τα τεύχη και τα λοιπά στοιχεία της μελέτης και δημοπράτησης αλληλοσυμπληρώνονται, είναι δε κατά σειρά ισχύος τους (σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των όρων που περιέχουν) τα παρακάτω: (όπως αναφέρονται και στο άρθρο 5.2 της διακήρυξης).
1. Το συμφωνητικό.
 2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας.
 3. Η Οικονομική Προσφορά (τιμολόγιο προσφοράς εργασιών που αποτιμώνται με κατ'αποκοπή τίμημα και το έντυπο οικονομικής προσφοράς της ηλεκτρονικής πλατφόρμας).
 4. Το Τιμολόγιο Μελέτης.
 5. Η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.).
 6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους.
 7. Η Τεχνική Περιγραφή ΟΙΚ κ ΗΜ. εργασιών
 8. Ο Προϋπολογισμός Μελέτης.
 9. Οι εγκεκριμένες μελέτες, (ΟΙΚ και Η/Μ εγκαταστάσεων - Οι τεχνικές περιγραφές και προδιαγραφές οικοδομικών εργασιών & Η/Μ εγκαταστάσεων – οι τυποποιημένες λεπτομέρειες της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές - Οι τεχνικές μελέτες εφαρμογής και τα σχέδια των οικοδομικών εργασιών και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων του έργου που θα αναρτηθούν από την ΚΤΥΠ ΑΕ στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του διαγωνισμού.
 10. Το Χρονοδιάγραμμα/ Πρόγραμμα κατασκευής των έργων, όπως αυτό τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, σύμφωνα με την παράγραφο 7.3.1 της παρούσης Ε.Σ.Υ..
- 3.2 Επίσης έχουν συμβατική ισχύ, επόμενη των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο:
- (1) Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια Αριθμ. Αποφ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 – ΦΕΚ1746Β, 19.05.2017 όπως αυτά θα ισχύουν κατά την δημοπράτηση του έργου, σύμφωνα και με την Εγκύκλιο 11/19-06-2017 ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466 Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών.
 - (2) Οι Ευρωκώδικες.
 - (3) Οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ή του τ. Υ.Δ.Ε.).
 - (4) Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

- 3.3 Ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, οφείλει να χρησιμοποιεί οτιδήποτε έχει αναρτηθεί στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του διαγωνισμού και ότι άλλο του χορηγηθεί σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή από την ΚΤΥΠ Α.Ε. για την κατασκευή του έργου.
- 3.4 Ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, οφείλει να προσκομίσει ένα ακριβές αντίγραφο του φακέλου της οικοδομικής αδείας για την επίβλεψη.

Άρθρο 4. Μελέτη των συνθηκών και όρων κατασκευής του έργου

- 4.1. Η υποβολή προσφοράς στην δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο ανάδοχος:
- 4.1.1 Έχει επισκεφθεί και ελέγξει την τοποθεσία, την διαμόρφωση και την φύση του εδάφους του γηπέδου του έργου και έχει λάβει πλήρη γνώση των γενικών, ειδικών και τοπικών συνθηκών κατασκευής τους, ιδιαίτερα σε ότι αφορά στις πηγές προμήθειας των υλικών, τη μεταφορά τους στο χώρο του έργου, την αποθήκευση των υλικών, τη συγκέντρωση - απόθεση και απομάκρυνση των αχρήστων υλικών εκσκαφών, καθαίρεσεων – αποξηλώσεων, κοπής δένδρων, εκθάμνωσης, κ.λπ. σε χώρους που επιτρέπεται από τις αρχές – τηρουμένων και των ισχυουσών διατάξεων για διαχείριση και απόρριψη αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης σε μονάδες ΑΕΚΚ (Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών, Κατεδαφίσεων) ΦΕΚ 1312/Β/24-08-2010, εγκύκλιος ΥΠΟΜΕΔΙ 12/27-03-2013, εγκύκλιος με αρ.πρωτ. 4834/25-01-2013 του ΥΠΕΚΑ κ.λπ. όπως ισχύουν.
Συμπεριλαμβάνεται και η δαπάνη των λοιπών τελών εναπόθεσης (κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους ΑΕΚΚ), επεξεργασίας κ.λπ. στο συμβατικό αντικείμενο, για τα οποία έχει προηγηθεί σχετική έρευνα από τον Ανάδοχο πριν την σύνταξη και την υποβολή της προσφοράς του.
Περιλαμβάνεται επίσης η εξασφάλιση του απαραίτητου εργατοτεχνικού προσωπικού, των απαραίτητων μηχανημάτων, σύμφωνα με τις μεταφορικές δυνατότητες για την προσπέλαση στο χώρο του έργου, των καιρικών συνθηκών της περιοχής, κ.λπ..
- 4.1.2 Έχει μελετήσει με κάθε προσοχή, όλα τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης και τα τεύχη δημοπράτησης του έργου και ότι θα συμμορφωθεί απόλυτα με αυτά για την εκτέλεση των εργασιών.
- 4.1.3 Αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω ειδικές συνθήκες και όρους κατασκευής του έργου και ότι δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη που έχει για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, αν παρέλειψε να ενημερωθεί με κάθε δυνατή λεπτομέρεια ή να ζητήσει κάθε πληροφορία που έχει σχέση με τις συνθήκες κατασκευής του έργου γενικά.
Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ειδοποιήσει έγκαιρα (τουλάχιστον δέκα ημέρες) πριν την έναρξη των εργασιών εκσκαφών την αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων προκειμένου οι εργασίες αυτές να γίνουν με την παρακολούθηση υπαλλήλου της.
- 4.1.4 Επίσης ο ανάδοχος αναλαμβάνει όλες τις προβλεπόμενες από την εγκεκριμένη μελέτη και τις απαιτούμενες από τους κανόνες ασφαλείας - τέχνης και επιστήμης διαδικασίες και ενέργειες για συνεχή παρακολούθηση του σκάμματος με την διάθεση όλου του απαιτούμενου επιστημονικού προσωπικού και μέσων προφύλαξης, επιτήρησης.

Άρθρο 5. Σύμβαση έργου

- 5.1 Για την κατασκευή του έργου υπογράφεται σχετική σύμβαση σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 105 και 135 του Ν. 4412/2016 από τον Διευθύνοντα Σύμβουλο της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε, και τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπο της Αναδόχου του έργου εταιρείας. Η σύμβαση συνάπτεται με βάση την εγκριτική απόφαση και τα τεύχη και σχέδια με τα οποία διενεργήθηκε η δημοπρασία. Το έγγραφο της σύμβασης έχει αποδεικτικό και όχι συστατικό χαρακτήρα.
- 5.2 Για την υπογραφή της σύμβασης καλείται ο ανάδοχος να προσέλθει στα Γραφεία της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε, Φαβιέρου 30, Αθήνα, 6^{ος} όροφος, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 105 παρ. 4 του Ν.4412/2016 μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της πρόσκλησης. Η πρόσκληση γίνεται μαζί με την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης. Μέσα στην ίδια προθεσμία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυητικές καλής εκτελέσεως.
- 5.3 Αν ο ανάδοχος δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν

προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παρ. 2 του άρθρου 106 του Ν.4412/2016.

- 5.4 Κατά την υπογραφή του εγγράφου συμφωνητικού ο ανάδοχος δηλώνει την έδρα του και την ακριβή διεύθυνσή του. Μέχρι την πλήρη εκκαθάριση της εργολαβικής σύμβασης κάθε μεταβολή των στοιχείων αυτών δηλώνεται υποχρεωτικά και χωρίς καθυστέρηση στη διευθύνουσα υπηρεσία. Διαφορετικά κάθε κοινοποίηση που γίνεται στην παλαιότερη διεύθυνση που έχει δηλώσει ο ανάδοχος, επιφέρει όλα τα νόμιμα αποτελέσματά της. Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων, εξουσιοδοτημένο από αυτόν πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτημένου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η διευθύνουσα υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάσταση του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.
- 5.5 Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής έργου, επαναυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για την αναθεώρηση και το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) και γενικά οτιδήποτε προβλέπεται πέραν της δαπάνης κατασκευής του έργου.

Άρθρο 6. Εγγυήσεις καλής εκτέλεσης

- 6.1 Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του Ν.4412/2016, για την υπογραφή της σύμβασης, την πιστή εφαρμογή των όρων της και κάθε απαίτηση του κυρίου του έργου κατά του αναδόχου, που προκύπτει ένεκα του έργου, ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, , όπως προβλέπονται στην παρ. 1β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016. Όλες οι πληρωμές που γίνονται στον ανάδοχο κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου με βάση τις πιστοποιήσεις αποτελούν πάντοτε καταβολές έναντι του εργολαβικού ανταλλάγματος που εκκαθαρίζεται μετά την οριστική παραλαβή. Σε κάθε πληρωμή προς τον ανάδοχο πραγματοποιούνται κρατήσεις, οι οποίες ανέρχονται σε πέντε επί τοις εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών μετά της αναλογούσας αναθεώρησης και σε δέκα τοις εκατό (10%) στην αξία των υλικών που περιλαμβάνονται προσωρινά στην πιστοποίηση, μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες.
- 6.2 Γενικά, για τις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, αρχική και συμπληρωματική, για την συμπλήρωση τους με τις κρατήσεις που γίνονται στις πληρωμές του αναδόχου, τις μειώσεις αυτών, την επιστροφή τους καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο παρέχονται αυτές, έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016.
- 6.3 Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία, έχουν ισχύ και οι ειδικές ρυθμίσεις των άρθρων 167 και 140 του Ν.4412/2016, που αφορούν στις εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, στην ευθύνη των κοινοπρακτούντων απέναντι στον κύριο του έργου, στο διορισμό εκπροσώπου και αναπληρωτού αυτού, της κοινοπραξίας, ως και στον τρόπο αντικατάστασης αυτών, στον τρόπο συνέχισης των εργασιών αν υπάρξει πτώχευση ή θάνατος ενός ή περισσότερων μελών της κοινοπραξίας κ.λ.π.

Άρθρο 7. Προθεσμίες

- 7.1 Για την αποπεράτωση του όλου έργου ορίζεται προθεσμία **πεντακοσίων (500) συνολικά ημερολογιακών ημερών**. Παράταση της συμβατικής προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται παρά μόνο για λόγους ευθύνης του εργοδότη. Γενικά αν για οποιοδήποτε λόγο απαιτηθεί παράταση, αυτή χορηγείται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 147 παρ.10 του Ν.4412/2016.
Οι δυσμενείς καιρικές συνθήκες θεωρούνται λόγος διακοπής των εργασιών και παράτασης της προθεσμίας περαιώσεως του έργου, μόνο κατά την απόλυτη κρίση της υπηρεσίας .
- 7.2 Εφιστάται η προσοχή του αναδόχου στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία με απόλυτη ακρίβεια Για το σκοπό αυτό ο ανάδοχος θα πρέπει να προβλέψει τη δυνατότητα εργασίας σε δεύτερη βάρδια, αν η κανονική βάρδια δεν επαρκέσει, με ή χωρίς υπερωρίες και τη δυνατότητα εργασίας σε ημέρες αργιών

και εορτών. Η οποιαδήποτε επιβάρυνση του αναδόχου από υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία θα βαρύνει τον ίδιο και δεν αναγνωρίζεται κανένα δικαίωμα για καταβολή οποιασδήποτε αποζημίωσης. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή ή και νυκτερινή απασχόληση προσωπικού, θα εκδοθούν με μέριμνα του αναδόχου. Η Υπηρεσία, αν χρειασθεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές υπηρεσίες για τη χορήγηση τέτοιων αδειών.

7.3.1 ΠΡΩΤΟ ΣΤΑΔΙΟ : 0,25 X Π ημερολογιακές ημέρες
(όπου Π η συνολική προθεσμία περαίωσης του όλου έργου)

- 7.3.1.1 Λήψη των προστατευτικών μέτρων ασφαλείας διαχωρισμού και εργοταξιακής περιφράξης του εργοταξίου.
- 7.3.1.2 Πλήρης ολοκλήρωση των απαιτούμενων καθαιρέσεων – αποξηλώσεων πάσης φύσεως κατασκευών, (κτιρίων, μανδροτοιχών κ.λ.π.) και καθαρισμός του οικοπέδου.
- 7.3.1.3 Εκσκαφές των πάσης φύσεως εδαφών (γενικές, γηπέδων, μόρφωσης υπογείων, θεμελίων κ.λ.π.) για τη θεμελίωση κτιρίων και στεγασμένων χώρων.
- 7.3.1.4 Κατασκευή όλων των εργασιών αντιστήριξης των εκσκαφών, όπως αυτές προβλέπονται από την υπάρχουσα γεωτεχνική μελέτη.
- 7.3.1.5 Προετοιμασία και καθαρισμός (πάσης φύσεως) των προς αποκατάσταση διατηρητέων κτιρίων.

7.3.2 ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΤΑΔΙΟ : 0,50 X Π ημερολογιακές ημέρες

- 7.3.2.1 Θεμελιώσεις (πάσης φύσεως) των κτιρίων και κατασκευή φέροντος οργανισμού κτιρίων έως στάθμη δαπέδου ισογείων, κατασκευή θεμελιακής γείωσης.
- 7.3.2.2 Πλήρωση με σκύρα ορυγμάτων εξωτερικά της περιμέτρου των υπογείων
- 7.3.2.3 Επίχωση των θεμελίων του κτιρίου μέχρι την απαιτούμενη στάθμη εντός του κτιρίου και μέχρι την προβλεπόμενη στάθμη του περιβάλλοντος χώρου για την διαμόρφωση της αυλής
- 7.3.2.4 Υποβάσεις και μονώσεις υπογείων και ισογείων δαπέδων
- 7.3.2.5 Η/Μ εγκαταστάσεις εγκιβωτισμένες σε υποβάσεις και δάπεδα ισογείων και υπογείων.
- 7.3.2.6 Επισκευή και συντήρηση (πάσης φύσεως) του φέροντος οργανισμού των προς αποκατάσταση διατηρητέων κτιρίων.

7.3.3 ΤΡΙΤΟ ΣΤΑΔΙΟ : 0,75 X Π ημερολογιακές ημέρες

- 7.3.3.1 Φέρων οργανισμός κτιρίων και στεγασμένων χώρων
- 7.3.3.2 Τοιχοδομές (πάσης φύσεως) κτιρίων και στεγασμένων χώρων
- 7.3.3.3 Κάσες και ψευτοκάσες κουφωμάτων κτιρίων και στεγασμένων χώρων
- 7.3.3.4 Μόνωση, επίστρωση κλπ. δωματίων, κατασκευή στεγών, μόνωση επιφάνειας υποκειμένων πλακών, επικάλυψη στεγών
- 7.3.3.5 Δίκτυα σωληνώσεων κ.λ.π. ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων κτιρίων και στεγασμένων χώρων (εκτός Κ.Θ.), ταρασομόλυβα, καπνοδόχος
- 7.3.3.6 Συγκρότημα βόθρων ή κατασκευή αγωγών για σύνδεση με δίκτυο αποχέτευσης
- 7.3.3.7 Μαρμαρικές εργασίες, προηγούμενες κατασκευές επιχρισμάτων
- 7.3.3.8 Επιχρίσματα εσωτερικά (πάσης φύσεως) κτιρίων
- 7.3.3.9 Υπόλοιπες χωματοουργικές εργασίες για την ολοκλήρωση του έργου στον περιβάλλοντα χώρο (εκσκαφές γενικές και θεμελίων, επιχώσεις και συμπυκνώσεις)
- 7.3.3.10. Κατασκευή των τοίχων αντιστήριξης, τοίχων για την μόρφωση επιπέδων και των τοιχίων περιφράξης
- 7.3.3.11. Επισκευή και συντήρηση (πάσης φύσεως) των προς αποκατάσταση διατηρητέων κτιρίων.

7.3.4 ΤΕΤΑΡΤΟ ΣΤΑΔΙΟ : 1,000 X Π ημερολογιακές ημέρες

- 7.3.4.1. Εξωτερικά επιχρίσματα κτιρίων και στεγασμένων χώρων και θερμομονώσεις εξωτερικών τοιχοποιιών.
- 7.3.4.2. Εγκαταστάσεις πυρανίχνευσης και πυρόσβεσης.
- 7.3.4.3. Συρματώσεις ηλεκτρικές κ.λ.π. Ηλεκτρικοί πίνακες, ηλεκτρικά όργανα, μηχανήματα ΗΜ εγκαταστάσεων, κλιματισμός, πλήρης εγκατάσταση φωτοβολταϊκών γεννητριών.
- 7.3.4.4. Επιστρώσεις δαπέδων και επενδύσεις βαθμίδων (πάσης φύσεως)των κτιρίων και στεγασμένων χώρων (και των προεξοχών τους επί του εδάφους)

- 7.3.4.5. Κάθε είδους επενδύσεις τοίχων (διακοσμητικές, ηχοαπορροφητικές, λειτουργικές κ.λ.π.)
- 7.3.4.6. Λοιπές μαρμαρικές εργασίες κτιρίων και στεγασμένων χώρων (και των προεξοχών τους επί του εδάφους)
- 7.3.4.7. Κουφώματα και ερμάρια πάσης φύσεως κτιρίων και στεγασμένων χώρων
- 7.3.4.8. Κιγκλιδώματα - κουπαστές κλιμάκων και πλατύσκαλων κτιρίων, στεγασμένων χώρων και αυλείου χώρου
- 7.3.4.9. Ολοκλήρωση εξωτερικών και εσωτερικών οικοδομικών και Η/Μ εργασιών επισκευής και συντήρησης των προς αποκατάσταση διατηρητέων κτιρίων.
- 7.3.4.10. Εγκατάσταση αλεξικέραυνου(εγκατάσταση αγωγών προστασίας και καθόδων),φωτοβολταικές εγκαταστάσεις .
- 7.3.4.11. Κράσπεδα, κρασπεδόρειθρα, τοιχίσκοι, τοίχοι, κλίμακες αυλείου χώρου
- 7.3.4.12. Προετοιμασίες χρωματισμών (ασταρώματα, μινιαρίσματα, σπατουλαρίσματα, βελατούρες κ.λ.π.)
- 7.3.4.13. Είδη υγιεινής, εξαρτήματα - επενδύσεις τοίχων πάσης φύσεως (πλακίδια, μάρμαρα), κάθε είδους χρωματισμοί
- 7.3.4.14. Υαλοπίνακες κουφωμάτων
- 7.3.4.15. Τελική κατεργασία δαπέδων και μαρμάρινων επιφανειών (στίλβωση κ.λ.π.)-αποπεράτωση όλων των χρωματισμών των κτιρίων
- 7.3.4.16. Ηλεκτρικά εξαρτήματα, φωτιστικά και λαμπτήρες κτιρίων και στεγασμένων χώρων
- 7.3.4.17. Πλήρης αποπεράτωση ενεργητικής πυροπροστασίας (πυρανίχνευση-πυρόσβεση), εξοπλισμοί και μηχανήματα κλιματισμού πλήρης αποπεράτωση, δοκιμές και ρυθμίσεις ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων και των στεγασμένων χώρων.
- 7.3.4.18. Πλήρης αποπεράτωση όλων των κτιρίων, των στεγασμένων χώρων και των Η/Μ εγκαταστάσεων.
- 7.3.4.19. Εγκατάσταση ηλεκτροφωτισμού αυλείου χώρου
- 7.3.4.20. Επιχρίσματα (πάσης φύσεως) στον περιβάλλοντα χώρο
- 7.3.4.21. Κιγκλιδώματα περιφραξής και αυλόπορτες
- 7.3.4.22. Επιστρώσεις δαπέδων και πεζοδρομίων αυλής, πεζοδρόμια έξω από τα κτίρια
- 7.3.4.23. Σύνδεση με κεντρικά δίκτυα ΔΕΗ, ΟΤΕ, Ύδρευσης και Αποχέτευσης (με κάθε δυνατή φροντίδα του αναδόχου)
- 7.3.4.24. Πλήρης αποπεράτωση, αυτόματου ποτίσματος χώρων φύτευσης.
- 7.3.4.25. Έκδοση και παράδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης
- 7.3.4.26. Λοιπές εργασίες διαμόρφωσης περιβάλλοντος χώρου
- 7.3.4.27. Φωτιστικά και λαμπτήρες αυλείου χώρου (ολοκλήρωση όλων των κατ' αποκοπή τιμημάτων)..
- 7.3.4.28. Πλήρης αποπεράτωση όλου του έργου και παράδοση του έτοιμου για λειτουργία και πλήρης καθαρισμός όλων των χώρων και της αυλής
- 7.3.4.29. Προμήθεια, παράδοση, παραλαβή, επίδειξη, εκπαίδευση χρηστών για το σύνολο του κινητού εξοπλισμού του έργου.
- 7.3.4.30. Αποπεράτωση, δοκιμές και ρυθμίσεις ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων αυλείου χώρου
- 7.3.4.31. Αποκομιδή αχρήστων ή και χρήσιμων υλικών που πλεονάζουν, καθώς και τυχόν υπολοίπων προϊόντων εκσκαφών
- 7.3.4.32. Η προθεσμία του τέταρτου σταδίου δεν είναι ενδεικτική τμηματική, αλλά η συνολική προθεσμία, δεδομένου ότι με την ολοκλήρωση των εργασιών του σταδίου αυτού περαιώνεται πλήρως το έργο.

Άρθρο 8. Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές ρήτρες

- 8.1 Για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, της συνολικής προθεσμίας περαίωσης του όλου έργου, επιβάλλεται ποινική ρήτρα, σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016.
- 8.2 Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής συνολικής προθεσμίας. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό(20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των τυχόν συμπληρωματικών συμβάσεων χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς τη συνολική προθεσμία του έργου. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της συνολικής προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) του συνολικού ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α. (άρθρο 148 παρ. 2 του Ν.4412/2016).

- 8.3 Οι ποινικές ρήτρες επιβάλλονται με αιτιολογημένη απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Με ίδια απόφαση ανακαλούνται υποχρεωτικά οι ποινικές ρήτρες για ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες , αν το έργο περατωθεί μέσα στην συνολική προθεσμία και τις εγκεκριμένες γενικές παρατάσεις της , ενώ η ποινική ρήτρα για την συνολική προθεσμία και τις αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες είναι ανέκκλητη. (άρθρο 148 παρ.1 του Ν.4412/2016).
- 8.4 Για τις περιπτώσεις εκπρόθεσμης παράδοσης, απόρριψης συμβατικών ειδών, επιβολής ρητρών κ.λ.π., για τα προμηθευόμενα είδη του κινητού εξοπλισμού, ισχύουν οι προβλέψεις των σχετικών άρθρων του Π.Δ. 118/2007.

Άρθρο 9. Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου - Μηχανικός Εξοπλισμός

- 9.1 Μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος με βάση την ολική και τις τμηματικές προθεσμίες της παρ. 7.3.1, συντάσσει και υποβάλλει στη διευθύνουσα υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 145 παρ. 1 του Ν.4412/2016.
- 9.2 Η διευθύνουσα υπηρεσία εγκρίνει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες το χρονοδιάγραμμα και μπορεί να τροποποιήσει τις προτάσεις του αναδόχου σχετικά με τη σειρά και τη διάρκεια κατασκευής των έργων, ανάλογα με τις δυνατότητες χρονικής κλιμάκωσης των πιστώσεων, μέσα στα όρια των συμβατικών προθεσμιών, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 145 του Ν.4412/2016. Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί συμβατικό στοιχείο του έργου. Αναπροσαρμογές του χρονοδιαγράμματος εγκρίνονται όταν μεταβληθούν οι προθεσμίες, το αντικείμενο ή οι ποσότητες των εργασιών. Η έναρξη των εργασιών του έργου από μέρος του αναδόχου δεν μπορεί να καθυστερήσει πέρα των τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η μη τήρηση της ανωτέρω προθεσμίας με υπαιτιότητα του αναδόχου συνεπάγεται την επιβολή των διοικητικών και παρεπόμενων χρηματικών κυρώσεων και αποτελεί λόγο έκπτωσης του αναδόχου.
- 9.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Το χρονοδιάγραμμα αναλύει ανά μονάδα χρόνου και πάντως ανά ημερολογιακό τρίμηνο τις εργασίες που προβλέπεται να εκτελεσθούν. Το χρονοδιάγραμμα συντάσσεται με τη μορφή τετραγωνικού πίνακα που περιλαμβάνει την πιο πάνω χρονική ανάλυση των ποσοτήτων ανά εργασία ή ομάδα εργασιών και συνοδεύεται από γραμμικό διάγραμμα και σχετική έκθεση. Σε έργα προϋπολογισμού άνω του ενός εκατομμυρίου (1.000.000,00) ευρώ είναι υποχρεωτική η σύνταξη τευχών η διαγραμμάτων σύμφωνα με τη μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης (παρ.3 άρθρο 145, Ν.4412/2016). Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται επίσης μέσα σε έναν (1) μήνα από την υπογραφή της σύμβασης να συντάξει και να υποβάλει οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου.
- 9.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται με δαπάνη του να παρακολουθεί ανελλιπώς την εφαρμογή του χρονοδιαγράμματος και να το αναπροσαρμόζει, στην περίπτωση που κάπου ξέφυγε από αυτό, ούτως ώστε να τηρηθεί τελικά πιστά η συνολική προθεσμία αποπεράτωσης του όλου έργου.
- 9.5 Η τήρηση του χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου που είναι από τις πιο βασικές υποχρεώσεις του αναδόχου, θα παρακολουθείται αυστηρά από την επίβλεψη και σε περίπτωση καθυστέρησης ο ανάδοχος μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, ύστερα από ειδική πρόσκληση της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας.

Άρθρο 10. Προσωπικό αναδόχου – Διοίκηση έργου από πλευρά αναδόχου

- 10.1. Το έργο διευθύνεται εκ μέρους της αναδόχου επιχείρησης από πληρεξούσιο αντιπρόσωπο της, αποδεκτό από την Υπηρεσία που πρέπει να είναι διπλωματούχος πολιτικός ή αρχιτέκτων μηχανικός ή και από τον ίδιο τον ανάδοχο σε περίπτωση ατομικής επιχείρησης.
- 10.2 Για την κατασκευή του έργου ο ανάδοχος, εκτός από πολιτικό ή αρχιτέκτονα μηχανικό υποχρεούται να διαθέσει κατ' ανέλεγκτη κρίση της Υπηρεσίας, ένα διπλωματούχο μηχανολόγο ή ηλεκτρολόγο ή ηλεκτρολόγο-μηχανολόγο μηχανικό, καθώς και τους αναγκαίους υπομηχανικούς, εργοδηγούς και λοιπούς τεχνικούς και δ/κους - οικονομικούς υπαλλήλους.

- 10.3 Όλοι οι παραπάνω πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διατάξει την απομάκρυνση από το εργοτάξιο οποιουδήποτε απασχολούμενου σε αυτό, στην περίπτωση που τον θεωρήσει ακατάλληλο για οποιοδήποτε λόγο.
- 10.4 Ο ανάδοχος για το προσωπικό του που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση υποχρεούται να προσκομίσει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την βεβαίωση του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων, σύμφωνα με το άρθρο 139 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 11. Φόροι, Δασμοί, κρατήσεις, εργολαβικά ποσοστά κ.λ.π.- Πληρωμή Αναδόχου

Για την Δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του έργου εφαρμόζονται οι διατάξεις του Ν.4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών».

- 11.1 Το εργολαβικό αντάλλαγμα υπόκειται σε προείσπραξη του Φόρου Εισοδήματος.
- 11.2 Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων για τα κάθε είδους μεταφορικά του μέσα που θα κυκλοφορούν στο οδικό δίκτυο της χώρας. Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος από τον ειδικό φόρο του άρθρου 17 του Ν.Δ. 3092/54 για τα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικά, εφόδια κ.λ.π. καθώς και από τους αναφερόμενους φόρους κ.λ.π., σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν, όπως αυτές του Ν.Δ. 4486/66 ΦΕΚ 131 τεύχος Α και 4535/66 ΦΕΚ 16 τεύχος Α, περί τροποποίησης φορολογικών διατάξεων.
- Επίσης ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν όπως αυτές των Ν. 2366/.53 (ΦΕΚ 83Α/10-4-53), 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27-12-71) και 893/79.
- 11.3 Το έργο επιβαρύνεται: α) με κράτηση 0,06% υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων που ορίζεται στην παρ.3 του άρθρου 4 του Ν.4013/2011 (204 Α') όπως αντικαταστάθηκε από την παρ. 7 του άρθρου 375 του Ν.4412/2016 (147 Α') και β) με κράτηση 0,06 % υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π) όπως ορίζει η παρ. 3 του άρθρου 350 του Ν.4412/2016 (147 Α') και η Κ.Υ.Α 1191/2017 (969 Β'). Οι εν λόγω κρατήσεις υπολογίζονται επί της αξίας κάθε πληρωμής (προ φόρων και κρατήσεων) της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης.
- 11.4 Κατά την είσπραξη των ανωτέρω κρατήσεων (11.3 και 11.4) επιβάλλεται χαρτόσημο 2% και ΟΓΑ επί χαρτοσήμου 20% (άρθρο 10 παρ. 1 Ν. 187/1943).
- 11.5 Επί της αξίας του κατ' αποκοπήν τιμήματος του παρόντος έργου προστίθεται εργολαβικό ποσοστό 18%.
- 11.6 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει απολογιστικά την εικαστική μελέτη του έργου και την υλοποίηση αυτής καθώς και τυχόν άλλες αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, και λοιπές εργασίες, όταν του δοθεί ειδική εντολή από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Στην περίπτωση αυτή καταβάλλεται στον ανάδοχο, και περιλαμβάνεται στην πιστοποίηση η πραγματική δαπάνη που προκύπτει σύμφωνα με τα νόμιμα αποδεικτικά πληρωμής για την εκτέλεση των εργασιών (άρθρο 154 του Ν.4412/2016).
- Επί της δαπάνης κάθε απολογιστικής εργασίας καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό 18%, μειωμένο σύμφωνα με την μειοδοσία στο ποσοστό οφέλους σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό, για τις απολογιστικές εργασίες του έργου (άρθρο 154, παρ. 3-4, του Ν.4412/2016).
- Σε περίπτωση που ο προϋπολογισμός της Υπηρεσίας δεν περιλαμβάνει εργασίες με απολογιστικό σύστημα, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει και αναγκαίες απολογιστικές εργασίες, όταν του δοθεί ειδική εντολή από την Διευθύνουσα Υπηρεσία. Επί της δαπάνης κάθε απολογιστικής εργασίας καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό 18%, μειωμένο σύμφωνα με την μέση τεκμαρτή έκπτωση της δημοπρασίας (άρθρο 154, παρ. 10, του Ν.4412/2016).
- Επί της αξίας των υλικών που τυχόν θα χορηγήσει ο εργοδότης στον ανάδοχο δεν καταβάλλεται εργολαβικό ποσοστό.
- 11.7 Η δαπάνη σύνδεσης του σχολείου με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ, κλπ.) καταβάλλεται από τον ανάδοχο μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση σ' αυτόν του λογαριασμού της αντιστοίχου δημόσιας επιχείρησης και αποδίδεται σ' αυτόν από τον εργοδότη σε επόμενο λογαριασμό, μετά τη προσκόμιση πάντοτε των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων και λοιπών νομίμων εγγράφων χωρίς να δικαιούται καμιάς επιπλέον επιβαρύνσεως.

11.8 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας βαρύνει την Υπηρεσία.

Άρθρο 12. Επιμέτρηση εργασιών

12.1. Εργασιών με τιμές μονάδος.(σε περίπτωση εργασιών πλέον του κατ' αποκοπή τιμήματος)

- 12.1.1 Για την επιμέτρηση των εργασιών με τιμές μονάδος που ενδεχομένως προκύπτουν στην πορεία του έργου ισχύουν τα οριζόμενα στα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια Αριθμ.Αποφ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466 – ΦΕΚ1746Β, 19.05.2017 όπως αυτά θα ισχύουν κατά την δημοπράτηση του έργου, σύμφωνα και με την Εγκύκλιο 11/19-06-2017 ΔΝΣγ/οικ44038/ΦΝ466 Υπουργείου Υποδομών & Μεταφορών .
- 12.1.2 Αν για κάποια εργασία δεν ορίζεται στα παραπάνω στοιχεία τρόπος επιμέτρησης, θα επιμετρείται και θα πληρώνεται με βάση τις πραγματικά και μόνον εκτελεσθείσες μονάδες.
- 12.1.3 Θα εφαρμόζεται γενικά το *άρθρο 151 του Ν.4412/2016*.

12.2. Εργασιών αποτιμωμένων με κατ' αποκοπή τίμημα.

- 12.2.1 Για τον τρόπο επιμέτρησης των εργασιών αυτών που συνιστούν ένα σύνολο ισχύει η μονάδα, τεμ.1.
- 12.2.2 Προσωρινή επιμέτρηση για τμήμα του όλου έργου που κατασκευάζεται και αποτιμάται με κατ' αποκοπή τίμημα, θα γίνεται σε ποσοστό της μονάδας, τεμ. 1 που καθορίζονται στον παρακάτω πίνακα Α για κάθε είδος και φάση εργασιών, ανάλογα με την πρόοδο του αντίστοιχου τμήματος του κατ' αποκοπή τιμήματος.

Με βάση την προσωρινή αυτή επιμέτρηση θα γίνονται τμηματικές πληρωμές του κατ' αποκοπή τιμήματος. Οι τμηματικές αυτές πληρωμές δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική δαπάνη για την κατασκευή του αντίστοιχου ποσοστού του τμήματος ή της φάσης του έργου που αποτιμάται με κατ' αποκοπή τίμημα αλλά είναι συμβατικός τρόπος πληρωμής που ο ανάδοχος αποδέχεται ανεπιφύλακτα με την συμμετοχή του στην Δημοπρασία.

- 12.2.3 Σε περίπτωση που υπάρξει τροποποίηση της μελέτης της εγκεκριμένης κατά την δημοπράτηση του κτιρίου που θα επιφέρει αυξομειώσεις ποσοτήτων εργασιών, τότε ο υπολογισμός της προσαύξησης ή μείωσης του κατ' αποκοπή τιμήματος θα υπολογισθεί σύμφωνα με τα ισχύοντα για το έργο εγκεκριμένα τιμολόγια.

Οι *κωδικοί* των άρθρων ΑΤΟΕ που περιλαμβάνονται στον πίνακα θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του συντελεστή $\sigma = A/B$ του άρθρου 156 παρ.6 του Ν.4412/2016, ο οποίος αφορά στον τρόπο αναγωγής των νέων τιμών μονάδος στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς του αναδόχου, τηρουμένης κατά τα λοιπά της διαδικασίας του άρθρου **23.8** της παρούσας.

Κατόπιν θα προστίθεται το εργολαβικό όφελος 18% και θα εφαρμόζεται η μέση τεκμαρτή έκπτωση των κατ' αποκοπή τιμημάτων. Η δαπάνη σε περίπτωση αύξησης του αντικείμενου όπως πιο παραπάνω αναφέρεται θα αποδοθεί με συμπληρωματική σύμβαση (ΣΣΕ).

ΠΙΝΑΚΑΣ Α																	
Α1. ΚΤΗΡΙΟ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ - ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΑΠΑΝΗ																	
Α.1.1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ																	
	Περιγραφή εργασιών με τα ποσοστά στο κατ' αποκοπή τίμημα	Ποσοστά	Κωδικοί Αναθεώρησης														
1	<p><u>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</u></p> <p>1.1.Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, με την μεταφορά των προϊόντων. <u>0,0107</u></p> <p>1.2.Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, χωρίς την μεταφορά των προϊόντων. <u>0,0012</u></p> <p>1.3.Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη, με την μεταφορά των προϊόντων. <u>0,0008</u></p> <p>1.4.Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη, χωρίς την μεταφορά των προϊόντων. <u>0,0001</u></p> <p>1.5.Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων. <u>0,0015</u></p> <p>1.6.Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου. <u>0,0049</u></p> <p>1.7.Βότσαλα ψαμμίτη, τύπου πέτρας Μάνδρας, χρώματος μπεζ – καφέ για την επικάλυψη δαπέδων επί εδάφους. <u>0,0001</u></p> <p>1.8.Επίστρωση δαπέδου σκάμματος με καθαρή λεπτόκοκκη άμμο θαλάσσης ή ποταμίσια. <u>0,0002</u></p> <p>1.9.Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα. <u>0,0017</u></p> <p>1.10.Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά. <u>0,0031</u></p> <p>1.11.Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων. <u>0,0003</u></p> <p>1.12.Πλήρωση νησίδων με φυτική γη σε αστικές περιοχές, χωρίς την προμήθεια του υλικού. <u>0,0004</u></p> <p>1.13.Προμήθεια κηπευτικού χώματος. <u>0,0011</u></p> <p>1.14.Πλήρης διαχείριση των παντός είδους Αποβλήτων Κατασκευών-Επισκευών-Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) . <u>0,0038</u></p> <p>1.15.Πλήρης διαχείριση των παντός είδους Αποβλήτων προϊόντων εκσκαφών (ΑΕΚΚ). <u>0,0012</u></p>	0,020	<table> <tr> <td>ΟΙΚ 2112</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 2227</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 2303</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 2252</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td><u>ΟΙΚ 2178</u></td> <td><u>10%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	ΟΙΚ 2112	10%	ΟΙΚ 2227	20%	ΟΙΚ 2303	10%	ΟΙΚ 2252	50%	<u>ΟΙΚ 2178</u>	<u>10%</u>		100%		
ΟΙΚ 2112	10%																
ΟΙΚ 2227	20%																
ΟΙΚ 2303	10%																
ΟΙΚ 2252	50%																
<u>ΟΙΚ 2178</u>	<u>10%</u>																
	100%																
2	<p><u>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ – ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ – ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ</u></p> <p>2.1.Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. <u>0,0046</u></p> <p>2.2.Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για</p>	0,142	<table> <tr> <td>ΟΙΚ 3214</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 3215</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 3816</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 3873</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>ΟΔΟ 2412</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td><u>ΟΙΚ 7936</u></td> <td><u>10%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	ΟΙΚ 3214	10%	ΟΙΚ 3215	20%	ΟΙΚ 3816	20%	ΟΙΚ 3873	25%	ΟΔΟ 2412	15%	<u>ΟΙΚ 7936</u>	<u>10%</u>		100%
ΟΙΚ 3214	10%																
ΟΙΚ 3215	20%																
ΟΙΚ 3816	20%																
ΟΙΚ 3873	25%																
ΟΔΟ 2412	15%																
<u>ΟΙΚ 7936</u>	<u>10%</u>																
	100%																

	<p>κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. <u>0,0238</u></p> <p>2.3. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. <u>0,0472</u></p> <p>2.4. Πλήρης κατασκευή υπαίθριων βрусών από σκυρόδεμα. <u>0,0034</u></p> <p>2.5. Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα για την μόνωση δωματίων. <u>0,0020</u></p> <p>2.6. Κατασκευή στρώσεων από κυψελωτό κονιόδεμα βάρους 800 kg/m³. <u>0,0078</u></p> <p>2.7. Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών. <u>0,0027</u></p> <p>2.8. Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών. <u>0,0523</u></p> <p>2.9. Προσαύξηση τιμής παντός είδους ξυλοτύπων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων για την χρησιμοποίηση σανίδων εξαιρετικώς επιμελημένης κατασκευής. <u>0,0033</u></p> <p>2.10. Προσαύξηση τιμής παντός είδους ξυλοτύπων εμφανών επιφανειών σκυροδεμάτων για την χρησιμοποίηση ειδικού κόντρα πλακέ betoform. <u>0,0003</u></p> <p>2.11. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C. <u>0,0673</u></p> <p>2.12. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας δομικά πλέγματα B500C. <u>0,0011</u></p> <p>2.13. Αποστατήρες σιδηροοπλισμού σκυροδεμάτων. <u>0,0071</u></p>										
<p>3</p>	<p><u>ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ – ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</u></p> <p>3.1. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι). <u>0,0058</u></p> <p>3.2. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους 1 πλίνθου (μπατικοί τοίχοι). <u>0,0171</u></p> <p>3.3. Διαζώματα (σενάζ) δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. <u>0,0013</u></p> <p>3.4. Διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. <u>0,0065</u></p> <p>3.5. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα. <u>0,0208</u></p> <p>3.6. Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί εσωτερικών επιφανειών τοίχων που θα επενδυθούν με κεραμικά πλακίδια, σε δύο διαστρώσεις (μόνο λάσπωμα). <u>0,0007</u></p> <p>3.7. Επιχρίσματα τραβηχτά προεξοχών μέχρι 20 cm, απλού σχεδίου. <u>0,0005</u></p> <p>3.8. Πρόσθετη τιμή τραβηχτών επιχρισμάτων προεξοχών μεγαλύτερων των 20 cm, απλού σχεδίου, ανά 5 cm προσθέτου πλάτους (ή κλάσμα αυτών). <u>0,0001</u></p>	<p>0,034</p>	<table> <tr> <td>OIK 4623.1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7131</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td><u>OIK 7146</u></td> <td><u>60%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 4623.1	20%	OIK 7131	20%	<u>OIK 7146</u>	<u>60%</u>		100%
OIK 4623.1	20%										
OIK 7131	20%										
<u>OIK 7146</u>	<u>60%</u>										
	100%										

<p>4</p>	<p>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</p> <p>4.1.Επιστρώσεις με πλάκες τσιμέντου πλευράς άνω των 30 cm . <u>0,0006</u></p> <p>4.2. . Επιστρώσεις δωμαίων με κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm <u>0,005</u></p> <p>4.3. Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm. <u>0,0010</u></p> <p>4.4.Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 30x30 cm. <u>0,0003</u></p> <p>4.5.Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 50x50 cm. <u>0,0034</u></p> <p>4.6.Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm. <u>0,0075</u></p> <p>4.7.Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 30x30 cm. <u>0,0001</u></p> <p>4.8.Περιθώρια (σοβατεπιά) από κεραμικά πλακίδια. <u>0,0004</u></p> <p>4.9.Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοκονίαμα ενισχυμένο με ίνες υάλου και ρητίνες, πάχους 3 cm με επεξεργασμένη την τελική επιφάνεια, που αποτελεί την υπόβαση δαπεδοστρώσεων . <u>0,0124</u></p> <p>4.10.Περιθώρια δώματος (λούκια) . <u>0,0010</u></p> <p>4.11.Επιστέψεις στηθαίων, δημιουργία λουκιών, δωμαίων κλπ. παρόμοιες κατασκευές, οιαδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με ισχυρή τσιμεντοκονία λευκού τσιμέντου. <u>0,0012</u></p> <p>4.12.Αντιολισθητικές ελαστικές λωρίδες μαρμάρινων βαθμίδων, πλάτους 5 cm, που τοποθετούνται χωνευτά στην επιφάνεια των πατημάτων των κλιμάκων. <u>0,0010</u></p> <p>4.13.Κατασκευή αυτοεπιπεδούμενου αντιολισθηρού δαπέδου. <u>0,0009</u></p> <p>4.14.Πρόσθετη τιμή επεξεργασίας δαπέδων από τσιμεντοκονίαμα για την δημιουργία αντιολισθηρού δαπέδου με προσθήκη σκληρυντικού υλικού επιφανείας. <u>0,0002</u></p> <p>4.15. Πρόσθετη τιμή πλήρους διαμόρφωσης βαθμίδων κλιμάκων από σκυρόδεμα, με επίταση χαλαζιακής άμμου. <u>0,0001</u></p> <p>4.16. Επεξεργασία δαπέδων από σκυρόδεμα για την δημιουργία λείας και αντιολισθηρής επιφάνειας (σκουπιστό) . <u>0,0004</u></p> <p>4.17.Επιστρώσεις δαπέδων με ομοιογενείς τάπητες βινυλίου PUR, σε ρόλλους πλάτους 2,00 m, και πάχους 2 mm . <u>0,0178</u></p> <p>4.18.Επιστρώσεις δαπέδων με ετερογενείς τάπητες βινυλίου PUR, σε ρόλλους πλάτους 2,00 m, και πάχους 2 mm. <u>0,0050</u></p> <p>4.19.Κατασκευή συμβατικού αντιολισθηρού χυτού βοτσαλωτού δαπέδου. <u>0,0006</u></p> <p>4.20.Κατασκευή έγχρωμου αντιολισθηρού χυτού βοτσαλωτού δαπέδου. <u>0,0100</u></p> <p>4.21.Επίστρωση δαπέδου εξωτερικού</p>	<p>0,058</p>	<table> <tr> <td>OIK 7316</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7331</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7326.1</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7359</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7373.1</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7396</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7541</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td><u>OΔO 2921</u></td> <td><u>5%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 7316	5%	OIK 7331	5%	OIK 7326.1	15%	OIK 7359	15%	OIK 7373.1	10%	OIK 7396	40%	OIK 7541	5%	<u>OΔO 2921</u>	<u>5%</u>		100%
OIK 7316	5%																				
OIK 7331	5%																				
OIK 7326.1	15%																				
OIK 7359	15%																				
OIK 7373.1	10%																				
OIK 7396	40%																				
OIK 7541	5%																				
<u>OΔO 2921</u>	<u>5%</u>																				
	100%																				

<p>γηπέδου αθλοπαιδιών, με συνθετικό τάπητα με ελαστικό υπόστρωμα, σε ρόλλους συνολικού πάχους 8 mm. <u>0,0039</u></p> <p>4.22.Περιθώρια (σουβατεπιά) από σκληρό PVC καμπύλης μορφής. <u>0,0013</u></p> <p>4.23.Ποδόμακτρο εισόδου (ταπέτο) από καμπυλωτό πλέγμα βινυλίου ανοικτής δομής. <u>0,0001</u></p> <p>4.24.Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 2 cm, σε αναλογία 6 έως 10 τεμ/μ², προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό) . <u>0,0019</u></p> <p>4.25.Κατώφλια και περιζώματα (μπορντούρες) επιστρώσεων από μαλακό μάρμαρο πάχους 3 cm, και πλάτους 11-30 cm, προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (γκρι) . <u>0,0005</u></p> <p>4.26.Περιθώρια (σουβατεπιά) από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό) . <u>0,0002</u></p> <p>4.27.Ποδιές παραθύρων από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (γκρι) . <u>0,0002</u></p> <p>4.28.Επενδύσεις βαθμίδων μήκους μέχρι 2.00 m με μάρμαρο πάχους 3/2 cm (βατήρων/μετώπων), προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό) . <u>0,0032</u></p> <p>4.29.Σκαλομέρια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό) . <u>0,0017</u></p> <p>4.30.Επιστρώσεις επιφανειών δαπέδων οιοδήποτε σχήματος, με έγχρωμους συμπαγείς προκατασκευασμένους τσιμεντοκυβόλιθους, διαστάσεων 205X105X60 mm. <u>0,0007</u></p> <p>4.31.Επίστρωση ραμπόσκαλας οιοδήποτε σχήματος, με έγχρωμους συμπαγείς προκατασκευασμένους τσιμεντοκυβόλιθους, διαστάσεων 205X105X60 mm. <u>0,0001</u></p> <p>4.32.Επίστρωση κλιμάκων (πάτημα και ρίχτι) οιοδήποτε σχήματος, με έγχρωμους συμπαγείς προκατασκευασμένους τσιμεντοκυβόλιθους, διαστάσεων 205X105X60 mm. <u>0,0001</u></p> <p>4.33.Επιστρώσεις επιφανειών δαπέδων οιοδήποτε σχήματος, με κεραμικά συμπαγή τούβλα, διαστάσεων 50X50X200 mm. <u>0,0005</u></p> <p>4.34.Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους. <u>0,0017</u></p> <p>4.35.Πρόχυτα κράσπεδα εγκιβωτισμού παρτεριών από σκυρόδεμα. <u>0,0029</u></p> <p>4.36.Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m. <u>0,0002</u></p> <p>4.37.Βάση πάχους 0.10 m (ΠΤΠ Ο-155) . <u>0,0003</u></p> <p>4.38.Ασφαλτική προεπάλειψη. <u>0,0002</u></p> <p>4.39.Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη. <u>0,0001</u></p> <p>4.40.Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση</p>		
---	--	--

	κοινής ασφάλτου. <u>0,0012</u>																						
5	<p><u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</u></p> <p>5.1.Πόρτες Αιθουσών διδασκαλίας μονόφυλλες, ξύλινες, πρεσαριστές, με επένδυση βακελίτη, ειδικών προδιαγραφών, αντιπναιματικές, άκαυστες, ηχομονωτικές, με τριγωνικό τζάμι στο θυρόφυλλο και σταθερό νταπλά στο πάνω μέρος. <u>0,0043</u></p> <p>5.2.Πόρτες εσωτερικές ξύλινες μονόφυλλες ή δίφυλλες πρεσαριστές μετά ή άνευ σταθερού νταπλά ή κυκλικού φεγγίτη, με επένδυση βακελίτη. <u>0,0078</u></p> <p>5.3.Παντός είδους ξύλινες κατασκευές στους υπαίθριους χώρους του σχολείου (καθιστικά και πέργκλολες) από ξυλεία Accoya, κατάλληλα επεξεργασμένης και βαμμένης. <u>0,0048</u></p> <p>5.4.Ξύλινη περίφραξη λαχανόκηπου, με ξύλινους πασσάλους σκληρής ξυλείας κωνοφόρων, διαμέτρου 10 cm σε απόσταση μεταξύ τους 3 cm, ελεύθερου ύψους 100 cm. <u>0,0010</u></p> <p>5.5.Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm . <u>0,0030</u></p> <p>5.6.Γωνιόκρανα προστασίας κατακορύφων ακμών επιχρισμάτων. <u>0,0001</u></p> <p>5.7.Κατασκευή παντός είδους μεταλλικών γαλβανισμένων σιδηροκατασκευών για την στήριξη διαφόρων στοιχείων της κατασκευής φερουσών ή μη, κλπ. δευτερευουσών μεμονωμένων μεταλλικών κατασκευών που δεν τιμολογούνται με άλλα άρθρα του τιμολογίου, μετά της βαφής τους. <u>0,0007</u></p> <p>5.8.Κατασκευή διαβαθρών και δαπέδων με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0039</u></p> <p>5.9.Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής. <u>0,0038</u></p> <p>5.10.Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος. <u>0,0070</u></p> <p>5.11.Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min. <u>0,0013</u></p> <p>5.12.Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min. <u>0,0011</u></p> <p>5.13.Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min. <u>0,0018</u></p> <p>5.14.Πυράντοχες μεταλλικές υαλόθυρες μονόφυλλες με ή χωρίς σταθερά τμήματα, με φύλλα ανοιγόμενα περί κατακόρυφο άξονα, από ειδικές χαλύβδινες διατομές βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών ακεραιότητας και ευστάθειας. <u>0,0039</u></p> <p>5.15.Πυράντοχα μεταλλικά υαλοστάσια σταθερά, από ειδικές χαλύβδινες διατομές</p>	0,070	<table> <tr> <td>OIK 5446.1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 5621</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6104</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6118</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6236</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6401</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6503</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6523</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td><u>OIK 6524</u></td> <td><u>5%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 5446.1	20%	OIK 5621	15%	OIK 6104	10%	OIK 6118	10%	OIK 6236	10%	OIK 6401	5%	OIK 6503	5%	OIK 6523	20%	<u>OIK 6524</u>	<u>5%</u>		100%
OIK 5446.1	20%																						
OIK 5621	15%																						
OIK 6104	10%																						
OIK 6118	10%																						
OIK 6236	10%																						
OIK 6401	5%																						
OIK 6503	5%																						
OIK 6523	20%																						
<u>OIK 6524</u>	<u>5%</u>																						
	100%																						

<p>βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών ακεραιότητας και ευστάθειας. <u>0,0023</u></p> <p>5.16.Σιδηρά κιγκλιδώματα απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών. <u>0,0029</u></p> <p>5.17.Σιδεριές ασφαλείας ανοιγμάτων σταθερές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών. <u>0,0012</u></p> <p>5.18.Κατασκευή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περίφραξης οικοπέδου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025. <u>0,0014</u></p> <p>5.19.Κατασκευή μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών περίφραξης οικοπέδου με γαλβανισμένες μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025. <u>0,0005</u></p> <p>5.20.Κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικού χειρολισθήρα από στρογγυλή ανοξείδωτη διατομή Φ40x2 mm, ποιότητας AISI 304. <u>0,0009</u></p> <p>5.21.Κατασκευή και τοποθέτηση επίτοιχου χειρολισθήρα από σιδηροσωλήνα μαύρη Φ40X2 mm. <u>0,0001</u></p> <p>5.22.Θύρες αλουμινίου μονόφυλλες ανοιγόμενες με σταθερό φεγγίτη, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0019</u></p> <p>5.23.Θύρες αλουμινίου δίφυλλες ανοιγόμενες με σταθερό φεγγίτη, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0014</u></p> <p>5.24.Θύρες αλουμινίου δίφυλλες ανοιγόμενες ειδικού σχεδίου με καίτια, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0014</u></p> <p>5.25.Θύρες αλουμινίου μονόφυλλες ανοιγόμενες με σταθερές περσίδες, με προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0058</u></p> <p>5.26.Παράθυρα αλουμινίου μεμονωμένα μονόφυλλα, ανοιγόμενα περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0008</u></p> <p>5.27.Παράθυρα αλουμινίου πολύφυλλα μετά ή άνευ φεγγιτών, με σταθερά και ανοιγοκλεινόμενα φύλλα, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0049</u></p> <p>5.28.Παράθυρα αλουμινίου πολύφυλλα μετά φεγγιτών, με σταθερά και ανοιγοκλεινόμενα φύλλα που φέρουν εξωτερικά περσίδα σκιασμού και εσωτερικά ράφι φωτισμού, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής,</p>		
---	--	--

	<p>ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0114</u></p> <p>5.29.Παράθυρα αλουμινίου δίφυλλα, με τα φύλλα συρόμενα επάλληλα, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0004</u></p> <p>5.30.Παράθυρα, υαλοστάσια και φεγγίτες αλουμινίου σταθερά, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0014</u></p> <p>5.31.Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά, μεγάλων διαστάσεων ειδικού σχεδιασμού πολύφυλλα με σταθερά τμήματα και ανοιγόμενους φεγγίτες, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0051</u></p> <p>5.32.Υαλοστάσια αλουμινίου σταθερά, ειδικού σχεδιασμού μονόφυλλα ή πολύφυλλα με σταθερά τμήματα και ανοιγόμενα φύλλα και φεγγίτες, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0101</u></p> <p>5.33.Φεγγίτες αλουμινίου πολύφυλλοι με σταθερά τμήματα και ανοιγόμενα φύλλα, ενεργειακού τύπου, με θερμοδιακοπτόμενα προφίλ μη καμπύλης διατομής, ηλεκτροστατικά βαμμένων. <u>0,0047</u></p> <p>5.34.Πλήρης κατασκευή skylight στην οροφή του επιπέδου 3, δίριχτο διαστάσεων φανώματος 4,00X2,60 m και ύψος 1,35 m με ηλεκτροκίνητα ανοιγόμενα τμήματα για εξαερισμό, και οριζόντια κινούμενο ηλεκτροκίνητο σκίαστρο. <u>0,0055</u></p> <p>5.35.Μόρφωση σκοτίας με Π από ανοδιωμένο αλουμίνιο, διατομής 30 X 30 X30 X 1,5 mm. <u>0,0002</u></p> <p>5.36.Περσίδες σκιασμού από ελλειψοειδούς διατομής προφίλ διέλασης αλουμινίου, πλάτους 300 mm. <u>0,0015</u></p> <p>5.37.Περσίδες σκιασμού από ελλειψοειδούς διατομής προφίλ διέλασης αλουμινίου, πλάτους 400 mm. <u>0,0044</u></p>																
6	<p><u>ΛΟΙΠΑ – ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</u></p> <p>6.1.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, μεταξύ υαλοπετάσματος κτιρίου ΙΙΙ και τοίχου κτιρίου Ι, με διπλό αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0010</u></p> <p>6.2.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, δαπέδου (επίπεδο), με αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0001</u></p> <p>6.3.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, δαπέδου (γωνιακό), με αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0002</u></p> <p>6.4.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, ψευδοροφής, με αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0001</u></p> <p>6.5.Σφράγιση αρμών διαστολής πλάτους 10</p>	0,102	<table border="0"> <tr> <td>OIK 7231</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7690.1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7785.1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7786.1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7809</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td><u>OIK 7934</u></td> <td><u>20%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 7231	20%	OIK 7690.1	5%	OIK 7785.1	5%	OIK 7786.1	20%	OIK 7809	30%	<u>OIK 7934</u>	<u>20%</u>		100%
OIK 7231	20%																
OIK 7690.1	5%																
OIK 7785.1	5%																
OIK 7786.1	20%																
OIK 7809	30%																
<u>OIK 7934</u>	<u>20%</u>																
	100%																

<p>cm, στηθαίων δώματος, με σφραγιστικό ειδικής διατομής βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0001</u></p> <p>6.6.Κατασκευή συστήματος αεριζόμενης όψης κτιρίου με κατακόρυφες λωρίδες βακελίτη τοποθετημένες σε στυλ «αγγλαί», μετά του σκελετού ανάρτησης. <u>0,0505</u></p> <p>6.7.Πετάσματα πλαγιοκάλυψης (πάνελς) από γαλβανισμένη κυματοειδή λαμαρίνα. <u>0,0009</u></p> <p>6.8.Επένδυση λαμπάδων, πρεκιών και ποδιών κουφωμάτων με φύλλα γαλβανισμένης και βαμμένης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm κατάλληλα στραντζαρισμένης. <u>0,0043</u></p> <p>6.9.Επικάλυψη στηθαίων δωματίων κλπ. παρόμοιες κατασκευές με φύλλα γαλβανισμένης και βαμμένης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm κατάλληλα στραντζαρισμένης. <u>0,0004</u></p> <p>6.10.Πάγκος νιπτήρων χώρων υγιεινής από πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 4 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό), με inox σκελετό στερέωσης. <u>0,0013</u></p> <p>6.11.Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0 mm επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού. <u>0,0001</u></p> <p>6.12.Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm) . <u>0,0001</u></p> <p>6.13.Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 12 mm (6 mm + μεμβράνη + 6 mm) . <u>0,0001</u></p> <p>6.14.Υαλοπίνακες πυράντοχοι κατηγορίας G60 (αντίσταση στη φωτιά 60 min) . <u>0,0015</u></p> <p>6.15.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 28 mm (4+20+4), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. <u>0,0036</u></p> <p>6.16.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 30 mm (6+20+4), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. <u>0,0001</u></p> <p>6.17.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 20 mm (6+10+4), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. <u>0,0001</u></p> <p>6.18.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες ασφαλείας (laminated), με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 32 mm ((3+3)+20+6), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. <u>0,0002</u></p> <p>6.19.Καθρέπτες χώρων υγιεινής οιωνδήποτε διαστάσεων. <u>0,0001</u></p> <p>6.20.Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής-ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. <u>0,0028</u></p> <p>6.21.Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με</p>		
---	--	--

<p>χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. <u>0,0249</u></p> <p>6.22.Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας. <u>0,0008</u></p> <p>6.23.Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας. <u>0,0110</u></p> <p>6.24.Χρωματισμοί σπατουλαριστοί σε επιφάνειες επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογική ριπολίνη νερού. <u>0,0004</u></p> <p>6.25.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0004</u></p> <p>6.26.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 12,5mm . <u>0,0001</u></p> <p>6.27.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm . <u>0,0001</u></p> <p>6.28.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με ινογυψοσανίδα πάχους 12,5 mm . <u>0,0001</u></p> <p>6.29.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0003</u></p> <p>6.30.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0001</u></p> <p>6.31.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0001</u></p> <p>6.32.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με ινογυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0001</u></p> <p>6.33.Επενδύσεις στοιχείων της κατασκευής με επίπεδες τσιμεντοσανίδες, πάχους 12.5 mm. <u>0,0001</u></p> <p>6.34.Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα. <u>0,0021</u></p> <p>6.35.Ψευδοροφή από διάτρητες πλάκες γυψοσανίδων, διαστάσεων 600X600 mm, μετά του σκελετού ανάρτησης. <u>0,0140</u></p> <p>6.36.Ψευδοροφή από πλάκες κοινών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών. <u>0,0017</u></p> <p>6.37.Ψευδοροφή από πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών. <u>0,0008</u></p> <p>6.38.Ψευδοροφή από επίπεδες τσιμεντοσανίδες πάχους 12,5 mm. <u>0,0009</u></p> <p>6.39.Ψευδοροφή από διάτρητες λωρίδες</p>		
--	--	--

<p>αλουμινίου που αναρτώνται από την οροφή, με πηχάκια, πλάτους 100 mm, μετά του σκελετού ανάρτησης. <u>0,0003</u></p> <p>6.40.Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα. <u>0,0006</u></p> <p>6.41.Στεγανωτικές επιστρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά. <u>0,0006</u></p> <p>6.42.Προστασία θερμομονωτικών υλικών αεριζόμενων όψεων, με διαπνέουσα μεμβράνη. <u>0,0013</u></p> <p>6.43.Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες οπλισμένες με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων. <u>0,0030</u></p> <p>6.44.Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες από ασφαλτο-πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες. <u>0,0031</u></p> <p>6.45.Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m2. <u>0,0005</u></p> <p>6.46.Φράγματα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm. <u>0,0001</u></p> <p>6.47.Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. <u>0,0002</u></p> <p>6.48.Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα) . <u>0,0001</u></p> <p>6.49.Ινες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2. <u>0,0001</u></p> <p>6.50.Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό. <u>0,0001</u></p> <p>6.51.Θερμική απομόνωση δαπέδων με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 30 mm. <u>0,0013</u></p> <p>6.52.Θερμική απομόνωση δωματίων με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm. <u>0,0043</u></p> <p>6.53.Θερμική απομόνωση οροφών με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm. <u>0,0003</u></p> <p>6.54.Θερμομόνωση τοίχων με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm. <u>0,0044</u></p> <p>6.55.Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 20 mm. <u>0,0004</u></p> <p>6.56.Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 40 mm. <u>0,0006</u></p> <p>6.57.Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 70 mm. <u>0,0113</u></p> <p>6.58.Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 80 mm. <u>0,0010</u></p> <p>6.59.Ηχομόνωση τοίχων με πλάκες ηχοαπορροφητικές & ηχομονωτικές αερόφερτου θορύβου, από ανακυκλωμένο ηχοαπορροφητικό αφρώδες υλικό, πάχους 40 mm. <u>0,0006</u></p>		
ΣΥΝΟΛΟ:	0,426	

A2. ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟΥ- ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΑΠΑΝΗ			
A.2.1. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ			
	Περιγραφή εργασιών με τα ποσοστά στο κατ' αποκοπή τίμημα	Ποσοστά	Κωδικοί Αναθεώρησης
1	<p><u>ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ – ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ</u></p> <p>1.1.Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες για την δημιουργία υπογείων κλπ χώρων, με την μεταφορά των προϊόντων. <u>0,0020</u></p> <p>1.2.Καθαίρεσεις πλινθοδομών. <u>0,0020</u></p> <p>1.3.Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιουδήποτε πάχους, χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών. <u>0,0022</u></p> <p>1.4.Διαμόρφωση ανοιγμάτων σε λιθοδομές για οπές επιφανείας 5,01 m2 έως 6,00 m2. <u>0,0005</u></p> <p>1.5..Αποξήλωση παντός είδους κουφωμάτων (θύρες, παράθυρα, φεγγίτες κλπ.) χωρίς προσοχή. <u>0,0002</u></p> <p>1.6..Αποξήλωση υαλοπινάκων υφιστάμενων κουφωμάτων παντός τύπου. <u>0,0001</u></p> <p>1.7.Καθαίρεση ψευδοροφών κάθε τύπου. <u>0,0003</u></p> <p>1.8.Αποξήλωση πλαστικών δαπέδων και λοιπών λεπτών επιστρώσεων. <u>0,0005</u></p> <p>1.9.Αποξήλωση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων. <u>0,0001</u></p> <p>1.10.Καθαίρεση μόνωσης δωματίων κτιρίων. <u>0,0010</u></p> <p>1.11.Αποξηλώσεις υπαρχουσών κατασκευών και υλικών που υπάρχουν στους χώρους των κτιρίων I και II, και στον περιβάλλοντα χώρο του σχολείου, όπου προβλέπεται από την μελέτη η εκτέλεση των νέων εργασιών, πέραν αυτών που περιγράφονται αναλυτικά στο τιμολόγιο αυτό, με φορτοεκφόρτωση μεταφορά και απόρριψη των άχρηστων υλικών. <u>0,0264</u></p> <p>1.12.Ικριώματα σιδηρά σωληνωτά. <u>0,0083</u></p> <p>1.13.Επενδύσεις πρόσοψης ικριωμάτων. <u>0,0009</u></p> <p>1.14.Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού, με χρήση βαρειάς αερόσφυρας (15,0 - 40,0 kg), με πίεση λειτουργίας 0,70 MPa και κατανάλωση αέρα 1,20 έως 2,00 m³/min. <u>0,0068</u></p> <p>1.15.Τοπική καθαίρεση σκυροδέματος χωρίς διατήρηση του οπλισμού, με υδροκοπή (Αδιατάρακτη κοπή). <u>0,0015</u></p> <p>1.16.Καθαίρεση επιχρισμάτων. <u>0,0289</u></p> <p>1.17.Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με μηχανικά μέσα. <u>0,0019</u></p>	0,032	<p>OIK 2112 10%</p> <p>OIK 2227 20%</p> <p>OIK 2303 10%</p> <p>OIK 2252 50%</p> <p><u>OIK 2178 10%</u></p> <p>100%</p>

	<p>1.18. Προμήθεια κηπευτικού χώματος. <u>0,0004</u></p> <p>1.19. Πλήρης διαχείριση των παντός είδους Αποβλήτων Κατασκευών- Επισκευών- Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ). <u>0,0028</u></p> <p>1.20. Πλήρης διαχείριση των παντός είδους Αποβλήτων προϊόντων εκσκαφών (ΑΕΚΚ). <u>0,0009</u></p>																
2	<p><u>ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ – ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ – ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ – ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ</u></p> <p>2.1. Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού, για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C25/30. <u>0,0045</u></p> <p>2.2. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας B500C. <u>0,0064</u></p> <p>2.3. Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος, κατηγορίας δομικά πλέγματα B500C. <u>0,0001</u></p> <p>2.4. Αποστατήρες σιδηροπλισμού σκυροδεμάτων. <u>0,0006</u></p> <p>2.5. Καθαρισμός επιφανείας σκυροδέματος από αποσαθρώσεις ή ξένα υλικά με υδροβολή μέσης πίεσης 10,00 έως 20,00 Μπα. <u>0,0075</u></p> <p>2.6. Αποκατάσταση τοπικών βλαβών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα οφειλομένων στην διάβρωση του οπλισμού με χρήση επισκευαστικών κονιαμάτων και αναστολέων διάβρωσης. <u>0,0161</u></p> <p>2.7. Επικόλληση υφασμάτων οπλισμένων με ανθρακονήματα. <u>0,0048</u></p> <p>2.8. Βλήτρα βιομηχανικής προέλευσης Φ 8 mm. <u>0,0066</u></p>	0,017	<table> <tr> <td>ΟΙΚ 3214</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 3215</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 3816</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 3873</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>ΟΔΟ 2412</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td><u>ΟΙΚ 7936</u></td> <td><u>10%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	ΟΙΚ 3214	10%	ΟΙΚ 3215	20%	ΟΙΚ 3816	20%	ΟΙΚ 3873	25%	ΟΔΟ 2412	15%	<u>ΟΙΚ 7936</u>	<u>10%</u>		100%
ΟΙΚ 3214	10%																
ΟΙΚ 3215	20%																
ΟΙΚ 3816	20%																
ΟΙΚ 3873	25%																
ΟΔΟ 2412	15%																
<u>ΟΙΚ 7936</u>	<u>10%</u>																
	100%																
3	<p><u>ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ – ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ – ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ</u></p> <p>3.1. Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 6x9x19 cm, πάχους ½ πλίνθου (δρομικοί τοίχοι). <u>0,0043</u></p> <p>3.2. Διαζώματα (σενάζ) εξωτερικών διπλών δρομικών τοίχων από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα. <u>0,0031</u></p> <p>3.3. Επιχρίσματα τριπτά - τριβιδιστά με μαρμαροκονίαμα. <u>0,0155</u></p> <p>3.4. Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί μεταλλικού πλέγματος με τσιμεντοασβεστοκονίαμα. <u>0,0648</u></p> <p>3.5. Επιχρίσματα τριπτά τριβιδιστά επί πλεγμάτων με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα. <u>0,0066</u></p>	0,035	<table> <tr> <td>ΟΙΚ 4623.1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 7131</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td><u>ΟΙΚ 7146</u></td> <td><u>60%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	ΟΙΚ 4623.1	20%	ΟΙΚ 7131	20%	<u>ΟΙΚ 7146</u>	<u>60%</u>		100%						
ΟΙΚ 4623.1	20%																
ΟΙΚ 7131	20%																
<u>ΟΙΚ 7146</u>	<u>60%</u>																
	100%																
4	<p><u>ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ – ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ</u></p> <p>4.1. Επιστρώσεις δωματίων με κατασκευή βιομηχανικού δαπέδου με υστερόχυτο</p>	0,020	<table> <tr> <td>ΟΙΚ 7316</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 7331</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>ΟΙΚ 7326.1</td> <td>15%</td> </tr> </table>	ΟΙΚ 7316	5%	ΟΙΚ 7331	5%	ΟΙΚ 7326.1	15%								
ΟΙΚ 7316	5%																
ΟΙΚ 7331	5%																
ΟΙΚ 7326.1	15%																

<p>σκυρόδεμα ελαχίστου πάχους 8 cm . <u>0,0067</u></p> <p>4.2.Επιστρώσεις δαπέδων με κεραμικά πλακίδια GROUP 4, διαστάσεων 20x20 cm. <u>0,0007</u></p> <p>4.3.Επενδύσεις τοίχων με κεραμικά πλακίδια GROUP 1, διαστάσεων 20x20 cm. <u>0,0056</u></p> <p>4.4.Επιστρώσεις δαπέδων με τσιμεντοκονίαμα ενισχυμένο με ίνες υάλου και ρητίνες, πάχους 3 cm με επεξεργασμένη την τελική επιφάνεια, που αποτελεί την υπόβαση δαπεδοστρώσεων. <u>0,0054</u></p> <p>4.5.Περιθώρια δώματος (λούκια). <u>0,0022</u></p> <p>4.6.Συντήρηση υφιστάμενων δαπεδοστρώσεων από μαρμαροψηφίδες (μωσαϊκά). <u>0,0126</u></p> <p>4.7.Αντιολισθητικές λωρίδες μαρμάρινων βαθμίδων, πλάτους 5 cm. <u>0,0003</u></p> <p>4.8.Επιστρώσεις δαπέδων με βινυλικούς αντικραδασμικούς τάπητες κατάλληλους για αθλητικούς χώρους, σε ρόλλους πλάτους 2,00 m, και πάχους 6,5 mm. <u>0,0077</u></p> <p>4.9.Επιστρώσεις δαπέδων με βινυλικούς αντιστατικούς τάπητες, σε ρόλλους πλάτους 2,00 m, και πάχους 2 mm, με ενσωμάτωση λωρίδων χαλκού . <u>0,0018</u></p> <p>4.10.Επίστρωση δαπέδου εξωτερικού γηπέδου αθλοπαιδιών, με συνθετικό τάπητα με ελαστικό υπόστρωμα, σε ρόλλους συνολικού πάχους 8 mm. <u>0,0029</u></p> <p>4.11.Περιθώρια (σουβατεπιά) από σκληρό PVC καμπύλης μορφής. <u>0,0001</u></p> <p>4.12.Επιστρώσεις δαπέδων με πλάκες μαλακού μαρμάρου πάχους 2 cm, σε αναλογία έως 5 τεμ/μ², προέλευσης ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ (γκρι). <u>0,0001</u></p> <p>4.13.Επενδύσεις βαθμίδων μήκους μέχρι 2.00 m με μάρμαρο πάχους 3/2 cm (βατήρων/μετώπων), προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό). <u>0,0023</u></p> <p>4.14.Σκαλομέρια από μαλακό μάρμαρο πάχους 2 cm, προέλευσης ΚΑΒΑΛΑΣ (λευκό). <u>0,0013</u></p> <p>4.15.Επιστρώσεις επιφανειών δαπέδων οιαδήποτε σχήματος, με έγχρωμους συμπαγείς προκατασκευασμένους τσιμεντοκυβόλιθους, διαστάσεων 205X105X60 mm. <u>0,0005</u></p> <p>4.16.Επίστρωση ραμπόσκαλας οιαδήποτε σχήματος, με έγχρωμους συμπαγείς προκατασκευασμένους τσιμεντοκυβόλιθους, διαστάσεων 205X105X60 mm. <u>0,0001</u></p> <p>4.17.Επίστρωση κλιμάκων (πάτημα και ρίχτι) οιαδήποτε σχήματος, με</p>		<table> <tr> <td>OIK 7359</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7373.1</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7396</td> <td>40%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7541</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td><u>OΔO 2921</u></td> <td><u>5%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 7359	15%	OIK 7373.1	10%	OIK 7396	40%	OIK 7541	5%	<u>OΔO 2921</u>	<u>5%</u>		100%
OIK 7359	15%													
OIK 7373.1	10%													
OIK 7396	40%													
OIK 7541	5%													
<u>OΔO 2921</u>	<u>5%</u>													
	100%													

	<p>έγχρωμους συμπαγείς προκατασκευασμένους τσιμεντοκυβόλιθους, διαστάσεων 205X105X60 mm. <u>0,0001</u></p> <p>4.18.Επιστρώσεις επιφανειών δαπέδων οιοδήποτε σχήματος, με κεραμικά συμπαγή τούβλα, διαστάσεων 50X50X200 mm. <u>0,0003</u></p> <p>4.19.Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα μετά της βάσης έδρασης τους. <u>0,0013</u></p> <p>4.20.Πρόχυτα κράσπεδα εγκιβωτισμού παρτεριών από σκυρόδεμα. <u>0,0022</u></p> <p>4.21.Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m. <u>0,0001</u></p> <p>4.22.Βάση πάχους 0.10 m (ΠΤΠ Ο-155). <u>0,0002</u></p> <p>4.23.Ασφαλτική προεπάλειψη. <u>0,0001</u></p> <p>4.24.Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη. <u>0,0001</u></p> <p>4.25.Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου. <u>0,0009</u></p>																						
5	<p><u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ</u></p> <p>5.1.Σοβατεπιά πλάτους 5 έως 8 cm, πάχους τουλάχιστον 12 mm από ξυλεία τύπου δρυός. <u>0,0006</u></p> <p>5.2.Υαλοστάσια περιστρεφόμενα περί οριζόντιο ή κατακόρυφο άξονα, μονόφυλλα ή πολύφυλλα, με κάσσα 9x9 cm, από ξυλεία Νιαγκόν Α' ποιότητας. <u>0,0017</u></p> <p>5.3.Υαλόθυρα δίφυλλη, αντίγραφο των υπαρχόντων, από ξυλεία Νιαγκόν Α' ποιότητας. <u>0,0014</u></p> <p>5.4.Πόρτες Αιθουσών διδασκαλίας μονόφυλλες, ξύλινες, πρεσαριστές, με επένδυση βακελίτη, ειδικών προδιαγραφών, αντιτραυματικές, άκαυστες, ηχομονωτικές, με τριγωνικό τζάμι στο θυρόφυλλο και σταθερό νταπλά στο πάνω μέρος. <u>0,0075</u></p> <p>5.5.Πόρτες εσωτερικές ξύλινες μονόφυλλες ή δίφυλλες πρεσαριστές μετά ή άνευ σταθερού νταπλά ή κυκλικού φεγγίτη, με επένδυση βακελίτη. <u>0,0136</u></p> <p>5.6.Παντός είδους ξύλινες κατασκευές στους υπαίθριους χώρους του σχολείου (καθιστικά και πέργκλολες) από ξυλεία Δρυός, κατάλληλα επεξεργασμένης και βαμμένης. <u>0,0035</u></p> <p>5.7.Ξύλινη περίφραξη λαχανόκηπου, με ξύλινους πασσάλους σκληρής ξυλείας κωνοφόρων, διαμέτρου 10 cm σε απόσταση μεταξύ τους 3 cm, ελεύθερου ύψους 100 cm. <u>0,0008</u></p> <p>5.8.Επισκευή υπαρχουσών ξύλινων θυρών και παραθύρων. <u>0,0014</u></p>	0,034	<table border="0"> <tr> <td>OIK 5446.1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 5621</td> <td>15%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6104</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6118</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6236</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6401</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6503</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 6523</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td><u>OIK 6524</u></td> <td><u>5%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 5446.1	20%	OIK 5621	15%	OIK 6104	10%	OIK 6118	10%	OIK 6236	10%	OIK 6401	5%	OIK 6503	5%	OIK 6523	20%	<u>OIK 6524</u>	<u>5%</u>		100%
OIK 5446.1	20%																						
OIK 5621	15%																						
OIK 6104	10%																						
OIK 6118	10%																						
OIK 6236	10%																						
OIK 6401	5%																						
OIK 6503	5%																						
OIK 6523	20%																						
<u>OIK 6524</u>	<u>5%</u>																						
	100%																						

<p>5.9.Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς ή κοιλοδοκούς ύψους ή πλευράς >160 mm . <u>0,0022</u></p> <p>5.10.Γωνιόκρανα προστασίας κατακορύφων ακμών επιχρισμάτων. <u>0,0001</u></p> <p>5.11.Κατασκευή παντός είδους μεταλλικών γαλβανισμένων σιδηροκατασκευών για την στήριξη διαφόρων στοιχείων της κατασκευής φερουσών ή μη, κλπ. δευτερευουσών μεμονωμένων μεταλλικών κατασκευών που δεν τιμολογούνται με άλλα άρθρα του τιμολογίου, μετά της βαφής τους. <u>0,0029</u></p> <p>5.12.Οριοθέτηση και προστασία ελεύθερων άκρων εσωτερικής γυψοεπένδυσης στο κτίριο Ι, με γαλβανισμένες γωνιές διατομής 100 X 50 X 6 mm, μετά της βαφής τους. <u>0,0102</u></p> <p>5.13.Μεταλλικός σκελετός ψευδοροφής. <u>0,0099</u></p> <p>5.14.Μεταλλικός σκελετός τοιχοπετάσματος. <u>0,0030</u></p> <p>5.15.Υαλοστάσια σιδηρά βάρους άνω των 10 kg/m². <u>0,0068</u></p> <p>5.16.Θύρες σιδηρές πλήρεις ανοιγόμενες. <u>0,0003</u></p> <p>5.17.Επισκευή και συντήρηση υπαρχουσών μεταλλικών θυρών και παραθύρων. <u>0,0007</u></p> <p>5.18.Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, μονόφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min. <u>0,0022</u></p> <p>5.19.Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες χωρίς φεγγίτη, κλάσης πυραντίστασης 60 min. <u>0,0020</u></p> <p>5.20.Θύρες μεταλλικές πυρασφαλείας, ανοιγόμενες, δίφυλλες με φεγγίτη από πυρίμαχο οπλισμένο κρύσταλλο, κλάσης πυραντίστασης 60 min. <u>0,0031</u></p> <p>5.21.Πυράντοχες μεταλλικές υαλόθυρες μονόφυλλες με ή χωρίς σταθερά τμήματα, με φύλλα ανοιγόμενα περί κατακόρυφο άξονα, από ειδικές χαλύβδινες διατομές βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών ακεραιότητας και ευστάθειας. <u>0,0068</u></p> <p>5.22.Πυράντοχα μεταλλικά υαλοστάσια σταθερά, από ειδικές χαλύβδινες διατομές βαμμένες με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου, με δείκτη πυραντίστασης 60 λεπτών ακεραιότητας και ευστάθειας. <u>0,0040</u></p> <p>5.23.Σιδηρά κιγκλιδώματα απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών. <u>0,0021</u></p> <p>5.24.Σιδεριές ασφαλείας ανοιγμάτων</p>		
--	--	--

	<p>σταθερές απλού σχεδίου από ευθύγραμμες ράβδους συνήθων διατομών. <u>0,0048</u></p> <p>5.25.Κατασκευή μεταλλικών κιγκλιδωμάτων περίφραξης οικοπέδου, οιωνδήποτε διαστάσεων και σχεδίου, με μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025. <u>0,0010</u></p> <p>5.26.Κατασκευή μεταλλικών ανοιγόμενων θυρών περίφραξης οικοπέδου με γαλβανισμένες μεταλλικές εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης από δομικό χάλυβα κατά DIN EN10025. <u>0,0004</u></p> <p>5.27.Κατασκευή και τοποθέτηση επίτοιχου χειρολισθήρα από σιδηροσωλήνα μαύρη Φ40Χ2 mm. <u>0,0002</u></p>																
6	<p><u>ΛΟΙΠΑ – ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ</u></p> <p>6.1.Επικάλυψη οριζόντιων αρμών διαστολής με γαλβανισμένη λαμαρίνα d = 2,0 mm κατάλληλα στραντζαρισμένης. <u>0,0001</u></p> <p>6.2.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, δαπέδου (επίπεδο), με αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0002</u></p> <p>6.3.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, δαπέδου (γωνιακό), με αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0003</u></p> <p>6.4.Επικάλυψη αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, ψευδοροφής, με αρμοκάλυπτρο βιομηχανικής προέλευσης. <u>0,0002</u></p> <p>6.5.Σφράγιση αρμών διαστολής πλάτους 10 cm, στηθαίων δώματος, με σφραγιστικό ειδικής διατομής βιομηχανικής προέλευσης. . <u>0,0001</u></p> <p>6.6.Επικάλυψη στηθαίων δωματίων κλπ. παρόμοιες κατασκευές με φύλλα γαλβανισμένης και βαμμένης λαμαρίνας πάχους 1,5 mm κατάλληλα στραντζαρισμένης. . <u>0,0015</u></p> <p>6.7.Υαλοπίνακες απλοί διαφανείς πάχους 5,0 mm επί ξυλίνου ή μεταλλικού σκελετού. . <u>0,0001</u></p> <p>6.8.Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 6 mm (3 mm + μεμβράνη + 3 mm). . <u>0,0001</u></p> <p>6.9.Υαλοπίνακες ασφαλείας (Laminated) συνολικού πάχους 12 mm (6 mm + μεμβράνη + 6 mm). . <u>0,0001</u></p> <p>6.10.Υαλοπίνακες πυράντοχοι κατηγορίας G60 (αντίσταση στη φωτιά 60 min). . <u>0,0032</u></p> <p>6.11.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους</p>	0,097	<table> <tr> <td>OIK 7231</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7690.1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7785.1</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7786.1</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td>OIK 7809</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td><u>OIK 7934</u></td> <td><u>20%</u></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	OIK 7231	20%	OIK 7690.1	5%	OIK 7785.1	5%	OIK 7786.1	20%	OIK 7809	30%	<u>OIK 7934</u>	<u>20%</u>		100%
OIK 7231	20%																
OIK 7690.1	5%																
OIK 7785.1	5%																
OIK 7786.1	20%																
OIK 7809	30%																
<u>OIK 7934</u>	<u>20%</u>																
	100%																

<p>28 mm (4+20+4), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. . <u>0,0076</u></p> <p>6.12.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 30 mm (6+20+4), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. . <u>0,0001</u></p> <p>6.13.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες, με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 20 mm (6+10+4), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. . <u>0,0001</u></p> <p>6.14.Διπλοί ενεργειακοί θερμοηχομονωτικοί υαλοπίνακες ασφαλείας (laminated), με αεροστεγές διάκενο, συνολικού πάχους 32 mm ((3+3)+20+6), με $U_g = 1,80 \text{ W/m}^2 \text{ K}$. . <u>0,0005</u></p> <p>6.15.Καθρέπτες χώρων υγιεινής οιωνδήποτε διαστάσεων. . <u>0,0001</u></p> <p>6.16.Υδροχρωματισμοί επιφανειών σκυροδέματος ή τσιμεντοκονιάματος με ακρυλικό υδατοδιαλυτό τσιμεντόχρωμα. . <u>0,0025</u></p> <p>6.17.Ελαιοχρωματισμοί κοινοί σιδηρών επιφανειών με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου. . <u>0,0017</u></p> <p>6.18.Βερνίκωμα ξυλίνων δαπέδων χωρίς απόξεση. . <u>0,0001</u></p> <p>6.19.Βερνικοχρωματισμοί ξυλίνων επιφανειών με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης, βάσεως νερού η διαλύτου. . <u>0,0016</u></p> <p>6.20.Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως. . <u>0,0021</u></p> <p>6.21.Χρωματισμοί επί εξωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων με χρήση χρωμάτων, ακρυλικής στυρενιοακρυλικής- ακρυλικής. . <u>0,0200</u></p> <p>6.22.Χρωματισμοί επί εσωτερικών επιφανειών επιχρισμάτων ή σκυροδέματος με χρήση ακρυλικών χρωμάτων, ακρυλικής ή πολυβινυλικής βάσεως με σπατουλάρισμα. . <u>0,0195</u></p> <p>6.23.Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, χωρίς σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας. . <u>0,0015</u></p> <p>6.24.Χρωματισμοί επιφανειών γυψοσανίδων με χρώμα υδατικής διασποράς ακρυλικής ή βινυλικής ή στυρενιο-ακρυλικής βάσεως νερού, με</p>		
--	--	--

<p>σπατουλάρισμα της γυψοσανίδας. <u>0,0191</u> 6.25.Χρωματισμοί σπατουλαριστοί σε επιφάνειες επιχρισμάτων ή γυψοσανίδων με οικολογική ριπολίνη νερού. . <u>0,0008</u> 6.26.Ανακαίνιση οιωνδήποτε παλαιών χρωματισμών σε μεταλλικές επιφάνειες με χρώματα αλκυδικών ή ακρυλικών ρητινών, βάσεως νερού η διαλύτου. . <u>0,0054</u> 6.27.Ανακαίνιση οιωνδήποτε παλαιών χρωματισμών σε ξύλινες επιφάνειες με ελαιόχρωμα αλκυδικής ή τροποποιημένης πολυουρεθανικής ρητίνης βάσεως νερού ή διαλύτου. . <u>0,0008</u> 6.28.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm . <u>0,0170</u> 6.29.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 12,5 . <u>0,0026</u> 6.30.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm . <u>0,0022</u> 6.31.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής με ινογυψοσανίδα πάχους 12,5 mm . <u>0,0013</u> 6.32.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με κοινή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. . <u>0,0136</u> 6.33.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με πυράντοχη γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. . <u>0,0021</u> 6.34.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με ανθυγρή γυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0017</u> 6.35.Επένδυση στοιχείων της κατασκευής, σε πρώτη στρώση –όχι τελική- με ινογυψοσανίδα πάχους 12,5 mm. <u>0,0010</u> 6.36.Επενδύσεις στοιχείων της κατασκευής με επίπεδες τσιμεντοσανίδες, πάχους 12.5 mm . <u>0,0019</u> 6.37.Εσωτερικό πέτασμα ηλιοπροστασίας τύπου ρόλλερ με διάτρητο ύφασμα . <u>0,0037</u> 6.38.Εσωτερικό πέτασμα πλήρους συσκότισης τύπου ρόλλερ με αδιαφανές ύφασμα. <u>0,0019</u> 6.39.Ψευδοροφή από διάτρητες πλάκες γυψοσανίδων, διαστάσεων 600X600 mm, μετά του σκελετού ανάρτησης. <u>0,0244</u> 6.40.Ψευδοροφή από πλάκες ανθυγρών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή</p>		
---	--	--

<p>ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών. <u>0,0013</u></p> <p>6.41.Ψευδοροφή από πλάκες ηχοαπορροφητικών γυψοσανίδων πάχους 12,5 mm, με κανονική διάτρηση σε ποσοστό 15%, τύπου 6/18R, παντός είδους σχεδίου και μορφής, επίπεδη ή ανισόπεδη κλιμακωτής μορφής με ή χωρίς εσοχές τοποθέτησης φωτιστικών. <u>0,0081</u></p> <p>6.42.Σύστημα ηχομόνωσης Αίθουσας Βιβλιοθήκης, με επένδυση ξηράς δόμησης. <u>0,0079</u></p> <p>6.43.Ηχοαπορροφητικά επίπεδα πανέλα Αίθουσας Πολλαπλών Χρήσεων – Γυμναστηρίου. <u>0,0270</u></p> <p>6.44.Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με ελαστομερές ασφαλτικό γαλάκτωμα. <u>0,0004</u></p> <p>6.45.Στεγανωτικές στρώσεις με τσιμεντοειδή υλικά. <u>0,0005</u></p> <p>6.46.Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες οπλισμένες με πολυεστερικό πλέγμα και με επικάλυψη ορυκτών ψηφίδων. <u>0,0064</u></p> <p>6.47.Επιστρώσεις με ελαστομερείς μεμβράνες από ασφαλτο-πολυπροπυλένιο (APP), οπλισμένη με υαλοπλέγματα ή πολυεστερικές ίνες. <u>0,0054</u></p> <p>6.48.Γεωϋφασμα μη υφαντό βάρους 205 gr/m². <u>0,0009</u></p> <p>6.49.Φράγματα υδρατμών με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40 mm. <u>0,0027</u></p> <p>6.50.Προστασία στεγανωτικής μεμβράνης με στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα. <u>0,0004</u></p> <p>6.51.Μεμβράνη HDPE με κωνικές ή σφαιρικές προεξοχές (αυγουλιέρα) . <u>0,0002</u></p> <p>6.52.Ίνες πολυπροπυλενίου σκυροδεμάτων, κατά ΕΛΟΤ EN 14889-2. <u>0,0001</u></p> <p>6.53.Πλήρωση οριζοντίων και κατακορύφων αρμών διαστολής με ελαστομερές πολυουρεθανικό υλικό. <u>0,0001</u></p> <p>6.54.Θερμική απομόνωση δαπέδων με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 30 mm. <u>0,0022</u></p> <p>6.55.Θερμική απομόνωση δωματίων με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm. <u>0,0075</u></p> <p>6.56.Θερμική απομόνωση οροφών με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 70 mm. <u>0,0005</u></p> <p>6.57.Θερμομόνωση τοίχων με φύλλα από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη</p>		
--	--	--

	<p>πάχους 70 mm. <u>0,0084</u></p> <p>6.58.Θερμομόνωση τοίχων με πλάκες από αφρώδη εξηλασμένη πολυστερίνη πάχους 20 mm. <u>0,0007</u></p> <p>6.59.Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 40 mm. <u>0,0010</u></p> <p>6.60.Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 70 mm. <u>0,0196</u></p> <p>6.61.Θερμο-ηχομόνωση με πλάκες πετροβάμβακα, πάχους 80 mm. <u>0,0017</u></p> <p>6.62. Ηχομόνωση τοίχων με πλάκες ηχοαπορροφητικές & ηχομονωτικές αερόφερτου θορύβου, από ανακυκλωμένο ηχοαπορροφητικό αφρώδες υλικό, πάχους 40 mm. <u>0,0011</u></p>		
	ΣΥΝΟΛΟ:	0,236	

12.2.4 Η δαπάνη προϋπολογισμού των οικοδομικών εργασιών κάθε άρθρου επιμερίζεται μεταξύ των : ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟΥ & ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ του 1^{ου} ΔΣ Ν. ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ του έργου όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα:

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΘΕ ΑΡΘΡΟΥ</u>					
ΑΡΘΡΟ ΤΙΜ. ΜΕΛΕΤ	ΠΕΡΙΓΡ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	<u>ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟ ΜΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΑΠΑΝΗ</u>	<u>ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΕΠΙΛΕΞΙΜΗ ΔΑΠΑΝΗ</u>	ΣΥΝΟΛΟ(€)	
				<u>ΔΙΑΤΗΡ.</u>	<u>ΠΡΟΣΘΗΚΗ</u>
1.1.1.	ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ - ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ	0,032	0,020	73.492,50 €	45.844,10 €
1.1.2.	ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ - ΧΑΛΙΚΟΔΕΜΑΤΑ - ΓΑΡΜΠΙΛΟΔΕΜΑΤΑ - ΛΙΘΟΔΕΜΑΤΑ - ΚΟΝΙΟΔΕΜΑΤΑ	0,017	0,142	38.927,60 €	323.300,60 €
1.1.3.	ΤΟΙΧΟΔΟΜΕΣ - ΤΟΙΧΟΠΕΤΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ	0,035	0,034	78.553,00 €	76.754,50 €
1.1.4.	ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ - ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ	0,020	0,058	46.693,46 €	131.749,20€
1.1.5.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΞΥΛΙΝΕΣ Ή ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ	0,034	0,070	78.475,00 €	159.987,50 €
1.1.6.	ΛΟΙΠΑ- ΤΕΛΕΙΩΜΑΤΑ	0,097	0,102	221.143,94 €	232.078,62€
				537.285,50 €	969.714,50 €
			ΓΕΝ.ΣΥΝΟΛΟ:	1.507.000,00 €	

ΕΡΓΑΣΙΕΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΤΙΡΙΟΥ					
B1. Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ					
	Περιγραφή εργασιών	Ποσοστά	Αντίστοιχα κονδύλια αναλύσεων για την αναθεώρηση		
1.2.1	<p><u>ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ-ΟΜΒΡΙΑ(55.000)</u></p> <p>1.1 Αποξήλωση-αποκομιδή των παλαιων εγκαταστάσεων και αποπεράτωση δικτύου σωληνώσεων ύδρευσης.</p> <p>1.2 Αποπεράτωση δικτύου σωληνώσεων αποχέτευσης και ομβρίων.</p> <p>1.3 Τοποθέτηση και σύνδεση ειδών υγιεινής, εξοπλ. ΑΜΕΑ,θερμοσυφώνων, boiler, αντλιών υπογείου, σχάρες, φρεάτια.</p> <p>1.4 Πλήρης αποπεράτωση εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης, ομβρίων. Χρωματισμοί, δοκιμές. Παράδοση εγκαταστάσεων σε πλήρη λειτουργία ύστερα από επιτυχείς δοκιμές.</p>	<p>0.012</p> <p>0.010</p> <p>0.008</p> <p>0,003</p>	<p>ΟΙΚ 2123 20%</p> <p>ΗΛΜ 7 50%</p> <p>ΗΛΜ 11 <u>30%</u></p> <p>100%</p> <p>ΟΙΚ 2123 20%</p> <p>ΟΙΚ 3213 25%</p> <p>ΗΛΜ 8 35%</p> <p>ΗΛΜ 5 <u>20%</u></p> <p>100%</p> <p>ΗΛΜ 14 40%</p> <p>ΗΛΜ 17 30%</p> <p>ΗΛΜ 15 <u>30%</u></p> <p>100%</p> <p>ΟΙΚ 3213 20%</p> <p>ΗΛΜ 15 10%</p> <p>ΗΛΜ 13 10%</p> <p>ΗΛΜ 8 20%</p> <p>ΗΛΜ 2 20%</p> <p>ΗΛΜ 5 <u>20%</u></p> <p>100%</p>		
1.2.3	<p><u>ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ –ΑΕΡΙΣΜΟΣ-ΚΑΥΣ. ΑΕΡΙΟ</u></p> <p>3.1 Αποξήλωση της παλαιάς Κ.Θ., αγορά προσκόμιση και προσωρινή εγκατάσταση αντλιών θερμότητας και κλιματιστικών συσκευών(έσω και έξω) κατηγορίας VRV inverter ,μονάδων Κ.Κ.Μ., μονάδων αερισμού με ανάκτηση , αεραγωγών, στομιών, ανεμιστήρων και εγκαταστάσεων εξαερισμού wc, αυτοματισμών ,σωληνώσεων και μονώσεων σύμφωνα με την μελέτη και την τεχνική περιγραφή..</p> <p>10.2 Οριστική τοποθέτηση μονάδων, πλήρης αποπεράτωση της εγκατάστασης κλιματισμού-αερισμού, μονάδες κλιματισμού VRV inverter,διασύνδεση με BMS, παράδοση σε πλήρη λειτουργία ύστερα από επιτυχείς δοκιμές.</p>	<p>0.101</p> <p>0,0258</p>	<p>ΗΛΜ 7 100 %</p> <p>ΗΛΜ 7 10 %</p> <p>ΗΛΜ 28 50%</p> <p>ΗΛΜ 29 <u>40%</u></p> <p>100%</p> <p>ΗΛΜ 26 100%</p> <p>ΗΛΜ 4 60%</p> <p>ΗΛΜ 26 <u>40%</u></p> <p>100%</p>		
1.2.2	<p><u>ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ (ΙΣΧΥΡΑ-ΑΣΘΕΝΗ)</u></p> <p>2.1 Αποξήλωση των παλαιών ηλεκτρικών και αποπεράτωση των σωληνώσεων όλης της εγκατάστασης (ισχυρά &ασθενή) με τα κουτιά διακλαδώσεως και τα κουτιά πινάκων και λοιπών οργάνων.</p>	0,017	<p>ΗΛΜ 41 50%</p> <p>ΗΛΜ 42 35%</p> <p>ΗΛΜ 52 <u>15%</u></p> <p>100%</p>		

	<p>2.2 Αποπεράτωση συρμάτωσης και γείωσης όλης της εγκατάστασης.</p> <p>2.3 Εξοπλισμός πινάκων ,τοποθέτηση, λοιπών ηλεκτρικών οργάνων, όργανα πίνακα BMS.</p> <p>2.4 .Τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων, λαμπτήρων και ηλεκτρικών εξαρτημάτων εγκατάσταση συναγερμού, μεγαφωνικός εξοπλισμός και δίκτυα, εξοπλισμός BMS και data Πλήρης κατασκευή ηλεκτρικών (ισχυρά & ασθενή). Δοκιμές, πλήρης αποπεράτωση.</p>	<p>0,017</p> <p>0,017</p> <p>0,033</p>	<p>HΛM 43 50% HΛM 46 50% 100%</p> <p>HΛM 50 20% HΛM 52 30% HΛM 54 30% HΛM 55 20% 100%</p> <p>HΛM 59 20% HΛM 60 60% HΛM 61 10% HΛM 49 10% 100%</p>
1.2.4	<p><u>ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ</u></p> <p>4.1 Πλήρης αποπεράτωση της θεμελιακής και περιμετρικής εγκατάστασης δικτύου αλεξικεραύνου.</p> <p>4.2 Πλήρης αποπεράτωση συλλεκτήριου συστήματος, των καθόδων, Ισοδυναμικές συνδέσεις, προστασία κρουστικών υπερτάσεων και πλήρης ολοκλήρωση αλεξικέραυνου.</p>	<p>0,002</p> <p>0,004</p>	<p>HΛM 45 80% HΛM 5 20% 100%</p> <p>OIK. 2123 10% HΛM 45 80% HΛM 5 10% 100%</p>
1.2.5	<p><u>ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑΣ</u></p> <p>5.1 Εγκατάστασης των θυρών του φρεατίου του Ανελκυστήρα, εγκατάσταση των οδηγών.</p> <p>5.2 Πλήρης αποπεράτωση εγκατάστασης ανελκυστήρα. Παράδοση σε λειτουργία ύστερα από επιτυχείς δοκιμές ,πιστοποιήσεις και καταχώρηση.</p>	<p>0,003</p> <p>0,006</p>	<p>HΛM 6 40% OIK. 6236 60% 100%</p> <p>HΛM 50 10% HΛM 54 10% HΛM 63 70% OIK. 6224 10% 100%</p>
1.2.6	<p><u>ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΑΥΛΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ</u></p> <p>6.1 Κατασκευή και αποπεράτωση εξωτ. καναλιών, φρεατίων, σωληνώσεων, καλωδιώσεων, τοποθέτηση κουτιών πινάκων.</p> <p>6.2 Τοποθέτηση ιστών και ασφαλειοδιακοπών τους. Αποπεράτωση πινάκων, φωτιστικά (γηπέδων , περιμετρικού φωτισμού αυλής), συνδέσεις, ρυθμίσεις, δοκιμές, πλήρης λειτουργία.</p>	<p>0,006</p> <p>0,010</p>	<p>OIK. 2123 15% HΛM 1 15% HΛM 6 30% HΛM 47 40% 100%</p> <p>HΛM 103 40% HΛM 52 5% HΛM 100 55% 100%</p>

1.2.7	<p><u>ΥΔΡΕΥΣΗ-ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ-ΟΜΒΡΙΑ ΑΥΛΗΣ</u></p> <p>7.1 Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση των νέων εγκαταστάσεων ύδρευσης αυλής.</p> <p>7.2 Πλήρης κατασκευή και αποπεράτωση αποχέτευσης και δικτύων ομβρίων αυλής, αντλιοστάσια ομβρίων πλήρη, υδριπίδακες ,πλήρης κατασκευή από σπλισμένο σκυρόδεμα του βόθρου σύμφωνα με την μελέτη.</p>	0,004	<p>OIK. 2123 20%</p> <p>HΛM 5 60%</p> <p>HΛM 11 <u>20%</u></p> <p>100%</p>
1.2.8	<p><u>ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ</u></p> <p>8.1α. Πλήρης κατασκευή ηλεκτρικών σωληνώσεων.</p> <p>8.1β. Πλήρης κατασκευή συρματώσεων της όλης εγκατάστασης.</p> <p>8.1γ. Σύνδεση των συσκευών πυρανίχνευσης, του πίνακα πυρανίχνευσης και πλήρης αποπεράτωση της εγκατάστασης ,δοκιμές και παράδοση σε λειτουργία.</p> <p>8.2α. Πλήρης κατασκευή σωληνώσεων υδροδοτικού δικτύου πυρόσβεσης, ,πυροσβεστικές φωλιές, πυροσβεστήρες κάθε τύπου. Συστήματα τοπικής κατάσβεσης</p> <p>8.2β.Αγορά και εγκατάσταση του πυροσβεστικού συγκροτήματος μετά των πινάκων, δικτύων και αυτοματισμών, πλήρης αποπεράτωση της εγκατάστασης πυρόσβεσης δοκιμές και παράδοση σε λειτουργία.</p>	0,004	<p>HΛM 41 100%</p>
1.2.9	<p><u>ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΠΟΤΙΣΜΑ ΑΥΛΕΙΟΥ ΧΩΡΟΥ</u></p> <p>9.1 Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των δικτύων της εγκατάστασης αυτομάτου ποτίσματος, του εξοπλισμού ποτίσματος, των ηλεκτροβανών της αυλής σύμφωνα με την μελέτη, τις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου.</p> <p>9.2 Πλήρης κατασκευή και παράδοση σε λειτουργία των σταλακτηφόρων δικτύων , βάνες και φρεάτια, του πίνακα προγραμματισμού άρδευσης, των ηλεκτρικών γραμμών της εγκατάστασης αυτομάτου ποτίσματος σύμφωνα με την μελέτη, τις προδιαγραφές και την τεχνική περιγραφή του έργου.</p>	0,002	<p>OIK. 2123 20%</p> <p>OIK. 3213 10%</p> <p>HΛM 08 10%</p> <p>HΛM 11 20%</p> <p>HΛM 22 20%</p> <p>HΛM 23 <u>20%</u></p> <p>100%</p>
		0,001	<p>OIK. 3213 10%</p> <p>HΛM 07 10%</p> <p>HΛM 51 10%</p> <p>HΛM 21 60%</p> <p>HΛM 46 <u>10%</u></p> <p>100%</p>

1.2.10	<u>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Φ/Β ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ</u> <u>ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</u>			
	11.1 Αγορά και εγκατάσταση Φ/Β γεννητριών μετά των βάσεων και συστημάτων στερέωσης επί στέγης.	0,003	ΗΛΜ 41 20% ΗΛΜ 57 20% ΗΛΜ 58 <u>60%</u> 100%	
	11.2 Αγορά και εγκατάσταση αναστροφέν ισχύος.	0,002	ΗΛΜ 58 100%	
	11.3 Αποπεράτωση ηλεκτρολογικών γραμμών, πινάκων, μετρητικού ,καταγραφικού συστήματος και ηλεκτρονικών πινακίδων και ενδείξεων.	0,002	ΗΛΜ 47 50% ΗΛΜ 52 <u>50%</u> 100%	
	11.4 Αποπεράτωση διασύνδεσης με ΔΕΔΔΗΕ, δοκιμές και μετρήσεις, έκδοση αδείας αυτοπαραγωγής (net metering).	0,001	ΗΛΜ 47 100%	
ΣΥΝΟΛΟ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:		0.3378	100%	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΤ'ΑΠΟΚΟΠΗΝ		1,0000		

12.2.5 Η δαπάνη προϋπολογισμού των Η/Μ εγκαταστάσεων κάθε άρθρου επιμερίζεται μεταξύ των : ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟΥ & ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ του 1^{ου} ΔΣ Ν. ΕΡΥΘΡΑΙΑΣ του έργου όπως φαίνεται στον επόμενο πίνακα:

<u>ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΘΕ ΑΡΘΡΟΥ</u>					
ΑΡΘΡΟ ΤΙΜ. ΜΕΛΕΤ	ΠΕΡΙΓΡ. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	<u>ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟ</u>	<u>ΠΡΟΣΘΗΚΗ</u>	ΣΥΝΟΛΟ(€)	
				<u>ΔΙΑΤΗΡ.</u>	<u>ΠΡΟΣΘΗΚΗ</u>
1.2.1.	ΥΔΡΑΥΛΙΚΑ	0,29	0,71	22.500€	55.000€
1.2.2.	ΘΕΡ.-ΚΛΙΜ-ΑΕΡ.-ΚΑΥΣ.ΑΕΡ.	0,52	0,48	148.500	137.000
1.2.3.	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ	0,50	0,50	94.500	94.000
1.2.4.	ΑΛΕΞΙΚΕΡΑΥΝΟ	0,57	0,43	7.500	5.500
1.2.5.	ΑΝΕΛΞΥΣΤΗΡΑΣ	0,00	1,00		21.000
1.2.6.	ΗΛΕΚΤ. ΑΥΛΗΣ	0,00	1,00		37.000
1.2.7.	ΥΔΡΑΥΛ. ΑΥΛΗΣ	0,00	1,00		36.000
1.2.8.	ΕΝΕΡΓ. ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	0,25	0,75	21.000	63.500
1.2.9.	ΑΥΤΟΜ. ΠΟΤΙΣΜΑ	0,00	1,00		7.000
1.2.10	ΦΩΤΟΒΟΛΤ. ΓΕΝΗΤΡΙΕΣ	0,00	1,00		19.000
			ΣΥΝΟΛΟ:	294.000	475.000
			ΓΕΝ.ΣΥΝΟΛΟ:	769.000,00€	

Άρθρο 13. Βλάβες στα έργα. Αναγνώριση αποζημιώσεων

- 13.1 Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στο έργο, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της παρ. 1 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.
Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.
- 13.2 Μέχρι την οριστική παραλαβή ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου για βλάβες από οποιαδήποτε αιτία εκτός αν αυτές οφείλονται σε υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής του έργου. Αν το έργο παραδοθεί για χρήση πριν από την παραλαβή οι βλάβες από τη χρήση, εφόσον δεν οφείλονται σε κακή ποιότητα του έργου, βαρύνουν τον κύριο αυτού.
- 13.3 Κατ' εξαίρεση για βλάβες του έργου ή των μόνιμων εγκαταστάσεων του αναδόχου στον τόπο του έργου που προέρχονται από ανωτέρα βία, αναγνωρίζεται στον ανάδοχο δικαίωμα αποζημίωσης ανάλογης με τη ζημία, το ποσό της οποίας καθορίζεται με συνεκτίμηση του είδους και της έκτασης των βλαβών και των ειδικών συνθηκών σε κάθε συγκεκριμένη περίπτωση. Για την αναγνώριση αποζημίωσης πρέπει να ακολουθηθεί επακριβώς η διαδικασία που προβλέπεται στο άρθρο 157 του Ν.4412/2016. Για την αποκατάσταση βλαβών ή ζημιών ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις εργασίες για τις οποίες θα του δοθεί εντολή και σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παρ. 7 του άρθρου 157 του Ν.4412/2016. Η εκτέλεση των εργασιών για την αποκατάσταση των βλαβών από ανωτέρα βία μπορεί να δικαιολογήσει παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης των εργασιών για εύλογο χρονικό διάστημα
- 13.4 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει μέσα σε οριζόμενη από τον φορέα κατασκευής εύλογη προθεσμία τα ελαττώματα του έργου, που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής και μέχρι την οριστική παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, ο φορέας κατασκευής του έργου μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση σε βάρος του αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός του να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η διόρθωσή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες γίνεται σχετική μείωση του εργολαβικού ανταλλάγματος. Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημία που οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.
- 13.5 Γενικά για τις βλάβες στα έργα και την αναγνώριση αποζημιώσεων έχουν εφαρμογή όλες οι προβλεπόμενες διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 14. Πιστοποιήσεις - εντολές πληρωμών – επιμετρήσεις – τελικός λογαριασμός

- 14.1 Οι πιστοποιήσεις, οι εντολές πληρωμών και οι επιμετρήσεις των εκτελουμένων έργων θα γίνονται με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016, τους όρους της εργολαβικής σύμβασης και της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων. Οι πιστοποιήσεις με ευθύνη του αναδόχου, υπογράφονται από αυτόν και υποβάλλονται στην Υπηρεσία, στα απαιτούμενα αντίτυπα, ανά μηνιαία χρονικά διαστήματα.
- 14.2 Στους λογαριασμούς περιλαμβάνονται επίσης η αναθεώρηση τιμών, αποζημιώσεις κάθε είδους που έχουν εγκριθεί, αντίτιμο απολογιστικών εργασιών που εκτελέστηκαν μέσω της εργολαβίας και κάθε άλλη εγκεκριμένη δαπάνη που καταβάλλεται στον ανάδοχο. Από τους λογαριασμούς αφαιρούνται όλες οι εκκαθαρισμένες απαιτήσεις του εργοδότη και ιδίως ποινικές ρήτρες, περικοπές τιμών των άρθρων 159 και 170 του Ν.4412/2016, συμπληρωματική κράτηση εγγύησης, αν γι' αυτή δεν έχουν κατατεθεί εγγυητικές επιστολές, οπότε γίνεται σχετική μεία, απόσβεση προκαταβολών, παρακράτηση αξίας τυχόν χορηγούμενων υλικών, πληρωμές που έγιναν σε βάρος και για

λογαριασμό του αναδόχου και γενικά κάθε απαίτηση του εργοδότη που δεν έχει ικανοποιηθεί με άλλον τρόπο.

- 14.3 Οι λογαριασμοί συντάσσονται πάντοτε ανακεφαλαιωτικοί και για την πληρωμή συνοδεύονται μόνο από ανακεφαλαιωτικό συνοπτικό πίνακα των εργασιών που εκτελέστηκαν από την αρχή του έργου, τα παραστατικά στοιχεία των τυχόν απολογιστικών εργασιών, το συνοπτικό πίνακα της αναθεώρησης και κάθε άλλο στοιχείο που προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις.
- 14.4 Πριν από την είσπραξη των πιστοποιήσεων ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα παρακάτω δικαιολογητικά:
- τιμολόγιο θεωρημένο από την αρμόδια Οικονομική Εφορία,
 - βεβαίωση φορολογικής ενημερότητας,
 - βεβαίωση ασφαλιστικής ενημερότητας,
 - γραμμάτιο είσπραξης της υπέρ του Δημοσίου προκαταβολής του φόρου εισοδήματος που αντιστοιχεί στην πιστοποίηση.
- 14.5 Ο τελικός λογαριασμός εκδίδεται βάσει του πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής του έργου και της σχετικής εγκριτικής απόφασης αυτού. Τα παραπάνω στοιχεία αποτελούν τα δικαιολογητικά για την έκδοση του εξοφλητικού λογαριασμού, αντίτυπα δε ή αντίγραφα αυτών επισυνάπτονται σ' αυτόν. Πριν από τη θεώρηση του τελικού λογαριασμού καθώς και όλων των ενδιάμεσων λογαριασμών, ο ανάδοχος πρέπει να φέρει βεβαίωση του αρμοδίου υποκαταστήματος του ΙΚΑ και λοιπών Ταμείων ότι εξοφλήθηκαν όλες οι σχετικές με την εκτέλεση του έργου ασφαλιστικές εισφορές .
- 14.6 Γενικά για όλες τις διαδικασίες υποβολής, προώθησης και πληρωμής του εργολαβικού ανταλλάγματος έχουν ισχύ οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 15. Αριότητα των κατασκευών - μελέτη του έργου - τροποποιήσεις μελέτης

- 15.1 Ο καθορισμός από τα στοιχεία της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κ.λ.π.) δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία του κτιρίου.
- 15.2 Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι, έστω και εάν δεν ορίζεται κάτι από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας ή τέλος από τις οδηγίες ή διαταγές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου (όπως τοίχοι, διαχωριστικά, κατώφλια, επιχρίσματα, κιγκλιδώματα κ.λ.π.) πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνιση του, όσο και ως προς την άμεση σύνδεση του με τα υπόλοιπα (εσωτερικά ή γειτονικά) τμήματα του έργου.
- 15.3 Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα, θα πρέπει να κατασκευάζεται με την δυνατότητα να λειτουργεί στατικά αυτόνομα.
- 15.4 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, ο ανάδοχος υποχρεούται στην συμπλήρωση ή επανόρθωση, στο χρόνο που θα ορίσει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό σε βάρος και για λογαριασμό του, άνευ ετέρου και με την τιμή που θα ζητήσει ο νέος κατασκευαστής.
- 15.5 Ο ανάδοχος πριν από την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας να ζητήσει έγκαιρα και έγγραφα από τον εργοδότη την σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με την σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

Άρθρο 16. Ποιότητα και προέλευση υλικών και έτοιμων ή ημικατεργασμένων προϊόντων-ελαττώματα-παράλειψη συντήρησης

- 16.1 Όλα τα υλικά κλπ. που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι της καλύτερης ποιότητας αγοράς, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα. Τα υλικά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές.
- 16.2 Επίσης όλα τα υλικά και οι εργασίες για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τα συμβατικά δεδομένα, σύμφωνα και με τις διατάξεις του άρθρου 178 του Ν.4412/2016 των ισχύοντων κανονισμών και των **Εθνικών τεχνικών προδιαγραφών (Ε.ΤΕ.Π)**, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα της εργολαβίας, αρίστης ποιότητας και της απόλυτης έγκρισης του αρμοδίου οργάνου της επίβλεψης, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση κ.λ.π.

- 16.3 Σε περίπτωση που ο εργοδότης παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών.
- 16.4 Ο εργολάβος δεν φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη, εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 16.5 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον εργολάβο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον εργολάβο, αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για βλάβη, ζημιά ή απώλεια που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
- 16.6 Σε ότι αφορά την καταλληλότητα ή μη των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη συντήρησης του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016.
- 16.7 Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από δύο (2) ή περισσότερους τεχνικούς υπαλλήλους, που ορίζονται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Ο ορισμός της επιτροπής ανακοινώνεται στην προϊσταμένη αρχή, η οποία μπορεί να ορίσει και άλλον υπάλληλο να συμμετέχει στο έργο της επιτροπής. Η προϊσταμένη αρχή μπορεί σε κάθε περίπτωση να ορίσει άλλη επιτροπή για τον επανέλεγχο της παραλαβής υλικών και να διατάσσει τη διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων. Σε περίπτωση που δεν επαρκεί το τεχνικό προσωπικό ή σε περίπτωση αδυναμίας να ληφθεί απόφαση λόγω διαφωνίας των υπαλλήλων που ορίζονται σε άρθρο αριθμό, ο ανωτέρω έλεγχος και παραλαβή υλικών γίνεται κατά τον προσφορότερο τρόπο με απόφαση της προϊσταμένης αρχής.
- 16.8 Αν κατά την κατασκευή των έργων η επίβλεψη θεωρεί ότι τα προς χρησιμοποίηση υλικά δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών ή γενικά είναι ακατάλληλα, διατάσσεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία η μη χρησιμοποίηση των υλικών. Αν ο ανάδοχος διαφωνεί, τα υλικά δεν χρησιμοποιούνται αν δεν κριθεί η καταλληλότητά τους από εργαστηριακό έλεγχο που γίνεται από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή Πολυτεχνικών Σχολών ή άλλα κρατικά εργαστήρια. Η δαπάνη για τις εργαστηριακές έρευνες προκαταβάλλεται από τον ανάδοχο και τον βαρύνει τελικά, αν αποδειχθεί η ακαταλληλότητα των υλικών. Στην αντίθετη περίπτωση η δαπάνη βαρύνει τον κύριο του έργου και αποδίδεται στον ανάδοχο από τις πιστώσεις του έργου.
- 16.9 Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής των έργων μέχρι την οριστική παραλαβή οποιαδήποτε εργασία παρουσιάσει ελαττώματα που δεν αποκαθίστανται από τον ανάδοχο, κοινοποιείται σε αυτόν ειδική διαταγή της διευθύνουσας υπηρεσίας. Η ειδική διαταγή προσδιορίζει τα ελαττώματα και τάσσει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην αποκατάσταση μπορεί να περιλαμβάνεται η καθαίρεση των ελαττωματικών εργασιών και η ανακατασκευή τους, αν αυτό επιβάλλεται. Αν το ελάττωμα δεν είναι ουσιώδες και η αποκατάστασή του απαιτεί δυσανάλογες δαπάνες με την ειδική διαταγή καθορίζεται ποσοστό μείωσης της αμοιβής του αναδόχου για τις αντίστοιχες εργασίες.
- 16.10 Η ένσταση του αναδόχου στην περίπτωση της ειδικής διαταγής που προβλέπει η προηγούμενη παράγραφος ασκείται σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίησή της. Με την εμπρόθεσμη ένσταση αναστέλλεται η υποχρέωση εκτέλεσης των εργασιών μέχρις ότου εκδοθεί απόφαση της προϊσταμένης αρχής στην ένσταση. Το ανασταλτικό αποτέλεσμα της ένστασης δεν επέρχεται ή αίρεται, αν ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας χαρακτηρίσει με διαταγή του το ελάττωμα ως επικίνδυνο. Στην περίπτωση αυτή οι εργασίες για την άρση του ελαττώματος ή οι εργασίες που ορίζονται στη διαταγή για την αποτροπή των κινδύνων εκτελούνται αμέσως από τον ανάδοχο. Η προϊσταμένη αρχή αποφαινεται οριστικά επί της ενστάσεως και για να εκδώσει την απόφασή της μπορεί να διατάξει τη διενέργεια αυτοψίας ή οποιασδήποτε άλλης έρευνας, αν το κρίνει απαραίτητο. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί προς την απόφαση αυτή.
- 16.11 Γενικά έχουν εφαρμογή όλες οι διατάξεις του άρθρου 159 του Ν.4412/2016, καθώς και του άρθρου 170 του Ν.4412/2016, που προβλέπουν τις διαδικασίες αποκατάστασης ελαττωμάτων στα έργα.

Άρθρο 17. Ποιότητα και τρόπος εκτέλεσης των εργασιών

- 17.1 Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης από ειδικευμένο προσωπικό, κατά τρόπο άμεμπτο από τεχνική άποψη και σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του Ν. 4412/2016, τους όρους της σύμβασης και τις εντολές των αρμοδίων οργάνων της επίβλεψης του έργου.
- 17.2 **Το Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (Π.Π.Ε), (άρθρο 158 του Ν.4412/2016) που θα υποβάλει ο ανάδοχος μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και το οποίο θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με τις διατάξεις των αποφάσεων ΔΕΕΠ/οικ.502/13.10.2000 (ΦΕΚ 1265 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ. 611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και των αποφάσεων: α) ΔΕΕΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β'), β) ΔΕΕΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος,**

Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, καθώς και γ) η Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β΄) του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, θα αποτελεί το εσωτερικό κανονιστικό έγγραφο του έργου και θα παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων, τεκμηρίωσης των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και αρχειοθέτησής τους. **Σημειώνεται ότι για τα έργα των οποίων ο προϋπολογισμός είναι μικρότερος του 1.500.000,00 € χωρίς Φ.Π.Α., δεν απαιτείται πρόγραμμα ποιότητας έργου.**

- 17.3 Το Π.Π.Ε. θα ενσωματώνει και θα κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, θα περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, σε πλήρη εναρμόνιση με το χρονοδιάγραμμα του έργου και θα καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου καθώς και τον τρόπο και τις λεπτομέρειες συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατά την κατασκευή.

Άρθρο 18. Χρόνος εγγύησης και συντήρησης του έργου

- 18.1 Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καλή λειτουργία και τη συντήρηση του κτιρίου για τους επόμενους δεκαπέντε (15) μήνες από τη ημερομηνία της βεβαιωμένης περάτωσής του, σύμφωνα με το άρθρο 171 παράγραφος 1 του Ν.4412/2016. Μετά την πάροδο του προαναφερόμενου χρονικού διαστήματος διενεργείται η οριστική παραλαβή.
- 18.2 Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο εγγύησης, οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεστούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου. Κατά τα λοιπά ισχύει το σχετικό άρθρο 171 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 19. Ημερολόγιο έργου - Λοιπές υποχρεώσεις – Αφανείς εργασίες

- 19.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρηθεί ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν.4412/2016. Η τήρηση ημερολογίου είναι βασικός συμβατικός όρος.
- 19.2 Ο εργολάβος έχει την υποχρέωση κατά την εκτέλεση των εργασιών να συντάσσει και να υποβάλει για έλεγχο, λεπτομερή διαγράμματα των εγκαταστάσεων σε κάτοψη και σχηματική τομή, όπως εκτελούνται, επί των οποίων θα σημειώνονται οι διαστάσεις ή το βάθος των εκάστοτε εκτελουμένων τμημάτων, είτε είναι εμφανή είτε αφανή.
- 19.3 Για τις αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο εκτέλεσης τους και ποτέ εκ των υστέρων πρωτόκολλα αφανών εργασιών, άρθρο 151 και 136 παρ. 2 του Ν.4412/2016, όπου θα βεβαιώνεται ότι αυτές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τη μελέτη, αλλιώς θα θεωρούνται άκυρες και οι εργασίες ότι δεν εκτελέστηκαν και συνεπώς δεν δύνανται να πιστοποιηθούν.

Άρθρο 20. Ευθύνη του αναδόχου για την εφαρμογή της μελέτης και για την ποιότητα του έργου

- 20.1 Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις του Ν.4412/2016 τόσο για την εφαρμογή της μελέτης όσο, και για την ποιότητα και την αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο πάσης φύσεως έλεγχος που ασκείται από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο κατά κανένα τρόπο από την ευθύνη αυτή.
- 20.2 Επίσης ο ανάδοχος είναι εξ' ολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών την χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών προτύπων τεχνικών προδιαγραφών και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων.
- 20.3 Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις αποφάσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σε περίπτωση διαφωνίας του, έχουν υποχρεωτική εφαρμογή μόνο οι σχετικές διατάξεις για τη διαδικασία επίλυσης διαφωνιών επί εκτέλεσης έργων (ενστάσεις – αιτήσεις θεραπείας – δικαστική επίλυση διαφορών).
- 20.4 Ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά αποζημίωση για μεταβολές στο έργο, που έγιναν χωρίς έγγραφη διαταγή και οι οποίες συνεπάγονται μεγαλύτερη δαπάνη του έργου, ακόμη και αν οι μεταβολές αυτές καθιστούν το έργο στερεότερο ή βελτιώνουν τη μορφή του. (άρθρο 138 παρ. 3 του Ν.4412/2016).
- 20.5 Για κάθε δαπάνη χωρίς έγγραφη διαταγή από την οποία επήλθε μείωση ποσοτήτων ή διαστάσεων, καταβάλλεται στον ανάδοχο μόνο η δαπάνη των εργασιών που έχουν πράγματι εκτελεστεί χωρίς να αποκλείεται η εφαρμογή των διατάξεων περί κακοτεχνιών.

- 20.6 Σε περίπτωση που δίνεται προφορική εντολή τροποποιήσεων ή συμπληρώσεων στον τόπο του έργου, λόγω επείγουσας ανάγκης θα πρέπει να καταχωρείται στο ημερολόγιο του έργου άρθρο 138 παρ. 4 του Ν.4412/2016 και να επακολουθεί η διαδικασία του άρθρου 155 του Ν.4412/2016.
- 20.7 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις εργασίες, που προκύπτουν από έγγραφες συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των στοιχείων της τεχνικής μελέτης του έργου, (άρθρο 138 του Ν.4412/2016), διατηρώντας τα δικαιώματά του, που αναφέρονται στο άρθρο 152 του Ν.4412/2016, λόγω τροποποίησης του αρχικού συμβατικού χρηματικού αντικειμένου,
- 20.8 Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των στοιχείων που απαιτούνται από το νόμο για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το ΠΔ 778/1980 (ΦΕΚ 193Α /26-8-80) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών και το ΠΔ 1073/1981 (ΦΕΚ 260Α /16-9-81) «περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών εις εργοτάξια οικοδομικών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού», του ΠΔ 305/96 και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.
- 20.9 Σε περίπτωση που ο εργοδότης χορηγήσει στον ανάδοχο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο εργολάβος δεν δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος αυτού επί της αξίας των, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξής τους.
- 20.10 Ο ανάδοχος δεν φέρει καμιά ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών που παραδίδονται σ' αυτόν από τον εργοδότη εφ' όσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως.
- 20.11 Τα παραπάνω υλικά παραδίδονται από τον εργοδότη στον ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους αυτός φέρει ακέραια την ευθύνη για κάθε βλάβη ζημιά ή απώλεια που ενδεχομένως επέλθει σ' αυτά.
- 20.12 Πριν από κάθε παραγγελία το υλικό ή μηχανήμα ή συσκευή θα εγκρίνεται από την υπηρεσία ως εξής:
Αν πρόκειται για υλικό «σειράς» βιομηχανικής παραγωγής θα προσκομίζεται στην υπηρεσία εγχειρίδιο (προσπέκτους) και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής καθώς και δείγματα (εάν δεν πρόκειται για ογκώδες μηχανήμα).
Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο που πρόκειται να παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο θα προσκομίζονται στην υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα.
Τα παραπάνω δείγματα κλπ. που θα εγκρίνονται από την υπηρεσία θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εργολάβου λόγω επιλογής. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό, μηχανήμα ή συσκευή που δεν θα είναι σύμφωνο με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές ως ανωτέρω. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.
- 20.13 Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων, συσκευών κλπ. να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των ανωτέρω υλικών.
- 20.14 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της Υπηρεσίας στο εργοτάξιο ή εργοτάξια παραγωγής υλικών.
- 20.15 Ο ανάδοχος οφείλει επίσης πριν την έναρξη των εργασιών να φροντίσει για την έκδοση κάθε άδειας, που απαιτείται σύμφωνα με τους νόμους, είναι δε ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων των σχετικών με την εκτέλεση των εργασιών.
- 20.16 Η αναγραφή της επωνυμίας της εργοληπτικής επιχείρησης και του γραφείου των μελετητών στα σχέδια της μελέτης και κάθε άλλου στοιχείου αυτής είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο.
- 20.17 Σε όλη τη διάρκεια του έργου ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την καθαριότητα των χώρων του εργοταξίου, την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής, αχρήστων υλικών κλπ. και τη μεταφορά τους σε τοποθεσίες καθορισμένες από τις Δημόσιες Αρχές.
- 20.18 Ο ανάδοχος ευθύνεται στο ακέραιο για κάθε ζημιά ή φθορά σε τυχόν υπάρχουσες κατασκευές και εγκαταστάσεις, στο χώρο του εργοταξίου, που θα οφείλονται στα μηχανήματα, όργανα και μέσα που χρησιμοποίησε για την εκτέλεση του έργου και θα πρέπει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να οργανώσει κατά τέτοιο τρόπο τις εργασίες, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ζημιάς ή φθοράς.

Άρθρο 21. Σχέδιο ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ) – Φάκελος ασφάλειας και υγείας (ΦΑΥ)

- 21.1. 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.

- 21.2. 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:
- 21.2.1 Δήλωση πολιτικής ασφάλειας εργασίας του αναδόχου.
- 21.2.2 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 ασφαλείας 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 ασφαλείας, 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).
- 21.2.3 Καθορισμός αρμοδιοτήτων προσωπικού αναδόχου για θέματα ΑΥΕ.
- 21.2.4 Οργάνωση υπηρεσιών ΑΥΕ υπερβολάβων.
- 21.2.5 Εκπόνηση διαδικασιών ασφαλείας. 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
- 21.2.6 Κατάρτιση ειδικών μελετών πχ για βοηθητικές κατασκευές όπου τέτοια μελέτη προβλέπεται από τη νομοθεσία ή προτείνεται από το ΣΑΥ της μελέτης ή της κατασκευής.
- 21.2.7 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.
- 21.2.8 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 υπερβολάβους, παρουσία του τεχνικού ασφαλείας και του ιατρού Εργασίας.
- 21.2.9 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, **τον οποίο παραδίδει σε δύο απλά αντίγραφα και δύο αντίγραφα σε ηλεκτρονική μορφή.**
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει ότι σχέδια και τεύχη έχουν αναρτηθεί στην ηλεκτρονική πλατφόρμα και ότι επιπλέον στοιχείο του χορηγηθεί από την Υπηρεσία. Προκειμένου να απεικονιστούν οι οποιεσδήποτε τροποποιήσεις στα σχέδια σύμφωνα με την κατασκευή τους (as built), θα δίδονται στον Ανάδοχο σε ηλεκτρονική μορφή μόνο τα σχέδια που αφορούν τις τροποποιήσεις.
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 **(σε ένα αντίγραφο του σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή (pdf) στην ΚΤΥΠ Α.Ε. και σε δεύτερο**

όμοιό του αντίγραφο στην Διεύθυνση του σχολείου για το αρχείο τους), 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:

- 21.2.9.1. 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
- 21.2.9.2. Πληροφορίες για υπάρχοντα δίκτυα υπηρεσιών κοινής ωφελείας.
- 21.2.9.3. Στοιχεία για την προσπέλαση στο εργοτάξιο και την ασφαλή πρόσβαση στις θέσεις εργασίας.
- 21.2.9.4. Ρύθμιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων εντός και πέριξ του εργοταξίου.
- 21.2.9.5. Καθορισμό των χώρων αποθήκευσης υλικών και τρόπου αποκομιδής ακρήστων.
- 21.2.9.6. Συνθήκες αποκομιδής επικινδύνων υλικών.
- 21.2.9.7. Διευθέτηση χώρων υγιεινής, εστίασης και Α' βοηθειών.
- 21.2.9.8. 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.
- 21.2.9.9. Καταγραφή σε πίνακα των φάσεων και υποφάσεων εργασιών του έργου, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου.
- 21.2.9.10. 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.
- 21.2.9.11. Εναλλακτικές μέθοδοι εργασίας για κινδύνους που δεν μπορούν να αποφευχθούν.
- 21.2.9.12. 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:
- 21.2.9.α 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.
- 21.2.9.β Β. Στοιχεία από το μητρώο του έργου: τεχνική περιγραφή του έργου, παραδοχές μελέτης, τα σχέδια "ως κατεσκευάσθη" (2 σε έντυπη μορφή και 2 σε ηλεκτρονική μορφή).
- 21.2.9.γ 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.
- 21.2.9.δ 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.

21.3. 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.

ΑΡΘΡΟ 22. Ασφαλίσεις

Ο Ανάδοχος οφείλει – με μέριμνα και δαπάνη του να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στο παρόν άρθρο.

Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια προσκομίζονται κατά την υπογραφή της σύμβασης του έργου.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

22.1.1 Κατά την σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.

22.1.2 Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.

22.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

22.1.4 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν.Δ. 400/1970. οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.

22.1.5 Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/ 1985.

22.1.6 Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από την σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ. Και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.

22.1.7 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην Ελληνική γλώσσα.
θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου Σ.Υ. και των λοιπών συμβατικών τευχών.
θα τυγχάνουν της εγκρίσεως του ΚΤΕ.

Η έγκριση του ΚΤΕ έχει την έννοια του ελέγχου και της εκ μέρους του αποδοχής ότι οι όροι των ασφαλιστικών συμβάσεων ανταποκρίνονται με επάρκεια στους όρους του παρόντος άρθρου και των λοιπών όρων της Σ.Υ.

22.1.8 Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστήριου που αποτελεί Ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.

- 22.1.9 Οι γενικοί όροι ασφαλίσεως και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από τον Νόμο 487 / 76 και το Π.Δ. 237 / 86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου συμβολαίου.
- 22.1.10 Οι ασφαλιστικές Εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Ε.Ο.Χ., θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.
- Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει την φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιρειών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οπωσδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.
- 22.1.11 **α)** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στην διάθεση των ασφαλιστικών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο ΚΤΕ, υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε-συνέταξε ως Ανάδοχος
- Επίσης υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν.
- Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον ΚΤΕ όσο και τους ασφαλιστές του.
- β)** Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα
- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
 - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος
 - να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων.
- Η υπό του ΚΤΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.
- γ)** Κατά την υποβολή του ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Σ.Υ. περί « Ασφαλίσεων » και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμία εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Σ.Υ.
- Διαφορετικά ο ΚΤΕ χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής του στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.
- 22.1.12 Επισύρετε η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:
- α)** Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι Ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των Ελληνικών Δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς κανόνα Δημοσίας Τάξεως του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400 / 1970 είναι άκυρο.
- β)** Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δε θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.
- γ)** Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρείας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορα εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για την θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.
- 22.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ**

- 22.2.1 Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρίας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται σε 15 ημέρες από τη σχετική ειδοποίηση.
- Σε περίπτωση που Ανάδοχος παραλείψει, ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνομολογήσει κριθούν από το ΚΤΕ σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο ΚΤΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την(τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ες) σύμβαση(εις) στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβαση(ων) θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα:
- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει.
 - ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του
 - ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.
- Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:
- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και
 - για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών .
- 22.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, ο ΚΤΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά την προηγούμενη ειδοποίησή του.
- Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚΤΕ είσπραξη των ποσών των ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ.22.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.
- 22.2.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον(στους) δικαιούχο(ους) κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ. σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.
- Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα
- να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο
 - ή να εκπίπτει το αντίστοιχο ποσό από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του
- 22.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ., για οποιαδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάστασή της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚΤΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, ο ΚΤΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.
- 22.2.5 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚΤΕ και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.
- 22.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΤΕ ΤΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΕ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΚΚΙΝΟΥΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**
- 22.3.1 Ο έλεγχος από τον ΚΤΕ των ασφαλιστικών συμβάσεων, των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης, θα γίνει σε δέκα (10) ημέρες από την υποβολή πλήρων των ασφαλιστηρίων συμβολαίων (εντός μηνός από την υπογραφή της σύμβασης).

- 22.3.2 Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρακάτω παραγράφων 21.5.1, 21.5.2 και 21.5.3.
- 22.3.3 Ο έλεγχος από τον ΚτΕ θα αφορά:
-την φερεγγυότητα των προτεινόμενων ασφαλιστικών εταιριών
-την συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Σ.Υ.
- 22.3.4 Ο Ανάδοχος θα πρέπει αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης και το αργότερο εντός δέκα πέντε (15) ημερών, να προσκομίσει απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης» (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.
- Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.
- 22.4 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**
- 22.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία.
- 22.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρίες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας.
- Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του Αναδόχου.
- Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.
- 22.4.3 Ο ΚτΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ.22.4.1 και 22.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚτΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.
- 22.4.4 Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.
- 22.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ «ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ»**
- 22.5.1 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΕΝΑΝΤΙ ΥΛΙΚΩΝ ΖΗΜΙΩΝ**
- 22.5.1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού ποσού.
- 22.5.1.2 Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας, ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή/και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κλπ), λανθασμένη εργασία, ελλιπή συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κλπ.
- Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:
- Βλάβες/ καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης.
 - Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το Έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα.
- Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσεως Υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο.
- 22.5.1.3 Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει και την περίοδο υποχρεωτικής Συντήρησης του Έργου. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

- 22.5.1.4 Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μην περιλαμβάνει ζημιές (οι οποίες εξαιρούνται διεθνώς) προκαλούμενες από τις ακόλουθες –και μόνο αυτές- αιτίες.
- α. ανταρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας.
- β. ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου.
- γ. ωστικά κύματα προσκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητα ίση προς την ταχύτητα του ήχου, ή με υποηχητική ταχύτητα.
- 22.5.1.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται σε ετήσια βάση, να ζητεί από τους ασφαλιστές του, την αναπροσαρμογή του ύψους της παραπάνω ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου, λαμβανόμενης υπόψη και της Αναθεώρησης.
- 22.5.1.6 Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.
- 22.5.1.7 Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται κατά παντός κινδύνου και οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις και η τυχόν "παρακείμενη περιουσία" καθώς επίσης και ο πάσης φύσεως εξοπλισμός στην περιοχή του Έργου, που θα χρησιμοποιηθεί για το Έργο, σύμφωνα με τη σχετική περιγραφή τους από τον Ανάδοχο.

22.5.2 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΕΥΘΥΝΗΣ ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ

22.5.2.1 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η "ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ" του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της Περιόδου Μελετών-Κατασκευών και Περιόδου Συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές, και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος.

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες/εγκαταστάσεις.

22.5.2.2 Διάρκεια της Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει μες την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

22.5.2.3 Όρια Αποζημίωσης

(1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα είναι τα ακόλουθα:

α Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων 295.000,00 €

β. Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων κατά άτομο 295.000,00 €

γ. Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων1.450.000,00 €

δ. Το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης Ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης έναντι Τρίτων, κατά τη περίοδο εκτέλεσης του Έργου θα είναι κατ'ελάχιστον 2.940.000,00 €

(2) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο Συντήρησης του Έργου. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των Ασφαλιστών θα

ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού, το οποίο ισχύει κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου.

- (3) Στο ασφαλιστήριο θα προβλέπεται και κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι του απασχολούμενου στο έργο του εργατοτεχνικού προσωπικού για την περίπτωση ατυχήματος (ευθύνη εργοδότη). Τα προβλεπόμενα ελάχιστα όρια αποζημιώσεων (πέραν των αποζημιώσεων της βασικής κοινωνικής ασφάλισης, π.χ. Ι.Κ.Α.) θα είναι 88.050,00 Ευρώ ανά άτομο και ατύχημα, 450.000,00 Ευρώ σε περίπτωση ομαδικού ατυχήματος και 880.000,00 Ευρώ αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης για όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης.

22.5.3 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΚΥΡΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ "ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ"

- 22.5.3.1 Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο "κατά παντός κινδύνου" θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.
- 22.5.3.2 Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.
- 22.5.3.3 Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρούμενων των ίδιων εσωτερικής φύσεως μηχανικών ή/και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή/και τυχαία περιστατικά.
- 22.5.3.4 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚΤΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και για την περίπτωση ανωτέρας βίας, εκτός από τις περιπτώσεις της παρ.22.5.1.4.
- 22.5.3.5 Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και την μετακίνηση, την μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη τη χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό.
- 22.5.3.6 Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» των μηχανημάτων έργων μπορεί να γίνεται με ανεξάρτητο ενιαίο ασφαλιστήριο, το οποίο ο Ανάδοχος ενδεχόμενα να διατηρεί σε ισχύ για μέρος ή το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού του.

Στην περίπτωση αυτή, για να αποφεύγεται διπλή ασφάλιση ο Ανάδοχος θα προσκομίσει σχετική βεβαίωση από την Ασφαλιστική Εταιρεία ότι τα Μηχανήματα τα οποία θα χρησιμοποιήσει στο συγκεκριμένο έργο «καλύπτονται για τις ίδιες ζημιές τους με το Ασφαλιστήριο υπ' αριθμ.....το οποίο είναι σε ισχύ και ανανεώνεται κανονικά».

Οι όροι ασφάλισης και οι αποζημιώσεις στην προκειμένη περίπτωση θα πρέπει να μην είναι κατώτεροι από τους όρους που αναφέρθηκαν παραπάνω.

22.6 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ – ΑΥΤΟΚΙΝΟΥΜΕΝΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ (Μ.Ε.)

- 22.6.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα και τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- 22.6.3 Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στη Επίβλεψη για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.
- 22.6.4 Η σύμβαση ασφάλισης αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.
- 22.6.5 Διευκρινίζεται ότι τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας τους και όχι τον αριθμό πλαισίου τους. Ως αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων, που εφοδιάζονται με πινακίδες Μ.Ε. σύμφωνα με την πλέον πρόσφατη ενημέρωση του σχετικού πίνακα από την Αρμόδια Επιτροπή Κατάταξης θεωρούνται τα αναφερόμενα παρακάτω:

Φορτωτής, εκσκαφέας, εκσκαφέας-φορτωτής, τρακτέρ-κομπρεσέρ, φορτωτής-κομπρεσέρ, προωθητής, ισοπεδωτής, γερανός, αντλία σκυροδέματος, μπετονιέρα αυτοφορτωνόμενη,

γεωτρύπανο, σφύρα, υδραυλική, μηχανήμα επούλωσης λάκκων, εκχιονιστικό, γομωτής, καδοφόρο, κόσκινο μηχανικό, εργοταξιακό αυτοκίνητο (τάμπερ), χιονοδιαστρωτήρας, κλιμακοφόρο, αναβατήριο, ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος, αλατοδιανομέας, εκτοξευτής ασβεστοκονιάματος, αμμοβολιστικό, μεταφορική ταινία, κλιματιστικό, παρασκευαστής μπετόν, λιπαντής, μετατοπιστικό βαρέων αντικειμένων, επεξεργαστής απορριμμάτων. Πρέσα απορριμμάτων, πυροσβεστικό, σπαστήρας ελαστικών-πλαστικών, σταθμός βάσης και καταβρεκτήρας, καθώς και οποιοδήποτε άλλο μηχανήμα απαιτείται για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών της παρούσας εργολαβίας.

22.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παρ.22.5 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

22.7.2 Στην έννοια της λέξης **Ασφαλιζόμενος** περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που ασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚΤΕ) και το προσωπικό αυτού, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.

22.7.3 Ο ΚΤΕ, οι εκπροσωπούσες τον ΚΤΕ Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚΤΕ (και/ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος "Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων"

(cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.

22.7.4 Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:

- του Αναδόχου
- και/ή των Μελετητών
- και/ή του ΚΤΕ
- και/ή των Εκπροσωπουσών τον ΚΤΕ Υπηρεσιών
- και/ή μέρους ή συνόλου του προσωπικού των παραπάνω

με την αιτίαση ευθύνης τους ή συνυπευθυνότητας τους στη βλάβη ή ζημία από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, οι οποίοι καλύπτονται από το ασφαλιστήριο Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, θα καταβάλει δε κάθε ποσό για βλάβη και/ή ζημία που προκλήθηκε από πράξη ή παράλειψη των παραπάνω.

Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

22.7.5 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου,

Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την εγγραφή για το σκοπό αυτό συγκατάθεση του ΚΤΕ.

Εφόσον ο ΚΤΕ δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή άλλου είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του Αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στον ΚΤΕ και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στον ΚΤΕ, μετά από αίτηση του τελευταίου για το σκοπό αυτό.

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στον ΚΤΕ κατ'ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από την Σύμβαση.

22.7.6 Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά του ΚΤΕ, των Συμβούλων του, των συνεργατών του και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση που η βλάβη ή ζημία οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των παραπάνω προσώπων.

- 22.7.7 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς τον ΚΤΕ.
- 22.7.8 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 22.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη του ΚΤΕ και/ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 9.2.2 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).
- 22.7.9 Με δεδομένο ότι το έργο ασφαρίζεται σύμφωνα με την πραγματική του αξία (Αρχική Σύμβαση συν συμπληρωματικές συμβάσεις) η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

Άρθρο 23. Αυξομείωση εργασιών - νέες εργασίες - κανονισμός τιμών μονάδος νέων εργασιών - υπερσυμβατικές εργασίες – αναθεώρηση.

- 23.1 Αν μετά από απαίτηση της υπηρεσίας και σε ειδικές μόνο περιπτώσεις παραστεί ανάγκη εκτέλεσης νέων εργασιών ή μη εκτέλεσης συμβατικών, θα εφαρμόζεται ανάλογα το άρθρο 156 του Ν.4412/2016.
- 23.2 Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (παράγραφο 5 του άρθρου 156 του Ν.4412/2016). Το ίδιο ισχύει και για την περίπτωση της μη εκτέλεσης συμβατικών εργασιών που περιλαμβάνονται στο κατ' αποκοπή τίμημα ή και την εκτέλεση συμβατικών εργασιών, περιλαμβανομένων μεν στο κατ' αποκοπή τίμημα αλλά σε ποσότητες που υπερβαίνουν τις προβλεπόμενες από την μελέτη.
- 23.3 Η κοστολόγηση των εργασιών αυτών θα γίνεται βάσει των διατάξεων της παραγράφου 5.α, β, γ του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.
- 23.4 Προκειμένου για νέα επί μέρους εργασία ή εργασία σε ποσότητα επί πλέον ή επί έλατο της προβλεπόμενης από την μελέτη που αφορά στο τμήμα του έργου που εκτελείται με κατ' αποκοπή τίμημα η τιμή θα κανονίζεται, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παράγραφο 23.3
- Οι υπάρχουσες ή οι προκύπτουσες τιμές θα προσαυξάνονται κατά 18% για το όφελος κ.λ.π του αναδόχου και θα απομειώνεται η τιμή αυτή με την ΤΕΚΜΑΡΤΗ ΕΚΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΤ ΑΠΟΚΟΠΗΝ ΤΙΜΗΜΑΤΟΣ.
- 23.5 Για την αναθεώρηση της αξίας του έργου, έχουν εφαρμογή οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.
- 23.6 Ειδικότερα για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των τμημάτων του έργου που εκτελείται και αποτιμάται με κατ' αποκοπή τιμήματα, θα εφαρμοστούν οι σχετικοί πίνακες του άρθρου 12 της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων.
- 23.7 Οι μεταβολές των εργασιών (αύξηση ή μείωση) καθώς και οι νέες εργασίες που θα εκτελεστούν γίνονται συμβατικό αντικείμενο με σύνταξη ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών και έγκριση του από την Προϊσταμένη Αρχή. Γενικά για την διαδικασία σύνταξης και έγκρισης του ανακεφαλαιωτικού πίνακα εργασιών (Α.Π.Ε) εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016..
- 23.8 Οι αναλύσεις των άρθρων του ΑΤΟΕ και Η/Μ που περιλαμβάνονται στον πίνακα Α θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό του συντελεστή $\sigma=A/B$ του άρθρου 156 παρ.6 Ν.4412/2016, ο οποίος αφορά τον τρόπο αναγωγής των νέων τιμών μονάδος στο επίπεδο των τιμών της προσφοράς του αναδόχου, έτσι ο αριθμητής θα υπολογισθεί με τις τιμές των πιο πάνω άρθρων και με ποσότητα το αντίστοιχο ποσοστό αναθεώρησης του κάθε άρθρου για το χρόνο σύνταξης των τιμών, που είναι **Β΄ ΤΡΙΜΗΝΟ του 2018**, ενώ ο παρανομαστής Β θα υπολογισθεί με τις τιμές των ίδιων άρθρων στο χρόνο δημοπράτησης και με την ίδια ποσότητα εργασίας.
- Ο ως άνω υπολογισμός θα γίνεται για το αντίστοιχο τμήμα του έργου (κατηγορία τιμών μονάδος, αντίστοιχο κατ' αποκοπή τίμημα) στο οποίο εντάσσεται η νέα εργασία.

Άρθρο 24. Προσωρινή και οριστική παραλαβή - Βεβαίωση περάτωσης εργασιών Διοικητική παραλαβή

- 24.1 Για την βεβαίωση περάτωσης του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 168 του Ν.4412/2016.,

- 24.2 Για την διοικητική παραλαβή για χρήση, ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.
- 24.3 Για την προσωρινή παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 170 του Ν.4412/2016.
- 24.4 Για την οριστική παραλαβή του έργου ισχύουν οι σχετικές διατάξεις του άρθρου 172 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 25. Δοκιμές εγκαταστάσεων

- 25.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται αμέσως μετά την περάτωση των εγκαταστάσεων να κάνει με δικά του μέσα, όργανα και δαπάνες, (σε αυτές περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας καυσίμων για την δοκιμή της εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης, η δαπάνη κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας κλπ), τις απαιτούμενες δοκιμές οι οποίες θα επαναλαμβάνονται μέχρι πλήρους ικανοποίησης των απαιτητικών αποτελεσμάτων, οπότε και θα συντάσσεται πρωτόκολλο δοκιμών που θα υπογράφεται από τον επιβλέποντα μηχανικό, τους χρήστες του έργου και τον ανάδοχο και θα περιλαμβάνεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής.
- 25.2 Οι δοκιμές θα εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Επίσης οι δοκιμές, οι έλεγχοι και τα αντίστοιχα πρωτόκολλα για τις Η/Μ εγκαταστάσεις θα πραγματοποιούνται σύμφωνα με την Γενική Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων Η/Μ Εγκαταστάσεων (Γ.Τ.Σ.Υ. Η/Μ), τις αντίστοιχες Τ.Ο.Τ.Ε.Ε., τους κανονισμούς εγκαταστάσεων, τα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά πρότυπα, τις οδηγίες της Ε.Ε. και τον νόμο.
- 25.3 Ο ανάδοχος οφείλει με την αποπεράτωση των εγκαταστάσεων και πριν από την παραλαβή τους, να συντάξει χωρίς πρόσθετη αμοιβή και να υποβάλει στην Επίβλεψη σε δύο (2) αντίγραφα, πλήρεις και λεπτομερειακές οδηγίες χειρισμού, λειτουργίας και συντήρησης των εγκαταστάσεων που εκτελέσθηκαν απ' αυτόν, καθώς Η/Μ μηχανημάτων τα οποία τοποθέτησε στο έργο (τεχνικά χαρακτηριστικά, τύπος, μοντέλο, περιοδικές ή ετήσιες συντηρήσεις κ.λ.π.).
- 25.4 Μετά την αποδοχή και έγκριση των οδηγιών αυτών από την Υπηρεσία, ο ανάδοχος οφείλει πριν από την παράδοση των εγκαταστάσεων να διδάξει στους χρήστες του κυρίου του έργου και κυρίως στους τελικούς χρήστες, την χρήση και τον χειρισμό των εγκαταστάσεων.
- 25.5 Κατά τον χρόνο της υποχρεωτικής συντήρησης του έργου οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε αρίστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτό. Γενικά για την υποχρεωτική συντήρηση των έργων και το χρόνο εγγύησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 171 του Ν.4412/2016.
- 25.6 Σε περίπτωση που ο ανάδοχος δεν επανορθώσει βλάβη ή ζημιά για την οποία ευθύνεται ο ίδιος, μέσα στην προθεσμία που θα του ορισθεί για το σκοπό αυτό, ο κύριος του έργου έχει το δικαίωμα να εκτελέσει την επανόρθωση αυτή απ' ευθείας, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.
- 25.7 Για την συναρμολόγηση των μηχανημάτων, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιορισθεί στον εντός του κτιρίου χώρο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων πιθανών εργασιών.

Άρθρο 26. Κατασκευαστικά σχέδια - Λήψη φωτογραφιών

- 26.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μαζί με την τελική επιμέτρηση του έργου να υποβάλλει το **Μητρώο του Έργου** στην μορφή και το περιεχόμενο που αναφέρεται στην Απόφ.ΔΝΣγ/οικ.38108/ΦΝ466 (ΦΕΚ 1956Β'/07.06.2017), σε υλοποίηση της οποίας ενδεικτικά θα περιέχει τα εξής:
- Περιγραφική έκθεση των κύριων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών κ.λ.π.
 - Πλήρη καταγραφή όλων των εγκεκριμένων μελετών.
 - Τα σχέδια βάσει των οποίων κατασκευάστηκε το έργο (σχέδια «όπως κατασκευάστηκε»).
 - Τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε» των πάσης φύσεως δικτύων δημόσιων φορέων ή ιδιωτικών εταιρειών παροχής υπηρεσιών, τα οποία ευρίσκονται μέσα στο εύρος κατάληψης που ορίζεται στην εγκεκριμένη οριστική μελέτη του δημόσιου έργου και κατασκευάστηκαν είτε από τον ανάδοχο του έργου, είτε από τους φορείς (δημόσιους ή ιδιωτικούς) στους οποίους ανήκουν τα δίκτυα αυτά.
 - Διαγράμματα απαλλοτριώσεων, ενημερωμένα με όλες τις τυχόν γενόμενες συμπληρωματικές απαλλοτριώσεις.

- Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αφετηριών.
- Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης όλων των ερευνών πεδίου και εργαστηρίων.
- Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου.
- Εγχειρίδιο λειτουργίας, επιθεώρησης και συντήρησης που θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου.

Το Μητρώο του έργου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από:

- Έγχρωμες ψηφιακές φωτογραφίες
- Βιντεοσκόπηση με ψηφιακή κάμερα
- Τοπογραφικά διαγράμματα, κλπ

Όλα τα παραπάνω θα συνταχθούν σύμφωνα με την ανωτέρω απόφαση και θα περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία που αναφέρονται σε αυτή.

Άρθρο 27. Εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή άλλους αναδόχους **Φθορές από εγκαταστάσεις και από τον ανάδοχο**

- 27.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση των εργασιών που δεν συμπεριλαμβάνονται στην σύμβαση του, από άλλους εργολήπτες που έχει εγκαταστήσει ο κύριος του έργου, να διευκολύνει την εκτέλεση τους, με τα μέσα που χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) και να ρυθμίζει την εκτέλεση των εκτελουμένων από αυτόν εργασιών, ούτως ώστε να μην παρεμποδίζεται η εκτέλεση εργασιών από τον κύριο του έργου ή από άλλους εργολήπτες.
- 27.2 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανοίγει, να μορφώνει και να επαναφέρει στην αρχική κατάσταση τις απαιτούμενες, με βάση τις ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες και τις οδηγίες της επίβλεψης, οπές διέλευσης, φωλιές και αύλακες, για τον εντοιχισμό σωλήνων ή οποιωνδήποτε άλλων στοιχείων Η/Μ εγκαταστάσεων, χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση γιατί οι σχετικές δαπάνες περιλαμβάνονται στην οικονομική προσφορά του.
- 27.3 Απαγορεύεται ρητά η διάνοιξη ή η μόρφωση από τον ανάδοχο, οπών, φωλεών, και αυλακιών σε κατασκευές από σκυρόδεμα, χωρίς την έγγραφη έγκριση του επιβλέποντα μηχανικού.
- 27.4 Οποιαδήποτε φθορά ή ζημιά που προκληθεί από υπαιτιότητα του αναδόχου, σε οποιαδήποτε κατασκευή, βαρύνει τον ανάδοχο που είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν την ζημιά ή την φθορά, στην προηγούμενη τους κατάσταση.

Άρθρο 28. Σκυροδέματα

- 28.1 Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του ισχύοντος Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Κατά την εκτέλεση των κατασκευών από σκυρόδεμα οποιασδήποτε κατηγορίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τις διατάξεις του ισχύοντος Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΦΕΚ 1561/Β/02-06-2016), ΕΚΩΣ 2000 (ΦΕΚ 1329/Β/06-11-2000), τις διορθώσεις παροραμάτων του ΕΚΩΣ 2000 (ΦΕΚ 1153/Β/12-08-2003), τις νεώτερες προσθήκες του ΕΚΩΣ 2000 (ΦΕΚ 447/Β/05-03-2004) και (ΦΕΚ 576/Β/28-04-2005), την τροποποίηση του ΕΚΩΣ 2000 (ΦΕΚ 270/Β/16-03-2010), τον ΕΑΚ 2000 (ΦΕΚ 2184/Β/20-12-1999), τις τροποποιήσεις – συμπληρώσεις του ΕΑΚ 2000 (ΦΕΚ 781/Β/18-06-2003), (ΦΕΚ 1153/Β/12-08-2003), (ΦΕΚ 1154/Β/12-08-2003) και (ΦΕΚ 270/Β/16-03-2010).
- 28.2 Η ανάμιξη των υλικών του σκυροδέματος θα γίνεται αποκλειστικά με μηχανικό αναμικτήρα, απόδοσης πολλαπλάσιου αέριου σάκου τσιμέντου.
- 28.3 Οι κάθε είδους δαπάνες ελέγχων και προελέγχων βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου. Όμοια τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι αποζημιώσεις Α, Β, Γ και Δ της παρ. Ε 6.2 του κεφαλαίου Ε του ισχύοντος Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος.
- 28.4 Η συμπύκνωση του σκυροδέματος όλων των οπλισμένων τμημάτων κατασκευής θα γίνεται με χρήση δονητών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του αναδόχου λόγω χρήσεως δονητών. Η δαπάνη αυτή περιλαμβάνεται στη συμβατική αμοιβή του αναδόχου, όπως θα έχει διαμορφωθεί με την προσφορά του.
- 28.5 Για τον έλεγχο του σκυροδέματος θα εκτελούνται δοκιμές αντοχής με λήψη δοκιμών κατά την διάστρωση του. Η λήψη και οι δοκιμές των δοκιμών θα πραγματοποιούνται με δαπάνες του αναδόχου, με την παρουσία και τις οδηγίες της επίβλεψης.

Λήψη πυρήνων (καρώτων) κατασκευών από σκυρόδεμα και δοκιμή της αντοχής τους θα γίνεται με δαπάνες του αναδόχου, κατόπιν εντολής της Υπηρεσίας.

Άρθρο 29. Χρήση έργου ή τμήματός του πριν από την αποπεράτωση

- 29.1 Ο εργοδότης δικαιούται παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών να χρησιμοποιεί το όλο έργο ή τμήμα του, αν κατά την κρίση του, αυτή η χρήση είναι δυνατή (διοικητική παραλαβή για χρήση).
- 29.2 Η πάρα πάνω χρήση δεν αποδεικνύει ότι ο εργοδότης παρέλαβε το έργο ή ότι αυτό εκτελέστηκε καλά και διατηρεί όλα τα δικαιώματα του να ελέγξει και να παραλάβει εν καιρώ το έργο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους συμβατικούς όρους. Επίσης δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις που απορρέουν από την σύμβαση.
- 29.3 Η πάρα πάνω παραλαβή για χρήση διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 169 του Ν.4412/2016.
- 29.4 Η διοικητική παραλαβή για χρήση δεν αναπληρώνει τη διενέργεια της προσωρινής και οριστικής παραλαβής του έργου. (παρ. 5 άρθρου 169 του Ν.4412/2016).

Άρθρο 30. Σύνδεση με δίκτυα Ο.Κ.Ω. – Εκδόσεις αδειών

- 30.1 **Ο ανάδοχος υποχρεούται με την εγκατάσταση στο έργο να φροντίσει με δικές του δαπάνες την παροχή και σύνδεση του εργοταξίου του, με (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ) για τις ανάγκες κατασκευής του έργου.**
- 30.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να φροντίσει με κάθε δυνατό τρόπο να γίνει η παροχή και σύνδεση των κτηρίων του έργου με τα δίκτυα των Ο.Κ.Ω (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ κλπ.).
- 30.3 Η δαπάνη των πάρα πάνω παροχών και συνδέσεων (παραγράφος 30.2) βαρύνει τον εργοδότη που τις καταβάλει είτε απ' ευθείας στους Ο.Κ.Ω, είτε στον ανάδοχο, στην περίπτωση που ο τελευταίος τις έχει ήδη προκαταβάλει, φυσικά με την προσκόμιση πάντοτε των σχετικών εξοφλητικών αποδείξεων κλπ. νομίμων εγγράφων.
- 30.4 Ειδικά η δαπάνη για την αναγνώριση από τον Ο.Τ.Ε εγκατεστημένου εσωτερικού τηλεφωνικού κέντρου βαρύνει τον ανάδοχο, έστω και αν αυτό δεν μνημονεύεται στην οικονομική προσφορά του.
- 30.5 Στις υποχρεώσεις του αναδόχου του έργου περιλαμβάνεται και η διενέργεια των διαδικασιών για την έκδοση του **ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**, του οποίου η δαπάνη περιλαμβάνεται στο Α1 κατ' αποκοπή τμήμα του προϋπολογισμού μελέτης και αναφέρεται στο άρθρο Α1 του τιμολογίου προσφοράς.
- 30.6 Επίσης στις υποχρεώσεις του αναδόχου περιλαμβάνεται και η δαπάνη **για την καταχώριση στην οικεία Περιφέρεια του ανελκυστήρα**, η προσωρινή και οριστική ηλεκτροδότησή του, καθώς και η **άδεια λειτουργίας του**, εάν προβλέπεται από την μελέτη εφαρμογής, η οποία υποχρεωτικά θα έχει εκδοθεί μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.

Άρθρο 31. Εξυπηρέτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας επίβλεψης

- 31.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση της επίβλεψης στα εργοστάσια που τυχόν κατασκευάζονται τμήματα του έργου και γενικά σε όλους τους χώρους που κρίνει απαραίτητο η διευθύνουσα υπηρεσία. Ο διευθύνων από μέρους της αναδόχου επιχείρησης τα έργα υποχρεούται, μετά από ειδοποίηση της υπηρεσίας, να συνοδεύει τους υπαλλήλους που επιβλέπουν, διευθύνουν ή επιθεωρούν τα έργα, κατά τις μεταβάσεις για επίβλεψη, έλεγχο ή επιθεώρηση στον τόπο των έργων ή στους άλλους τόπους παραγωγής. (άρθρο 138 παρ. 14 του Ν.4412/2016).

Άρθρο 32. Εξυπηρέτηση Οργανισμών και επιχειρήσεων Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.)

- 32.1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι μπορεί στην περιοχή του έργου να υπάρχουν δίκτυα Ο.Κ.Ω. που θα πρέπει να μεταφερθούν από τους κυρίους τους.
- 32.2. Με τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία ανάμιξη, υποχρεούται όμως να παρέχει κάθε διευκόλυνση για την εκτέλεση τους, χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση για λόγους καθυστέρησης ή δυσχερειών στην εκτέλεση του έργου του.

Άρθρο 33. Καθαρισμός κατασκευών - εργοταξίων - εγκαταστάσεων

- 33.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται πριν από την τυχόν παράδοση για χρήση τμήματος του έργου ή του όλου έργου μετά την περαιώση του, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από όλους τους χώρους του εργοταξίου και των γύρω δρόμων, κάθε προσωρινή εγκατάσταση, απορρίμματα, μηχανήματα, εργαλεία, ικριώματα, προσωρινές προστατευτικές κατασκευές και περιφράγματα, πλεονάζοντα χρήσιμα ή άχρηστα υλικά, να καθαρίσει με ειδικευμένο προσωπικό όλους τους χώρους του κτιρίου και του εργοταξίου, για την παράδοση τους, απολύτως καθαρών και γενικά να μεριμνήσει για ότι απαιτείται, ούτως ώστε το έργο να παραδοθεί καθ' όλα έτοιμο για χρήση και λειτουργία.
- 33.2 Αν μετά από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν εκτελέσει τις πάρα πάνω εργασίες, μέσα σε χρονικό διάστημα δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την κοινοποίηση της εντολής, οι εργασίες αυτές εκτελούνται σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, της δαπάνης παρακρατούμενης από την αμέσως επόμενη πληρωμή.

Άρθρο 34. Γενικές υποχρεώσεις του αναδόχου

- 34.1 Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει με δικές του δαπάνες στο εργοτάξιο, όλα τα προβλεπόμενα από τους όρους υγιεινής του άρθρου 24 του Π.Δ. 447/75, όπως αυτό συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μεταγενέστερα καθώς και για την παροχή και σύνδεση του εργοταξίου του με (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ) για την κατασκευή του έργου.
- 34.2 Πριν από την έναρξη των εργασιών, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεριμνήσει για την έκδοση κάθε κατά νόμον αδειάς, καθιστάμενος ουσιαστικά και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε παράβαση των διατάξεων που ισχύουν για την εκτέλεση των εργασιών. Επίσης υποχρεώνεται να υποβάλει τις αναγκαίες αιτήσεις για παροχές και συνδέσεις με ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΕΥΔΑΠ κλπ. και να καταβάλει κάθε δυνατή φροντίδα για την πραγματοποίησή τους.
- 34.3 Επίσης πρέπει να μεριμνήσει για την τήρηση στα εργοτάξια όλων των στοιχείων που απαιτούνται από τον Νόμο, για την εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας που επιβάλλεται να ληφθούν σ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, σύμφωνα με το Π.Δ. 447/75, περί ασφαλείας των εν τοις οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών, το Π.Δ. 770/80, περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών και το Π.Δ. 1073/81, περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσεως έργων αρμοδιότητας πολιτικού μηχανικού και κάθε άλλη διάταξη που θα ισχύει καθ' όλη την διάρκεια της κατασκευής του έργου. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τα περί τάξεως και ασφαλείας επί ατυχημάτων αστυνομικές διατάξεις και έχει την αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη που θα συμβεί στον ίδιο, στο προσωπικό του ή σε τρίτους, από ενέργειες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση του έργου.
- 34.4 Ο ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/ 2.3.2001 (ΦΕΚ 266 Β'), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (ΦΕΚ 686 Β') και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/ 27.11.2002 (ΦΕΚ 16 Β'), 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.
- 34.5 Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει τα απαιτούμενα σήματα και πινακίδες σε όλες γενικά τις θέσεις που εκτελούνται εργασίες και να φροντίζει για την συντήρησή τους.
- 34.6 Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στη μη λήψη των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας.
- 34.7 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ανακοινώσει αμέσως στην Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, όλες τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σ' αυτήν διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών, σχετικά με μέτρα ελέγχου και ασφαλείας σ' όλη την διάρκεια κατασκευής του έργου.
- 34.8 Ο ανάδοχος έχει αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου τις ευθύνες του εργοδότη για το, για την εκτέλεση το έργου, απασχολούμενο εργατοτεχνικό κλπ. προσωπικό, στην περίπτωση που θα συμβεί ατύχημα σ' αυτό.
- 34.9 Ο ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει όλο το παρά πάνω προσωπικό του στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τα κατά κατηγορία εργαζομένων, Ταμεία Επικουρικής Ασφάλισης. Σε περίπτωση που οποιοσδήποτε εργαζόμενος δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις, ο ανάδοχος υποχρεούται να τον ασφαλίσει σε αναγνωρισμένη από το κράτος ασφαλιστική εταιρεία.
- 34.10 Γενικά ο ανάδοχος έχει όλες τις υποχρεώσεις που απορρέουν και από τις διατάξεις του άρθρου 138, 139, 140 του Ν.4412/2016 και γενικότερα από όλες τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις.
- 34.11 Ο ανάδοχος υποχρεούται να συνεργαστεί με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης, προσκομίζοντας την ανάλογη σύμβαση, για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων που θα παραχθούν από το έργο και, μετά την αποπεράτωση των

εργασιών διαχείρισής τους, να προσκομίσει την αντίστοιχη βεβαίωση παραλαβής, σύμφωνα με το ΦΕΚ 1312/Β/24-8-2010.

Άρθρο 35. Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*.

- 35.1.** 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 εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ.7-9), Ν.4412/2016 (αρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10** (αρ. 42).
- 35.2. 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.4412/2016 (αρθ. 138 παρ.7).
 - β. Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΟΜΕΔΙ : 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.4412/2016 άρθρο 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).

* Η έννοια του εργοταξίου ορίζεται στο άρθρο 2 παρ.1 σε συνδυασμό με το παράρτημα Ι του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

** Ο Ν.3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων αρ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

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

35.3.1 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 τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής), σύμφωνα με τις αποφάσεις και τα διατάγματα που αναφέρονται στο Ν.4412/2016 (άρθρο 7).
- 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 , σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 138 παρ. 7 του Ν. 4412/2016

- 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, σύμφωνα και με τις αποφάσεις και διατάξεις που αναφέρονται στο άρθρο 138 παρ. 7 του Ν.4412/2016.
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 ασφαλείας 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.4412/2016 .
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 ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

35.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας 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 αντίγραφο 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 ασφαλείας 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 σελιδομετράται 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.43παρ.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 αιτιών 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).

35.3.3 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 μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νσας 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.) ΥΠΟΜΕΔΙ με αρ.πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

35.3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

35.4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.

35.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περιφράξη 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 τους κινδύνους των 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).

35 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 ασφαλείας 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 ασφαλείας 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.ΙVμέρος Α, παρ.2), Ν.3850/10 (αρ. 31,35).
- δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας 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.

35.4.3 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 (χρωματογραφικών 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.ΙV μέρος Β τμήμα ΙI 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.ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, 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. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙI, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙI, 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).

35.5. 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 :

35.5.1 Κατεδαφίσεις:

Νομοθεσία περί Α.Ε.Κ.Κ
Ευρωπαϊκός Κατάλογος Αποβλήτων
Ν.2939/2001
Ν.4496/2017
Κ.Υ.Α.36259/1757/Ε103/2010
Ν.4042/2012

35.5.2 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙI παρ. 10).

35 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.ΙV μέρος Α παρ.1, 10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

35.5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & 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.

35.5.5 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. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 12).

35.5.6 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 Φ.6.9/25068/1183/96, ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού: ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

35.5.7 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. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).

35.6. 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»

A. ΝΟΜΟΙ

Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337/Α/76), Ν.1396/83 (ΦΕΚ 126/Α/83), Ν. 1430/84 (ΦΕΚ 49/Α/84), Ν. 2168/ 93 (ΦΕΚ 147/Α/93),Ν. 2696/99 (ΦΕΚ 57/Α/99), Ν. 3542/07 (ΦΕΚ 50/Α/07), Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147 Α), Ν. 3850/10 (ΦΕΚ 84/Α/10), Ν. 4030/12 (ΦΕΚ 249/Α/12)

B. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ

Π. Δ. 413/77 (ΦΕΚ 128/Α/77),Π. Δ. 95/78 (ΦΕΚ 20/Α/78), Π. Δ. 216/78 (ΦΕΚ 47/Α/78), Π. Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193/Α/80),Π. Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260/Α/81),Π. Δ. 225/89 (ΦΕΚ 106/Α/89), Π. Δ. 31/90 (ΦΕΚ 31/Α/90), Π. Δ. 70/90 (ΦΕΚ 31/Α/90), Π. Δ. 85/91 (ΦΕΚ 38/Α/91), Π. Δ. 499/91 (ΦΕΚ 180/Α/91),Π. Δ. 395/94 (ΦΕΚ 220/Α/94), Π. Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220/Α/94), Π. Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221/Α/94),Π. Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67/Α/95), Π. Δ. 455/95 (ΦΕΚ 268/Α/95), Π. Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212/Α/96),Π. Δ. 89/99 (ΦΕΚ 94/Α/99), Π. Δ. 304/00 (ΦΕΚ 241/Α/00), Π. Δ. 155/04 (ΦΕΚ 121/Α/04),Π. Δ. 176/05 (ΦΕΚ 227/Α/05), Π. Δ. 149/06 (ΦΕΚ 159/Α/06), Π. Δ. 2/06 (ΦΕΚ 268/Α/06), Π. Δ. 212/06 (ΦΕΚ 212/Α/06), Π. Δ. 82/10 (ΦΕΚ 145/Α/10), Π. Δ. 57/10 (ΦΕΚ 97/Α/10)

Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

ΥΑ 130646/84 (ΦΕΚ 154/Β/84), ΚΥΑ 8243/1113/91 (ΦΕΚ 138/Β/91), ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/445/93 (ΦΕΚ 765/Β/93), ΥΑ αρ.οικ. 31245/93 (ΦΕΚ 451/Β/93), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 (ΦΕΚ 73/Β/94), ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 (ΦΕΚ 677/Β/95), Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97 (ΦΕΚ 113/Β/97), ΚΥΑ 3329/89 (ΦΕΚ 132/Β/89), ΚΥΑαρ.οικ.Β.4373/1205/93 (ΦΕΚ 187/Β/93), ΚΥΑ αρ. 8881/94 (ΦΕΚ 450/Β/94), ΥΑ 3009/2/21-γ/94 (ΦΕΚ 301/Β/94), ΥΑ 3131.1/20/95/95 (ΦΕΚ 978/Β/95), ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96 (ΦΕΚ 1035/Β/96), ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99 (ΦΕΚ 987/Β/99),

ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03 (ΦΕΚ 1186/Β/03), ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03(ΦΕΚ708/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)

Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ

ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03 (ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠΠ/208/12-9-03)
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08 (ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-08)
ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε (ΑΡ.ΠΡ. 10201/12ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ)

Άρθρο 36. Διαμόρφωση τιμολογίου προσφοράς κατ' αποκοπή τιμημάτος.

- 36.1 Το προσφερόμενο από κάθε διαγωνιζόμενο κατ' αποκοπή τίμημα οικοδομικών εργασιών και ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων που αφορούν σε όλες τις εργασίες του έργου, θα διαμορφώνεται με βάση τα τεύχη και τις επιφάνειες των σχεδίων εφαρμογής της μελέτης οικοδομικών εργασιών καθώς επίσης και τα σχέδια και τα τεύχη της αντίστοιχης ηλεκτρομηχανολογικής μελέτης και όχι από τον ενδεικτικό πίνακα επιφανειών της τεχνικής περιγραφής διότι δεν αποτελεί συμβατικό στοιχείο για τον υπολογισμό της προσφοράς.
- 36.2 Προϋποτίθεται ότι ο διαγωνιζόμενος, για την διαμόρφωση της προσφοράς του προέβη σε αναλυτική προμέτρηση και κοστολόγηση του κατ' αποκοπή τιμημάτος, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη και τα σχέδια της μελέτης εφαρμογής υπό τις συνθήκες που επιβάλλονται στο συγκεκριμένο έργο. Έτσι η υποβαλλόμενη προσφορά αποτελεί για κάθε διαγωνιζόμενο αμάχητο κριτήριο και δεν επιτρέπει για κανένα λόγο την υπαναχώρηση εκ των υστέρων.

Άρθρο 37. Πινακίδες

- 37.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να τοποθετήσει στο εργοτάξιο από την αρχή του έργου, και σε ευκρινές σημείο, πινακίδα έργου και σε περίπτωση συγχρηματοδότησης επί πλέον αναμνηστική πινακίδα σε εφαρμογή του Κανονισμού 1083/2006 περί Δημοσιότητας συγχρηματοδότησης στο έργο, σύμφωνα με το Επικοινωνιακό Οδηγό για την Πληροφόρηση και τη Δημοσιότητα των ΕΠ του ΕΣΠΑ 2014-2020.
- 37.2 Η πινακίδα, σε περίπτωση συγχρηματοδότησης, θα κατασκευαστεί από λαμαρίνα στραντζαρισμένη με μεταλλικό σκελετό στα άκρα για λόγους ακαμψίας, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όσον αφορά τα ακριβή υλικά, χρώματα, διαστάσεις και περιεχόμενο, οι οποίες καθορίζονται από την διαχειριστική αρχή.
- 37.3 Μετά το πέρας των εργασιών και προ της διοικητικής παραδόσεως του έργου θα τοποθετηθεί πάνω από την κεντρική είσοδο του διδακτηρίου, η πινακίδα του τίτλου του , διαστάσεων 2,30 X 1,00 m στην οποία θα αναγράφεται :
- A. Το εποπτεύον Υπουργείο
B. Το όνομα του διδακτηρίου

Οι βασικές προδιαγραφές των πινακίδων είναι :

Μεταλλικό πλαίσιο από στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα 2 mm, ενισχυμένο κατάλληλα ώστε η όλη κατασκευή να είναι άκαμπτη.

Όψη από γαλβανισμένη λαμαρίνα 1,5 mm επί της οποίας θα απεικονίζεται το θέμα, σύμφωνα με την μακέτα.

Βαφή : Υπόστρωμα από ειδικό αστάρι για γαλβανισμένες επιφάνειες, εποξειδικό δύο συστατικών, τελικό χρώμα ακρυλικό αυτοκινήτων μονής στρώσεως (με καταλύτη).

Τα γράμματα και τα σχήματα θα είναι επιζωγραφισμένα.

- 37.5 Επίσης μετά το πέρας των εργασιών και προ της διοικητικής παραδόσεως του έργου θα τοποθετηθεί πλησίον της κεντρικής εισόδου και σε ύψος 1,60 m περίπου, η πινακίδα των εγκαινίων του διδακτηρίου, διαστάσεων 0,50 X 0,30 m, στην οποία θα αναγράφονται :
- A. Το εποπτεύον Υπουργείο.
 - B. Ο φορέας κατασκευής του Έργου.
 - Γ. Το όνομα του διδακτηρίου.
 - Δ. Η επιγραφή της παραδόσεως προς χρήση με την σχετική ημερομηνία.
 - Ε. Η επιγραφή των εγκαινίων με το ονοματεπώνυμο (του / της) Υπουργού Παιδείας.
 - ΣΤ. Ο λογότυπος του φορέα κατασκευής του έργου.
- Η πινακίδα θα είναι μπρούτζινη, πάχους 2 mm και τα γράμματα και τα σχήματα θα είναι εγχάρακτα και επιχρωματισμένα, σύμφωνα με το χρωματολόγιο και την διάταξη της μακέτας.
- 37.6 Επίσης σε κάθε σχολείο θα τοποθετούνται στον αύλειο χώρο 2 ιστοί σημαίας 5,00 m ύψους (με το ανάλογο πανί) μία Ελληνική και μία της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
Επίσης επάνω στο διδακτήριο, σε κατάλληλη θέση, θα τοποθετείται μία σημαία Ελληνική, ύψους 4,00m.
- 37.7 Σε περίπτωση συγχρηματοδότησεως του Έργου από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΣΠΑ), θα τοποθετείται δίπλα από την πινακίδα των εγκαινίων του διδακτηρίου και η ειδική πινακίδα της συγχρηματοδότησεως, διαστάσεων 0,40 X 0,30 m στην οποία θα αναγράφονται :
- α) Το εποπτεύον Υπουργείο
 - β) Ο τίτλος της διαχειριστικής Αρχής
 - γ) Ο τίτλος «ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ»
 - δ) Το ταμείο της συγχρηματοδότησης
 - ε) Δίπλα από τις δύο πρώτες αναγραφές, η σημαία της Ελλάδας και δίπλα από τις δύο τελευταίες, η σημαία της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με την μακέτα.
- Η πινακίδα θα είναι από Plexiglass, πάχους 3 mm, χρώματος γαλάζιου, με λευκά γράμματα και σημαίες. Τα αστέρια στη σημαία της Ευρωπαϊκής Ένωσης θα είναι χρυσά. Τα χρώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι ανεξίτηλα ενώ τα γράμματα και οι σημαίες θα είναι εγχάρακτες και επιχρωματισμένες.
Οι λεπτομέρειες κατασκευής των πινακίδων απεικονίζονται στα σχέδια λεπτομερειών που θα δοθούν από την Υπηρεσία.
- 37.8 Ο ανάδοχος υποχρεούται στην κατασκευή και τοποθέτηση όλων των παραπάνω πινακίδων με δικές του δαπάνες

Άρθρο 38. Δήλωση ανάληψης επίβλεψης

- 39.1 Ο ανάδοχος υποχρεούνται αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης να υποβάλει δήλωση ανάληψης της επίβλεψης του έργου, στο αρμόδιο Γραφείο Πολεοδομίας, χωρίς καμία αμοιβή, επιβαρυνόμενος με κάθε σχετική δαπάνη για την διαδικασία αυτή. Είναι δυνατόν η ανάληψη της επίβλεψης αυτής να γίνει από τον υπεύθυνο μηχανικό τού έργου (άρθρο 10 της παρούσης Ε.Σ.Υ).
Σε κάθε περίπτωση αντίγραφο του εγγράφου της ανάληψης της επίβλεψής, άμεσα με την έκδοσή της, υποβάλλεται υποχρεωτικά στην Υπηρεσία .
- 39.2 Στην περίπτωση που η ανάληψη της επίβλεψης γίνει από άλλο μηχανικό, αυτό πρέπει να γνωστοποιηθεί έγκαιρα στην Υπηρεσία από τον ανάδοχο για την αρμόδια έγκριση.
- 39.3 Σε περίπτωση αντικατάστασης του μηχανικού που θα αναλάβει την επίβλεψη, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επαναλάβει την διαδικασία αντικατάστασης του επιβλέποντα στην αρμόδια Πολεοδομική Αρχή.
- 39.4 Σε κάθε περίπτωση η άρνηση του αναδόχου για την ανάληψη της επίβλεψης του έργου (είτε αρχική είτε ενδιάμεση), επισύρει την ποινή έκπτωσης τηρουμένης από την Υπηρεσία της διαδικασίας του άρθρου 160 του Ν.4412/2016.
- 39.5 Τις όποιες δαπάνες (αμοιβή, φόρος, κρατήσεις κ.λ.π.) για την ανάληψη των παραπάνω επιβλέψεων έλαβαν υπ' όψιν τους οι διαγωνιζόμενοι για την διαμόρφωση της οικονομικής προσφοράς τους και την περιέλαβαν σ' αυτήν.

ΑΘΗΝΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2019

ΟΙ Συντάξαντες

ΔΗΜΗΤΡΑ ΣΚΟΥΡΤΗ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΖΑΧΑΡΙΑΣ ΚΟΥΣΚΟΥΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Η Προϊσταμένη Ελέγχου Μελετών &
Σύνταξης Τευχών Δημοπράτησης

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής Μελετών Έργων

ΜΑΡΙΑ-ΜΥΡΤΩ ΠΑΠΑΔΑΤΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΙΑΚΩΒΟΣ ΑΛΑΒΑΝΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Εγκρίθηκε με την υπ. αριθ.

απόφαση του Δ.Σ της εταιρίας Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.