

5. Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκρισή της για τον ορισμό του προϊστάμενου του εργοταξιακού γραφείου ή του αναπληρωτή του, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους απομακρύνει και να τους αντικαταστήσει με άλλους, των οποίων ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

6. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

7. Για το προσωπικό που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση, απαιτείται προσκόμιση στη Διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα, στην οποία θα αναγράφεται και ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων.

8. Σε περίπτωση αναδόχου κοινοπραξίας ρητά καθορίζεται ότι όλα τα μέλη της κοινοπραξίας οφείλουν κατά την κατάρτιση και υπογραφή της σύμβασης να καταθέσουν συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της κοινοπραξίας έναντι του κυρίου του έργου και των υπηρεσιών. Με την ίδια πράξη ορίζεται υποχρεωτικά και ο αναπληρωτής του εκπροσώπου. Ο εκπρόσωπος ή ο αναπληρωτής του μπορούν να διορίζουν άλλους πληρεξούσιους για τη διενέργεια συγκεκριμένων πράξεων κατά την εκπροσώπηση της κοινοπραξίας, εφόσον δόθηκε σε αυτούς τέτοια εξουσία με την πράξη διορισμού τους. Μαζί με την πράξη διορισμού κατατίθενται κατά την υπογραφή της σύμβασης και δηλώσεις αποδοχής του διορισμού τους από τον εκπρόσωπο και από τον αναπληρωτή του.

Άρθρο 4ο Αντικείμενο εργολαβικής Συμβάσεως -Αρχική Συμβατική χρηματική αξία - Συμβατικές Τιμές της Εργολαβίας

4.1 Αντικείμενο εργολαβικής Συμβάσεως

Η παρούσα Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων αναφέρεται στο έργο:

«ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΝΑΛΙΩΝ, ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ» σύμφωνα με τις εγκεκριμένες ή όπως θα εγκριθούν κατά την κατασκευή του έργου μελέτες εφαρμογής και τους όρους των εγκεκριμένων συμβατικών τευχών .

Αντικείμενο του έργου είναι η ενεργειακή αναβάθμιση του Γυμνασίου Λυκείου Καναλιών του Δήμου Ρήγα Φεραίου με παράλληλη βελτίωση των ενεργειακών του χαρακτηριστικών.

Η ενεργειακή αναβάθμιση περιλαμβάνει μια σειρά παρεμβάσεων από τις οποίες αναμένεται η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας του κτιρίου και η μείωση των εκπομπών CO₂ μέσω της αναβάθμισης της Κατηγορίας Ενεργειακής Απόδοσης του κτιρίου και παράλληλα αναβάθμιση των συνθηκών θερμικής άνεσης και, κατ' επέκταση, η ποιοτική βελτίωση των συνθηκών λειτουργίας του κτιρίου.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες προδιαγραφές.

4.2 Αρχική Συμβατική χρηματική αξία



Η αρχική συμβατική χρηματική αξία της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσού προϋπολογισμού προσφοράς του αναδόχου (Σ.Π.), προσαυξημένο κατά το ποσό των απρόβλεπτων δαπανών επί του προϋπολογισμού προσφοράς.

4.3. Συμβατικές Τιμές της Εργολαβίας

Συμβατικές τιμές της εργολαβίας είναι τα κατ' αποκοπή τιμήματα που περιέχονται στο τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου, και οι τιμές μονάδος του τιμολογίου της μελέτης, μειωμένες κατά το αντίστοιχο ποσοστό έκπτωσης που προσέφερε ο ανάδοχος στην προσφορά ποσοστών έκπτωσης και αυξημένες κατά το εργολαβικό ποσοστό, για γενικά έξοδα και για όφελος του αναδόχου.

Άρθρο 5ο Χρηματοδότηση

Το έργο χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης-Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Θεσσαλία 2014-2020»

Άρθρο 6ο Θεσμικό πλαίσιο -Προδιαγραφές -Κανονισμοί που διέπουν την σύμβαση

6.1. Ισχύουσες διατάξεις

- Π.Δ . 171/87 «Όργανα που αποφασίζουν ή γνωμοδοτούν και ειδικές ρυθμίσεις σε θέματα έργων που εκτελούνται από τους οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) και άλλες σχετικές διατάξεις», πλην των άρθρων 9, 10, 14, 16 και 17.
- Ν. 3193/03 (ΦΕΚ 266 Α/2003) «Κανόνες τιμολόγησης, ρυθμίσεις Φ.Π.Α. ηλεκτρονικών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις».
- Οι διατάξεις του Ν. 2859/2000 (ΦΕΚ Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας» και του άρθρου 27 του Ν. 2166/1993 (ΦΕΚ Α' 137) «Κίνητρα ανάπτυξης επιχειρήσεων, διαρρυθμίσεις στην έμμεση και άμεση φορολογία και άλλες διατάξεις» για κράτηση 6% στο ΤΣΜΕΔΕ.
- Ν.4030/11 (ΦΕΚ Α 249/25-11-11) "Νέος τρόπος έκδοσης αδειών δόμησης, ελέγχου κατασκευών και λοιπές διατάξεις".
- Ν. 3263/04 (ΦΕΚ 179 Α/2004) «Μειοδοτικό σύστημα ανάθεσης των Δημοσίων Έργων και συναφείς διατάξεις».
- Ν. 3310/05 (ΦΕΚ 30Α/2005) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων».
- Ν. 3414/05 (ΦΕΚ 279Α/2005) «Τροποποίηση του ν.3310/05 “ Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων”».

- Ν. 3316/05 (ΦΕΚ 42Α/2005) «Ανάθεση και εκτέλεση δημοσίων συμβάσεων εκπόνησης μελετών και παροχής συναφών υπηρεσιών και άλλες διατάξεις» και ειδικότερα των άρθρων 2Α, 11 παρ. 2, και 39 και 40, που συνεχίζουν να ισχύουν σύμφωνα με το άρθρο 377 παρ. 1 περ. (40) του Ν. 4412/2016.
- Εγκύκλιος 36/2005 (Δ17α/08/158/ΦΝ 437) ΥΠΕΧΩΔΕ «Διαχείριση των “επί –έλασσον” δαπανών στις συμβάσεις δημοσίων έργων».
- Εγκύκλιος 38/2005 ΥΠΕΧΩΔΕ «Συμπλήρωση, αναμόρφωση και επικαιροποίηση της Εγκυκλίου 37/1995 “περί εκπόνησης μελετών Δημοσίων έργων “» (Οδηγός εκπόνησης μελετών Δημοσίων έργων).
- Ν. 3481/06 (ΦΕΚ 162Α/2006) «Τροποποιήσεις στη νομοθεσία για το Εθνικό Κτηματολόγιο, για την ανάθεση και εκτέλεση συμβάσεων έργων και μελετών και άλλες διατάξεις».
- Εγκύκλιος 20/2006 (Δ17γ/03/114/ΦΝ 443) ΥΠΕΧΩΔΕ «Τροποποιήσεις νομοθετικού πλαισίου έργων και μελετών».
- Ν. 3669/08 «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει και ειδικότερα τα άρθρα 80 ως 110 και οι λοιπές διατάξεις αυτού που ισχύουν μεταβατικά, μετά την έναρξη ισχύος του Ν. 4412/2016, κατά το άρθρο 377, παράγραφος 1, περίπτωση (31) του ν. 4412/2016.
- Ν. 4412/2016(ΦΕΚ 147Α/8-8-2016) «Δημόσιες συμβάσεις έργων, προμηθειών και υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)».
- Ν. 3852/10 (ΦΕΚ 87Α/2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης –Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» και εγκύκλιος ΥΠΕΚΑ 4834/25-1-2013 (ΑΔΑ:ΒΕΙΨΟ-Ξ9Ο): «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από Δημόσια Έργα».
- Ν. 4070/2012 (ΦΕΚ 82Α/2012) «Ρυθμίσεις Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών, Μεταφορών, Δημοσίων Έργων και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ν. 4071/2012 (ΦΕΚ 85Α/2012) «Ρυθμίσεις για την τοπική ανάπτυξη, την αυτοδιοίκηση και την αποκεντρωμένη διοίκηση Ενσωμάτωση Οδηγίας 2009/50/ΕΚ», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ν. 4314/2014 (ΦΕΚ Α΄ 265/2014) «Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014-2020».
- Εγκύκλιος 26/2012 «Δημοσίευση απόφασης Αναπλ. Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα».

- Εγκύκλιος 27/2012 (ΦΕΚ 2221B/2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα», όπως ισχύουν σήμερα.
- Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ 90Α/2013) «Διαμόρφωση Φιλικού Αναπτυξιακού Περιβάλλοντος για τις Στρατηγικές και Ιδιωτικές Επενδύσεις και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ν.4278/2014 (ΦΕΚ 157Α/04-08-2014) «Φάροι, Στρατολογία και άλλες διατάξεις».
- Ν.4013/2011 (ΦΕΚ 204 Α'/15-9-2011) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ν.4129/2013 (ΦΕΚ 52Α) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Ν.3861/2010 (ΦΕΚ 112Α) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.
- Ν. 3548/2007 (ΦΕΚ Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- Εγκύκλιος 32 του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων με αριθμό πρωτοκόλλου Δ17γ/05/173/ΦΝ 463 «Οδηγίες για την εφαρμογή της διάταξης περί καταργήσεως εισφορών 2% και 2 ‰ υπέρ ΤΕΕ».
- Ν. 4491/2017 (ΦΕΚ 152Α') «Νομική αναγνώριση της ταυτότητας φύλου -Εθνικός Μηχανισμός Εκπόνησης, Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Σχεδίων Δράσης για τα Δικαιώματα του Παιδιού και άλλες διατάξεις». (αρ. 20-23, τροποποίηση διατάξεων Ν. 4412/16)

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι και λοιπές κανονιστικές πράξεις, καθώς και οι λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Διάταγμα, Απόφαση, Εγκύκλιος κ.λπ) που διέπει την εκτέλεση του υπόψη έργου, έστω και αν δεν αναφέρεται ρητά παραπάνω.

6.2. Επίσης συμβατική ισχύ έχουν, επόμενες των αναφερόμενων στην προηγούμενη παράγραφο, επειδή είναι δημοσιευμένα κείμενα :

- Τα εγκεκριμένα ενιαία Τιμολόγια (ΝΑΟΙΚ, ΝΑΟΔΟ, ΝΑΠΡΣ, ΝΑΥΔΡ), καθώς και τα ισχύοντα (ΑΤΗΕ, ΗΛΜ κλπ.).
- Τα ενιαία εγκεκριμένα Τιμολόγια που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμ. Δ11γ/0/9/7/07-02-2013 (ΦΕΚ 363B'/19-02-13) απόφαση του ΥΠ.ΑΝ.ΑΝΤ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., όπως έχει τροποποιηθεί και συμπληρωθεί μέχρι σήμερα, οι αναλύσεις τιμών που ισχύουν καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις άνω διατάξεις.

- Τα Δελτία Διαπίστωσης Τιμών της Επιτροπής Διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων σε ότι αφορά τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού, προκειμένου να υπολογισθούν τιμές συμπληρωματικών εργασιών και δεν περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Τιμολογίου ή να πληρωθούν εργασίες που γίνονται απολογιστικά.
- Ο Ελληνικός Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ11ε/0/30123/21-10/31-12-1991(ΦΕΚ1068Β') και τροποποιήθηκε με την απόφαση Δ11β/13 της 3/28-3-1995 (Φ.Ε.Κ. 227/Β'), όπως ισχύει σήμερα σύμφωνα με τον ΕΚΩΣ 2000 (ΦΕΚ 1329/6-11-2000) και την απόφαση Δ17α/32/10/ΦΝ 429/20-2-2004 (ΦΕΚ 447Β/5-4-2004) Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ «συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του ΕΚΩΣ 2000» καθώς και το ΦΕΚ Β' 270/16.03.2010 .
- Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος, όπως εγκρίθηκε με την απόφαση ΕΔ2α/01/22 της 8-3/9-5-1985 (ΦΕΚ 266 Β') και τροποποιήθηκε με την απόφαση Δ14/19164/28-3/17-4-1997 (ΦΕΚ 315 Β') και ανασυντάχθηκε με την κοινή Υπουργική απόφαση Υπουργών ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και Ανάπτυξης Δ14/50504/12-4-2002 (ΦΕΚ 537Β'/1-5-2002) και κάθε φορά ισχύει.
- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός ΕΑΚ 2000 που εγκρίθηκε με την απόφαση Δ17α/141/3/ΦΝ275/15-12-1999 (ΦΕΚ 2184Β'/20-12-99) και το ΦΕΚ 423/12-4-01, όπως τροποποιήθηκε με τις αποφάσεις Δ17α/67/1/ΦΝ/275/6--2003 (ΦΕΚ 781Β'/18-6-2003) «Τροποποίηση και συμπλήρωση της απόφασης έγκρισης του ΕΑΚ 2000», Δ17α/113/1/ΦΝ 275/7-8-2003 (ΦΕΚ 1153Β'/12-8-2003) «Τροποποίηση της απόφασης έγκρισης του ΕΑΚ 2000» και Δ17α/115/9/ΦΝ 275/7-8-2003 (ΦΕΚ 1154Β'/12-8-2003) «Τροποποίηση διατάξεων του ΕΑΚ 2000 λόγω αναθεώρησης του χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας» Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ, ΦΕΚ 1306 Β/12-9-03 καθώς και το ΦΕΚ Β' 270/16.03.2010.
- Η ΚΥΑ 16462/29/2001 –Μέρος Α' Σύνοψη, Προδιαγραφές και κριτήρια συμμόρφωσης για τα κοινά τσιμέντα (ΦΕΚ 917/Β/2001)
- Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος (ΦΕΚ 381/Β/24-3-2000), καθώς και οι αποφάσεις και εγκρίσεις, που αναφέρονται σε ειδικές κατασκευές, σε εγκρίσεις σιδηρού οπλισμού και λοιπών υλικών, σε εγκρίσεις συστημάτων προέντασης κλπ
- Η Αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ.372 «Έγκριση εφαρμογής και χρήσης των Ευρωκωδίκων σε συνδυασμό με τα αντίστοιχα Εθνικά Προσαρτήματα. (ΦΕΚ Β` 1457/5-06-2014)»
- Ο Κανονισμός φόρτισης δομικών έργων Β.Δ. από 10-12-54 (ΦΕΚ325Α).
- Ο Κτιριοδομικός Κανονισμός (Φ.Ε.Κ. 59 Δ/3-2-1989) και ο Ν.Ο.Κ (Ν.4067/12-ΦΕΚ 79 Α & Αποφ.63234/19-12-12 έγκρισης τεύχους τεχνικών οδηγιών εφαρμογής του Ν.4067/12)
- Οι Κανονισμοί Διάθεσης Λυμάτων, Ακαθάρτων και Όμβριων
- Οι Κανονισμοί Υδραυλικών Εγκαταστάσεων
- Οι Κανονισμοί Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων

- Οι Κανονισμοί Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων
- Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- Ο Κώδικας Οδικής Κυκλοφορίας, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, και οι σχετικές διατάξεις.
- Οι προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.
- Οι προσωρινές Π.Τ.Π., Οδοποιίας του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ., που δεν έχουν καταργηθεί (Κωδικοποίηση 1964), καθώς και οι σήμερα ισχύουσες Ο.Μ.Ο.Ε.
- Οι πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) Έργων Οδοποιίας, έκδοσης 1966 και μετά, του Υπουργείου Δημοσίων Έργων καθώς και η Γ.Σ.Υ., (Εγκύκλιος Α-67/74)
- Το Π.Δ. 334/94 (ΦΕΚ 176 Α/25-10-94) «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών».
- Η Εγκ –ΔΙΠΑΔ/9/14-1-2011 «Δημοσίευση Κοινών Υπουργικών Αποφάσεων για την ενσωμάτωση εναρμονισμένων Ευρωπαϊκών Προτύπων στην Ελληνική Νομοθεσία (Κοινοτική Οδηγία 106/89 και ΠΔ 334/94)»
- Η ΔΙΠΑΔ/οικ/621/2009 Γνωστοποίηση Αποφάσεων για την ενσωμάτωση των Ευρωπαϊκών Τεχνικών Προδιαγραφών στην Ελληνική Νομοθεσία (Κοινοτική Οδηγία 89/106, και ΠΔ.334/94 «Προϊόντα Δομικών Κατασκευών»)
- Η Υπ' Αριθμ. 12394/406 Κυβόλιθοι, πλάκες πεζοδρομίου και κράσπεδα από σκυρόδεμα.
- Η Υπ' Αριθμ. 12395/407 Επιχρίσματα τοιχοποιίας.
- Η Υπ' Αριθμ. 12396/408 Κονιάματα τοιχοποιίας.
- Η Υπ' Αριθμ. 12397/409 Παράθυρα και εξωτερικά συστήματα θυρών για πεζούς χωρίς χαρακτηριστικά πυραντίστασης ή / και διαρροής καπνού. Αριθμ. 12398/ 410 Εξώφυλλα και Εξωτερικές Περσίδες ΦΕΚ: 1794/Β/2009
- Οι διατάξεις του Κανονισμού Πυροπροστασίας των Κτιρίων «Π.Δ. 71/88», όπως ισχύουν μετά από την 33940/7590/17-12-98, απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 1316/Β/31-12-98) και οι λοιπές πυροσβεστικές διατάξεις.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις λόγω Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, Δασικής Υπηρεσίας, γειτνίασης με αγωγούς υψηλής τάσης της Δ.Ε.Η., κλπ
- ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 17/ΔΚΠ/οικ./1322/07-09-2016 «Αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ-ΕΤΕΠ)»

Σε περίπτωση ασυμφωνίας στο περιεχόμενο ενός και του αυτού από τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία, η τελική επιλογή ανήκει στην Υπηρεσία και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί

χωρίς αντιρρήσεις σε αυτήν και χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε απαίτηση για αποζημίωση από αυτήν την αιτία.

Ο ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης, οφείλει με δικές του δαπάνες, να ετοιμάσει δύο (2) σειρές σχεδίων της μελέτης εφαρμογής σε φωτοτυπίες, για τον επιβλέποντα και όσες σειρές θέλει αυτός, από τον φάκελο της εγκεκριμένης μελέτης και να τα παραδώσει στην Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών, ώστε να επικυρωθούν με σφραγίδα και ακριβές αντίγραφο και να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του έργου.

Άρθρο 7^ο Προθεσμίες-Ποινικές ρήτρες

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 147 και 148 του Ν. 4412/2016 με τις ακόλουθες προσθήκες:

A. Συνολική προθεσμία περάτωσης του έργου

Το όλο έργο πρέπει να αποπερατωθεί μέσα σε **ΟΚΤΩ (8) ΜΗΝΕΣ** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

B. Ποινικές ρήτρες

Για κάθε ημέρα υπαίτιας από μέρους του υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα, που ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8^ο Ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)

Δεν θα καταβληθεί ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ).

Άρθρο 9^ο Εγγύηση για την καλή εκτέλεση

Για να υπογραφεί η εργολαβική σύμβαση ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει και να καταθέσει εγγύηση για την καλή εκτέλεση, σύμφωνα με την παράγραφο 1β του άρθρου 72 του Ν.4412/2016 το ύψος της οποίας καθορίζεται σε ποσοστό (5%) επί της αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.

Άρθρο 10^ο Σύμβαση κατασκευής του έργου -Εγκατάσταση Αναδόχου

Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζει το άρθρο 105 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 11ο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής

- 11.1 Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 145 του Ν.4412/2016 ο Ανάδοχος οφείλει, σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης να υποβάλει στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, προς έγκριση, το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου, έτσι που να ανταποκρίνεται στην προθεσμία της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- 11.2 Το χρονοδιάγραμμα αυτό συντάσσεται σε τύπο γραμμικού διαγράμματος και συνοδεύεται από έκθεση που θα αναλύει και θα δικαιολογεί πλήρως τον προτεινόμενο προγραμματισμό. Το ανωτέρω διάγραμμα πρέπει να κλιμακωθεί μέσα στις τμηματικές προθεσμίες εφόσον ορίζονται από το άρθρο 5 (Προθεσμίες-Ποινικές ρήτρες) της παρούσας και να συνταχθεί με βασική επιδίωξη τον συντονισμό των δραστηριοτήτων, ώστε να αποδοθεί κατά το εφικτό ολοκληρωμένο κατά χρησιμοποίησιμα τμήματα το έργο.
- Η έγκριση του χρονοδιαγράμματος θα γίνει από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υποβολή του, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.
- 11.3 Για την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών απαιτείται, να εκδοθεί με μέριμνα του Αναδόχου έγγραφη άδεια (αν συντρέχει περίπτωση) της επί τόπου Υπηρεσίας του ΟΤΕ και της ΔΕΗ. Η έναρξη των εργασιών του έργου δε μπορεί να καθυστερήσει πέρα των 30 ημερών.
- 11.4 Ο Χρονικός Προγραμματισμός των διαφόρων έργων πρέπει να είναι τέτοιος, ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ζημιάς από πλημμύρες, βροχές, θεομηνίες κ.λπ.
- 11.5 Επίσης ο Ανάδοχος κατασκευής του έργου υποχρεούται μέσα σε ένα 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.
- 11.6 Το παραπάνω χρονοδιάγραμμα μετά την έγκρισή του από την Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, θα αποτελεί συμβατικό στοιχείο της σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά. Τυχόν μελλοντική τροποποίηση του χρονοδιαγράμματος θα γίνει, αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις.
- 11.7.1 Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο που προβάλλει τον ισχυρισμό ότι αγνοούσε τις εδαφικές και κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής του έργου, τις δυσκολίες εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, την κατασκευή των δρόμων προσπέλασης, τις δυσκολίες προσέγγισης των περιοχών λήψης αδρανών υλικών ή αδυναμίας έγκαιρης εξεύρεσης εργατών, μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή ξένη βιομηχανία.

Υπεργολαβία –Πτώχευση –Θάνατος

Ισχύουν τα οριζόμενα στα άρθρα 131, 165, 166 & 167 του Ν 4412/16. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικός υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, τις συνυφασμένες συνέπειες και ευθύνες, έστω και αν οι υπεργολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει κάθε στοιχείο

(συμβατικό, οικονομικό, προόδου, ολοκλήρωσης κτλ.) που σχετίζεται με την εκπλήρωση των υποχρεώσεων των υπεργολάβων, ως εάν αυτά αφορούσαν την εκπλήρωση συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου κατά τη σύμβαση. Η εκχώρηση του έργου ή/και των δικαιωμάτων που απορρέουν από τη σύμβαση διέπεται από τις διατάξεις των Άρθρων 58, 131, 165 & 166 του Ν 4412/16. Η υποκατάσταση του Αναδόχου από τρίτο στην κατασκευή μέρους ή όλου του έργου (εκχώρηση του έργου) είναι δυνατή αποκλειστικά υπό τις προϋποθέσεις της περίπτωσης δ' της παραγράφου 1 του άρθρου 132. Η υποκατάσταση απαγορεύεται, χωρίς έγκριση της Προϊσταμένης Αρχής, η οποία αποφασίζει ύστερα από αίτηση του αναδόχου και πρόταση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Αν ο Ανάδοχος πτωχεύσει, η σύμβαση διαλύεται αυτοδίκαια σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Άρθρο 167 του Ν 4412/16. Σε περίπτωση πτώχευσης ενός ή μερικών από τα μέλη της κοινοπραξίας εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 167 του Ν 4412/16.

Άρθρο 12ο Μελέτη του έργου -Σχέδια –Οδηγίες –Μελέτες που θα εκπονηθούν από τον ανάδοχο

Ο καθορισμός από τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των ειδικών προδιαγραφών των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης εργασιών, επί μέρους διαστάσεις κ.λπ.) δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από την υποχρέωση να πάρει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων κατασκευών που συνθέτουν κοινή επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία.

Για την εφαρμογή των προαναφερομένων 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 πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή, την αντοχή και καλή εμφάνισή του όσο και ως προς την άμεση σύνδεσή του με τα υπόλοιπα τμήματα του έργου.

Κάθε τμήμα του έργου που τυχόν δεν θα συμπληρώνεται άμεσα θα πρέπει να κατασκευάζεται με τη δυνατότητα να λειτουργεί στατικώς αυτόνομα.

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.

Πριν από την εφαρμογή σχεδίων τα οποία βρίσκονται κατά την κρίση του σε ασυμφωνία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ζητήσει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία έγγραφες οδηγίες για συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις των σχεδίων της μελέτης. Σε κάθε άλλη περίπτωση ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόσει την απόφαση της Υπηρεσίας για πιθανό πρόβλημα που θα προκύψει λόγω ασυμφωνίας των σχεδίων οποτεδήποτε, με οιονδήποτε τρόπο και με δαπάνες που θα βαρύνουν τον ίδιο.

Εφ' όσον, λόγω συμπληρώσεων και προσαρμογών των στοιχείων της Μελέτης Εφαρμογής είναι αναγκαία, κατά την κρίση του Εργοδότη, η εκτέλεση συμπληρωματικών μελετών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει αυτές τις συμπληρωματικές μελέτες, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με την μελέτη και την Έγκριση εργασιών Μικρής Κλίμακας του έργου από την Υπηρεσία Δόμησης του Δήμου Βόλου και τις ισχύουσες προδιαγραφές. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβεί στην συμπλήρωση, ολοκλήρωση ή εκπόνηση/ανανέωση των μελετών/εγκρίσεων μετά από σχετική εντολή της υπηρεσίας, χωρίς να καταβληθεί ιδιαίτερη αμοιβή αλλά αυτή περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου της Μελέτης. Ειδικότερα, για την πιθανή εκπόνηση της Ενεργειακής μελέτης και τις πιθανές συμπληρώσεις της Αρχιτεκτονικής Μελέτης και της μελέτης των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων, δεν θα καταβληθεί ιδιαίτερη αμοιβή, αλλά αυτή περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου της Μελέτης.

Για την καταβολή της αμοιβής και της έκδοσης Πιστοποιητικού Ενεργειακής Κατάστασης του έργου δεν θα καταβληθεί ιδιαίτερη αμοιβή, αλλά αυτή περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές του Τιμολογίου της Μελέτης.

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνήσει για την κατάθεση επικαιροποιημένης μελέτης ενεργητικής πυροπροστασίας στην Πυροσβεστική Υπηρεσία και στην έκδοση πιστοποιητικού πυρασφαλείας. Η μελέτη που θα συνταχθεί από τον ανάδοχο, θα ελεγχθεί και θα θεωρηθεί από την Υπηρεσία μας.

Άρθρο 13ο Αυξομειώσεις εργασιών -Νέες εργασίες

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει το έργο, όπως αυτό ήθελε τροποποιηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία σύμφωνα το άρθρο 156 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που υπάρχει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών, που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο της σύμβασης, συντάσσονται νέες τιμές μονάδος κατά τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν.4412/2016.

Για τον καθορισμό νέων τιμών μονάδας, σαν αναλυτικό τιμολόγιο, θα λαμβάνεται η έντυπη ανάλυση τιμών των Ενιαίων Τιμολογίων Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών και Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών που εγκρίθηκαν με την με αρ. Δ11γ/ο/9/7/7-2-2013 (ΦΕΚ 363B/19-2-2013) και διορθώθηκε με τις με αρ. Δ11γ/ο/3/20/20-3-2013 (ΦΕΚ 639B/20-3-2013), Δ11γ/ο/14/62/20-12-2013 (ΦΕΚ 3094B/5-12-2013), Δ11γ/Ο/4/6-7/28-7-2014 (ΦΕΚ 1656/Β/23-6-2014, 1913/Β/15-7-2014), ΦΕΚ 3347/Β/12.12.2014, ΦΕΚ 1088/Β/9.6.2015 αποφάσεις του Υπουργείου ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ ή τυχόν άλλες μεταγενέστερα [Υ.Α. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/4.5.2017 του Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών, ΦΕΚ 1746/Β/19.05.2017 «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων».](#)

Το έργο χρηματοδοτείται από το ΠΕΠ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ 2014-2020, για το ποσό των 1.025.000,00, από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων κωδικός ΣΑΕ : 2020ΕΠ00610031 (κωδ. ΟΠΣ 5056102), με συγχρηματοδότηση από το Ε.Τ.Π.Α. ¹

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης 0,1% για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, της κράτησης 6%, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235), της κράτησης 2,5% υπέρ της Π.Ο.Μ.Η.Τ.Ε.Δ.Υ., σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν.



4412/2016 και ΔΝΣβ/51667/ΦΝ466/12-02-2020 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2780), καθώς και της κράτησης ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του Ο.Π.Σ. Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ., σύμφωνα με το άρθρο 36 παρ. 6 του ν. 4412/2016.

Λαμβάνοντας υπόψη τις τροποποιήσεις που επήλθαν με τις διατάξεις του άρ. 7 του Ν 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης (ΦΕΚ Α59/17.03.2022) , για την κάλυψη των λειτουργικών αναγκών της Αρχής, επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,1% επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στον παρόντα νόμο και στον ν. 4413/2016 (Α' 148), αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης της χρηματοδότησης, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην κοινή υπουργική απόφαση του πέμπτου εδαφίου. Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης.

(η τελευταία κράτηση πραγματοποιείται από τη έκδοση της προβλεπόμενης κοινής υπουργικής απόφασης).

Άρθρο 14ο Προκαταβολές

Στο παρόν έργο δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής σύμφωνα με το άρθρο 150 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 15ο Αναθεώρηση των Τιμών

Για τον υπολογισμό και την πληρωμή δαπάνης αναθεώρησης ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 153 του Ν. 4412/2016.

Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι:

1. Τα υλικά επί τόπου του έργου θα αναθεωρούνται κατά τον χρόνο της πιστοποίησής τους και όχι της ενσωμάτωσής τους, με τους συντελεστές των κονδυλίων στα οποία πρόκειται να ενσωματωθούν.
2. Σε ειδική στήλη του προϋπολογισμού μελέτης και προσφοράς αναγράφεται ο κωδικός αριθμός του κονδυλίου των εγκεκριμένων αναλύσεων τιμών με το συντελεστή αναθεώρησης του οποίου θα αναθεωρούνται τα αντίστοιχα κονδύλια της παρούσας εργολαβίας.
3. Για τον καθορισμό των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελούνται κατά αναθεωρητική περίοδο, θα συντάσσεται υποχρεωτικά στο τέλος αυτής πρακτικό μεταξύ του αναδόχου και του επιβλέποντος, που θα θεωρείται από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Οι αναθεωρούμενες ποσότητες θα εξάγονται, αφού ληφθούν υπόψη τα παραπάνω οριζόμενα.

Άρθρο 16ο Ποιότητα Υλικών και Εργασιών -Πρόγραμμα Ποιότητας Έργων (Π.Π.Ε)

Σύμφωνα με το άρθρο 158 του Ν.4412/2016, ο ανάδοχος υποχρεούται μετά την υπογραφή της Σύμβασης να εκπονήσει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε) σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο Πρότυπο ISO 10005/1995 ή σε κάποιο άλλο από τα διεθνώς αποδεκτά Πρότυπα Ποιότητας.

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για τη σύνταξη του παραπάνω Π.Π.Ε είτε έχει πιστοποιηθεί σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας είτε όχι (π.χ. ISO 9001 ή ISO 9002).

Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει το Π.Π.Ε του έργου σε δύο (2) αντίτυπα στη Δ/νουσα το έργο Υπηρεσία μέσα σε προθεσμία σαράντα (40) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. Η Δ/νουσα εντός δέκα (10) ημερών θα πρέπει να επιστρέψει στον ανάδοχο εγκεκριμένο το ΠΠΕ με τυχόν παρατηρήσεις.

Για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση του Προγράμματος Ποιότητας έργου θα εφαρμοστεί η απόφαση Δ112ΑΔ /οικ/611/24-7-01 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΡΓΟ **ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ** Η ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

Ποιότητα Υλικών Εργαστηριακές Δομικές.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι σύμφωνα με τις Προδιαγραφές της μελέτης, τις ισχύουσες ΕΤΕΠ –ΠΕΤΕΠ. Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα να ζητήσει δείγματα των υλικών που θα χρησιμοποιήσει ή να απορρίψει αυτά σαν ακατάλληλα.

Όλες οι μελέτες συνθέσεως των σκυροδεμάτων ή άλλων σύμμεικτων υλικών που ορίζονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και υποβάλλονται από τον Ανάδοχο πρέπει να έχουν εκπονηθεί από σε αναγνωρισμένο εργαστήριο και να είναι σε ισχύ.

Ο Ανάδοχος κοινοποιεί στην Υπηρεσία όλα τα αποτελέσματα οιασδήποτε εργαστηριακών δοκιμών ή ελέγχων ποιότητας από τα οποία θα φαίνεται το σύμφωνο προς τις εκάστοτε ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές.

Επίσης η Υπηρεσία διενεργεί τους δικούς της ελέγχους κατά την κρίση της και αυτοί οι έλεγχοι αποτελούν στοιχεία για τον φάκελο του έργου.

Ο εργαστηριακός έλεγχος της ποιότητας των υλικών και εργασιών θα γίνει από τα εργαστήρια της Γ.Γ.Δ.Ε. ή της Περιφέρειας Θεσσαλίας (για όσους ελέγχους αυτά μπορούν να διεκπεραιώσουν) ή από ιδιωτικά, μη εργοταξιακά εργαστήρια, με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου (παράγραφος 2 του άρθρου 159 του Ν.4412/2016). Τυχόν ιδιωτικά εργαστήρια που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι είτε αδειοδοτημένα από το ΚΕΔΕ, σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ.69/1998 και της απόφασης Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ ΔΕΕ/036/12-3-98 (ΦΕΚ 289Β/24-3-98) είτε διαπιστευμένα από αναγνωρισμένο φορέα πιστοποίησης. Αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να γνωστοποιήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία ποια εργαστήρια προτίθεται να χρησιμοποιήσει και να λάβει σχετική γραπτή έγκριση. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης ιδιωτικών εργαστηρίων θα πρέπει να προσκομίσει επιπλέον τις σε ισχύ άδειες εγκατάστασης και λειτουργίας των εν λόγω εργαστηρίων.

Στο πρόγραμμα ελέγχου ποιότητας του έργου, ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάζει με σαφήνεια τους ελέγχους που θα εκτελούνται από τα εργαστήρια του Δημοσίου και τους ελέγχους που θα εκτελούνται από διαπιστωμένα μη Δημόσια εργαστήρια.

Δικαιώματα του Αναδόχου για επανάληψη ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία.

Σε περιπτώσεις ελέγχων που εκτελούνται από την Υπηρεσία είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να έχει ζητήσει με αίτησή του να παίρνεται κατά τη δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντιδείγμα) το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο επιλογής της Υπηρεσίας.

Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον Ανάδοχο (που θα πρέπει να αναγραφεί αυθημερόν στο ημερολόγιο του έργου), θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή, παρουσία του βοηθού του Τεχνικού Διευθυντή ή άλλου εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου του Αναδόχου, στα εργαστήρια της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων ή Πολυτεχνικών Σχολών, εφ' όσον ζητηθεί τούτο εγγράφως από τον Ανάδοχο στην ένστασή του, το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον Ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στην δοκιμή). Κατά το μέσο διάστημα μέχρι την οριστικοποίηση του ελέγχου, σε περίπτωση διαφωνίας, ο Ανάδοχος δεν μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του.

Ο Ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί, αν και είχε ζητήσει τούτο εγγράφως. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατά αντιπαράσταση.

Σχέση ποιοτικού ελέγχου και ευθύνης Αναδόχου για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών του έργου.

Ο κάθε είδους ποιοτικός έλεγχος του έργου δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη, γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και την αρτιότητα των υλικών των κατασκευών του έργου.

Επίσης η Διευθύνουσα Υπηρεσία υποχρεούται πέραν των ελέγχων που επιβάλλουν οι ισχύουσες ΕΤΕΠ -ΠΕΤΕΠ και οι λοιποί όροι των συμβατικών τευχών, να διατάξει την διενέργεια τομών σε διάφορα μέρη και στοιχεία του έργου, όσες αυτή κρίνει απαραίτητες, για την εξακρίβωση της ποιότητας, ποσότητας και πάχους των στρώσεων σε οποιαδήποτε φάση του έργου. Τα στοιχεία των εν λόγω ελέγχων θα καταγράφονται σε ιδιαίτερο πίνακα κα θα αποτελούν αναπόσπαστο, μετά του πίνακα των λοιπών εργαστηριακών ελέγχων, των τελικών επιμετρήσεων των σχετικών εργασιών. Την διενέργεια των ανωτέρω τομών δύναται να ζητήσει –εφόσον κριθεί απαραίτητο-και η επιτροπή προσωρινής παραλαβής του έργου είτε με μηχανήματα του αναδόχου είτε του ΠΕΔΕ. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να αποκαταστήσει πλήρως τις τομές στην πρότερα κατάσταση με δαπάνες του.

Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις της συμβάσεως, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν. 4412/2016 «Ακαταλληλότητα υλικών - Ελαττώματα -Παράλειψη συντήρησης» και τους λοιπούς όρους της σύμβασης.

Ελάχιστος αριθμός εκτελεστέων δοκιμών



Ισχύουν οι προβλεπόμενοι έλεγχοι -δοκιμές για υλικά και εργασίες σύμφωνα με τις ισχύουσες ΕΤΕΠ –ΠΕΤΕΠ και τις λοιπές ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, σε συνδυασμό με τα προβλεπόμενα κατωτέρω. Σε περίπτωση ασυμφωνίας υπερισχύουν οι αυστηρότερες προβλέψεις.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ & ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ

Οι έλεγχοι που μνημονεύονται με το γενικό τίτλο «Καταλληλότητα Υλικών» αφορούν στους ελέγχους που απαιτούνται προκειμένου να εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία μία πηγή λήψης υλικών.

Πιο συγκεκριμένα, πριν τη χρήση των πάσης φύσεως υλικών ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιήσει εγκαίρως στη Διευθύνουσα Υπηρεσία την πρόθεσή του για χρήση συγκεκριμένων πηγών υλικών και πρέπει να εκτελέσει τις ελάχιστες αναγραφόμενες δοκιμές ως ελάχιστο τεκμήριο της κατ' αρχήν καταλληλότητας τους. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία κατόπιν εγκρίνει εγγράφως τις προτάσεις του Αναδόχου και εν συνεχεία επιτρέπει την ενσωμάτωση των υλικών στο έργο. Η αποδοχή εκ μέρους της Διευθύνουσας Υπηρεσίας μίας πηγής λήψης υλικών δε συνιστά εφάπαξ τεκμήριο καταλληλότητας, καθώς η καταλληλότητα των πάσης φύσεως υλικών θα ελέγχεται και πιστοποιείται διαρκώς σύμφωνα με τις προβλέψεις της παρούσας ΕΣΥ, των ΕΤΕΠ –ΠΕΤΕΠ και των λοιπών τεχνικών προδιαγραφών.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι ανωτέρω έλεγχοι αφορούν στην περίοδο της κανονικής παραγωγής και εκτέλεσης των έργων και όχι στην περίοδο των προπαρακατασκευαστικών εργασιών, κατά την οποία οι δοκιμές που εκτελούνται για την ρύθμιση της παραγωγής δεν λαμβάνονται υπόψη στον ελάχιστο, όπως ανωτέρω, αριθμό δοκιμών.
- Τα αποτελέσματα των ελέγχων πρέπει να τηρούνται στο αρχείο Ποιότητας του έργου.

Έλεγχος εισκομιζόμενων ειδών και υλικών

Γενικά όλα τα εισκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σ' αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των όρων της σύμβασης.

Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτων εάν τα άρθρα των Συμβατικών Τιμολογίων, οι ΤΣΥ και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι (Εγκύκλιος 26/2012 αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/356/4-10-2012)

Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Τιμολόγιο Προσφοράς, τον Φάκελο τεχνικών στοιχείων της προσφοράς του αναδόχου και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (που προβλέπεται από τη μελέτη να ενσωματωθεί στο έργο) και άλλων ειδικών υλικών κλπ., ο ανάδοχος, προ της παραγγελίας, είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει για θεώρηση στη διευθύνουσα το έργο υπηρεσία, κατάσταση που να περιλαμβάνει τα μηχανήματα, συσκευές, ειδικά υλικά που θα παραγγελθούν, που να συνοδεύεται:

α) Με τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων και λοιπά τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές.

β) Με τα γενικά σχέδια που θα δείχνουν την εγκατάσταση τους στις προβλεπόμενες θέσεις και υπό κατάλληλη κλίμακα διάταξη τους με την σύγχρονη αναγραφή των γενικών εξωτερικών διαστάσεων και βαρών.

Τα πιο πάνω σχέδια θα υποβάλλονται έγκαιρα για θεώρηση από τη Διευθύνουσα του έργου Υπηρεσία.

γ) Ειδικότερα για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, των συσκευών, των άλλων ειδικών υλικών και του εξοπλισμού ισχύουν οι προδιαγραφές ΗΜ-Α2 και ΗΜ-Α3 των τεχνικών προδιαγραφών ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

Παραλαβή υλικών με ζύγιση

Για την παραλαβή των υλικών που γίνεται με ζύγιση, συντάσσεται πρωτόκολλο παραλαβής, σύμφωνα με το άρθρο 151 §3 του Ν. 4412/2016.

Το παραπάνω πρωτόκολλο θα υπογράφεται από τον ή τους αρμόδιους υπαλλήλους της υπηρεσίας, που είναι επί τόπου της ζύγισης και τον ανάδοχο ή τον αντιπρόσωπο του.

II._ Ποιότητα εργασιών

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να κατασκευάσει το έργο σύμφωνα με τους όρους και τις αναφερόμενες στην παρούσα προδιαγραφή, κανονισμούς κλπ, όπως ορίζουν οι κείμενες διατάξεις.

Η Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην διακοπή των εργασιών, αν διαπιστωθεί ότι αυτές δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα ανωτέρω.

Ο χρόνος που θα απολεσθεί μέχρι την επανέναρξη των εργασιών βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο.

Σε ότι αφορά την εμφάνιση στις εργασίες ελαττωμάτων, ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 159 του Ν.4412/2016.

III._ Ποινικές ρήτρες-Επιβολή προστίμου.

Τα αποτελέσματα των ανωτέρω δοκιμών υποβάλλονται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στην περίπτωση κατά την οποία προκύψει ύστερα από παραβολή των ποσοτήτων εργασιών που εκτελέστηκαν και των αντιστοιχών δοκιμών κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, αριθμός δοκιμών μικρότερος αυτού που καθορίζεται ανωτέρω, επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα για κάθε ελλείπουσα δοκιμή, η οποία υπολογίζεται με την προβλεπόμενη για την υπόψη δοκιμή τιμή του ισχύοντος κατά τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας Τιμολογίου βασικών εργαστηριακών δοκιμών του Εργαστηρίου Δημοσίων Έργων της Περιφέρειας Θεσσαλίας, προσαυξημένη κατά 20% και παρακρατείται, με βάση απόφαση του προϊσταμένου της Διευθύνουσας, το έργο Υπηρεσίας, εκπιπτόμενη από την πρώτη πιστοποίηση του αναδόχου, που θα συνταχθεί μετά την απόφαση.

Η ποινική ρήτρα είναι ανέκκλητη. Ο αριθμός των δοκιμών που λείπει δεν δύναται να καλυφθεί με περισσότερες δοκιμές στα επόμενα στάδια εργασίας.

Άρθρο 19ο Διαστάσεις των έργων -Έλεγχοι γεωμετρίας

1. Γενικοί όροι

Ρητώς συμφωνείται ότι ο Ανάδοχος ανέλαβε δια της συμβάσεως την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τη γεωμετρία και τις διαστάσεις των καθ' έκαστα έργων όπως αυτά φαίνονται στα σχέδια της μελέτης, τα οριζόμενα στις ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη της μελέτης που αποτελούν που συνοδεύουν τη Σύμβαση.

Κατ' ακολουθία ουδεμία υπέρβαση διαστάσεων στα πάχη, ύψη και πλάτη, στις οριογραμμές, κλίσεις πρανών και λοιπά στοιχεία που συνιστούν την γεωμετρία των καθ' έκαστα έργων αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία.

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, είναι δυνατό να δοθούν εντολές από την Επίβλεψη για τροποποίηση των γραμμών των πρανών, των κλίσεων και γενικά των διαστάσεων των εκσκαφών που φαίνονται στα σχέδια, κατά την ΠΕΤΕΠ 02-02-01-00 Γενικές Εκσκαφές.

Σχετικά με τις εκσκαφές των έργων οδοποιίας (γενικές και τεχνικών έργων) ισχύουν οι αντίστοιχες ισχύουσες ΕΤΕΠ και ΠΕΤΕΠ.

Διευκρινίζεται εδώ ότι ο Ανάδοχος δεν μπορεί να επικαλεσθεί ως αιτία αναγκασίας αυξήσεως διαστάσεων το γεγονός ότι τα μηχανικά μέσα που χρησιμοποιεί δεν επιτρέπουν την κατασκευή τέτοιων διαστάσεων, γιατί ο Ανάδοχος ανέλαβε με τη σύμβαση την εκτέλεση του έργου σύμφωνα με τις διαστάσεις των σχεδίων, ενώ οι τιμές του τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες από τις διαστάσεις των σχεδίων, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (βαρέων, μεσαίων, ελαφρών) ή εκτέλεσης με εργατικά χέρια.

Επομένως έργα με διαστάσεις μεγαλύτερες από τις διαστάσεις που δείχνονται στα σχέδια, επιμετρούνται με τις διαστάσεις των σχεδίων και τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

2. Έλεγχοι γεωμετρίας

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα απεριόριστου ελέγχου της γεωμετρίας των έργων για τη διαπίστωση της ορθής εφαρμογής των σχεδίων της μελέτης.

Η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατά απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία.

Η μέριμνα και οι αντίστοιχες δαπάνες συλλογής των απαραίτητων στοιχείων τα οποία σε κάθε περίπτωση υπόκεινται σε έλεγχο της Υπηρεσίας ανήκει στον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση αποκλίσεων που υπερβαίνουν τις ανοχές η Επίβλεψη διατάζει τη διακοπή των εργασιών και τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τους όρους της σύμβασης.

3. Αρχείο γεωμετρικού ελέγχου

Όλα τα στοιχεία των γεωμετρικών ελέγχων, ως χωροσταθμίσεις, διατομές, σχέδια κ.λπ. θα τηρούνται σε ίδιο αρχείο (και σε ηλεκτρονική μορφή) και θα χρησιμεύουν και ως επιμετρητικά και

καταμετρητικά στοιχεία αφανών εργασιών, τηρουμένων των διατάξεων των ανωτέρω παραγράφων του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 20^ο Κρατήσεις

Το έργο χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος «Περιφερειακό επιχειρησιακό πρόγραμμα Θεσσαλίας 2014-2020». Τηρεί όλους τους ισχύοντες κανονισμούς και οδηγίες περί συγχρηματοδοτούμενων έργων της Ε.Ε. και υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης:

1. της κράτησης ύψους 0,07% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 44 του ν. 4605/2019. *Επί της εν λόγω κράτησης επιβάλλεται χαρτόσημο 3% και κράτηση υπέρ ΟΓΑ ποσοστού 20% επί του χαρτοσήμου.*
2. της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με το άρθρο 350 παρ 3 του Ν.4412/2016 και τα άρθρα 2, 3 και 6 της ΚΥΑ αριθμ. 1191/17 (ΦΕΚ 969B/22-3-2017), *επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων, επιβάλλεται δε επί της αξίας κάθε αρχικής, τροποποιητικής ή συμπληρωματικής σύμβασης καθώς και επί της αξίας κάθε είδους δικαιώματος προαίρεσης. Επί της εν λόγω κράτησης επιβάλλεται χαρτόσημο 3% και κράτηση υπέρ ΟΓΑ σε ποσοστό 20% επί του χαρτοσήμου*
3. της κράτησης 6%0, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235).
4. καθώς και της κράτησης ύψους 2,5 % ο υπέρ των Μηχανικών Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (ΤΕ) της Π.Ο.ΜΗ.Τ.Ε.Δ.Υ. σύμφωνα με το άρθρο 14 του ν.4612/19 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/51667/ΦΝ 466/01.07.2019 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2780).

Σε περίπτωση μεταβολής των κρατήσεων θα γίνουν οι απαραίτητες ρυθμίσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται επίσης των τελών διοδίων, των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

Επίσης δεν απαλλάσσεται ο ανάδοχος του φόρου και δασμών καυσίμων και λιπαντικών του Φ.Π.Α. και των ειδικών φόρων πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικών, εφοδίων σύμφωνα με τις ισχύουσες φορολογικές διατάξεις.

Άρθρο 21° Περιεχόμενα κονδυλίου απρόβλεπτων δαπανών προϋπολογισμού

Στο κονδύλιο αυτό περιλαμβάνονται οι ακόλουθες δαπάνες:

Δαπάνες που προκύπτουν από εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση του έργου, σύνταξη μελετών που δεν καλύπτονται από το σχετικό άρθρο της παρούσας και λοιπά συνήθη απρόβλεπτα, καθώς και τις δαπάνες που προκύπτουν από προφανείς παραλήψεις ή από σφάλματα προμέτρησης της μελέτης ή από απαιτήσεις της κατασκευής οι οποίες καθίστανται απαραίτητες για την αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου, παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών κατά την κατάρτιση των μελετών του έργου και υπό την προϋπόθεση να μην τροποποιείται το «βασικό σχέδιο» του έργου, δηλαδή ή όλη κατασκευή, καθώς και τα βασικά διακριτά στοιχεία της, όπως προβλέπονται από την αρχική σύμβαση, σύμφωνα με το Ν.4412/2016 άρθρο 156.

Στα απρόβλεπτα δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες για μετατόπιση δικτύων Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας ΔΕΔΔΗΕ, ΟΤΕ κλπ) και η δαπάνη των απαλλοτριώσεων.

Άρθρο 22° Διεύθυνση έργου-Εκλογή προσωπικού-Μηχανικά μέσα

1. Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής του έργου ο ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητο του, την διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του, καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά.
2. Καθ' όλη την διάρκεια εκτέλεσης του έργου απαιτείται η συνεχής παρουσία δύο (2) τουλάχιστον τεχνικών, από τους οποίους ο ένας (1) θα πρέπει να είναι Πολιτικός ή Τοπογράφος μηχανικός Διπλωματούχος ΠΕ, 5-ετούς τουλάχιστον εμπειρίας.
3. Για το παραπάνω προσωπικό, που αποτελεί την ελάχιστη στελέχωση απαιτείται προσκόμιση στην διευθύνουσα Υπηρεσία βεβαίωσης του οικείου ασφαλιστικού φορέα στην οποία θα αναγράφεται ο χρόνος ασφάλισης των εργαζομένων και ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 139 του Ν.4412/2016.
4. Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Διπλωματούχου Μηχανικού, ο ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, πριν την έναρξη των εργασιών, όλες τις πληροφορίες πιστοποιητικά που να αποδεικνύουν τα ανωτέρω. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μην δώσει την έγκριση της για τον προτεινόμενο μηχανικό, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση.
5. Όταν ο παραπάνω Διπλωματούχος Μηχανικός απουσιάζει θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του, που θα είναι μηχανικός εκ του υπολοίπου προσωπικού και θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία.
6. Ο ως άνω Διπλωματούχος Μηχανικός είναι αρμόδιος για την έντεχνη άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για την λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου. Αυτός πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του.

7. Η Υπηρεσία δύναται κατά την απόλυτη κρίση της να ανακαλέσει την έγγραφη έγκριση της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα παραπάνω πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το απομακρύνει και να το αντικαταστήσει με άλλο του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας.

Επίσης η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του αναδόχου σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

8. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε κατά τα ανωτέρω να υπάρχει ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του αναδόχου.

Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης πλην των ανωτέρω κυρώσεων θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή.

9. Η Υπηρεσία μπορεί να διατάσσει την στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.

Άρθρο 23^ο Χρόνος εγγύησης -Δωρεάν συντήρηση

Ο ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί δωρεάν όλες τις εργασίες που θα, εκτελεστούν, επί δεκαπέντε (15) μήνες από την βεβαιωμένη περαίωση του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν.4412/2016.

Στην περίπτωση ζημιών από ανώτερη βία ή άλλη αιτία, ο ανάδοχος υποχρεούται να προβεί στην αποκατάσταση και αποζημιώνεται κατά τις διατάξεις του άρθρου 157 του Ν.4412/2016.

Διευκρινίζεται ότι στην ανωτέρω δωρεάν συντήρηση περιλαμβάνεται και η δαπάνη προμήθειας νέων και αντικατάστασης των καμένων, πάσης φύσεως λαμπτήρων, ώστε το έργο να λειτουργεί πλήρως μέχρι τον χρόνο της οριστικής παραλαβής του.

Άρθρο 24^ο Μέτρα ασφάλειας κυκλοφορίας-Σήμανση εκτελούμενων έργων

Ο Ανάδοχος σ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους νόμους του κράτους, τα διατάγματα και τους κανονισμούς, τις αστυνομικές διατάξεις ή διαταγές, καθώς και τις νόμιμες απαιτήσεις οποιασδήποτε Δημόσιας, Δημοτικής ή άλλης Αρχής οι οποίοι τον αφορούν κατά οποιονδήποτε τρόπο, καθώς και τις εκτελούμενες εργασίες.

Ανάδοχος ως υπεύθυνος για την τήρηση των νόμων αυτών υποχρεούται να ανακοινώσει στον Εργοδότη τις διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σ' αυτόν και τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κλπ.

Κατά την διάρκεια εκτελέσεως των εργασιών ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενημερώνει εγκαίρως την Διευθύνουσα Υπηρεσία εγγράφως ή προφορικά και το κοινό δια των καταλληλότερων μέσων επικοινωνίας (τύπος, ραδιόφωνο κλπ) για τα μέτρα ρυθμίσεως της κυκλοφορίας, τα οποία είναι απαραίτητο να ληφθούν στην περιοχή του έργου (πιθανή απαγόρευση κυκλοφορίας σε ορισμένους δρόμους, διευθέτησης της κυκλοφορίας μέσω άλλων δρόμων κλπ).

Δαπάνη για την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την ρύθμιση της κυκλοφορίας στην περιοχή των εκτελουμένων έργων (σήμανση σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και προδιαγραφές, δημοσιότητα κλπ) θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

Οποιαδήποτε μέτρα ασφαλείας που θα πρέπει να ληφθούν, κατά την κατασκευή, για την αποτροπή ατυχημάτων ως και οποιαδήποτε μόνιμη σήμανση επιπλέον της προβλεπόμενης στη Σύμβαση, θα βαρύνουν αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να ανακοινώσει στον Εργοδότη τις διαταγές και εντολές των διαφόρων Αρχών που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σ' αυτόν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου σχετικά με τα υποδεικνυόμενα προς τούτο μέτρα.

Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται στην έκδοση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του, κάθε αδείας που προβλέπεται από τους ανωτέρω νόμους, διατάγματα κλπ. και που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών.

Ο ανάδοχος υποχρεούται χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση (η σχετική δαπάνη περιλαμβάνεται στα γενικά έξοδα αυτού), κατά το στάδιο εκτελέσεως των εργασιών να προβαίνει στην τοποθέτηση και να επιμελείται τη συντήρηση και αντικατάσταση όλων όσων απαιτούνται προσωρινών, κατά τα διεθνή πρότυπα σημάτων, φανών, αντανακλαστικών πινακίδων, κλπ για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία στις οδούς και στις παρακαμπτήριες καθώς και στις προσπελάσεις και γενικά σε όλα τα εργοτάξια του έργου κατά την ημέρα και τη νύκτα για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, έχοντας ποινική και αστική ευθύνη για κάθε ατύχημα από υπαιτιότητα των έργων, χωρίς εξαίρεση ακόμη και αυτών που εκτελούνται απολογιστικά.

Σήμανση θα εκτελείται με βάση τις δημιουργούμενες συνθήκες από την εκτέλεση των εργασιών και σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές σήμανσεως εκτελουμένων έργων εκτός και εντός εγκεκριμένων περιοχών, οι οποίες εγκρίθηκαν με τις αποφάσεις ΒΜ5/30428/1980 (Φ.Ε.Κ. 589β) και ΒΜ5/30058/1983 (Φ.Ε.Κ. 121β) όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν σήμερα.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος εκτελέσει κακότεχνα, ή με ατέλειες την σήμανση υπόκειται σε ποινική ρήτρα τριάντα (30,00) ευρώ για κάθε κακώς τοποθετημένο σήμα, ή μη τοποθετημένο στη θέση που επιβάλλεται, ή για κάθε απαιτούμενο σήμα αν δεν προβεί στην έγκαιρη εκτέλεση της ανωτέρω σήμανσεως.

Υπηρεσία, ανεξάρτητα από την εφαρμογή των κυρώσεων που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις «για τα Δημόσια έργα» στις οποίες περιλαμβάνεται και η κύρωση για την έκπτωση του Εργολάβου, μπορεί να εκτελέσει την σήμανση εις βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου, ο οποίος δεν παύει και σε αυτή την περίπτωση να έχει ακέραια την ευθύνη για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από την

αμέλεια του αυτή. Η δαπάνη εκτελέσεως της ανωτέρω εις βάρος του αναδόχου έργου εργασίας εκπίπτει από το λογαριασμό του.

Άρθρο 25ο Κατάληψη χώρων - Προσωρινές εγκαταστάσεις Αναδόχου -Πηγές λήψης υλικών -Οδοί προσπέλασης

Ειδικότερα ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ρυθμίζει την εκτέλεση των εργασιών του Έργου σε συνεννόηση με τους υπευθύνους του κτιρίου και την επιβλέπουσα υπηρεσία που υλοποιεί το έργο, έτσι ώστε να μην εμποδίζεται η εύρυθμη λειτουργία του κτιρίου και η απρόσκοπτη πρόσβαση των πολιτών και εργαζομένων σε αυτό. Όλες οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Σε περίπτωση που απαιτηθεί η εκκένωση κάποιων χώρων λόγω εκτέλεσης εργασιών, θα πρέπει να προηγηθεί τουλάχιστον 2 εργάσιμες ημέρες πριν, έγγραφη ενημέρωση της επίβλεψης για σχετική αδειοδότηση.

Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει με δικές του δαπάνες όλα τα έργα που θα απαιτηθούν, τόσο για τη διαμόρφωση του εργοταξίου και των καταυλισμών, όσο και για τις προσπελάσεις προς τους χώρους τους και όλες τις απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία κλπ).

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ. που ανήκει σ' αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου, καθώς και να προσλαμβάνει το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυκτοφύλακες κλπ).

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή παράτασης της προθεσμίας περαίωσης του έργου λόγω ανεπάρκειας των χώρων του εργοταξίου, γιατί με την υποβολή της προσφοράς του έχει αποδεχθεί ότι έλαβε πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών. Αν οι τοπικές ή τοπογραφικές συνθήκες δεν επιτρέπουν την απόθεση υλικών, εφοδίων ή μηχανημάτων σε κατάλληλους, κοντά στο σημείο που εκτελούνται οι εργασίες χώρους, ο Ανάδοχος θα φροντίζει για την αναζήτηση ή ενοικίαση και εν ανάγκη διαμόρφωση παρακείμενων χώρων, χωρίς για το λόγο αυτό να γεννάται γι' αυτόν δικαίωμα αποζημιώσεων για πρόσθετες συμπληρωματικές εργασίες, φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές δεδομένου ότι οι δαπάνες αυτές θεωρείται ότι έχουν περιληφθεί στην τιμή της προσφοράς του.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στον Εργοδότη τις πηγές λήψης των υλικών που θα χρησιμοποιήσει για την κατασκευή του έργου. Πριν από την χρησιμοποίηση οποιασδήποτε πηγής υλικών, υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες στην εξέταση των υλικών της σε εργαστήριο της έγκρισης του Εργοδότη και να υποβάλλει στην Υπηρεσία για έγκριση τα αποτελέσματα της εργαστηριακής εξέτασης.

Όλες οι βοηθητικές εργασίες, όπως προσωρινές οδοί προσπέλασης προς τα εργοτάξια και τους χώρους των έργων, ερευνητικές εργασίες, εγκαταστάσεις παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφώνου και νερού, θα εκτελεστούν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου. Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται τα έξοδα σύνδεσης με τα σχετικά δίκτυα καθώς και η πληρωμή της κατανάλωσης σε όλη τη διάρκεια κατασκευής και δοκιμών του έργου.

Ανάδοχος έχει τα δικαιώματα να χρησιμοποιεί υφιστάμενες οδούς για την προσπέλαση προς το έργο, με τη ρητή υποχρέωση ότι τα μηχανήματα και λοιπά μεταφορικά μέσα που θα κινούνται σε δημόσιες οδούς δεν θα υπερβαίνουν τα ανώτατα όρια διαστάσεων και βαρών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις για να αποφεύγονται βλάβες στις οδούς.

Οποιοσδήποτε άλλες πρόσθετες ή προσωρινές προσπελάσεις και εγκαταστάσεις χρειαστούν για το έργο, θα κατασκευαστούν και θα συντηρηθούν με ευθύνη και δαπάνη του Αναδόχου. Οποιαδήποτε ζημιά ή φθορά στις υφιστάμενες οδούς ή προσπελάσεις θα αποκαθίσταται αμέσως από τον Ανάδοχο.

Άρθρο 26^ο Εγκαταστάσεις Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος μέσα σε ένα μήνα (1) από την υπογραφή της σύμβασης να εντοπίσει τυχόν εγκαταστάσεις, δίκτυα κλπ οργανισμών Κοινής Ωφέλειας που εμπίπτουν στο εύρος κατάληψης των έργων και να υποβάλλει στην Υπηρεσία σχετικά σχέδια στα οποία θα απεικονίζονται οι προς μετατόπιση εγκαταστάσεις. Οι δαπάνες μετατόπισης βαρύνουν το κύριο του έργου.

Οφείλει επίσης ο ανάδοχος παράλληλα με τις ενέργειες της Υπηρεσίας να προβεί στις απαραίτητες ενέργειες προς τους αντίστοιχους Οργανισμούς για την επίτευξη των διαδικασιών μετατόπισης των εγκαταστάσεων και να διευκολύνει τις σχετικές εργασίες, χωρίς να του παρέχεται το δικαίωμα για οποιαδήποτε αποζημίωση λόγω τυχόν καθυστερήσεων ή δυσχερειών. Ο χρόνος που απαιτείται για τη μεταφορά δικτύων ΟΚΩ στο παρόν έργο έχει συμπεριληφθεί στο χρόνο περάτωσης του.

Είναι επίσης υποχρεωμένος να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποφυγή βλαβών στις υπόψη εγκαταστάσεις και είναι σε κάθε περίπτωση υπεύθυνος για τυχόν βλάβες που συμβούν εξ αιτίας των έργων.

Θέματα που αφορούν τις δυσχέρειες εκσκαφών λόγω συντήρησης αγωγών ΟΚΩ και την πρόσθετη αποζημίωση που καταβάλλεται στον ανάδοχο, λόγω των δυσχερειών αυτών, αλλά και οι προκαταρκτικές εργασίες του αναδόχου, οι εργασίες στην περιοχή μετατοπιζόμενων αγωγών, εργασίες στην περιοχή μη μετατοπιζόμενων αγωγών, «εν λειτουργία» ή αγωγών σε προσωρινή αναστολή λειτουργίας καθώς και τα κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας θα είναι σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00.

Άρθρο 27^ο Αρχαιότητες

Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Όπου υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας, αποζημιούμενος σύμφωνα με την Εγκύκλιο Δ17α/27/2/ΦΝ294/14-4-97. Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη, ώστε να παραστεί, η οποία προειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εργάσιμων ημερών.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, αμέσως μόλις διαπιστώσει την ύπαρξη αρχαιοτήτων, οποιασδήποτε ηλικίας, να ειδοποιήσει την Υπηρεσία και την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία και να διακόψει αμέσως κάθε εργασία στην περιοχή των ευρημάτων, λαμβάνοντας συγχρόνως όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ανέπαφη διατήρηση και διαφύλαξη των υπόψη αρχαιοτήτων.

Μετά τον πρώτο χαρακτηρισμό των ευρημάτων από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, θα δοθούν οδηγίες στον Ανάδοχο, είτε για τη συνέχιση των εργασιών, είτε για τη διενέργεια αρχαιολογικής έρευνας με δικά του μέσα και την επίβλεψη της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας, είτε για την προσωρινή διακοπή των εργασιών για το διάστημα κατά το οποίο η Αρχαιολογική Υπηρεσία θα διενεργεί έρευνες με δικά της μέσα και για τη μεταφορά του εξοπλισμού και του προσωπικού του σε άλλο μέτωπο εργασίας, με ανάλογη μετατροπή του χρονοδιαγράμματος.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι προετοιμασμένος ώστε να μετακινεί χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση τον εξοπλισμό και το προσωπικό του από το ένα μέτωπο εργασίας σε άλλο και να μειώνει με τον τρόπο αυτόν τις καθυστερήσεις από τις αρχαιολογικές έρευνες.

Για την περίπτωση ερευνητικών εργασιών που θα εκτελεσθούν από την Αρχαιολογική Υπηρεσία, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να παρέχει τις απαιτούμενες διευκολύνσεις και να συντονίζει με αυτήν τις υπόλοιπες εργασίες του.

Άρθρο 28° Έλεγχοι συγχρηματοδοτούμενου έργου

Εφόσον το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. μέσω του Ε.Σ.Π.Α. ο Ανάδοχος υποχρεούται να δέχεται ελέγχους από τα αρμόδια ορισμένα όργανα της Ε.Ε. και της Ελλάδας, όπως αυτά προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία περί εκτέλεσης και διαχείρισης έργων συγχρηματοδοτούμενων μέσω του Ε.Σ.Π.Α. Υποχρεωτικά τηρούνται όλοι οι ισχύοντες Νόμοι, κανονισμοί και οδηγίες περί εκτέλεσης και διαχείρισης συγχρηματοδοτούμενων από τη Ε.Ε. έργων.

Άρθρο 29° Μελέτη των συνθηκών του έργου

Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι και κατ' επέκταση ο Ανάδοχος έχουν, με σκοπό να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης καθώς και να εκτιμήσουν με επάρκεια τους επιχειρηματικούς κινδύνους και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν την διαμόρφωση της Προσφοράς τους, διερευνήσει πλήρως:

- α. Την περιοχή του έργου.
- β. Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και Διεθνώς.
- γ. Τη Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών, μηχανικού εξοπλισμού.
- δ. Τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

- ε. Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από το Δημόσιο και Οργανισμούς (π.χ. Υπουργείο Εθνικής Αμύνης ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΟΣΕ κλπ.), Τοπικές Αρχές κλπ.
- ζ. Τους τρόπους προσπέλασης, τους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας και τα προβλήματα εξασφάλισής της.
- η. Τις δυνατότητες εγκατάστασης εργοταξίων.
- θ. Τη διαθεσιμότητα των εκτάσεων που θα καταληφθούν από τα έργα.
- ι. Την ανάγκη απρόσκοπτης παροχής νερού στους καλλιεργητές καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής των έργων κατά την αρδευτική περίοδο από τις υφιστάμενες υποδομές ή άλλες που θα κληθεί να κατασκευάσει ο Ανάδοχος.
- ια. Και γενικότερα οποιαδήποτε άλλα ζητήματα μπορούν κατά οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, τον τρόπο εκτέλεσης ή την τιμολόγηση αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

Τονίζεται ότι στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα πάσης φύσεως ερευνών, στοιχεία πάσης φύσεως παρατηρήσεων, κλπ., τίθενται στη διάθεση των διαγωνιζομένων για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορούν να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για την σύνταξη των Προσφορών. Αφήνεται πάντως στην κρίση των διαγωνιζομένων να αξιολογήσουν τα στοιχεία αυτά ή και να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, ή παρατηρήσεις για επαλήθευση, επέκταση και ακριβέστερο καθορισμό των στοιχείων που τους διατέθηκαν.

Επισημαίνονται οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από άλλη Υπηρεσία ή από άλλους πιθανούς εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά την μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την άλλη Υπηρεσία, ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβαση του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.) ρυθμίζοντας έτσι την σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία αυτή ή από άλλους Αναδόχους.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή, ή τις παρυφές της περιοχής του έργου (σχετική είναι η παρ. 13 του άρθρου 138 του Ν.4412/2016).

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά στους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωσή του προς τη Σύμβαση.

Άρθρο 30^ο Προστασία περιβάλλοντος – περιβαλλοντικοί όροι

Στις τιμές προσφοράς του αναδόχου θεωρείται ότι περιλαμβάνονται ανοιγμένες όλες οι δαπάνες που προκύπτουν από την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων κατά την διάρκεια κατασκευής του έργου στο μέρος που το αφορούν.

Ισχύει το υπ' Αρ. Πρωτ. 45/20-02-2020 έγγραφο της ΔΙ.ΠΕ.ΧΩ.ΣΧ./Π.Ε. ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ περί απαλλαγής από περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ –ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΝΑΛΙΩΝ ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ», βάσει του αρ. 1 παρ.4 Ν.4014/2011 , Υ.Α. 20741/2012 (ΦΕΚ 1565/Β/2012) και 37674/2016 (ΦΕΚ 2471/Β'/2016).

Άρθρο 31ο Φύλαξη υλικών έργων, κατασκευών και μέσων που υπάρχουν και προστασία της βλάστησης και Περιβάλλοντος.**31.1 Απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος**

Ο εργολάβος πρέπει πάντοτε να φυλάσσει και διατηρεί όλα τα κάθε είδους υλικά και μέσα που βρίσκονται εις χείρας του, συμπεριλαμβανομένης και της ιδιοκτησίας του Δημοσίου, καθώς επίσης και κάθε εργασία που εκτελέστηκε.

Όλες οι απαιτήσεις του εργοδότη για την περίφραξη ή την ειδική φύλαξη της περιουσίας αυτού, θα εκτελούνται από τον ανάδοχο, χωρίς κάποια ιδιαίτερη αποζημίωση.

Εάν ο εργοδότης διαπιστώσει ότι ο ανάδοχος δεν προφυλάσσει με επάρκεια υλικά, μηχανήματα, εφόδια ή εργασίες που εκτελέστηκαν, τότε η περιουσία αυτή δύναται να προφυλαχθεί από τον πρώτο. Σε αυτή την περίπτωση η δαπάνη φύλαξης θα βαρύνει τον ανάδοχο και θα κρατηθεί από όσα αυτός δικαιούται να λαμβάνει.

Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα μέτρα που απαιτούνται για την προστασία των κατασκευών, των κοινωφελών και κάθε είδους έργων, που υπάρχουν και επίσης για την πρόληψη ζημιών ή διακοπή της λειτουργίας τους.

Ζημίες που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου, πρέπει να επανορθώνονται αμέσως από τον ίδιο. Σε αντίθετη περίπτωση αυτό θα γίνεται από τον εργοδότη σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Ο ανάδοχος οφείλει να προφυλάσσει και να προστατεύει την υπάρχουσα βλάστηση, όπως δένδρα, θάμνους και καλλιεργημένες εκτάσεις στο χώρο που εκτελείται η εργασία, εφόσον δεν παρεμποδίζεται δικαιολογημένα η κατασκευή του έργου κατά την κρίση του εργοδότη, έχοντας υπόψη και τις σχετικές με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεις, η εφαρμογή των οποίων είναι υποχρεωτική.

Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για κάθε αυθαίρετη βλάβη ιδιοκτησιών τρίτων, κοπή ή βλάβη δένδρων και θάμνων, στην οποία περιλαμβάνεται και εκείνη που προκαλείται από κακό χειρισμό των μηχανημάτων, απόθεση υλικών ή καταστροφή φυτεμένων περιοχών από μηχανικά μέσα.

31.2 Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές, κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ).

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τις διατάξεις της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/10 (ΦΕΚ 1312/Β/24-08-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές, κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ). Ο Ανάδοχος υποχρεούται με την υπογραφή της σύμβασης του έργου να συμβληθεί με εγκεκριμένο Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) και να υποβάλει Θεωρημένο από το σύστημα Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων. Επίσης ο ανάδοχος οφείλει σύμφωνα με την παρ. 3β.3 του άρθρ. 7 της ανωτέρω ΚΥΑ, μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης να καταθέσει στην Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Άρθρο 32^ο Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο*

1. Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου: ΠΔ 305/96 (άρθρ. 7-9), Ν.4412/2016(άρθρ. 138 παρ.7), Ν. 3850/10** (άρθρ. 42).
2. Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :
 - α. Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.4412/2016(άρθρ. 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.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου: άρθρ. 138 παρ.7 του Ν.4412/2016.
 - 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 (άρθρ. 111), ΠΔ 305/96 (άρθρ. 10,11), Ν.3850/10 (άρθρ. 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 άρθ. δεύτερο, καταργεί διατάξεις που ρυθμίζονται από αυτόν όπως διατάξεις των : Ν.1568/85, ΠΔ 294/88, ΠΔ 17/96, κλπ.

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

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

- α. Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (άρθ. 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 του ΣΑΥ το οποίο αποτελεί τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 (άρθ. 3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016άρθ. 138 παρ.7.
- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει το ΣΑΥ 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 το ΣΑΥ ώστε να περιληφθεί σε αυτό 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 (άρθ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.4412/2016άρθ. 138 παρ.7.
- ε. Να τηρήσει το ΣΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (άρθ. 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. Μετά την περαίωση των εργασιών μέσα σε δύο (2) μήνες υποβάλλεται από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση και το μητρώο του έργου που περιλαμβάνει και το ΦΑΥ.
- ζ. 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 των ΣΑΥ και ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρθ.3 παρ. 5-7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (άρθ. 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.4412/2016άρθ. 138 παρ.7.
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (άρθ. 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 (άρθ. 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 υγείας (ΣΑΥ) 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 άρθ.(170 και 172).
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρθ.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.

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (άρθ. 8 παρ.1 και άρθ. 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 (άρθ. 8 παρ.2 και άρθ. 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 (άρθ. 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 (άρθ. 43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
2. Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών.

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

Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν.3850/10 άρθ. 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 (άρθ. 43 παρ.2β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.

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

4. Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (άρθ. 43 παρ.2γ).
5. Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (άρθ. 18 παρ.9).

3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

Ο ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ), όταν απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας, πριν την

έναρξη των εργασιών στο εργοτάξιο σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.14) σε συνδυασμό με την Υ.Α 130646/1984 του (τ.) Υπουργείου Εργασίας.

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την παραπάνω Υ.Α, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του αναδόχου και της Δ/νσας Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για την διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών για ότι 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 (αρθ.8) και την Εγκύκλιο 27 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-9-2003.

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

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

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

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

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

4.1 Προετοιμασία εργοταξίου -Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

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

- α. Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπάρχοντων 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 (αρθ.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 παραρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

στ. Την εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης Μέσων Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) στους εργαζόμενους όπως : προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ, εφόσον τους ενημερώσει εκ των προτέρων σχετικά με τους κινδύνους από τους οποίους τους προστατεύει ο εξοπλισμός αυτός και τους δώσει σαφείς οδηγίες για τη χρήση του : Π.Δ. 1073/81(αρ.102-108), Ν.1430/84 (αρ.16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποπ. αυτής ΚΥΑ 8881/94 και Υ.Α. οικ.Β.5261/190/97, Π.Δ. 396/94, Π.Δ. 305/96 (αρ.9,παρ.γ).

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

-Τη ΚΥΑ αριθ.6952/14-2-2011 του τ. ΥΠΕΚΑ και τ. ΥΠΟΜΕΔΙ «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 (αρθ. 9 –11 και άρθ. 52) και την τροπ. αυτού : Ν.3542/07 (αρθ.7-9 και άρθ. 46).

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

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

δ. Να προβεί στα απαραίτητα μέτρα ασφάλειας που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβάσης, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων : ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (άρθ. 85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (άρθ. 8), ΠΔ 305/96 [άρθ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρθ.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 (άρθ. 36-41), ΠΔ 82/10.

4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας -αποδεικτικά στοιχεία αυτών.

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων ΠΔ 304/00 (αρ.2).

α. Ο ανάδοχος οφείλει να ελέγχει τη σωστή λειτουργία και τον χειρισμό των μηχανημάτων (χωματουργικών και διακίνησης υλικών), των ανυψωτικών μηχανημάτων, των οχημάτων, των εγκαταστάσεων, των μηχανών και του λοιπού εξοπλισμού εργασίας (ζώνες ασφαλείας με μηχανισμό ανόδου και καθόδου, κυλιόμενα ικριώματα, φορητές κλίμακες, κλπ) : ΠΔ 1073/81 (αρ.17, 45-74), Ν 1430/84 (άρθ. 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 ΙΙ παρ.7 -9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ.Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν.3850/10 (αρ. 34, 35).

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

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (άρθ. 12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση -εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (άρθ. 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 (άρθ. 3 και άρθ. 4. παρ.7).

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

5.1 Κατεδαφίσεις :

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

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

N. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-ασφάλεια και αντοχή κτιρίων, παρ.4), ΚΥΑ 3329/89 και η τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 3009/2/21-γ/94, ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ. 10).

5.3 Ικρύωματα 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).

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.

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).

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 ητροπ. αυτής : ΥΑ Φ.28/18787/1032/00, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ. ΙΙΙ), ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής : ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96, ΥΑ

3009/2/21-γ/94, ΠΔ 455/95 και η τροπ. αυτού : ΠΔ 2/06, ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.10).

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

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΝΟΜΟΘΕΤΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ: «ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ»			
Α. ΝΟΜΟΙ		Γ. ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ	
N. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84
N. 1396/83	ΦΕΚ 126/Α/83	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/Β/89
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/Α/84	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/Β/91
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/Α/93	ΚΥΑ αρ.οικ.Β.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/Β/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/Α/99	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4445/93	ΦΕΚ 765/Β/93
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/Α/07	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/Β/94
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/Α/08	ΥΑ αρ.οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/Β/93
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/Α/10	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/Β/94
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/Α/12	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/Β/94
N. 4412/16		ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/Β/95
Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ	ΦΕΚ 128/Α/77	ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/Β/95
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 20/Α/78	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/Β/96
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 47/Α/78	Υ.Α αρ.οικ.Β.5261/190/97	ΦΕΚ 113/Β/97
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 193/Α/80	ΚΥΑ αρ.οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/Β/99
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 260/Α/81	ΚΥΑ αρ.οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/Β/03
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 106/Α/89	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/Β/03
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 31/Α/90	ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/Β/11
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/Α/90	ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 38/Α/91	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/Β/00
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 180/Α/91	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/Β/00
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 220/Α/94	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/Β/01
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 220/Α/94	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/Β/01
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 221/Α/94	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/Β/03
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ 67/Α/95	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/Β/11
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ 268/Α/95	ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/Β/09
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 212/Α/96	Πυροσβεστική διάταξη	ΦΕΚ 155/Β/96
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 94/Α/99	7,Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΕΕΠ
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 241/Α/00		Π/208/12-9-03
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 121/Α/04	Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ/
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 227/Α/05	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	οικ/215/31-3-08
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 159/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 268/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
	ΦΕΚ 212/Α/06		

Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 145/Α/10		
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ 97/Α/10		
Π. Δ. 82/10			
Π. Δ. 57/10			

Άρθρο 33° Ασφαλίσεις

33.1 Γενικά

- 1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το Προσωπικό που θα απασχολεί ο ίδιος ή οι Υπεργολάβοι του, σύμφωνα με τις περί ΙΚΑ διατάξεις.
- 1.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων, σε ασφαλιστικές εταιρείες, που λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας μέλους της Ε.Ε. ή Ε.Ο.Χ., εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις. Η διάταξη αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και για το αλλοδαπό προσωπικό.
- 1.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, που μπορεί σύμφωνα με την Ελληνική νομοθεσία να ασφαλίσει παρεμφερή έργα, τα αυτοκίνητα που θα χρησιμοποιούνται στο έργο, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει με πλήρη ασφάλεια σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία όλα τα μηχανήματά του. Διευκρινίζεται ότι σε ουδεμία περίπτωση, ούτε σε περίπτωση ανωτέρας βίας ή ατυχήματος, ο Ανάδοχος δικαιούται να διεκδικήσει από τον κύριο του έργου αποζημίωση για τυχόν ζημιά ή ολική απώλεια μηχανήματος.

- 1.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει για το σύνολο της αξίας και κατά παντός κινδύνου (κλοπή, φθορά, φωτιά, κατολισθήσεις κλπ.), για το χρονικό διάστημα από την παραλαβή μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο έργο, τα υλικά που θα έχουν παραληφθεί από την Υπηρεσία επί τόπου του Έργου και επομένως θα ανήκουν σ' αυτήν. Σε περίπτωση που η παραλαβή των υλικών από την Υπηρεσία γίνεται σε αποθήκες του Αναδόχου ή σε άλλους χώρους μακριά από το εργοτάξιο, αλλά μέσα στα όρια του Ελληνικού Κράτους, η ασφάλιση θα καλύπτει όπως παραπάνω και τη μεταφορά. Κανένα υλικό δεν θα παραλαμβάνεται στο εξωτερικό (έστω και αν εκεί γίνεται ο ποιοτικός του έλεγχος μερικά η ολικά) και γι' αυτό η ασφάλιση για την μεταφορά υλικών από το εξωτερικό είναι αποκλειστικά ευθύνη του Αναδόχου.
- 1.5 Ο Ανάδοχος θα συνάψει με δικές του δαπάνες με μια η περισσότερες ασφαλιστικές εταιρείες, που να λειτουργούν νόμιμα εντός χώρας –μέλους της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. και που χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία μπορούν να ασφαλίσουν παρεμφερή έργα, τις ασφάλειες των ακόλουθων παραγράφων 31.2 και 31.3 και σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 31.4 και 31.5 του παρόντος.

1.6 Για το ασφαλιστήριο «Κατά παντός κινδύνου του Έργου» (της παραγράφου 31.2) η Ασφαλιστική εταιρεία θα πρέπει να συνεργασθεί (και το σχετικό συμφωνητικό θα συνυποβληθεί) με εξειδικευμένο γραφείο Ασφάλισης για όλο το διάστημα ασφάλισης.

1.7 Το ασφαλιστήριο «Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων» της παραγράφου 31.3) θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία κατά την Υπογραφή της Κύριας Σύμβασης. Το ή και τα ασφαλιστήρια αστικής έναντι τρίτων, που τυχόν απαιτούνται για την κάλυψη της αστικής ευθύνης του Αναδόχου λόγω της εκτέλεσης απ' αυτών εργασιών συντήρησης, επισκευής ή άλλης ρύθμισης σχετικής και μέσα στα πλαίσια των άλλων συμβατικών του υποχρεώσεων, πρέπει να υποβάλλονται πέντε (5) ημέρες πριν από την έναρξη των αντιστοίχων εργασιών συντήρησης κλπ.

1.8 Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει ενδεχόμενες απαιτήσεις τρίτων λόγω παράλειψης του αναδόχου να αποκτήσει κατά νόμιμο τρόπο (όπως έχει υποχρέωση), τα δικαιώματα χρήσης υλικών, μηχανημάτων ή μεθόδων κατασκευής καλυπτόμενων από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Επίσης το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα καλύπτει απαιτήσεις τρίτων λόγω ζημιών σε γειτονικές ιδιοκτησίες από υπαιτιότητα ή αμέλεια του αναδόχου.

1.9 Κατά την υποβολή Ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρίες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. περί "Ασφαλίσεων" και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμιά εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ.

Διαφορετικά, η Υπηρεσία, χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρία της προτίμησής της στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

33.2 Ασφάλιση του έργου κατά παντός κινδύνου

2.1 Αντικείμενο της ασφάλισης

2.1.1 Αντικείμενο ασφάλισης θα είναι η συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου (εξοπλισμός, υλικά, υπηρεσίες κλπ.) συμπεριλαμβανομένων των τυχόν συμπληρωματικών της Σύμβασης, αναθεωρήσεων ή και αναπροσαρμογών (θετικών ή αρνητικών) του Συμβατικού Τιμήματος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ζητά από τους Ασφαλιστές κατά τακτά χρονικά διαστήματα την αναπροσαρμογή του ασφαλιζόμενου κεφαλαίου, σύμφωνα με την πραγματική αξία του έργου και οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημιάς ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία (δηλ. ανωτέρα βία, τυχαία περιστατικά καθώς επίσης λανθασμένη κατασκευή (MANUFACTURER'S RISK), λανθασμένη μελέτη (που εκπόνησε ή ο αρχικός μελετητής του έργου ή ο Ανάδοχος), ελαττωματικά υλικά, λανθασμένη εργασία κλπ. με εξαίρεση τους κινδύνους, που συνήθως εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ (π.χ. πόλεμος, εισβολή, ανταρσία, λαϊκή εξέγερση, επανάσταση, κατάσχεση, μόλυνση από ραδιενέργεια ή ιονίζουσα

ακτινοβολία κλπ.) Οι βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα παρόμοια ατυχήματα κλπ. θα καλύπτονται.

2.1.2 Επίσης θα ασφαλιζονται οι μόνιμες ή/και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου, καθώς επίσης και ο εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή του Έργου. Η ασφαλιστική αυτή κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς κλπ. (εξαιρουμένων των μηχανολογικών και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από ανωτέρα βία ή/ και τυχαία περιστατικά.

2.1.3. Επίσης θα ασφαλιζονται για την κάλυψη βλαβών που προξενήθηκαν από ανωτέρα βία.

2.2 Διάρκεια της ασφάλισης.

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει από την υπογραφή της Κύριας Σύμβασης, θα λήγει δε την ημερομηνία κατά την οποία θα θεωρείται συντελεσθείσα η Οριστική Παραλαβή. Σημειώνεται ότι η ασφαλιστική κάλυψη έναντι λανθασμένης μελέτης θα παρέχεται εντός διμήνου από την υπογραφή της σύμβασης, περίοδο εντός της οποίας υποχρεούται ο Ανάδοχος να προβεί στην επαλήθευση όλων των μελετών. Το εν λόγω ασφαλιστήριο ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία, μαζί με την απόδειξη πληρωμής της προκαταβολής των ασφαλιστηρίων, κατά την υπογραφή της Σύμβασης.

33.3 Ασφάλιση αστικής ευθύνης έναντι τρίτων

3.1 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ του Αναδόχου ΕΝΑΝΤΙ ΤΡΙΤΩΝ, και οι ασφαλιστές θα υποχρεώνονται να καταβάλλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές σε πράγματα ακίνητα ή κινητά ή και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια και εξ αιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

3.2 Διάρκεια Ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στο τόπο του έργου, θα λήγει δε την ημερομηνία της αποπεράτωσης των εργασιών κατασκευής. Μετά την αποπεράτωση των εργασιών κατασκευής ένα όμοιο συμβόλαιο θα καλύψει όλη την περίοδο μέχρι την Οριστική Παραλαβή.

3.3 Όριο αποζημίωσης

3.3.1 Τα όρια αποζημίωσης για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι κατά περιστατικό τα ακόλουθα:

Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα τρίτων κινητά ή ακίνητα ανεξάρτητα από τον αριθμό των τρίτων	800.000,00 €
Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατ' άτομο και ατύχημα.	300.000,00 €
Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων	1.000.000,00 €
Ανώτατο όριο ευθύνης ασφαλιστικών σε όλη την διάρκεια της ασφάλειας (το ποσό αυτό θα μειώνεται στο 20% κατά την περίοδο της συντήρησης)	2.000.000,00 €

3.4 Ειδικοί όροι

3.4.1 Η Υπηρεσία, το εν γένει Προσωπικό της, οι τυχόν Σύμβουλοι και Μελετητές και το προσωπικό τους θεωρούνται ΤΡΙΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της διασταυρούμενης ευθύνης αλλήλων (CROSSLIABILITY).

3.4.2 Στο ασφαλιστήριο Συμβόλαιο θα πρέπει ρητώς να αναφέρεται ότι:

Η ασφαλιστική εταιρεία υποχρεώνεται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται κατά του Αναδόχου ή της Υπηρεσίας και του προσωπικού τους, στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων, η οποία καλύπτεται από το ασφαλιστήριο αστικής ευθύνης έναντι τρίτων. Θα καταβάλλει δε κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ. που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών, που αναφέρονται εκάστοτε σαν ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται από κάθε δικαίωμα αγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Μελετητών, των Συμβούλων, των συνεργατών της και των υπαλλήλων της στην περίπτωση που η βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη των παραπάνω προσώπων.

33.4 Γενικοί όροι που αφορούν στα ασφαλιστήρια «κατά παντός κινδύνου του έργου» και «αστικής ευθύνης έναντι τρίτων»

4.1 Στα ασφαλιστήρια των παραγράφων 31.2 και 31.3 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

4.1.1 Η Υπηρεσία, οι Σύμβουλοί της, οι Μελετητές, οι συνεργάτες της και οι υπάλληλοί της θα είναι συνασφαλιζόμενοι.

4.1.2 Τα εν λόγω ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς τη γραπτή, δια συστημένης επιστολής σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, η οποία θα έχει επιδοθεί τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία τουλάχιστον εξήντα (60) ημέρες προ της οριζόμενης ημερομηνίας ακυρώσεως.

4.1.3 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής καταστροφής του έργου ο Ανάδοχος μεταβιβάζει και εκχωρεί στην Υπηρεσία εξ αρχής τα ποσά των απαιτήσεών του από το ασφαλιστήριο συμβόλαιο, που θα καταβάλλονται απευθείας στην Υπηρεσία ύστερα από σχετική αίτησή της, χωρίς να χρειάζεται έγγραφη συναίνεση ή άλλη ενέργεια του Αναδόχου.

4.1.4 Η ασφαλιστική εταιρία παραιτείται από κάθε δικαίωμα αναγωγής κατά της υπηρεσίας, των υπαλλήλων της, των μελετητών, συμβούλων και συνεργατών της και υπαλλήλων τους σε περίπτωση που βλάβη ή ζημιά οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προσώπων αυτών.

4.1.5 Η υπηρεσία, το προσωπικό της καθώς και όλοι οι σύμβουλοι, συνεργάτες της, μελετητές και το προσωπικό τους θεωρούνται ως τρίτα πρόσωπα.

4.1.6 Με το ασφαλιστήριο καλύπτεται και η ευθύνη της υπηρεσίας, που απορρέει από το άρθρο 922 του αστικού κώδικα.

4.1.7 Κάθε ασφαλιστήριο θα είναι σε ισχύει και δεν μπορεί να τροποποιηθεί ή να ακυρωθεί ή να λήξει η ισχύος του, χωρίς γραπτή ειδοποίηση της Υπηρεσίας.

4.1.8 Ο Ανάδοχος πρέπει να παραδίδει στην Υπηρεσία τα ασφαλιστήρια συμβόλαια δεκαπέντε (15) ημέρες τουλάχιστον πριν αρχίσει η περίοδος ασφάλισης (εκτός αν άλλως προβλέπεται στη σύμβαση).

Διαφορετικά η Υπηρεσία, χωρίς ειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρία της προτίμησής της, στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

4.2 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το έργο σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, μπορεί να ασφαλιστεί έναντι όλων των ενδεχόμενων κινδύνων από την Υπηρεσία και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

33.5 Γενικοί όροι ασφάλισης

5.1 Κατά τη σύναψη των παραπάνω ασφαλίσεων ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κλπ που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα (π.χ. Ν.Δ. 400/70, Ν. 489/76, Ν. 1256/82, Ν. 1418/84 όπως τροποποιήθηκε και συμπληρώθηκε από τον Νόμο 2229/94, Π.Δ. 609/85 κλπ).

5.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους κλπ των Ασφαλιστηρίων. Οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κλπ υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της Υπηρεσίας.

5.3 Οι παραπάνω ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ή περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου, που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τα σχετικά ασφαλιστήρια συμβόλαια 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 των ασφαλιστηρίων.

5.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του ή οι ασφαλίσσεις που συνολογήσει κριθούν σαν μη ικανοποιητικές από την Υπηρεσία, η τελευταία δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου τα πιο πάνω Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίσεων, είτε από το λαβείν του, είτε με κατάπτωση αναλόγου ποσού από τις εγγυητικές επιστολές του καλής εκτέλεσης ή αναλήψεως κρατήσεων. Επίσης σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, η Υπηρεσία για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση του ή των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του αναδόχου και να τα παρακρατήσει από το λαβείν του, σύμφωνα με τα προηγούμενα.

Η υπηρεσία επιφυλάσσει σε αυτή το δικαίωμα να παρακρατεί από το λαβείν κλπ. του αναδόχου κάθε ποσό το οποίο δεν θα είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών, ανωτάτων ορίων κλπ., σύμφωνα με τους όρους των εν λόγω ασφαλιστηρίων.

5.5 Σε περίπτωση, που η ασφαλιστική εταιρία, με την οποία ο ανάδοχος συνολογήσε τις ασφαλίσσεις, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημιά κλπ για οποιοδήποτε λόγω ή αιτία, ο ανάδοχος έχει αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κλπ σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Σύμβασης και η Υπηρεσία δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του αναδόχου ή εγγυήσή του οποιασδήποτε φύσης, τα ποσά, που κατά την κρίση της απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

5.6 Ο ανάδοχος προκειμένου να εξασφαλισθεί η υπηρεσία για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του είχε καταβάλει, υποχρεούται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο Κατά Παντός Κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου ασφαλιστήρια, που καλύπτουν το ίδιο το έργο (ΠΥΡΟΣ, ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΛΑΒΩΝ, ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ κλπ) τον εξής Ειδικό Όρο:

Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του έργου:

«Προκειμένου η ασφαλιστική εταιρία να καταβάλει στον ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κλπ αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την εγγραφή για τον σκοπό αυτό συγκατάθεση της υπηρεσίας».

Εφόσον η υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρία 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 εταιρίας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην υπηρεσία μετά από αίτηση της τελευταίας για τον σκοπό αυτό

5.7 Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ' ουδένα τρόπο να απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από την Κύρια Σύμβαση.

Άρθρο 34^ο Καταβολή εισφορών προς ΙΚΑ και Ασφαλιστικούς Οργανισμούς

Ο ανάδοχος υποχρεούται, πέρα από τις καταβαλλόμενες προς το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) και τους άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς νόμιμες εισφορές, που καθορίζονται από αυτούς επί των μισθών και ημερομισθίων του προσλαμβανομένου από αυτόν εργατοτεχνικού και κάθε είδους

απασχολούμενου στο παρόν έργο προσωπικού και βαρύνουν τον εργοδότη, να μεριμνά κατά την μισθοδοσία του εν λόγω προσωπικού για την κράτηση και των κάθε είδους εισφορών και κρατήσεων που βαρύνουν τον εργαζόμενο. Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος σε κάθε περίπτωση παράλειψης κράτησης εισφορών αυτού του είδους και υποχρεούται στην καταβολή τους με δικές του δαπάνες χωρίς καμία επιβάρυνση της Υπηρεσίας.

Για την πληρωμή του αναδόχου είναι απαραίτητη η προσκόμιση βεβαίωσης της αρμόδιας Υπηρεσίας του ΙΚΑ για την μη οφειλή του προς αυτό. Ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίζει στην Υπηρεσία τα οικεία ασφαλιστήρια συμβόλαια του προσωπικού του, στις περιπτώσεις που δεν υπάγεται στις Κοινωνικές Ασφαλίσεις. Αν δεν το πράξει, η Υπηρεσία δικαιούται να εφαρμόζει ανάλογη κράτηση πάνω στους λογ/σμούς, που συντάσσονται κάθε φορά για την πληρωμή του και μέχρι τον χρόνο προσκόμισής τους.

Εάν ο ανάδοχος παραλείψει την σύναψη των εν λόγω ασφαλειών ή παραλείψει την καταβολή των ασφαλιστρών, η Υπηρεσία προβαίνει στην σύναψη της ασφάλειας ή την καταβολή των ασφαλιστρών σε βάρος και για λογ/σμό του αναδόχου και κρατεί τις δαπάνες που έγιναν από τον πρώτο λογ/σμό του αναδόχου.

Άρθρο 35° Εγκαταστάσεις εργολάβου -Φωτισμός

Από τον ανάδοχο μπορούν να ανεγείρονται προσωρινά κτίσματα (υπόστεγα αποθήκευσης, εργαστήρια, γραφεία κλπ.) με δική του μέριμνα, εργάτες και υλικά, χωρίς καμία δαπάνη του εργοδότη.

Προσωρινά κτίσματα και έργα αυτού του είδους θα παραμείνουν στην κυριότητα του αναδόχου και θα αφαιρούνται από αυτόν με έξοδα του, μετά την αποπεράτωση των έργων. Τα ανωτέρω κτίσματα και έργα δύναται να εγκαταλείπονται και να μη απαιτείται η αφαίρεση τους, μόνο κατόπιν γραπτής έγκρισης του εργοδότη.

Σε περίπτωση που ανεγερθούν κτίρια αυτού του είδους με υλικά του εργοδότη αυτά θα παραμείνουν στην ιδιοκτησία του εργοδότη.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύει και συντηρεί με δαπάνες του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις ύδρευσης, εξασφαλίζουσες επαρκή παροχή ύδατος για χρήση στα έργα και την κατανάλωση του προσωπικού.

Επίσης υποχρεούται στην εγκατάσταση ηλεκτρικού ρεύματος για την λειτουργία των εγκαταστάσεών του και για χρήση του προσωπικού, που διαμένει στον τόπο των έργων ή του εργαζόμενου σε νυκτερινές εργασίες.

Άρθρο 36° Μητρώο του έργου



Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει το Μητρώο του έργου που θα εκτελεστεί, όπως αυτό θα κατασκευαστεί τελικά, σύμφωνα με όσα αναφέρονται παρακάτω.

36.1. Έργα Πολιτικού Μηχανικού

Για τα έργα αυτά θα συνταχθούν:

α) Γενικός χάρτης:

Θα συνταχθεί σε κλίμακα 1:50.000 κατ' αντιστοιχία με τα αντίστοιχα σχέδια των μελετών και θα δείχνει τη θέση του έργου που κατασκευάσθηκε.

β) Οριζοντιογραφίες:

Θα συνταχθούν σε ευανάγνωστη κλίμακα σύμφωνα με το αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Οι Οριζοντιογραφίες θα συνταχθούν με χρησιμοποίηση και συνδυασμό των αντίστοιχων οριζοντιογραφιών της μελέτης, στις οποίες θα γίνουν οι διορθώσεις και προσαρμογές σε όσες θέσεις εφαρμόστηκαν τυχόν παραλλαγές και τροποποιήσεις.

Στις οριζοντιογραφίες θα δείχνονται όλα τα έργα, που κατασκευάστηκαν σύμφωνα με τα περιεχόμενα στα παραπάνω σχέδια της μελέτης και θα σημειώνονται οι θέσεις και ο τύπος των συναφών τεχνικών έργων και η μόνιμη οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση και η ασφάλιση του έργου **ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.**

γ) Κατόψεις, Όψεις, Τομές σε κλίμακα 1:50 και διάφορες λεπτομέρειες (διατάξεις ειδικών τεμαχίων κ.λπ.):

Θα συνταχθούν σε κατάλληλες κλίμακες και θα είναι διανεμημένα σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.

Θα συνταχθούν με χρησιμοποίηση των σχεδίων αυτών, στα οποία θα γίνουν οι τυχόν αλλαγές που εφαρμόστηκαν.

36.3. Ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

Θα συνταχθούν αντίστοιχα σχέδια όπως κατασκευάσθηκαν, κατά τα πρότυπα των σχεδίων της εγκεκριμένης μελέτης ΚΕΝΑΚ και των Ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (Φωτεινής Σηματοδότησης) του έργου.

36.4. Σε όλα τα παραπάνω σχέδια τα οποία θα υποβληθούν και σε ψηφιακή μορφή, θα υπάρχει ο αντίστοιχος τίτλος κατά τα πρότυπα των σχεδίων της μελέτης με την ένδειξη: ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.

36.5. Τεύχη

Στην περίπτωση που το έργο περιλαμβάνει Η/Μ εργασίες :

Θα υπάρχει επίσης τεύχος με τα τεχνικά χαρακτηριστικά (εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων κ.λπ.) όλου του Η/Μ εξοπλισμού του έργου καθώς και με οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης ολόκληρου του Η/Μ εξοπλισμού.

Στο εξώφυλλο των τευχών θα εκτυπωθεί ο τίτλος του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

36.6. Φωτογραφίες :

Θα ληφθούν και θα εκτυπωθούν κατά τα διάφορα στάδια εκτέλεσης των έργων φωτογραφίες που θα τοποθετηθούν σε ξεχωριστό, ευπαρουσίαστο τεύχος. Οι φωτογραφίες θα υποβληθούν στην υπηρεσία και σε ψηφιακό αρχείο.

36.7. Συνολικά, θα υποβληθούν τρεις (3) σειρές τευχών και σχεδίων του μητρώου του έργου, τοποθετημένες σε ξεχωριστές ευπαρουσίαστες θήκες.

36.8 Υποχρέωση υποβολής του Μητρώου -Αμοιβή

Για το παραπάνω μητρώο δεν θα καταβληθεί αμοιβή στον Ανάδοχο, γιατί θεωρείται ότι η δαπάνη του περιλαμβάνεται ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς του Αναδόχου.

Η σύνταξη του μητρώου του έργου αποτελεί τμήμα της εργολαβίας.

Η εργολαβία δεν θεωρείται ότι έχει περαιωθεί, αν δεν υποβληθεί, μέσα στη συνολική προθεσμία που ορίζει το άρθρο 5 της παρούσας Ε.Σ.Υ., το παραπάνω μητρώο και θα συνοδεύει τις τελικές επιμετρήσεις του έργου.

Άρθρο 37^ο Ειδικές δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο

Οι τιμές μονάδος του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες περαιωμένης εργασίας ή προμήθειας υλικών. Κατά συνέπεια οι τιμές αυτές καλύπτουν εξ ολοκλήρου τις εργασίες που αναφέρονται στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, ανεξάρτητα αν αυτές εμφανίζουν μικρές ή μεγάλες δυσχέρειες εκτέλεσης τους. Κατόπιν αυτού ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε εργασίας. Σύμφωνα με τα ανωτέρω, σε όλες τις τιμές μονάδος του Τιμολογίου περιλαμβάνονται:

α) Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων, που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας, ήτοι τα μισθώματα, τα απαιτούμενα καύσιμα και λιπαντικά, η επιβάρυνση λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία (παραλαβή και επιστροφή του μηχανήματος, δυσμενείς καιρικές συνθήκες, βλάβες, εορτές κλπ) ή λόγω επισκευών και συντήρησης των μηχανημάτων, οι δαπάνες παραλαβής, μεταφοράς επί τόπου και επιστροφής των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκατάστασης και τα ασφάλιστρά τους.

β) Οι δαπάνες για το απαιτούμενο προσωπικό μηχανικού εξοπλισμού και των λοιπών συνεργειών από εργοδηγούς, μηχανοτεχνίτες, τεχνίτες, ειδικευμένους και ανειδίκευτους εργάτες, για ημερομίσθια αυτών, ημεραργίες ασφάλισης, δώρα εορτών κλπ.

γ) Οι δαπάνες των υλικών που απαιτούνται για κάθε είδος εργασίας, με την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά στον τόπο των έργων. Επίσης περιλαμβάνονται και οι κάθε είδους ασφαλίσεις υλικών.

δ) Τα έξοδα αποθήκευσης και φύλαξης των μηχανημάτων και των υλικών

ε) Οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς όλων των κάθε είδους υλικών, που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών από τους τόπους ή θέσεις προμήθειας ή παραγωγής μέχρι της ενσωμάτωσής τους στο έργο.

στ) Οι δαπάνες αποζημίωσης ιδιόκτητων πηγών λήψης κάθε είδους υλικών ή χώρων προσωρινής αποθήκευσης τους. Διευκρινίζεται ότι το Δημόσιο δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση διενέργειας απαλλοτριώσεων χώρων λήψης αποθήκευσης κλπ υλικών.

ζ) Οι δαπάνες εκτέλεσης του όλου ή μέρους εργασιών δια χειρών εργατοτεχνιτών στις περιπτώσεις εκείνες που ή είναι αδύνατο ή δεν ενδείκνυται με μηχανήματα ή κρίνεται απαραίτητη για καλύτερη εκτέλεση του έργου της Υπηρεσίας.

η) Οι δαπάνες υπαίθρου και γραφείου για την λήψη στοιχείων, καταμέτρηση υλικών κλπ, σύνταξη και εκτύπωση σε 7/πλούν των επιμετρητικών στοιχείων.

θ) Γενικά κάθε δαπάνη που δεν κατονομάζεται ρητά αλλά είναι απαραίτητη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας, στην οποία αναφέρεται η σχετική τιμή του Τιμολογίου.

ι) Η δαπάνη κατασκευής κτιρίου -χώρου γραφείου επίβλεψης που θα κατασκευασθεί στο χώρο του εργοταξίου και θα έχει κατάλληλο εξοπλισμό.

ια) Η δαπάνη για τη διευκόλυνση των επιβλεπόντων της Υπηρεσίας στις μετακινήσεις που πρέπει να γίνουν για την επίβλεψη του έργου.

ιβ) Η δαπάνη λειτουργίας των εργοταξίων και σε δεύτερη βάρδια προκειμένου να ολοκληρωθεί το έργο μέσα στην συμβατική προθεσμία.

Οι δαπάνες διοδίων των μεταφορικών μέσων του αναδόχου, καθώς επίσης οι δαπάνες ζύγισης υλικών των έργων, όταν απαιτείται, σε γεφυροπλάστιγγα αυτόματης ζύγισης.

Δεν είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση, είτε πάνω στις ποσότητες των υλικών, που εισέρχονται σε κάθε εργασία, είτε πάνω στις τιμές μετά την εμφάνιση του εργολάβου στην δημοπρασία ανάληψης του προκειμένου έργου.

Στο ποσό των γενικών εξόδων του αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες των εργαλείων, των επισφαλών εξόδων της επιστασίας, των κάθε είδους κρατήσεων, φόρων, τελών, δασμών, δικαιωμάτων, ασφαλίσεων κλπ δημοσιεύσεων, διακηρύξεων, κηρυκείων, συμφωνητικού των θέσεων εγκαταστάσεων μηχανημάτων και εργοταξίων γενικά, των προσπελάσεων προς τα εργοτάξια και τις θέσεις αποθήκευσης των υλικών κάθε είδους.

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για πρόσθετη αποζημίωση του αναδόχου για τυχόν δυσχέρειες εκμετάλλευσης των λατομείων και λοιπών πηγών, που θα αναφυσούν, ή από την τυχόν ανάγκη δημιουργίας εγκατάστασης θραύσης και χώρων αποθήκευσης υλικών μακριά από τις πηγές λήψης, ήτοι

χειμάρρων λατομείων κλπ, που θα παρουσιασθεί ή από τυχόν δυσχέρειες μεταφορών από οποιαδήποτε αιτία.

Οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των προσπελάσεων, για την, κατά την διάρκεια εκτέλεσης των έργων, ακώλυτο και ασφαλή εξυπηρέτηση της διενεργούμενης κυκλοφορίας για την κατασκευή του έργου, βαρύνουν τον ανάδοχο.

Σε ότι αφορά τις οδούς που βρίσκονται σε λειτουργία, ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι δεν δύναται να κυκλοφορήσει οχήματα βάρους μεγαλύτερου εκείνου για το οποίο έχει υπολογισθεί η αντοχή του οδοστρώματος, ώστε να αποφευχθεί η καταστροφή του. Οπωσδήποτε εφ' όσον κάνει χρήση τέτοιων οδών (μέσα στους ανώτερους περιορισμούς) υποχρεούται να προβεί στην συντήρηση και των οδών αυτών, καθ' όλη την διάρκεια της πλήρους εκτέλεσης της σύμβασης, χωρίς οποιαδήποτε αποζημίωση από μέρους του Δημοσίου.

Εννοείται ότι σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ζημία ή ατύχημα που θα συμβεί.

Η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη ή υποχρέωση για καταβολή δαπανών ή αποζημιώσεων για τους ανωτέρους λόγους.

Τον ανάδοχο επίσης βαρύνουν:

α) Οι πρόσθετες δαπάνες και επιβαρύνσεις που τυχόν θα προκύψουν κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών από την ανάγκη σύγχρονης εκμετάλλευσης πηγών κάποιων υλικών και από άλλη προγενέστερη ή μεταγενέστερη εργολαβία.

β) Οι δαπάνες συμπλήρωσης και αναπροσαρμογής των οριστικών μελετών χαράξεων και τεχνικών έργων, που θα παραδοθούν στον ανάδοχο, λόγω μικρών μεταβολών του άξονα του ποταμού κλπ, υψομετρικά και οριζοντιογραφικά, κατά την εκτέλεση του έργου, καθώς επίσης και προσαρμογής αυτών στην εγκεκριμένη τυπική διατομή του ποταμού ή του συλλεκτήρα.

γ) Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών, που απαιτούνται και που θα εκτελούνται απαραίτητα από διπλωματούχο πολιτικό ή τοπογράφο μηχανικό με σκοπό την εφαρμογή των στοιχείων της μελέτης για την εκτέλεση του όλου έργου και την σύνταξη των επιμετρήσεων, ήτοι αναπασσαλώσεις του άξονα του ποταμού κλπ, χωροσταθμίσεις, λήψη διατομών κλπ, κάθε φορά, που αυτό απαιτείται κατά τα διαδοχικά στάδια εκτέλεσης του έργου ή αφορά σε μικροπαραλλαγές, είτε υψομετρικές για βελτίωση της κατά μήκος τομής, είτε οριζοντιογραφικές, για βελτίωση της χάραξης, οπότε πρέπει να υποβάλλονται, με τα διαφανή τους, όλα τα απαιτούμενα τεύχη για την ολοκλήρωση του απαιτούμενου σκοπού.

δ) Η δαπάνη λήψης φωτογραφιών και λοιπών παραστατικών στοιχείων του έργου, που εκτελείται, όπως τήρησης πλήρων στατιστικών στοιχείων αυτού, ημερολογίου έργου και βιβλίου καταμέτρησης των εργασιών.

ε) Οι δαπάνες προσωρινής σήμανσης κατά το στάδιο εκτέλεσης του έργου.

Άρθρο 38^ο Χρήση του έργου πριν από την αποπεράτωση

Η χρήση του έργου, παράλληλα με την εκτέλεση των εργασιών και της φύσεως αυτών, επαφίεται στην κρίση της Υπηρεσίας, σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 39° Προστασία τοπίου-Καθαρισμός

Ο ανάδοχος υποχρεούται να λάβει κάθε μέτρο, που είναι αναγκαίο και να συμμορφωθεί προς τις εντολές της Υπηρεσίας, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και του τοπίου της περιοχής του έργου.

Ο ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες (χωρίς πρόσθετη αποζημίωση αφού οι εν λόγω δαπάνες περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδος που προσέφερε και στις γενικές δαπάνες που τον βαρύνουν) πριν από την παράδοση για χρήση του έργου, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τους γύρω χώρους και γενικά από το εργοτάξιο, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, υλικά, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ, να ισοπεδώσει τους χώρους επάνω στους οποίους ήταν τοποθετημένα ή εγκατεστημένα κλπ.

Άρθρο 40° Γενικές διατάξεις -Φωτογραφίες -Δημοσιότητα έργου

1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει και υποβάλλει στην Υπηρεσία φωτογραφίες του έργου, με μέριμνα και δαπάνες του, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα με λεπτομέρεια από την διαταγή του ΥΔΕ αρ. 7603/5-2-1960 (Εγκ.Α 20) ήτοι:

- α) Φωτογραφίες της προϋπάρχουσας κατάστασης της περιοχής του έργου.
- β) Φωτογραφίες των φάσεων του έργου που παρουσιάζουν ενδιαφέρον.
- γ) Φωτογραφίες του έργου, μετά την περαίωσή του.

δ) Τα ψηφιακά αρχεία των ανωτέρω φωτογραφιών. Οι ανωτέρω φωτογραφίες θα εκτυπώνονται εις διπλούν με μεγέθυνση 13X18 ή 18X24 σε φωτογραφικό λευκό χαρτί.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει χωρίς προφάσεις την δυνατότητα μετακίνησης, με δικά του μέσα και δαπάνες του, επί τόπου του έργου του τεχνικού προσωπικού επίβλεψης, κάθε φορά που ειδοποιείται γι' αυτό το σκοπό.

Ο ανάδοχος υποχρεούται, με μέριμνα και δαπάνες του, μέσα σε ένα μήνα από την εγκατάσταση να τοποθετήσει **δύο πινακίδες δημοσιότητας του έργου**, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα χορηγήσει η Υπηρεσία και τις οδηγίες σύνταξης των πινακίδων που προβλέπονται στο Παράρτημα XII του Κανονισμού 1303/2013 στην αρχή και στο τέλος του έργου. Στην περίπτωση που δεν τοποθετηθούν οι πινακίδες στην παραπάνω προθεσμία ο ανάδοχος υπόκειται σε ποινική ρήτρα 4.500 Ευρώ που δεν αίρεται και η Διευθύνουσα Υπηρεσία θα φροντίσει για την τοποθέτησή της σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

Μετά την ολοκλήρωση της πράξης και εντός τριών μηνών, οι ανωτέρω πινακίδες αντικαθίσταται, με έξοδα του αναδόχου, από τη **μόνιμη αναμνηστική πινακίδα**, οι οποία σχεδιάζεται σύμφωνα με τα τεχνικά

χαρακτηριστικά που καθορίζονται στον 821/2014, αναγράφουν την ονομασία και τον κύριο στόχο του, το έμβλημα της ένωσης μαζί με την αναφορά στην Ένωση, και το Ταμείο ή τα Ταμεία που στηρίζουν το έργο.

Άρθρο 41ο : Εκτέλεση των εργασιών κατά την λειτουργία του κτιρίου

Ειδικότερα ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ρυθμίζει την εκτέλεση των εργασιών του Έργου σε συνεννόηση με τους υπευθύνους του κτιρίου και την επιβλέπουσα υπηρεσία που υλοποιεί το έργο, έτσι ώστε να μην εμποδίζεται η εύρυθμη λειτουργία του κτιρίου και η απρόσκοπτη πρόσβαση των μαθητών-πολιτών και εργαζομένων σε αυτό. Όλες οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Σε περίπτωση που απαιτηθεί η εκκένωση κάποιων χώρων λόγω εκτέλεσης εργασιών, θα πρέπει να προηγηθεί τουλάχιστον 2 εργάσιμες ημέρες πριν, έγγραφη ενημέρωση της επίβλεψης για σχετική αδειοδότηση.

Άρθρο 42ο: Δοκιμές εγκαταστάσεων

42.1 Ο ανάδοχος εργολήπτης υποχρεούται μετά την περαίωση των εγκαταστάσεων :

Να προβεί, με δαπάνες που θα βαρύνουν τον ίδιο, στην εκτέλεση των απαιτούμενων δοκιμών για τον έλεγχο της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, με όργανα και λοιπά μέσα που θα διαθέσει ο ίδιος. Δοκιμές πρέπει να εκτελούνται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και να επαναλαμβάνονται μέχρι να ικανοποιηθούν πλήρως οι απαιτήσεις της μελέτης.

Για τις δοκιμές συντάσσεται πρωτόκολλο, το οποίο υπογράφεται από τον επιβλέποντα του έργου και τον ανάδοχο εργολήπτη. Το πρωτόκολλο δοκιμών επισυνάπτεται στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής του έργου.

Πριν από την παράδοση του έργου να συντάξει και υποβάλλει στην υπηρεσία σε δύο αντίγραφα λεπτομερείς οδηγίες χειρισμού λειτουργίας και συντηρήσεως των εγκαταστάσεων του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

Να διδάξει το προσωπικό του εργοδότη τον τρόπο χειρισμού, λειτουργίας και χρήσεως των εγκαταστάσεων.

Να προβαίνει σε επιθεώρηση, έλεγχο και συντήρηση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 54 του Π. . 609/85. και του Ν.3669/2008 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Σε περίπτωση μη επανορθώσεως εντός της ορισθείσας προθεσμίας βλάβης οφειλομένης σε υπαιτιότητα του αναδόχου, η Υπηρεσία δικαιούται να προβεί στην επανόρθωση αυτή σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

42.2 Για την συναρμολόγηση των μηχανημάτων ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιορισθεί στον εντός του κτιρίου χώρο που θα υποδειχθεί από την υπηρεσία και να πάρει τα κατάλληλα μέτρα για να μην παρεμποδίζεται η εντός του κτιρίου κυκλοφορία του εργατοτεχνικού προσωπικού άλλων εργολαβιών.

ΑΡΘΡΟ 43ο Οικοδομική άδεια - Άδεια μικρής κλίμακας



Έχει εκδοθεί η αρ. α/α πράξη 104513/21-02-2020 έγκριση εργασιών δόμησης μικρής κλίμακας του έργου από την Υπηρεσία Δόμησης του Δήμου Βόλου. Το έργο θα κατασκευασθεί σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες.

Μετά το πέρας των εργασιών του έργου , ανάδοχος υποχρεούται σε συνεργασία με την υπηρεσία:

Να συμπληρώσει και να συγκεντρώσει όλα τα απαιτούμενα (επικαιροποιημένες μελέτες, επικαιροποιημένα σχέδια, τεύχη, σχετικές δηλώσεις, έγγραφα κ.λπ.) προκειμένου αν κριθεί απαραίτητο, να συμπληρωθεί φάκελος και να υποβληθεί για ενημέρωση ή αναθεώρηση η ανωτέρω άδεια ή οποιαδήποτε άλλη έγκριση από την αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης.

Για τις προαναφερόμενες εργασίες δεν θα καταβληθεί ιδιαίτερη αμοιβή στον ανάδοχο, αλλά αυτή περιλαμβάνεται ανοιγμένη στις τιμές του Τιμολογίου της Μελέτης, όπως ισχύει αντίστοιχα και για τις αναφερόμενες στο άρθρο 20 δαπάνες.

ΑΡΘΡΟ 44° ΕΝΑΠΟΘΕΣΗ ΚΑΘΑΙΡΕΘΕΝΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (ΑΕΚΚ)

Τα κάθε είδους άχρηστα υλικά να συλλέγονται και να διατίθενται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ 50910/2727/2003 (ΦΕΚ 1909/Β) και του Ν.404/12. Τυχόν υλικά ρυπασμένα από επικίνδυνα απόβλητα, να συλλέγονται χωριστά σε ειδικούς κάδους και να διατίθενται σε εταιρείες οι οποίες διαθέτουν σχετική άδεια διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ ΗΠ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/06) «Μέτρα όροι και περιορισμοί για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/ΕΟΚ... Αντικατάσταση της υπ' αριθμ. 19396/1546/97 Κοινής Υπουργικής Απόφασης».

Το βασικό θεσμικό πλαίσιο για τη Διαχείριση αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) είναι:

- Ν. 4042/2012 «Ποινική προστασία περιβάλλοντος – Εναρμόνιση με την με την οδηγία 2008/99/ΕΚ -Πλαίσιο παραγωγής και διαχείρισης αποβλήτων – Ρύθμιση θεμάτων ΥΠΕΚΑ»
- ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010
- Εγκύκλιος 12/Δ17α/50/2/ΦΝ/444.1/27-3-2013 (ΑΔΑ: ΒΕ261-38Β)

Σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο απαγορεύεται η εγκατάλειψη, η απόρριψη και η ανεξέλεγκτη διαχείριση των αποβλήτων. Δυνάμει της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 οι παραγωγοί (εφεξής «οι διαχειριστές» για την παρούσα) των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων έχουν ευθύνη για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από το Ν. 2939/01 και την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων τους. Οι διαχειριστές (δηλ. οι κατασκευαστές κλπ) υποχρεούνται είτε να οργανώνουν ατομικά συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης, είτε να συμβάλλονται ή να συμμετέχουν σε εγκεκριμένα Συλλογικά Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΔΕ) των αποβλήτων που αφορούν την δραστηριότητά τους.

Ο ανάδοχος του έργου ορίζεται ως διαχειριστής των αποβλήτων εκσκαφών κατασκευών και κατεδαφίσεων του έργου και οφείλει να διαχειριστεί τα απόβλητα με περιβαλλοντικά ορθό τρόπο. Ο

ανάδοχος έχει την υποχρέωση να παραδώσει τα απόβλητα του έργου (μη επαναχρησιμοποιούμενα προϊόντα καθαιρέσεων και κατεδαφίσεων) σε νόμιμα λειτουργούσα Μονάδα Ανάκτησης ΑΕΚΚ η οποία είναι συμβεβλημένη με εγκεκριμένο Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΔΕ). Επισημαίνεται ότι, ο ανάδοχος (ως διαχειριστής) οφείλει να προσκομίσει στην υπηρεσία πριν την εκτέλεση των εργασιών εκσκαφών, κατασκευών, κατεδαφίσεων κ.λ.π., **επικυρωμένο αντίγραφο σύμβασης με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ**, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Επιπλέον θα πρέπει να διαθέτει άδεια συλλογής / μεταφοράς των ΑΕΚΚ, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 8 (παρ.1) της υπ. Αριθμ.50910/2727/2003 ΚΥΑ (Κεφ. Γ' άρθρο 10, ΚΥΑ 36259/1757/Ε103). Μετά την αποπεράτωση των εργασιών διαχείρισης των ΑΕΚΚ, ο ανάδοχος (ως διαχειριστής) οφείλει να καταθέσει, στην επιβλέπουσα υπηρεσία, βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης, όπως προβλέπεται στο Κεφ. Β άρθρο 7 παρ.3. της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103.

Επιπρόσθετα, σε συνεννόηση με την επιβλέπουσα το έργο υπηρεσία, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος σε θέματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΑΗΗΕ), να εφαρμόζει το Π.Δ. 117/04 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Π.Δ. 15/2016, Απόφαση 133480 (ΦΕΚ 2711/2011)), χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα περιγράφονται στο άρθρο 82 του Ν. 4412/2016.

Οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010(ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ.πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους και καλύπτεται από τη δαπάνη των Απολογιστικών.

Στον προϋπολογισμό του έργου έχουν προβλεφθεί απολογιστικές εργασίες οι οποίες αφορούν την παράδοση των ΑΕΚΚ σε Μονάδα Ανάκτησης συμβεβλημένη με Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΔΕ).

Άρθρο 45ο -Ολοκλήρωση και Παραλαβή του Έργου

Εφόσον το έργο είναι συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. ο Ανάδοχος υποχρεούται να δέχεται ελέγχους από τα αρμόδια ορισμένα όργανα της Ε.Ε. και της Ελλάδας, όπως αυτά προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία περί εκτέλεσης και διαχείρισης συγχρηματοδοτούμενων έργων. Υποχρεωτικά τηρούνται όλοι οι ισχύοντες Νόμοι, κανονισμοί και οδηγίες περί εκτέλεσης και διαχείρισης συγχρηματοδοτούμενων από τη Ε.Ε. έργων

Βεβαίωση περάτωσης εργασιών

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 168 του Ν.4412/2016.

Διοικητική παραλαβή για χρήση

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 169του Ν.4412/2016.

Προσωρινή παραλαβή του έργου

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 170 του Ν.4412/2016.

Χρόνος υποχρεωτικής συντήρησης των έργων

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 171 του Ν.4412/2016.Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 157 και την παρ. 2 του άρθρου 172 και μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή, ορίζεται γενικά σε δεκαπέντε (15) μήνες. Ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από τη βεβαιωμένη περάτωση των εργασιών αν μέσα σε δύο (2) μήνες από αυτή υποβληθεί από τον ανάδοχο η τελική επιμέτρηση, άλλως από την ημερομηνία που υποβλήθηκε ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο συντάχθηκε η τελική επιμέτρηση. Κατά το χρόνο εγγύησης και υποχρεωτικής συντήρησης ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιθεωρεί τακτικά τα έργα, να τα διατηρεί σε ικανοποιητική κατάσταση και να αποκαθιστά κάθε βλάβη τους. Αν ο ανάδοχος παραλείπει τις υποχρεώσεις του για τη συντήρηση των έργων κατά το χρόνο υποχρεωτικής συντήρησης οι απαραίτητες εργασίες μπορεί να εκτελεσθούν από την υπηρεσία με οποιονδήποτε τρόπο σε βάρος και για λογαριασμό του υπόχρεου αναδόχου.

Οριστική παραλαβή

Γενικά ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 172 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 46ο ΑΞΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΗΣΙΑ

Διοικητική επίλυση συμβατικών διαφορών

Όπως ορίζεται στο άρθρο 174 του Ν. 4412/2016.

Δικαστική επίλυση διαφορών

Ισχύει το άρθρο 175 του Ν. 4412/2016.

Διαιτητική επίλυση διαφορών

Ισχύει το άρθρο 176 του Ν. 4412/2016.

ΒΕΛΕΣΤΙΝΟ , 07/02/2020

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ



Λεωνίδας Λάβδας
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.



Η Προϊσταμένη
Διεύθυνσης Τεχνικών Υπηρεσιών
& Περιβάλλοντος



Κατσιούρα - Στούκα Αποστολία
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.



Βασιλόπουλος Αποστόλης
Ηλεκτρολόγος Μηχ/κός Τ.Ε.

-
- i Όταν πρόκειται για συγχρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε. έργο, τούτο να αναγράφεται στη Διακήρυξη και ειδικότερα να αναγράφεται ο τίτλος της Πράξης και του Επιχειρησιακού Προγράμματος στο πλαίσιο του οποίου είναι ενταγμένο το δημοπρατούμενο έργο, καθώς και τα ποσοστά συγχρηματοδότησης της δαπάνης του έργου από εθνικούς και ενωσιακούς πόρους (με αναφορά στο διαρθρωτικό ταμείο). Επίσης, η σχετική συμπλήρωση ακολουθεί τη διακριτή ορολογία Συλλογικές Αποφάσεις (ΣΑ) έργων, ενάριθμος έργου ή ΚΑΕ, ανάλογα την πηγή χρηματοδότησης (ΠΔΕ ή Τακτικός προϋπολογισμός). Για το ζήτημα της ανάληψης δαπανών δημοσίων επενδύσεων, βλ. και άρθρο 5 του π.δ 80/2016. Πρβλ. άρθρο 53 παρ.2 περ. ζ ν. 4412/2016.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ

ΕΡΓΟ: «ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ
ΚΑΝΑΛΙΩΝ, ΔΗΜΟΥ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛ: 1.025.000,00€ (με Φ.Π.Α)

Αρ. Μελέτης : 7/2020
Αρ. πρωτ. 1217/07-02-2020

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Άρθρο 1^ο Αντικείμενο της συγγραφής

Η συγγραφή αυτή αφορά , γενικά , την εκτέλεση κάθε είδους Δημοτικού και έργου που η δαπάνη κατασκευής του βαρύνει τη διαχείριση των Ο.Τ.Α. Συγκεκριμένα αφορά την ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης του σχολικού κτιρίου Γυμνασίου – Λυκείου Καναλιών. Το διώροφο κτίριο του Σχολείου που βρίσκεται σε οικόπεδο επιφανείας 9.690,00 μ² στην είσοδο Καναλιών (δίπλα στο γήπεδο ποδοσφαίρου)

Άρθρο 2^ο Ισχύουσες διατάξεις

Το έργο εκτελείται σύμφωνα με τις διατάξεις:

α) Του Ν. . 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147),

1418/84 < Για τα Δημόσια έργα > , όπως συμπληρώθηκε με τον Ν. 2229/94.

β) των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α' 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),

γ του ν. 4278/2014 (Α'157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια.

δ) του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει

ε) του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α'161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α' 74) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού

στ) του ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο», (εφόσον απαιτείται)

η) του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,¹

θ) του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...» ,

ι) του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις

κ) του ν. 2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" όπως ισχύει , του ν. 3469/2006 (Α' 131) "Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις", του π.δ 28/2015 (Α' 34) "Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία",

ν) της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων », του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α' 145

Ο ν. 3310/2005 "Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή

καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων" (Α' 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α' 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ' αριθμ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα "Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005", ii καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ' αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β' 1590) "Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες".

Οι διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».

Οι σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων εκδοθείσες κανονιστικές πράξειςⁱⁱⁱ, καθώς και λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου και γενικότερα κάθε διάταξη (Νόμος, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά. Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της πρότυπης διακήρυξης) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία

Άρθρο 3^ο) Εγκύκλιες προδιαγραφές

Κατά την εκτέλεση του έργου, ακολουθούνται οι οδηγίες των σχετικών εγκυκλίων του Υπουργείου Εσωτερικών, καθώς και του Υπουργείου ΠΕ. ΧΩ. Δ.Ε. Και εφαρμόζονται οι αντίστοιχες για το είδος του εκτελούμενου έργου τεχνικές προδιαγραφές του Υπ. Εσωτερικών και του Υπ. ΠΕ. ΧΩ. Δ.Ε., οι αναφερόμενες στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή το Τιμολόγιο.

Άρθρο 4^ο) Συμβατικά στοιχεία

Συμβατικά στοιχεία του έργου, κατά σειρά ισχύος είναι αυτά, όπως ορίζονται στη διακήρυξη της Δημοπρασίας

Άρθρο 5^ο) Εγγύηση - προθεσμία αποπερατώσεως

Αυτές ορίζονται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων ή Διακήρυξη.

Άρθρο 6^ο) Πρόοδος εργασιών - κυρώσεις σε περίπτωση καθυστέρησης - ημερολόγιο διακήρυξη

α) Για την πρόοδο των εργασιών, ισχύει το άρθρο 147 του Ν 4412/16

β) Σε περίπτωση, που ο ανάδοχος δεν προβεί μέσα στην προθεσμία, που ορίζει η Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, στην περαίωση των εργασιών που περιλαμβάνονται στη μελέτη, μπορεί να κηρυχθεί έκπτωτος, σύμφωνα με την διαδικασία του άρθρου 47 του Π.Δ.. 609/1985 όπως αναθεωρήθηκε με τον Ν4412/2016..

γ) Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί λεπτομερές ημερολόγιο έργου, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν 4412/2016.

Άρθρο 7^ο) Περιεχόμενο των τιμών του τιμολογίου

Οι τιμές του τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, και ο ανάδοχος δεν δικαιούται καμία άλλη πληρωμή ή αποζημίωση για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση κάθε μιας από αυτές, σύμφωνα και με τους γενικούς όρους του τιμολογίου της παρούσας μελέτης.

Καμία αξίωση ή διαμφισβήτηση είναι δυνατόν να θεμελιωθεί εκ των υστέρων, ούτε για τις ποσότητες και για τις αποστάσεις μεταφοράς των υλικών κάθε εργασίας, ούτε για τις απαιτήσεις των εργατοτεχνιτών, ούτε για τις τιμές ημερομισθίων και υλικών, μετά την συμμετοχή του αναδόχου στον διαγωνισμό.

Άρθρο 8^ο) Ποιότητα και αναλογία υλικών – έλεγχος αυτών – εξοπλισμός – ατυχήματα και ζημιές – φόροι – κρατήσεις

Σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα άρθρα 157,158.159 του Ν4412/2016.

Άρθρο 9^ο) Μελέτη συνθηκών έργου

Η έννοια της προσφοράς του αναδόχου είναι και η βεβαίωση, ότι αυτός έλαβε υπόψη τις γενικές και τοπικές συνθήκες του έργου, δηλαδή τη θέση του έργου και των μερών αυτού, τις απαιτούμενες με κάθε μέσο μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση και εναποθήκευση των υλικών, την κατάσταση των οδών, την κατασκευή οδών προσπελάσεως, την ευχέρεια εξεύρεσης εργατικών χεριών, ύδατος, ηλεκτρικού ρεύματος, τις καιρικές συνθήκες, την διαίτα των ρευμάτων και οποιεσδήποτε άλλες τοπικές, ειδικές και γενικές συνθήκες, τα ζητήματα που μπορεί να προκύψουν κατά οποιονδήποτε τρόπο και μπορούν να επηρεάσουν το κόστος των έργων και ότι τα έργα θα εκτελεστούν σύμφωνα με την σύμβαση, προς την οποία θα εκτελεστούν σύμφωνα με τη σύμβαση, προς την οποία κάθε περίπτωση υποχρεούται να συμμορφωθεί ο ανάδοχος.

Άρθρο 10^ο) Φύλαξη έργων υπάρχουσων κατασκευών και μέσων – προστασία βλάστησης

α) Ο ανάδοχος οφείλει να λάβει τα ενδεικνυόμενα μέτρα, για την φύλαξη και προστασία των κάθε φύσεως κοινωφελών έργων, που βρίσκονται κοντά στα εκτελούμενα έργα, για την πρόληψη ζημιών σ' αυτό διακοπή της λειτουργίας τους. Ειδικότερα θα μεριμνά για την έκδοση σχετικής άδειας, προ της εκτελέσεως εργασιών στις αντίστοιχες θέσεις. Ζημιές που προκλήθηκαν από αμέλεια του αναδόχου, επανορθούνται αμέσως απ' αυτόν, διαφορετικά η επανόρθωση γίνεται από τον εργοδότη, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου.

β) Ο ανάδοχος προφυλάσσει και προστατεύει την βλάστηση και τις καλλιεργημένες εκτάσεις της περιοχής που εκτελείται το έργο και έχει ευθύνη για κάθε κόψιμο δέντρου, θάμνου και καταστροφή φυτείας που δεν είναι απαραίτητη για την εκτέλεση του έργου, που έχει αναλάβει.

Άρθρο 11^ο) Πρόληψη ατυχημάτων – μέτρα υγιεινής και ασφάλειας της κυκλοφορίας

Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας και γενικότερα, να συμμορφώνεται με το άρθρο 138 του Ν4412/2016.

Άρθρο 12^ο) Χρήση έργου προ της αποπερατώσεως

Αυτή γίνεται με απόφαση του προϊστάμενου της Τεχνικής Υπηρεσίας εφόσον κρίνεται δυνατή η χρήση εφαρμοζομένων των διατάξεων του άρθρου 169 του Ν4412/2016.

Άρθρο 13^ο) Τοπογραφικές εργασίες – εφαρμογές επί του εδάφους - Σχέδια

Κάθε εργασία που κρίνεται από την Υπηρεσία αναγκαία για την εφαρμογή των συγκεκριμένων χαράξεων επί εδάφους, όπως και κάθε εκπόνηση σχεδίων ή σκαριφημάτων που πρέπει να συνοδεύουν τις αναλυτικές επιμετρήσεις, εκτελείται με φροντίδα και δαπάνες του αναδόχου και αποτελεί υποχρέωσή του, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που ελέγχει και την ακρίβεια σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν. Οι δαπάνες των πιο πάνω εργασιών σε υλικά, τεχνικά μέσα και προσωπικό, βαρύνουν τον ανάδοχο.

Άρθρο 14^ο) Απαλλοτριώσεις

Οι απαιτούμενες για την εκτέλεση των έργων απαλλοτριώσεις, γίνονται με την φροντίδα του εργοδότη, σύμφωνα με τις διατάξεις που ισχύουν.

Τον εργοδότη βαρύνουν και οι επιδικαζόμενες αποζημιώσεις.

Καμία ευθύνη ή υποχρέωση αποζημιώσεως δεν αναλαμβάνει ο εργοδότης έναντι του αναδόχου, εκτός την χορήγηση παρατάσεως της προθεσμίας περαιώσεως, στην περίπτωση καθυστέρησης του έργου, εξ' αιτίας αναγκαστικής απαλλοτριώσεως, που δεν οφείλεται σε υπαιτιότητα του αναδόχου

Άρθρο 15^ο) Κρατήσεις σε βάρος του αναδόχου

Σχετική εγκύκλιος η 29417/85/1987.

Α. Έργα που εκτελούνται σε βάρος του τακτικού προϋπολογισμού των Ο.Τ.Α.

α) 2% Τ.Α.Δ.Κ.Υ. , β) 1% Τ.Υ.Δ.Κ. , γ) 1,2% Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε. , δ) 0,2% Τ.Ε.Ε. , ε) 1% Τ.Π.Ε. (αν ο ανάδοχος είναι εργολάβος Δ.Ε.) , στ) Φόρος εισοδήματος , ζ) Ασφαλιστικές εισφορές . Ο φόρος προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.) , βαρύνει τον κύριο του έργου.

Β. Έργα που εκτελούνται σε βάρος του προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων.

Ο ανάδοχος υπόκειται μόνο στην πιο πάνω με στοιχεία στ , ζ επιβάρυνση , τις ασφαλιστικές εισφορές και 0,2% Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε.

Γ. Ποσοστό 0,6% υπέρ τρίτων , μέσο Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε (απόφαση Δ17α/07/27/Φ.2.3/15-9-93 Υ.Π.Ε.ΧΩ.Δ.Ε.)

Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις^{iv} που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης της κράτησης ύψους 0,06 % υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ 3 ν. 4013/2011.

Άρθρο 16^ο) Χρόνος εγγύησης

Ορίζεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων.

Άρθρο 17^ο) Προτελικός λογαριασμός – τελικός λογαριασμός

Μετά τη διενέργεια της προσωρινής παραλαβής και τη σχετική εγκριτική απόφαση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης , ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει < Προτελικό Λογαριασμό > , με βάση τις ποσότητες που περιλαμβάνονται στο σχετικό πρωτόκολλο. Μετά τη διενέργεια της οριστικής παραλαβής και την έγκριση του πρωτοκόλλου, ο ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει < Τελικό Λογαριασμό >. Για τον προτελικό και Τελικό Λογαριασμό, εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις του άρθρου 152 του Ν4412/2016.

Πριν από την αποστολή του Τελικού Λογαριασμού στο Δήμο ή την κοινότητα , ζητείται από τον ανάδοχο η προσαγωγή των διπλοτύπων κρατήσεων και βεβαιώσεως του αρμοδίου υποκαταστήματος Ι.Κ.Α. περί ξοφλήσεως κάθε σχετικής ασφαλιστικής εισφοράς , για την εκτέλεση του έργου.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Βελεστίνο: 07/02/2020

Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ.Τ.Υ. ΔΗΜΟΥ



ΚΑΤΣΙΟΥΡΑ ΑΠΟΣΤΟΛΙΑ
Π.Ε. ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Βελεστίνο: 07/02/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΛΑΒΔΑΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ
Τ.Ε. ΠΟΛ. ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ
ΗΛ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.

ii

iii

iv

ΜΕΛΕΤΗ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Εργοδότης : ΔΗΜΟΣ ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ
:
:
Έργο : ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ
: ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΤΟΥ ΣΧΟΛΙΚΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ
: ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ & ΛΥΚΕΙΟΥ ΚΑΝΑΛΙΩΝ
Θέση : ΔΗΜΟΣ "ΡΗΓΑ ΦΕΡΑΙΟΥ"
:
Ημερομηνία : Φεβρουάριος 2020
Μελετητές : ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ
: ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.
:
Παρατηρήσεις :
:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παρούσα μελέτη έγινε σύμφωνα με την μεθοδολογία DIN 4701 και τις 2421/86 (μέρος 1 & 2) και 2427/86 TOTEE, ενώ ακόμα χρησιμοποιήθηκαν και τα ακόλουθα βοηθήματα:

- α) *Erlaeterungen zur DIN 4701/83, mit Beispielen, Werner-Verlag*
- β) *Recknagel-Sprenger, Taschenbuch fuer Heizung und Klimatechnik,*
- γ) *Rietschel, Raiss, Heiz und Klimatechnik, Springer-Verlag*
- δ) *Κεντρικές Θερμάνσεις, Β. Σελλούντος*
- ε) *Εγχειρίδιο για τον Μηχανικό θερμάνσεων Garms/Pfeifer (TEE)*

2. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ & ΚΑΝΟΝΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

Με βάση το DIN 4701, οι θερμικές απώλειες ενός χώρου συνίστανται από:

- α) Απώλειες θερμοπερατότητας Q_o , που προέρχονται από τα περιβάλλοντα δομικά στοιχεία (τοίχοι, ανοίγματα, δάπεδα, οροφές κλπ)
- β) Απώλειες λόγω προσαιξήσεων.
- γ) Απώλειες αερισμού χώρου Q_L .

α) Οι απώλειες θερμοπερατότητας υπολογίζονται από τη σχέση:

$$Q_o = k \cdot f \cdot (t_i - t_a) = \frac{F(t_i - t_a)}{1/k} \text{ σε w (ή Kcal/h)}$$

όπου:

- Q_o : Απώλειες θερμότητας
- F : Επιφάνεια του δομικού τμήματος m^2
- k : Συντελεστής θερμοπερατότητας $W/m^2 K$ (ή $Kcal/m^2 K$)
- $1/k$: Αντίσταση θερμοπερατότητας σε $m^2 K/W$
- t_i : Θερμοκρασία χώρου σε $^{\circ}C$
- t_a : Θερμοκρασία εξωτερικού αέρα σε $^{\circ}C$

β) Οι προσαιξήσεις υπολογίζονται % και διακρίνονται σε:

β1) προσαύξηση Z_H την επίδραση του προσανατολισμού.
($Z_H = -5$ για Ν, ΝΔ, ΝΑ $Z_H = +5$ για Β, ΒΔ, ΒΑ και $Z_H = 0$ για Δ και Α)

β2) προσαύξηση $Z_U + Z_A = Z_D$ διακοπής λειτουργίας και ψυχρών εξωτερικών τοίχων (στο DIN 4701/83 αγνοείται ο συντελεστής Z_U). Η προσαύξηση Z_D προσδιορίζεται με βάση το $D = Q_o / (F_{ges} \times \Delta t)$, όπου F_{ges} η συνολική επιφάνεια που περιβάλλει τον χώρο, και τις ώρες λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης, σύμφωνα με τον πίνακα:

β2.1) Z_D για DIN77

Τιμή D

Τρόπος Λειτουργίας	0.1-0.29	0.30-0.69	0.70-1.49
0 ώρες διακοπής	7	7	7
8-12 ώρες διακοπής	20	15	15
12-16 ώρες διακοπής	30	25	20

β2.2) Ο συντελεστής Z_D για το DIN83 μεταβάλλεται ανάλογα με την τιμή του D περίπου γραμμικά (βλ. καμπύλη Z_D για το DIN83) παίρνοντας τιμές από το 0 μέχρι το 13.

Επομένως οι θερμικές απαιτήσεις μαζί με τις προσαιξήσεις είναι:

$$Q_T = Q_o (1 + Z_D + Z_H) = Q_o \times Z$$

γ) Οι απώλειες αερισμού Q_L υπολογίζονται εναλλακτικά:

γ1) από την σχέση που υπολογίζει τον απαιτούμενο αερισμό:

$$Q_L = V \times \rho \times c (t_i - t_a) \text{ (σε w)}$$

όπου:

V: Όγκος εισερχομένου αέρα σε m^3/s
 c: Ειδική θερμότητα του αέρα σε $kJ/g K$
 ρ: Πυκνότητα του αέρα σε kg/m^3

γ2) από την σχέση υπολογισμού απωλειών λόγω χαραμάδων (στην περίπτωση που δεν υπάρχει εξαερισμός):

$$Q_L = \Sigma Q A_i, \text{ όπου:}$$

$$Q A_i = \alpha \times \Sigma l \times R \times H \times \Delta t \times Z_r \text{ για κάθε άνοιγμα.}$$

Οι παράμετροι της παραπάνω σχέσης είναι:

α: Συντελεστής διείσδυσης αέρα
 Σl: Συνολική περίμετρος ανοίγματος (σε m)
 R: Συντελεστής διεισδυτικότητας (στο DIN 4701/83 ορίζεται ο συντελεστής r).
 H: Συντελεστής θέσης και ανεμόπτωσης (στο DIN 4701/83 ο συντελεστής H προσαυξάνεται αυτόματα για ύψος πάνω από 10 m σύμφωνα με τον συντελεστή ϵ_{GA}).
 Δt: Διαφορά θερμοκρασίας (σε βαθμούς °C)
 Z_r: Συντελεστής γωνιακών παραθύρων (στην περίπτωση γωνιακών παραθύρων παίρνει την τιμή 1.2 αντί της κανονικής 1)

δ) Το τελικό σύνολο των θερμικών απωλειών δεν είναι παρά το άθροισμα των Q_T και Q_L , δηλαδή:

$$Q_{oL} = Q_T + Q_L$$

3. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται πινακοποιημένα ως εξής:

α) Στο επάνω μέρος του πίνακα παρουσιάζονται τα δομικά στοιχεία που έχουν απώλειες από θερμοπερατότητα με τα χαρακτηριστικά τους. Οι στήλες του πίνακα αντιστοιχούν στα ακόλουθα μεγέθη:

- Είδος στοιχείου (πχ. T=τοίχος, A=Ανοιγμα, O=οροφή Δ=Δάπεδο)
- Προσανατολισμός
- Πάχος
- Μήκος
- Ύψος ή πλάτος
- Επιφάνεια
- Αριθμός όμοιων επιφανειών
- Συνολική Επιφάνεια
- Συντελεστής k
- Διαφορά Θερμοκρασίας Δt
- Καθαρές Θερμικές Απώλειες

β) στο κάτω μέρος του πίνακα συμπληρώνονται οι προσαυξήσεις και οι απώλειες αερισμού, με πλήρη ανάλυση.

Στοιχεία Κτιρίου

Πόλη	Βόλος
Μέση Ελάχιστη Εξωτερική Θερμοκρασία (°C)	-3
Επιθυμητή Εσωτερική Θερμοκρασία (°C)	20
Θερμοκρασία Μη Θερμαινόμενων Χώρων (°C)	10
Θερμοκρασία Εδάφους (°C)	10
Αριθμός Επιπέδων Κτιρίου (1-15)	2
Επίπεδο στη Στάθμη του Εδάφους	1
Μεθοδολογία Υπολογισμού	EN 12831
Σύστημα Μονάδων	Watt

Εξωτερικοί Τοίχοι

Εξ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντελεστής k
T1	Τοιχοποιία	0.37
T2	Δοκός 25cm	0.405

Εσωτερικοί Τοίχοι

Εσ. Τοίχοι	Περιγραφή	Συντελεστής k
------------	-----------	---------------

Οροφές

Οροφές	Περιγραφή	Συντελεστής k
O1	Οροφή Σκυρ	0.192

Δάπεδα

Δάπεδα	Περιγραφή	Συντελεστής k
Δ1	Δαπ.Μαρμ.σ	2.47

Ανοίγματα

Ανοίγματα	Περιγραφή	Συντελεστής k	Πλάτος	Ύψος
A1	Διπλό απόστ	2.30	3.60	1.30
A2	Εξώπορτα μ	2.00		

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 1 Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου : 1ος

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας

Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m ²)	Uk (W/m ² K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)
T1	Τοιχοποιία	100.9	0.37	1.000	37.33
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	29.11	0.405	1.000	11.79
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	16.24	0.405	1.000	6.58
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	4.68	2.30	1.000	10.76
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	4.68	2.30	1.000	10.76
A2	Εξώπορτα με μόνωση	8.74	2.00	1.000	17.48
A2	Εξώπορτα με μόνωση	3.96	2.00	1.000	7.92
A2	Εξώπορτα με μόνωση	4.80	2.00	1.000	9.60
A2	Εξώπορτα με μόνωση	7.36	2.00	1.000	14.72
A2	Εξώπορτα με μόνωση	15.66	2.00	1.000	31.32
A2	Εξώπορτα με μόνωση	1.80	2.00	1.000	3.60
T1	Τοιχοποιία	27.20	0.37	1.000	10.06
T1	Τοιχοποιία	27.20	0.37	1.000	10.06
T1	Τοιχοποιία	18.00	0.37	1.000	6.66
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	8.20	0.405	1.000	3.32
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	5.80	0.405	1.000	2.35
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	14.04	2.30	1.000	32.29
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	4.68	2.30	1.000	10.76
A2	Εξώπορτα με μόνωση	5.04	2.00	1.000	10.08
T1	Τοιχοποιία	3.40	0.37	1.000	1.26
T1	Τοιχοποιία	3.40	0.37	1.000	1.26
T1	Τοιχοποιία	101.0	0.37	1.000	37.37
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	29.10	0.405	1.000	11.79
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	20.88	0.405	1.000	8.46
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	18.72	2.30	1.000	43.06
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
T1	Τοιχοποιία	4.59	0.37	1.000	1.70
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	8.24	0.405	1.000	3.34
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	5.80	0.405	1.000	2.35
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	18.72	2.30	1.000	43.06
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	18.72	2.30	1.000	43.06
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					508.7
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					508.7

Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m ²)	Uk (W/m ² K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·bu W/K					0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	bu	Ψk·lk·bu (W/K)
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών Σk Ψk·lk·bu W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων Ht,iue = Σk Ak·Uk·bu + Σk Ψk·lk·bu					0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος					
Υπολογισμός του B		Ag (m ²)	P (m)	B'=2·Ag/P (m)	
		932.2	155.0	12.03	
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Uk (W/m ² K)	lequiv,k (W/m ² K)	Ak (m ²)	Ak·Uequiv,k (W/K)
Δ1	Δαπ.Μαρμ.σε Εδαφος Αμόνωτο	2.47	0.343	937.4	321.5
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων Σk Ak·Uequiv,k W/K					321.5
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw
		0	0.126	1.00	0.183
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος Ht,ig = (Σk Ak·Uequiv,k)·fg1·fg2·Gw					58.80
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	fij	Ak (m ²)	Uk (W/m ² K)	fij·Ak·Uk (W/K)
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία Ht,ij = Σk fij·Ak·Uk					0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας Ht,i = Ht,ie + Ht,iue + Ht,ig + Ht,ij W/K					567.5
Θερμοκρασιακά δεδομένα					
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θe	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θint,i	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θint,i-θe	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φt,i = Ht,i·(θint,i - θe) W					13053
Προσαύξηση %					5
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					13706

Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού

Όγκος δωματίου	Vi	m ³	3352
Εξωτερική θερμοκρασία	θe	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία	θint,i	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής	nmin,i	1/h	3.0
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής	Vmin,i	m ³ /h	10057
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa	n50	1/h	0.5
Συντελεστής θωράκισης	e		0.05
Συντελεστής διόρθωσης ύψους	ε		1.00
Παροχή αέρα Διείσδυσης	Vinf,i	m ³ /h	167.6
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	Vi	m ³ /h	10057
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	Hv,i	W/K	3419
Διαφορά θερμοκρασιών	θint-θe	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	Φv,i	W	78647
			78647

Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης

Συντελεστής επαναθέρμανσης	fRH	W/m ²	0	
Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m ²	986.0	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	0.00	0.00

Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού

Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		92353
-----------------------------	-------	---	--	-------

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

ΕΠΙΠΕΔΟ : Επίπεδο 2 Χώρος : 1
Ονομασία Χώρου : 2ος

Υπολογισμοί Απωλειών Θερμοπερατότητας

Θερμικές απώλειες απ' ευθείας στο περιβάλλον					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m ²)	Uk (W/m ² K)	ek	Ak·Uk·ek (W/K)
T1	Τοιχοποιία	40.20	0.37	1.000	14.87
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	29.11	0.405	1.000	11.79
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	16.24	0.405	1.000	6.58
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	37.44	2.30	1.000	86.11
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	4.68	2.30	1.000	10.76
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	4.68	2.30	1.000	10.76
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	37.44	2.30	1.000	86.11
T1	Τοιχοποιία	23.20	0.37	1.000	8.58
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	4.00	0.405	1.000	1.62
T1	Τοιχοποιία	23.20	0.37	1.000	8.58
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	4.00	0.405	1.000	1.62
T1	Τοιχοποιία	13.68	0.37	1.000	5.06
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	8.20	0.405	1.000	3.32
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	5.80	0.405	1.000	2.35
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	18.72	2.30	1.000	43.06
T1	Τοιχοποιία	43.70	0.37	1.000	16.17
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	29.10	0.405	1.000	11.79
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	22.04	0.405	1.000	8.93
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	37.44	2.30	1.000	86.11
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	56.16	2.30	1.000	129.2
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	9.36	2.30	1.000	21.53
T1	Τοιχοποιία	4.32	0.37	1.000	1.60
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	8.20	0.405	1.000	3.32
T2	Δοκός 25cm Μόνωση 5cm	5.80	0.405	1.000	2.35
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	18.72	2.30	1.000	43.06
A1	Διπλό απόστασης 4cm<s<7cm (ξύλ	18.72	2.30	1.000	43.06
O1	Οροφή Σκυροδέματος 14cm Αμόν.	937.4	0.192	1.000	180.0
Συνολικό Δομικών Στοιχείων Σk Ak·Uk·ek W/K					934.4
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψk (W/mK)	lk (m)	ek	Ψk·lk·ek (W/K)
Συνολικές απώλειες θερμικών γεφυρών Σk Ψk·lk·ek W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών απευθείας στο περιβάλλον Ht,ie = Σk Ak·Uk·ek + Σk Ψk·lk·ek					934.4
Θερμικές απώλειες προς μη θερμαινόμενους χώρους					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	Ak (m ²)	Uk (W/m ² K)	bu	Ak·Uk·bu (W/K)

Συνολικό Δομικών Στοιχείων $\Sigma k \cdot A_k \cdot U_k \cdot b_u$ W/K					0.00
Κωδικός	Θερμική γέφυρα	Ψ_k (W/mK)	l _k (m)	b _u	$\Psi_k \cdot l_k \cdot b_u$ (W/K)
Συνολικό Θερμικών Γεφυρών $\Sigma k \cdot \Psi_k \cdot l_k \cdot b_u$ W/K					0.00
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών διαμέσου μη θερμαινόμενων χώρων H _{t,iue} = $\Sigma k \cdot A_k \cdot U_k \cdot b_u + \Sigma k \cdot \Psi_k \cdot l_k \cdot b_u$					0.00
Θερμικές απώλειες προς το έδαφος					
Υπολογισμός του B		A _g (m ²)	P (m)	B'=2·A _g /P (m)	
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	U _k (W/m ² K)	l _{equiv,k} (W/m ² K)	A _k (m ²)	A _k ·U _{equiv,k} (W/K)
Σύνολο των ισοδύναμων δομικών στοιχείων $\Sigma k \cdot A_k \cdot U_{equiv,k}$ W/K					0.00
Διορθωτικοί παράγοντες		fg1	fg2	Gw	fg1·fg2·Gw
		0			
Συνολικός συντελεστής θερμικών απωλειών προς το έδαφος H _{t,ig} = $(\Sigma k \cdot A_k \cdot U_{equiv,k}) \cdot fg1 \cdot fg2 \cdot Gw$					0.00
Θερμικές απώλειες προς θερμαινόμενους χώρους σε διαφορετική θερμοκρασία					
Κωδικός	Δομικό Στοιχείο	f _{ij}	A _k (m ²)	U _k (W/m ² K)	f _{ij} ·A _k ·U _k (W/K)
Συνολικός συντελ. θερμικών απωλειών προς γειτονικό χώρο, θερμαινόμενο σε άλλη θερμοκρασία H _{t,ij} = $\Sigma k \cdot f_{ij} \cdot A_k \cdot U_k$					0.00
Συνολικός συντελεστής απωλειών θερμοπερατότητας H _{t,i} = H _{t,ie} + H _{t,iue} + H _{t,ig} + H _{t,ij} W/K					934.4
Θερμοκρασιακά δεδομένα					
Εξωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θ _e	°C	-3	
Εσωτερική θερμοκρασία (σχεδιασμού)		θ _{int,i}	°C	20	
Διαφορά θερμοκρασίας (σχεδιασμού)		θ _{int,i} -θ _e	°C	23	
Συνολικές απώλειες θερμοπερατότητας Φ _{t,i} = H _{t,i} ·(θ _{int,i} - θ _e) W					21492
Προσαύξηση %					5
Συνολικές Απώλειες Θερμοπερατότητας με προσαύξηση					22566

Υπολογισμοί Απωλειών Αερισμού

Όγκος δωματίου	V _i	m ³	3155
Εξωτερική θερμοκρασία	θ _e	°C	-3
Εσωτερική θερμοκρασία	θ _{int,i}	°C	20
Ελάχιστες εναλλαγές αέρα υγιεινής	n _{min,i}	1/h	3
Ελάχιστη παροχή αέρα υγιεινής	V _{min,i}	m ³ /h	9466
Αριθμός Εναλλαγών/Ω στα 50 Pa	n ₅₀	1/h	0.5
Συντελεστής θωράκισης	e		0.05
Συντελεστής διόρθωσης ύψους	ε		1.00
Παροχή αέρα Διείσδυσης	V _{inf,i}	m ³ /h	157.8
Επιλεγμένη τιμή για υπολογισμούς	V _i	m ³ /h	9466
Συντελεστής θερμικών απωλειών αερισμού (σχεδιασμού)	H _{v,i}	W/K	3218
Διαφορά θερμοκρασιών	θ _{int} -θ _e	°C	23
Θερμικές απώλειες αερισμού (σχεδιασμού)	Φ _{v,i}	W	74021
			74021

Υπολογισμοί Ικανότητας Ανάκτησης Θέρμανσης

Συντελεστής επαναθέρμανσης	f _{RH}	W/m ²	0
----------------------------	-----------------	------------------	---

Εμβαδόν δαπέδου	Ai	m ²	928.0	
Ικανότητα Ανάκτησης Θέρμανσης	ΦRH,i	W	0.00	0.00

Συνολικές Απώλειες Σχεδιασμού

Συνολικές θερμικές απώλειες	ΦHL,i	W		96587
-----------------------------	-------	---	--	-------

Υπολογισμός Θερμικών Απωλειών

Όνομα χώρου	V _i	θ _e	θ _{int,i}	θ _{int-θε}	V _i	H _{v,i}	Φ _{v,i}
	m ³	°C	°C	°C	m ³ /h	W/K	W
1ος	3352	-3	20	23	10057	3419	78647
2ος	3155	-3	20	23	9466	3218	74021
Σύνολο	6356						1.5E5