

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ  
ΔΜΕΑΑΠ – ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ: «ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ  
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΠΙΣΤΩΝ  
ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ, ΠΩΛΗΤΗΡΙΟΥ,  
ΜΟΝΤΕΛΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΤΟΥ  
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ  
(ΟΔΑΠ) ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ Α ΕΠΙ  
ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ 260 ΣΤΟ ΔΗΜΟ  
ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ταμείο Ανάκαμψης και  
Ανθεκτικότητας (ΣΑΤΑ014  
-2022ΤΑ01400049)

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ:  
6.076.980,00 € (ΜΕ ΦΠΑ)

## ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΑΡΘΡΟ Α-1:	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΗ.....	1
ΑΡΘΡΟ Α-2:	ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ .....	4
ΑΡΘΡΟ Α-3:	ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	7
ΑΡΘΡΟ Α-4:	ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ.....	15
ΑΡΘΡΟ Α-5:	ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ.....	17
ΑΡΘΡΟ Α-6:	ΜΕΛΕΤΕΣ.....	23
ΑΡΘΡΟ Α-7:	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ .....	26
ΑΡΘΡΟ Α-8:	ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ - ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (PRIM) - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	29
ΑΡΘΡΟ Α-9:	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ .....	36
ΑΡΘΡΟ Α-10:	ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ.....	43
ΑΡΘΡΟ Α-11:	ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ - ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ.....	43
ΑΡΘΡΟ Α-12:	ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ .....	48
ΑΡΘΡΟ Α-13:	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ .....	56
ΑΡΘΡΟ Α-14:	ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΟΥ - ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ ΚΑΙ ΦΟΡΕΩΝ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΟΣ. ....	69
ΑΡΘΡΟ Α-15:	ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ – ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ .....	72
ΑΡΘΡΟ Α-16:	ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ - ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΩΝ - ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ, ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ.....	77
ΑΡΘΡΟ Α-17:	ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ .....	79
ΑΡΘΡΟ Α-18:	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΝΕΡΟΥ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Η ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ - ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΩΝ - ΦΘΟΡΕΣ – ΒΛΑΒΕΣ.....	81
ΑΡΘΡΟ Α-19:	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΩΝ Ή ΗΜΙΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ – ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΥΛΙΚΑ.....	81
ΑΡΘΡΟ Α-20:	ΠΟΙΟΤΗΤΑ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ.....	85
ΑΡΘΡΟ Α-21:	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ – ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ.....	87
ΑΡΘΡΟ Α-22:	ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ .....	88
ΑΡΘΡΟ Α-23:	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.....	88

ΑΡΘΡΟ Α-24: ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ .....	89
ΑΡΘΡΟ Α-25: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ .....	91
ΑΡΘΡΟ Α-26: ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΚΟΠΗ –ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	91
ΑΡΘΡΟ Α-27: ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	93

### Συντομογραφίες

#	Ακρονύμια	Επεξήγηση
1	ΑΕΚΚ	Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων
2	ΓΑ	Γιατρός Ασφαλείας
3	ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
4	ΕΟΧ	Ευρωπαϊκός Οικονομικός Χώρος
5	ΕΣΥ	Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
6	ΕΤΕΠ	Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές
7	ΕΥΑΕ	Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας Έργου
8	ΗΜΑ	Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας
9	ΚΕΔΕ	Κεντρικό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
10	ΚΜΕ	Κανονισμός Μελετών Έργου (του παρόντος)
11	ΚτΕ	Κύριος του Έργου
12	ΜΑΠ	Μέτρα Ατομικής Προστασίας
13	ΟΚΩ	Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας
14	ΠΕΔΕ	Περιφερειακό Εργαστήριο Δημοσίων Έργων
15	ΠΝΠ	Πράξη Νομοθετικού Περιεχομένου
16	ΠΠΕ	Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου
17	ΣΑ	Συντονιστής Ασφαλείας
18	ΣΑΥ	Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας
19	ΣΔΑ	Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων
20	ΣΥΑ	Συντονιστής Υγιεινής και Ασφάλειας
21	ΤΑ	Τεχνικός Ασφαλείας
22	ΤΠ	Τεχνική Περιγραφή
23	ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
24	ΦΑΥ	Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας

## ΑΡΘΡΟ Α-1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΣΥ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ - ΕΠΙΒΛΕΨΗ

### 1.1 Αντικείμενο της ΕΣΥ

Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (ΕΣΥ) είναι η διατύπωση των Γενικών και Ειδικών Όρων, σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να κατασκευαστούν οι εργασίες του έργου:

**«ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΠΙΣΤΩΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ, ΠΩΛΗΤΗΡΙΟΥ, ΜΟΝΤΕΛΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΟΔΑΠ) ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ Α ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ 260 ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ»**, όπως περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής, σε συνδυασμό με τους όρους των υπόλοιπων συμβατικών τευχών, και τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας που διέπει την κατασκευή δημοσίων έργων.

Ειδικότερα η παρούσα εργολαβία αφορά τη μελέτη και εκτέλεση (κατασκευή) του προαναφερθέντος έργου, ενώ:

1. Τα είδη των εργασιών και οι προδιαγραφές του τρόπου εκτέλεσής τους περιέχονται στο Τιμολόγιο Μελέτης, στην Τεχνική Περιγραφή και στα υπόλοιπα Συμβατικά Τεύχη του έργου.
2. Το αρχικό συμβατικό χρηματικό αντικείμενο της εργολαβίας είναι το συνολικό ποσό του προϋπολογισμού της προσφοράς του μειοδότη.

**Ο Π/Υ του έργου είναι 6.076.980,00 € (με ΦΠΑ).**

Η δημοπράτηση του έργου διενεργείται με τη διαδικασία του άρθρου 28 του ν.4412/16 σε δύο στάδια και συγκεκριμένα στο Α' Στάδιο γίνεται : Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος με την υποβολή αίτησης συμμετοχής και Προεπιλογή και στο Β' Στάδιο αποστέλλεται η: Διακήρυξη – Πρόσκληση υποβολής προσφορών στους διαγωνιζόμενους που επελέγησαν κατά το Α' Στάδιο.

Η δημοπράτηση του Β' Σταδίου γίνεται με τη μέθοδο Μελέτης – Κατασκευής (αρθρ. 50 Ν. 4412/16) και με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

- 1.1.1 **Για τη δημοπράτηση του έργου**, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις που αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης, καθώς και οι, σε εκτέλεση των ανωτέρω διατάξεων, εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, 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, ΠΔ, ΥΑ) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά.

### 1.2 Εγγύηση για την Καλή Εκτέλεση

- 1.2.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης κατά το χρόνο εγγύησης του έργου και της Σύμβασης εν γένει, σύμφωνα με το Άρθρο 72 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, που ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του συμβατικού αντικειμένου του έργου (μη περιλαμβανομένου του ΦΠΑ). Προϋπόθεση για την υπογραφή της Σύμβασης είναι η παροχή από τον Ανάδοχο εγγύησης «καλής εκτέλεσης».

Σε περίπτωση **αναδόχου κοινοπραξίας**, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της, όπως ορίζεται στο Άρθρο 140 παρ. 1 του Ν 4412/2016.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή του αναδόχου από ένα ή περισσότερα πιστωτικά ιδρύματα ανεξαρτήτως του ύψους τους.

Για τυχόν συμπληρωματικές συμβάσεις, που υπογράφονται στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν από την υπογραφή, συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας ανέρχεται σε 5% της συμπληρωματικής σύμβασης (μη περιλαμβανομένου του ΦΠΑ).

- 1.2.2 Οι εγγυητικές επιστολές «καλής εκτέλεσης» εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 3 του Άρθρου 72 του ν 4412/2016. Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.
- 1.2.3 Κάθε εγγυητική επιστολή θα απευθύνεται προς: «**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ - ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ**» και πρέπει απαραίτητα να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης, το τίτλο του έργου για το οποίο δίνεται η εγγύηση, και τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 3 του Άρθρου 72 του ν 4412/2016, καθώς και τον όρο ότι ο εγγυητής παραιτείται από το δικαίωμα της διαιρέσεως και διζήσεως και αναγνωρίζει ανεπιφύλακτα την υποχρέωση του να καταβάλει το ποσό της εγγύησης, χωρίς καμία ένσταση ή αντίρρηση, μέσα σε πέντε εργάσιμες (5) ημέρες από τη σχετική ειδοποίηση.
- 1.2.4 Η αρχική εγγύηση «καλής εκτέλεσης», που αποτελεί προαπαιτούμενο για την υπογραφή της Σύμβασης, μπορεί να συμπληρώνεται με τις κρατήσεις, που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε πέντε στα εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών και δέκα στα εκατό (10%) στην πιστοποιούμενη αξία των υλικών που τυχόν περιλαμβάνονται προσωρινά στις πιστοποιήσεις μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες. Οι κρατήσεις αυτές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές που εκδίδονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 72 του ν 4412/2016 και των συμβατικών τευχών.
- 1.2.5 Σχετικά με την αυξομείωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, την αντικατάστασή της, την επιστροφή της κλπ., εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 72 του ν 4412/2016.
- 1.2.6 Επισημαίνεται ότι οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, πέραν των προβλεπόμενων διατάξεων, καλύπτουν και την αδυναμία του Αναδόχου για πληρωμή των υποχρεώσεων του σε ότι αφορά τα ασφαλιστήρια συμβόλαια.

### 1.3 Σύμβαση Κατασκευής Έργου - Συμβατικό Αντικείμενο – Υπογραφή Σύμβασης

#### 1.3.1 Γενικά

- 1.3.1.1 Με τον όρο "**Σύμβαση**" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την, με μέριμνα και δαπάνη του, εκπόνηση των μελετών, εκτέλεση των συμπληρωματικών ερευνών και εκτέλεση όλων των εργασιών του έργου: «**ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ & ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΠΙΣΤΩΝ ΑΝΤΙΓΡΑΦΩΝ, ΠΩΛΗΤΗΡΙΟΥ, ΜΟΝΤΕΛΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ (ΟΔΑΠ) ΣΕ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΚΤΗΡΙΟΥ Α ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ 260 ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΝΙΚΑΙΑΣ – ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ ΡΕΝΤΗ**» που αναλυτικά περιγράφονται στα Τεύχη Δημοπράτησης, περιλαμβανομένης και της συντήρησης αυτών κατά τον χρόνο εγγύησης.
- 1.3.1.2 Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο Άρθρο 135 του ν 4412/2016.
- 1.3.1.3 Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.

Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Πραγματοποίησης του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

- 1.3.1.4 Σχετικά με τη διοικητική, δικαστική και τη διαιτητική επίλυση διαφορών κατά την εκτέλεση του έργου εφαρμόζονται τα άρθρα 174, 175 και 176 του ν 4412/16 αντίστοιχα, όπως ισχύουν μετά τη δημοσίευση του ν 4782/2021.

### 1.3.2 Συμβατικό Αντικείμενο

Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση και τα αναπόσπαστα Συμβατικά της Τεύχη. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι εξής:

1. Η εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης
2. Η σύνταξη τυχόν επιμέρους μελετών, προγραμμάτων, μεθοδολογιών, επιμετρήσεων και λοιπών τευχών και εγγράφων που προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης
3. Η εκτέλεση και αξιολόγηση τυχόν ερευνών, εφόσον προβλέπονται από τα τεύχη δημοπράτησης
4. Η συντήρηση του έργου στο χρόνο εγγύησης, κατά τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 171 του ν 4412/2016
5. Η διάθεση κεφαλαίου κίνησης για την υλοποίηση του Έργου, ανάλογα με τις ανάγκες του, για τα ενδιάμεσα διαστήματα, εν όψει των περιοδικών πληρωμών εκ μέρους του ΚτΕ στους χρόνους που προβλέπεται να διενεργηθούν κατά νόμο, της εκτέλεσης προκαταρκτικών εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπονται τμηματικές πληρωμές, κλπ.
6. Η δαπάνη για τα ασφαλιστήρια συμβόλαια, που ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παρούσα
7. Κάθε άλλη πρόσθετη δαπάνη που προκύπτει από τις υποχρεώσεις του αναδόχου που ορίζονται στα τεύχη δημοπράτησης

### 1.3.3 Υπογραφή Σύμβασης

Η Σύμβαση του έργου συνάπτεται με βάση την απόφαση έγκρισης της ανάθεσης, για χρηματικό ποσό ίσο με το ποσό του προϋπολογισμού μελέτης, μειωμένο κατά το ποσοστό της προσφερθείσης έκπτωσης που προέκυψε από τη δημοπρασία μαζί με τις απρόβλεπτες δαπάνες, την αναθεώρηση και το Φ.Π.Α., για την υπογραφή της οποίας καλείται ο Ανάδοχος σε ορισμένο τόπο και σε ορισμένη προθεσμία που δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής από αυτόν της απόφασης ανάθεσης. Η ημερομηνία υπογραφής νοείται και ως ημερομηνία εγκατάστασης του Αναδόχου στο έργο.

Σε περίπτωση που ο μειοδότης δεν εμφανισθεί μέσα στην παραπάνω προθεσμία ή δεν προσκομίσει τις απαιτούμενες εγγυήσεις για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης, κηρύσσεται έκπτωτος, η δε εγγύηση συμμετοχής του στη δημοπρασία καταπίπτει υπέρ του κυρίου του έργου (σύμφωνα με το άρθρο 105 του Ν.4412/2016 όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 45 του Ν.4782/2021).

Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία τα εξής:

1. Έγγραφα ορισμού εκπροσώπου Αναδόχου για την υπογραφή της σύμβασης (εφόσον δεν περιέχονται στον φάκελο της προσφοράς του)
2. Εγγύηση καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παρ. 1.2 του παρόντος άρθρου
3. Τα αναφερόμενα στο Άρθρο Α-12 της παρούσας ΕΣΥ ασφαλιστήρια συμβόλαια ή επίσημη βεβαίωση ασφάλισης, σύμφωνα με τους όρους του Άρθρου Α-12
4. Δήλωση διορισμού εξουσιοδοτημένου εκπροσώπου (αντικλήτου) και δήλωση αποδοχής του διορισμού από μέρους του αντικλήτου, σύμφωνα με το Άρθρο 135 του ν 4412/2016
5. Δήλωση ορισμού επικεφαλής (εργοταξιάρχης) του εργοταξιακού γραφείου για κάθε εργοτάξιο, σύμφωνα με το Άρθρο Α-13 της παρούσας και δήλωση αυτού για την αποδοχή του ορισμού του
6. Σε περίπτωση που Ανάδοχος είναι Κοινοπραξία Εργοληπτικών Επιχειρήσεων, συμβολαιογραφική πράξη διορισμού κοινού εκπροσώπου της Κοινοπραξίας ενώπιον του ΚτΕ, καθώς και του αναπληρωτή του, σύμφωνα με το Άρθρο 140 του Ν 4412/2016.

#### 1.4 Επίβλεψη

- 1.4.1 Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κλπ. των Επιβλεπόντων και όλων των εντεταλμένων για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλων της Υπηρεσίας, περιλαμβανομένων των πάσης φύσης συμβούλων της Υπηρεσίας. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλο, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του Έργου και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση των ελέγχων κλπ.
- 1.4.2 Το γεγονός ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις, ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ., ούτε απομειώνει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Πρόσκλησης, της παρούσας ΕΣΥ, της ΤΠ και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

### ΑΡΘΡΟ Α-2: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

#### 2.1 Συνολική Προθεσμία

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης του έργου ορίζεται σε **18 μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης

Σε αυτή την προθεσμία περιλαμβάνεται ο απαραίτητος χρόνος για την σύνταξη κι έγκριση των Οριστικών Μελετών και των Μελετών Εφαρμογής, η έκδοση από τον Ανάδοχο των απαιτούμενων αδειών και εγκρίσεων του έργου, καθώς και ο χρόνος κατασκευής του έργου.

Στην υπόψη συνολική προθεσμία, περιλαμβάνονται οι χρόνοι για την :

- έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών και εγκρίσεων
- εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής
- πλήρη κατασκευή του έργου
- εκτέλεση των δοκιμών ολοκλήρωσης
- έκδοση όλων των απαραίτητων πιστοποιητικών που αφορούν στο έργο
- παράδοση από τον ανάδοχο του Μητρώου του Έργου και των ΣΑΥ - ΦΑΥ.



Σε αυτή την προθεσμία δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος εγγύησης του έργου, ο οποίος ορίζεται σε εικοσιτέσσερις (24) μήνες.

## 2.2 Τμηματικές Προθεσμίες

Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εμφανίσει στο χρονοδιάγραμμα και να τηρήσει κατά την υλοποίηση του έργου όλες τις Αποκλειστικές Τμηματικές Προθεσμίες (ΑΠ) και όλες τις ενδεικτικές Τμηματικές Προθεσμίες (ΤΠ), σύμφωνα με το Άρθρο 147 του Ν. 4412/16, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 66 του Ν.4782/2021. Όλες οι τμηματικές προθεσμίες υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες, από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

### 2.2.1 Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (ΤΑΠ)

#### 1η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (1η ΤΑΠ)

Όχι αργότερα από δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της μελέτης - κατασκευής.

Η Υπηρεσία υποχρεούται να ελέγξει και εγκρίνει - θεωρήσει το υπόψη χρονοδιάγραμμα, το αργότερο εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την υποβολή του από τον ανάδοχο.

#### 2η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (2η ΤΑΠ)

Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να υποβάλει Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το ΠΔ.305/96.
- να υποβάλει Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου, σύμφωνα με την Απόφαση ΔΙΠΑΔ 611/01 (ΦΕΚ1013Β/2-8-01) και το άρθρο 158 του Ν.4412/16.
- να υποβάλει τις οριστικές μελέτες με βάση την Υπηρεσιακή Μελέτη και την μελέτη που υπέβαλε με την Τεχνική Προσφορά του κατά τον διαγωνισμό.
- Η Υπηρεσία υποχρεούται να ελέγξει και εγκρίνει - θεωρήσει τις υπόψη μελέτες, το αργότερο εντός δέκα (10) ημερολογιακών ημερών από την υποβολή τους από τον ανάδοχο.

#### 3η Αποκλειστική τμηματική προθεσμία (3η ΤΑΠ)

Όχι αργότερα από τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την έγκριση των οριστικών μελετών ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει την υποβολή της Μελέτης Εφαρμογής.

### 2.2.2 Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες (ΕΤΠ)

#### 1η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (1η ΕΤΠ)



- Όχι αργότερα από δέκα (10) ημέρες από την έγκριση των μελετών εφαρμογής καθώς και όλων των απαιτούμενων εγκρίσεων για την έναρξη των εργασιών, υποβάλλονται ή / και παραδίδονται:
- Οι προβλεπόμενες από το ΠΔ.305/96 και το ΠΔ.17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας, Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας και Γιατρού Εργασίας.
- Οριστικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια.

### 2η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (2η ΕΠ)

Όχι αργότερο από δέκα (10) ημέρες από την έγκριση των Μελετών Εφαρμογής, καθώς και όλων των απαιτούμενων εγκρίσεων για την έναρξη των εργασιών, θα υποβληθεί από τον ανάδοχο το οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία των στελεχών και οι αρμοδιότητες, καθώς επίσης και του εξοπλισμού και των μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του Άρθρου 145 του Ν. 4412/16, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 του Ν.4782/2021.

### 3η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (3η ΕΠ)

Όχι αργότερο από 15 μήνες από την έγκριση των Μελετών Εφαρμογής, καθώς και όλων των απαιτούμενων εγκρίσεων για την έναρξη των εργασιών, να έχει ολοκληρωθεί το σύνολο των εργασιών του έργου.

## 2.3 Γενικές Παρατηρήσεις επί των προθεσμιών

- 2.3.1 Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες περάτωσης μπορεί να παρατείνονται στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης των προθεσμιών από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.
- 2.3.2 Επίσης, ο Ανάδοχος κατά την υποβολή της Προσφοράς του, θα πρέπει να έχει συνεκτιμήσει τους χρόνους που απαιτούνται για τα ακόλουθα (με βάση τα εκτεθέντα στην προηγούμενη παράγραφο 2.2):
1. Διαδικασίες εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγει από το εξωτερικό.
  2. Μελέτες που θα εκπονήσει και τυχόν εγκρίσεις τους.
  3. Διαδικασίες έκδοσης των κάθε φύσης αδειών, και ιδίως των αδειών για χρήση χώρων τελικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, κλπ.
- 2.3.3 Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια των τοπικών συνθηκών της περιοχής του Έργου, προβλημάτων από την παρουσία δικτύων και λοιπών εγκαταστάσεων ΟΚΩ, ή/και παρόδων ιδιοκτησιών, του χρόνου λειτουργίας και εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης των πηγών και των συνθηκών για διάνοιξη νέων, των κλιματολογικών συνθηκών ή εμποδίων για την έγκαιρη εξασφάλιση μηχανημάτων και υλικών από την Ελληνική ή/και ξένη Βιομηχανία, εργοτεχνιτών, χειριστών ή άλλου εξειδικευμένου προσωπικού κλπ.

- 2.3.4 Υπό την προϋπόθεση της πλήρους τήρησης αυστηρών μέτρων ασφαλείας, οι πάσης φύσης πρόδρομες εργασίες, κλπ. (ή ορισμένες από αυτές) του Αναδόχου μπορεί να υλοποιούνται για όλο το έργο ή και σταδιακά ανά τμήμα ή τμήματα αυτού, πριν ή και παράλληλα με τη σύνταξη των μελετών εφαρμογής και την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής του έργου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελεί εργασίες, σε όσο το δυνατόν περισσότερα μέτωπα και για όσο διάστημα είναι εφικτό σε όσες βάρδιες κρίνει απαραίτητο, ή τουλάχιστον υπερωριακά ως τη δύση του ηλίου, προκειμένου να επιτευχθούν οι προβλεπόμενες στην παρούσα ΕΣΥ τμηματικές προθεσμίες, καθώς και η συνολική προθεσμία. **Οι σχετικές δαπάνες για την υλοποίηση των εν λόγω περιλαμβάνονται ανηγμένα στις τιμές μονάδας των εργασιών της προσφοράς του Αναδόχου.**

## 2.4. Υπέρβαση προθεσμιών - Ποινικές Ρήτρες

- 2.4.1 Για κάθε μέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας του έργου, για την οποία ευθύνεται ο Ανάδοχος, επιβάλλονται οι καθοριζόμενες από το Άρθρο 147 και το Άρθρο 148 του ν 4412/2016 ποινικές ρήτρες.
- 2.4.2 Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με απόφαση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας δεν ανακαλείται, εκτός εάν χορηγηθεί παράταση προθεσμίας με αναθεώρηση ή αναγνωρισθεί ότι ο Ανάδοχος εδικαιούτο παράταση, ενώ οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται, αν το έργο περατωθεί μέσα στην εγκεκριμένη συνολική προθεσμία κατασκευής του, κατά την παρ. 2 του Άρθρου 148 του ν 4412/2016.
- 2.4.3 Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας ορίζεται και επιβάλλεται για αριθμό ημερών σύμφωνα με την παρ.2 του Άρθρου 148 του ν 4412/2016. Οι ποινικές ρήτρες που επιβάλλονται για την υπέρβαση της εγκεκριμένης προθεσμίας δεν επιτρέπεται να υπερβούν συνολικά ποσοστό έξι τοις εκατό (6%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.
- 2.4.4 Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο για κάθε ημερολογιακή ημέρα υπέρβασης, με υπαιτιότητά του, κάθε τμηματικής προθεσμίας ορίζεται σε  $0,1\% \times \Sigma$ , όπου  $\Sigma$ : το συνολικό ποσό της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ). Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.
- 2.4.5 Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος, εφόσον συντρέχουν οι λόγοι του Άρθρου 160 ν 4412/2016 και υπό τις προϋποθέσεις που ορίζονται στην εν λόγω διάταξη.

## ΑΡΘΡΟ Α-3: ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### Εισαγωγή

Ο Ανάδοχος του έργου είναι υποχρεωμένος όπως συντάξει και υποβάλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία, Χρονοδιάγραμμα μελέτης - κατασκευής, ανά ημερολογιακή ημέρα σε όλες τις μορφές που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία (ευθύγραμμο, δικτυωτό, κτλ.), τα οποία θα καλύπτουν κατ' ελάχιστον όλες τις απαιτήσεις του άρθρου 145 του ν.4412/16 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 του Ν.4782/2021 και του άρθρου 147 του ν.4412/2016, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το

άρθρο 66 του Ν.4782/2021 (καθώς και τις απαιτήσεις της παραγράφου 3, 8 και 21 του άρθρου 153 του ν.4412/2016), και τα οποία θα πρέπει να έχουν ανάλογη ανάλυση και να είναι σύμφωνα με εκείνα που υπέβαλλε στην τεχνική του προσφορά (η οποία θα καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του αναδόχου).

Τα χρονοδιαγράμματα πρέπει να συμμορφώνονται και να εμφανίζουν όλες τις προβλεπόμενες από τα τεύχη δημοπράτησης αλλά και από την ισχύουσα νομοθεσία προθεσμίες. Τα ευθύγραμμα χρονοδιαγράμματα (GANTT, χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων, κτλ.) θα σχεδιαστούν αφού προηγηθεί ο υπολογισμός των διαρκειών των δραστηριοτήτων και η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος σε μορφή δικτυωτού γραφήματος, με την διαδικασία PERT. Στο γραμμικό αλλά και το δικτυωτό διάγραμμα πρέπει να αποτυπώνονται όλες οι απαιτούμενες δραστηριότητες για την συνολική εκτέλεση του έργου σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και να προσδιορίζεται σαφώς η κρίσιμη διαδρομή του έργου. Το χρονοδιάγραμμα χρήσης πόρων θα έχει χρονική ανάλυση ανά ημέρα.

Το χρονοδιάγραμμα θα τεκμηριώνεται από αιτιολογική έκθεση. Στην αιτιολογική έκθεση θα παρουσιάζεται η ανάλυση του έργου σε πακέτα εργασίας (WBS) και θα προσδιορίζονται οι δραστηριότητες που θα αντιστοιχούν στο χαμηλότερο επίπεδο, με περιγραφή των αλληλουχιών και του εκτιμώμενου χρόνου για κάθε μία από αυτές. Θα προσδιορίζονται αναλυτικά οι απαιτούμενοι πόροι (φύλλο πόρων) σε προσωπικό, μηχανήματα και εξοπλισμό, και θα τεκμηριώνεται η απόδοση τους για την επίτευξη των χρόνων εκτέλεσης κάθε δραστηριότητας. Η εκτίμηση των χρόνων εκτέλεσης κάθε δραστηριότητας θα προκύπτει από αναλυτικούς υπολογισμούς. Γενικά ο ανάδοχος οφείλει να τεκμηριώσει με επιστημονικά αποδεκτό τρόπο την αντικειμενικότητα των σχεδιασμών του, προσδιορίσει τον κίνδυνο αποκλίσεων. Επισημαίνεται το χρονοδιάγραμμα πρέπει να έχει συνταχθεί με τρόπο που θα επιτρέπει την δυνατότητα επιβεβαίωσης του και εντοπισμού των αποκλίσεων κατά την υλοποίηση του έργου (tracking).

Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα αποτελεί το αναλυτικό πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Η ανάπτυξη του προγράμματος του έργου πρέπει να γίνει έτσι, ώστε να τεκμηριώνεται ότι τηρούνται οι προθεσμίες που αναφέρονται στο άρθρο 5 της παρούσας ΕΣΥ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, να καλύπτει τις αρμοδιότητες του υπεύθυνου χρονικού προγραμματισμού και ελέγχου της προόδου του έργου, με εξειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό.

Στο πρόγραμμα θα περιλαμβάνονται επίσης σαν ανεξάρτητες δραστηριότητες η παρακολούθηση της διακίνησης όσων υλικών έχουν χρόνο παράδοσης μεγαλύτερο από ένα μήνα και όσων κρίνονται κρίσιμα για την ολοκλήρωση του έργου ή αναφέρονται στην παρούσα ΣΥ. Για τα υλικά αυτά θα περιλαμβάνονται οι δραστηριότητες της υποβολής αίτησης έγκρισης, της παραγγελίας, της επιβεβαίωσης παραγγελίας, της άφιξης του υλικού στο εργοτάξιο και της ενσωμάτωσης στο έργο.

Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό όπως υποβλήθηκε, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υποβολή του (παρ.2, Άρθρου 145 Ν. 4412/16, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 64 του Ν.4782/2021. Αν η έγκριση δεν γίνει μέσα στην πιο πάνω προθεσμία ή αν μέσα στην προθεσμία αυτή δεν ζητήσει γραπτά η Διευθύνουσα Υπηρεσία διευκρινίσεις ή αναμορφώσεις, ή συμπληρώσεις, το χρονοδιάγραμμα θεωρείται ότι έχει εγκριθεί.

Η Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την υποβολή, πρόσθετων μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής επί μέρους τμημάτων του έργου κτλ.), τα οποία είναι επιβοηθητικά για να σχηματισθεί πλήρης εικόνα της ανακεφαλαιωτικής, σε κάθε χρονική περίοδο, προόδου του έργου, σε σύγκριση πάντα με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.

Κάθε μεταγενέστερη ενημέρωση ή αναθεώρηση του χρονοδιαγράμματος και του προγράμματος κατασκευής του έργου, ή / και των υποπρογραμμάτων του, θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση.

### 3.1 Γενικά

3.1.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να καθορίσει το **«πρόγραμμα ή χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου»**, έτσι ώστε α) το έργο να ολοκληρωθεί έγκαιρα και μέσα στους οικονομικούς και ποιοτικούς στόχους που έχουν τεθεί από τη Σύμβαση και τα Συμβατικά Τεύχη και β) να προκύψει η ελάχιστη δυνατή περίοδος όχλησης και ιδίως όχλησης της κυκλοφορίας στην ευρύτερη περιοχή του κατασκευαζόμενου έργου μέχρι την ολοκλήρωσή του συνόλου των εργασιών που προβλέπονται.

3.1.2 Οι χρησιμοποιούμενοι όροι, σχετικά με τον προγραμματισμό και τον έλεγχο της προόδου, νοούνται κατά τον ακόλουθο τρόπο:

(1) «Πρόγραμμα κατασκευής του έργου» ή «πρόγραμμα του έργου» ή «Χρονοδιάγραμμα του έργου» είναι η τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των προβλέψεων και εκτιμήσεων του Αναδόχου σχετικά με την χρονική, οικονομική και ποσοτική εξέλιξη των «εργασιών», που περιλαμβάνονται στην παρούσα Σύμβαση και σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποσοτικούς, κλπ. περιορισμούς και όρους, που ορίζονται σε αυτήν.

Στις αναφερόμενες στην προηγούμενη παράγραφο «εργασίες» περιλαμβάνονται:

- Οι τυχόν απαιτούμενες προεργασίες/πρόδρομες εργασίες
- Οι τυχόν απαιτούμενες αποτυπώσεις, έρευνες, μελέτες, τυχόν εγκρίσεις και άδειες
- Οι προεργασίες για την εγκατάσταση του εργοταξίου και η προετοιμασία των χώρων
- Οι εργασίες κατασκευής του έργου
- Οι τυχόν απαιτούμενες εργασίες λοιπών εμπλεκόμενων φορέων (ΟΚΩ, αρχαιολογία, κλπ)
- Οι έλεγχοι και δοκιμές πάσης φύσης

Το πρόγραμμα του έργου, που καταρτίζεται και τηρείται από τον Ανάδοχο, πρέπει, κατ' ελάχιστον, να καλύπτει εξειδικευμένα όλα τα προηγούμενα θέματα.

(2) «Πρόοδος του έργου» είναι η συστηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της πραγματικής χρονικής, ποσοτικής, οικονομικής και διοικητικής εξέλιξης των αναφερόμενων (τουλάχιστον) στην προηγούμενη παρ. (1) εργασιών, σε αντιπαράθεση με τις αντίστοιχες προβλέψεις του προγράμματος.

(3) Ως «τεκμηρίωση του προγράμματος» νοείται το σύνολο των στοιχείων, παραδοχών και μεθόδων με τα οποία προσδιορίζονται, αιτιολογούνται και ελέγχονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- Το σχέδιο δενδροειδούς ανάλυσης του έργου (τμήματα - φάσεις - μέτωπα εργασίας - αυτοτελή αντικείμενα - κατηγορίες εργασιών κλπ.).
- Ο συσχετισμός των υποπρογραμμάτων και η λογική σειρά εκτέλεσης των εργασιών,
- Η μεθοδολογία κατασκευής των εργασιών σύμφωνα με τις απόψεις του Αναδόχου.
- Η καταλληλότητα, η επάρκεια και η κατανομή των προτεινόμενων από τον Ανάδοχο μέσων παραγωγής στις δραστηριότητες του έργου.
- Η χρονική και οικονομική εκτίμηση του Αναδόχου για τις δραστηριότητες (διάρκεια - δαπάνες).

(4) Ως «τεκμηρίωση της προόδου» νοείται το σύνολο των στοιχείων, παραστατικών και μεθόδων με τα οποία αποτυπώνονται, πιστοποιούνται και ελέγχονται, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- ο βαθμός ολοκλήρωσης του φυσικού αντικείμενου (συνολικό έργο, επιμέρους έργα, ποσότητες εργασιών που πραγματικά εκτελέστηκαν)
  - η αξία των εργασιών που έχουν εκτελεστεί και του έργου που έχει πραγματοποιηθεί
  - οι αντίστοιχες εκταμιεύσεις (πληρωμές)
  - το υπολειπόμενο προς εκτέλεση έργο σε ποσότητα και αξία
  - η υστέρηση, το προβάδισμα ή η συμφωνία σε σχέση με τις προβλέψεις του οριστικοποιημένου προγράμματος
- (5) «Ενημέρωση του προγράμματος» είναι η συμπλήρωση ή /και τροποποίηση του ισχύοντος προγράμματος με στοιχεία νέων προβλέψεων ή /και με στοιχεία προόδου, χωρίς να μεταβάλλονται οι αρχικοί ενδιάμεσοι ή /και οι τελικοί χρονικοί και οικονομικοί στόχοι (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή το αντικείμενο της Σύμβασης.
- (6) «Αναθεώρηση ή αναπροσαρμογή του προγράμματος» είναι η απαραίτητη (υποχρεωτικά) ενημέρωσή του, όταν προκύπτει ανάγκη μεταβολής των αρχικών ενδιάμεσων ή /και των τελικών χρονικών ή /και οικονομικών στόχων (προθεσμίες, προϋπολογισμός) ή του αντικείμενου της Σύμβασης, στις περιπτώσεις που προβλέπονται από τις κείμενες διατάξεις.
- (7) «Εγκεκριμένο Χρονοδιάγραμμα» είναι η αποδοχή και έγκριση από την Υπηρεσία του προτεινόμενου από τον Ανάδοχο προγράμματος, όπως αυτό τελικά διαμορφώνεται μετά τις παρατηρήσεις και υποδείξεις της.
- 3.1.3 Το πρόγραμμα κατασκευής του έργου καλύπτεται γενικά από τα αναφερόμενα στο Άρθρο 145 του ν 4412 / 2016.
- 3.1.4 Η ανάπτυξη του προγράμματος κατασκευής του έργου και των υποπρογραμμάτων του πρέπει να γίνει έτσι, ώστε να τηρούνται οι προθεσμίες που αναφέρονται στο Άρθρο Α-2 αυτής της ΕΣΥ.
- ### 3.2 Μεθοδολογία
- 3.2.1 Κωδικοποίηση προγράμματος / υποπρογραμμάτων: Το πρόγραμμα κατασκευής του έργου και τα υποπρογράμματά του πρέπει να ακολουθούν κωδικοποίηση που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Το πρόγραμμα κατασκευής του έργου περιλαμβάνει, κατ' ελάχιστο, διακεκριμένα υποπρογράμματα, όπως:
- (1) Οι απαιτούμενες πρόδρομες εργασίες,
  - (2) Οι απαιτούμενες αποτυπώσεις, έρευνες, μελέτες, εγκρίσεις και άδειες
  - (3) Οι προεργασίες, η εγκατάσταση του εργοταξίου / εργοταξίων και η προετοιμασία των χώρων
  - (4) Οι χωματουργικές εργασίες και οι εργασίες θεμελιώσεων
  - (7) Οι οικοδομικές εργασίες
  - (8) Οι εργασίες εγκαταστάσεων ύδρευσης, αποχέτευσης και λοιπών δικτύων
  - (9) Οι εργασίες των λοιπών Η/Μ εγκαταστάσεων
  - (10) Οι έλεγχοι και δοκιμές πάσης φύσης
- Τα προηγούμενα υποπρογράμματα είναι δυνατόν να περιλαμβάνουν δραστηριότητες ή / και άλλα υποπρογράμματα.
- 3.2.2 Κατά **γενικό τρόπο** για το πρόγραμμα κατασκευής και τον έλεγχο της προόδου του έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιήσει πλήρως μηχανογραφημένο σύστημα αναφορών και



εξειδικευμένο λογισμικό χρονικού προγραμματισμού, της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, **με τα ακόλουθα, κατ' ελάχιστον, χαρακτηριστικά:**

- Θα λειτουργεί σε περιβάλλον WINDOWS.
- Θα χρησιμοποιεί τη μέθοδο δικτυωτής ανάλυσης και κρίσιμου διαδρομής με απεικόνιση των δραστηριοτήτων στους κόμβους του δικτύωματος.
- Θα υποστηρίζει τις λογικές αλληλουχίες αρχής-αρχής (**SS**), αρχής-πέρατος (**SF**), πέρατος-αρχής (**FS**), πέρατος-πέρατος (**FF**).
- Θα επιτρέπει την ιεραρχική ανάπτυξη του έργου σε πολλαπλά επίπεδα ελέγχου (Work Breakdown Structure, WBS).
- Θα παρέχει τη δυνατότητα προγραμματισμού και ελέγχου της απασχόλησης των μέσων παραγωγής και της διαχρονικής κατανομής του κόστους των δραστηριοτήτων.
- Θα παράγει πινακοποιημένες αναφορές, γραφήματα και διαγράμματα (π.χ. δικτυωτό γράφημα, διάγραμμα GANTT, καμπύλες S αθροιστικών χρηματοροών, ιστογράμματα μηνιαίων απορροφήσεων κλπ.).
- Θα παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης του προγράμματος με στοιχεία προόδου (actual data) χρονικά, οικονομικά και απασχόλησης μέσων, καθώς και παραγωγής αναφορών προόδου (progress reporting).
- Θα έχει τη δυνατότητα επικοινωνίας με τα PRIMAVERA - P3, PRIMAVERA SURETRAK, MS-PROJECT, (Lotus), (D-Base), (MS-Access).

3.2.3 Ειδικότερα, σχετικά με τη μεθοδολογία κατάρτισης του προγράμματος κατασκευής του έργου ορίζονται τα ακόλουθα:

- (1) Όλα τα υποπρογράμματα (εκτός από το υποπρόγραμμα δοκιμών και ελέγχων) θα είναι ημερολογιακά εξαρτημένα και θα προσδιορίζεται σαφώς ο εργάσιμος χρόνος. Για τα υποπρογράμματα αυτά η μικρότερη χρονική μονάδα είναι η ημέρα και η μεγαλύτερη ο μήνας. Ο υπολογισμός τους γίνεται με ημερομηνία έναρξης εκείνη της υπογραφής της Σύμβασης και με υποχρέωση τήρησης της συνολικής και των τμηματικών προθεσμιών του Άρθρου Α-2 αυτής της ΕΣΥ.
- (2) Για τη σωστή και με ενιαίο τρόπο ανάλυση των εργασιών κατασκευής των χωματουργικών έργων, των θεμελιώσεων, της εργοστασιακής παραγωγής μεταλλικών κατασκευών και της επιτόπου εγκατάστασης αυτών και για τις οικοδομικές εργασίες της σύμβασης, θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία η κατάτμηση του έργου με μορφή δένδρουειδούς ανάλυσης σε πολλαπλά διαδοχικά επίπεδα ανάλυσης και ελέγχου (WBS) και θα περιλαμβάνει τα τμήματα - τις φάσεις - τα μέτωπα εργασίας - τα διακεκριμένα και αυτοτελή αντικείμενα του έργου, όπως αυτά προκύπτουν από την Τεχνική Περιγραφή, τις μελέτες και το σχέδιο υλοποίησης του έργου, με δυνατότητα, μέσα από το χρησιμοποιούμενο πρόγραμμα ειδικού λογισμικού, παραγωγής παραδοτέων (διαγραμμάτων, πινάκων, αναφορών κλπ.) για κάθε διαφορετικό από τα πολλαπλά επίπεδα της δένδρουειδούς ανάλυσης και ελέγχου του έργου.

Η ανάλυση των υποπρογραμμάτων εργασιών σε κάθε τμήμα του έργου, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις δραστηριότητες του άρθρου 3.2.1 της παρούσας.

Είναι δυνατόν με πρόταση του Αναδόχου και έγκριση της Υπηρεσίας να ενοποιηθούν (συγχωνευθούν) κάποιες απ' τις προαναφερόμενες δραστηριότητες σε μια ή περισσότερες δραστηριότητες με νέες ονομασίες.

Οι δραστηριότητες του προγράμματος σε κάθε μέτωπο θα είναι συσχετισμένες με τα υπο-άρθρα του προϋπολογισμού προσφοράς, για την ποσοτική και οικονομική αποτίμησή τους. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να περιλάβει αναλυτικά στο χρονοδιάγραμμά του, όλες τις

πληροφορίες σχετικά με τις ποσότητες και τις δαπάνες (σε τιμές προσφοράς του), που αφορούν σε κάθε μία από τις δραστηριότητες που εμφανίζονται στο πρόγραμμα υλοποίησης του έργου.

- (3) Για κάθε μεγάλο διακεκριμένο / αυτοτελές τεχνικό αντικείμενο θα υπάρχει ξεχωριστό αναλυτικό υποπρόγραμμα με πλήρη ανάλυση των δραστηριοτήτων και δαπάνη ανά μήνα.
- (4) Ειδικά για τις μελέτες που θα υποβάλει ο Ανάδοχος θα πρέπει να προβλέπεται και το αντίστοιχο διάστημα για την έγκριση κάθε ανεξάρτητης υποβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα Α-2 και Α-6 αυτής της ΕΣΥ.
- (5) Το υποπρόγραμμα δοκιμών και ελέγχων θα καταρτιστεί και θα ελέγχεται με τη χρήση πινάκων και τεχνικών εκθέσεων

3.2.4 Ειδικότερα, σχετικά με τη μεθοδολογία ελέγχου της προόδου του έργου, ορίζονται τα ακόλουθα:  
Ο έλεγχος της Προόδου του έργου θα πραγματοποιείται κατά τακτά χρονικά διαστήματα, μέσα από:

- (1) Πίνακες «Πρόβλεψης και Ελέγχου της Φυσικής και Οικονομικής Προόδου του Έργου» (ΠΕΦΟΠΕ), για τον έλεγχο της Φυσικής και Οικονομικής Προόδου.  
Ο Πίνακας «Πρόβλεψης και Ελέγχου της Φυσικής και Οικονομικής Προόδου του Έργου» (ΠΕΦΟΠΕ), θα περιλαμβάνει τα είδη εργασιών που αναφέρονται στην προηγούμενη παρ. 3.2.3 (2) και σε στήλες την αντίστοιχη πρόβλεψη ανά μήνα της προς εκτέλεση ποσότητας και της προβλεπόμενης απορρόφησης. Στο κάτω μέρος του πίνακα, μετά τις εργασίες, θα περιλαμβάνονται: Ο.Ε.+ Γ.Ε., μελέτες, προβλεπόμενη αναθεώρηση, ΦΠΑ κλπ.  
Στον υπόψη πίνακα θα προβλεφθούν και οι αντίστοιχες στήλες για τη συμπλήρωση ποσοτήτων εργασιών και δαπανών, που θα εκτελούνται κάθε μήνα και θα συμπληρώνονται μετά την εκτέλεση των εργασιών του συγκεκριμένου μήνα, σύμφωνα με τον αντίστοιχο λογαριασμό, καθώς και των υπολειπομένων εργασιών μέχρι τέλους του έργου.
- (2) Ενημερωμένα Χρονοδιαγράμματα GANTT εκτέλεσης του έργου.
- (3) Γραφικές απεικονίσεις της προόδου του έργου καθ' όλο το μήκος του έργου με τη μορφή πίνακα (σχηματική κάτοψη του έργου). Στον πίνακα θα διακρίνονται οι προβλεπόμενες βάσει του προγράμματος εργασίες, οι περαιωμένες εργασίες, οι περαιωμένες τον τελευταίο μήνα, οι συνεχιζόμενες και οι εργασίες που δεν έχουν ακόμη αρχίσει να εκτελούνται.
- (4) Αναφορές Προόδου του έργου στις οποίες θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο πρόγραμμα του έργου. Επίσης θα αναφέρονται οι λόγοι των τυχόν διαφοροποιήσεων.

### 3.3 Κατάρτιση προγράμματος κατασκευής Έργου – Υποχρεώσεις Αναδόχου (Παραδοτέα – Στάδια υποβολών)

- 3.3.1 Για τη συγκεκριμένη εργολαβία, με βάση την προαναφερόμενη μεθοδολογία, όπως αυτή οριστικοποιείται με τις προτάσεις του Αναδόχου και τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος καταρτίζει το Πρόγραμμα κατασκευής του έργου με τα υποπρόγραμμά του. Το πρόγραμμα αυτό υποβάλλεται από τον Ανάδοχο, όπως ακολούθως διευκρινίζεται, ελέγχεται, τυχόν διορθώνεται και τέλος εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Το Πρόγραμμα ενημερώνεται σε διαρκή βάση και αναθεωρείται (αναπροσαρμόζεται) όταν είναι αναγκαίο σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τα συμβατικά τεύχη.
- 3.3.2 Περιεχόμενα Προγράμματος Κατασκευής Έργου: Το υποβαλλόμενο εκάστοτε από τον Ανάδοχο Πρόγραμμα Κατασκευής του Έργου με τα υποπρόγραμμά του, περιλαμβάνει **κατά γενικό τρόπο**, τα ακόλουθα:



- (1) Διάγραμμα ιεραρχικής (δενδροειδούς) ανάλυσης του προγράμματος κατασκευής του έργου, με τα διάφορα επίπεδα ελέγχου και τις δραστηριότητες κάθε επιπέδου. Θα σημειώνεται ο υπεύθυνος ελέγχου κάθε επιπέδου καθώς και ο αρμόδιος για την υλοποίηση κάθε δραστηριότητας. Θα περιλαμβάνει και την κωδικοποίηση υποπρογραμμάτων και δραστηριοτήτων.
- (2) Διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης, με κατά κόμβους προσανατολισμένο δικτύωμα MPM (απεικόνιση των δραστηριοτήτων σε κόμβους), στο οποίο θα επισημαίνονται οι σχέσεις αλληλουχίας των δραστηριοτήτων και η/οι κρίσιμη/ες διαδρομή/ές. Από το δικτυωτό γράφημα θα προκύπτει ο νωρίτερος δυνατός χρόνος περατώσεως του έργου.
- (3) Πίνακα Στοιχείων Δραστηριοτήτων, με τις περιγραφές και τους κωδικούς των δραστηριοτήτων, τις χρονικές διάρκειες, τις ημερομηνίες νωρίτερης δυνατής - αργότερης επιτρεπόμενης έναρξης και λήξης και το ολικό και ελεύθερο χρονικό περιθώριο των δραστηριοτήτων. Στον πίνακα θα αναγράφονται σε ιδιαίτερες στήλες, οι προηγούμενες και οι επόμενες δραστηριότητες, κάθε μιας δραστηριότητας.
- (4) Γραμμικό διάγραμμα GANTT, για τους νωρίτερους δυνατούς χρόνους έναρξης των δραστηριοτήτων, συνολικά για το έργο (και για μέρους του) με απεικόνιση δραστηριοτήτων κατά χρονολογική σειρά έναρξής τους. Στα διαγράμματα GANTT θα σημαίνονται οι κρίσιμες δραστηριότητες και τα **ελεύθερα** χρονικά περιθώρια των μη κρίσιμων δραστηριοτήτων.
- (5) Πίνακα ΠΕΦΟΠΕ (βλ. 3.2.4. (1))
- (6) Τεχνική Έκθεση που θα τεκμηριώνει τα προαναφερόμενα. Θα περιγράφεται συνοπτικά η συνολική διαδικασία και μεθοδολογία υλοποίησης του έργου (τμήματα - φάσεις - μέτωπα - κατηγορίες εργασιών) και θα αιτιολογείται η επιλεγείσα δενδροειδής ανάλυση του έργου.  
  
Ιδιαίτερη σημασία στην Τεχνική Έκθεση θα δίνεται στην πλήρη αιτιολόγηση των προβλεπόμενων χρονικών διαρκειών καθεμίας δραστηριότητας και στην ανάλυση κάθε μίας δραστηριότητας σε εργασίες του Τιμολογίου.  
  
Ιδιαίτερη εξέταση και αναφορά θα γίνεται στην τεχνική έκθεση για τις επιπτώσεις από πιθανά εμπόδια πάσης φύσης (ΟΚΩ, Απαλλοτριώσεις, Τοπική Αυτοδιοίκηση κλπ.) που μπορούν να επηρεάσουν την κρίσιμη διαδρομή του χρονοδιαγράμματος του έργου.

Όλα τα προαναφερόμενα στοιχεία υποβάλλονται συνολικά τόσο εκτυπωμένα σε χαρτί, όσο και σε αρχείο Η/Υ, στη μορφή που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία, για έλεγχο και έγκρισή τους από αυτήν.

### 3.4 Παραδοτέα

#### 3.4.1. 1η έκδοση Προγράμματος Κατασκευής του έργου

- (1) Ο Ανάδοχος, εντός δέκα πέντε (15) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης (σύμφωνα με το Άρθρο 145 του ν 4412/2016), θα συντάξει και θα υποβάλει προς έγκριση το «Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου».
- (2) Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει τα υποπρογράμματα, όπως ορίζονται στην παράγραφο 3.2.1.  
  
Ειδικά για την 1η έκδοση του προγράμματος κατασκευής του έργου, ορισμένες δραστηριότητες ή υποπρογράμματα, για τα οποία δεν υπάρχουν ακόμη τα απαιτούμενα στοιχεία, μπορούν να απεικονιστούν με συνοπτική (περιληπτική) μορφή.
- (3) Κατά τη 1η έκδοση του Προγράμματος κατασκευής του έργου θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο μόνο τα στοιχεία που προβλέπονται στις παρ. 3.3.2.(1), 3.3.2.(4), 3.3.2.(7), 3.3.2.(9) και 3.3.2.(10).

- (4) Η πρώτη έκδοση του Προγράμματος Κατασκευής του έργου και ειδικότερα ο Πίνακας ΠΕΦΟΠΕ καταρτίζονται με βάση τα στοιχεία που έχουν δοθεί στον Ανάδοχο, τις προβλέψεις των υφισταμένων μελετών, τις ποσότητες του προϋπολογισμού προσφοράς και τους λοιπούς όρους της Σύμβασης. Η πρώτη περίοδος του έργου (οι πρώτες 120 ημέρες) προτείνεται να αναλύεται σε εβδομαδιαία βάση. Για τον υπόλοιπο χρόνο αρκεί η ανάλυση σε μηνιαία βάση.

Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί κατά την 1η έκδοση του προγράμματος, στην διατύπωση της άποψης και της μεθοδολογίας του Αναδόχου για την υλοποίηση του έργου, στις προτεινόμενες μεθοδολογίες κατασκευής, στην πρόταση δενδροειδούς κατάτμησης του έργου, στον πίνακα διαθέσιμου μηχανικού εξοπλισμού στην ανάπτυξη των υποπρογραμμάτων προεργασιών, αποτυπώσεων, ερευνών και μελετών, στις υποβολές του Αναδόχου και στις αναμενόμενες διαδικασίες εγκρίσεων της Υπηρεσίας ή / και άλλων φορέων.

#### 3.4.4 1η ενημέρωση του προγράμματος κατασκευής του έργου

- (1) Σε ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος υποβάλλει στην Υπηρεσία για έγκριση την 1η ενημέρωση του συνολικού προγράμματος του έργου, με στοιχεία προόδου για τις πρώτες 30 ημέρες και νέες προβλέψεις για την εξέλιξη του έργου.
- (2) Το πρόγραμμα που θα υποβληθεί θα περιλαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα στοιχεία στην παρ. 3.3.2 του παρόντος.
- (3) Το νέο πρόγραμμα αναλύεται κατά προτίμηση σε εβδομαδιαία βάση για τις επόμενες 30 ημέρες και σε μηνιαία για τον υπόλοιπο χρόνο μέχρι πέρας του έργου.
- (4) Ακόμη επανυποβάλλεται, εφόσον απαιτείται, ενημερωμένο το αναλυτικό υποπρόγραμμα μελετών.

### 3.5 Έλεγχος Προόδου του Έργου – Υποχρεώσεις Αναδόχου (Παραδοτέα – Στάδια Υποβολής)

- 3.5.1. Με βάση την περιγραφόμενη ανωτέρω μεθοδολογία υλοποιούνται οι υποχρεώσεις του Αναδόχου σχετικά με τον έλεγχο της προόδου του έργου.
- 3.5.2. Η διαδικασία του ελέγχου της προόδου του έργου γίνεται με βάση το εγκεκριμένο από την Υπηρεσία πρόγραμμα κατασκευής του έργου που είναι το βασικό πρόγραμμα αναφοράς ή πρόγραμμα στόχος σε σχέση με το υλοποιούμενο στην πραγματικότητα έργο.
- 3.5.3. Εκτός από τις προαναφερόμενες ολοκληρωμένες υποβολές των ενημερωμένων προγραμμάτων κατασκευής του έργου, απαιτείται η υποβολή από τον Ανάδοχο και πρόσθετων στοιχείων ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Έτσι:

**Κάθε δίμηνο** ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει:

- (1) Αναφορά προόδου στην οποία να φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο πρόγραμμα του έργου.
- (2) Αντίγραφο του αρχικού πίνακα ΠΕΦΟΠΕ, με προσθήκη σε ειδικές στήλες των μεταβολών που έχουν γίνει στις αρχικές προβλέψεις και αιτιολόγηση των διαφοροποιήσεων
- 3.5.4 Τα προαναφερόμενα στοιχεία, που υποβάλλει ο Ανάδοχος, είναι υποβοηθητικά για τον έλεγχο της προόδου του έργου. Πρόκειται δηλαδή για στοιχεία που δεσμεύουν τον Ανάδοχο και όχι την Υπηρεσία, σε περίπτωση που αυτή συμφωνήσει ή δεν αντιδράσει.
- 3.5.5 Η Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την συνυποβολή, μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής των τεχνικών και λοιπών

επί μέρους έργων με έγχρωμες ενδείξεις του μέρους που εκτελέσθηκε κλπ.), που είναι επιβοηθητικά για να σχηματισθεί πλήρως πλήρης εικόνα, σε κάθε χρονική περίοδο, της προόδου του έργου, σε σύγκριση πάντα με τις αρχικές προβλέψεις του χρονοδιαγράμματος.

### 3.6 Έλεγχος Προγράμματος Κατασκευής του Έργου από την Υπηρεσία και Έγκριση – Μέτρα σε περίπτωση μη Συμμόρφωσης του Αναδόχου

3.6.1. Η αρχική (1η έκδοση) και κάθε μεταγενέστερη ενημέρωση ή αναθεώρηση του προγράμματος του έργου ή/και των υποπρογραμμάτων του, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία για έλεγχο και έγκριση.

Σε περίπτωση παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί του προγράμματος ή υποπρογραμμάτων, που υποβάλλει ο Ανάδοχος, ο τελευταίος υποχρεούται να το ανασυντάξει, ώστε να περιλάβει τις παρατηρήσεις αυτές.

Μετά την υποβολή του προγράμματος η Υπηρεσία εγκρίνει αυτό, με τυχόν συμπληρώσεις ή τροποποιήσεις, μέσα σε δεκαπέντε (15) ημέρες από την υποβολή του. (βλ. παρ. 2 Άρθρου 145 ν 4412/2016). Σε περίπτωση ασαφειών ή παραλείψεων και εφ' όσον ζητείται από την Υπηρεσία η διόρθωση και επανυποβολή του, το δεκαήμερο υπολογίζεται από την τελευταία υποβολή του.

Καθυστερήση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την προθεσμία των δεκαπέντε (15) ημερών, συνεπάγεται την αποδοχή του προγράμματος του Αναδόχου.

3.6.2. Ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα μέχρι και τη δέκατη (10η) μέρα από την υποβολή για έγκριση του προγράμματος του έργου ή/και των υποπρογραμμάτων του, θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα, φέροντας αμέριστα την ευθύνη, αν αυτό αντίκειται στους όρους της παρούσας Σύμβασης. Για το λόγο αυτό θεωρείται, συμβατικά, ότι η διαδικασία της κατάρτισης και έγκρισης, ή μεταβολής του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση.

Εξάλλου η έγκριση του προγράμματος δεν περιλαμβάνει την, με οποιαδήποτε έννοια, συμφωνία της Υπηρεσίας πάνω στο βαθμό προσπάθειας που προβλέφθηκε από τον Ανάδοχο.

3.6.3. Μετά την, κατά οποιονδήποτε τρόπο, σύμφωνα με τα προηγούμενα, οριστικοποίηση του προγράμματος κατασκευής του έργου, (αρχικού ή μεταγενέστερης ενημέρωσης), αυτό, όπως έχει διαμορφωθεί με τις παρατηρήσεις της Υπηρεσίας, αποτελεί το πρόγραμμα «στόχο» ή «βασικό πρόγραμμα», εφαρμόζεται υποχρεωτικά από τον Ανάδοχο, είναι το χρονοδιάγραμμα αναφοράς και σύγκρισης με το πραγματικά υλοποιούμενο έργο και την πραγματοποιούμενη πρόοδο, ενημερώνεται τακτικά και αναπροσαρμόζεται (αναθεωρείται) όταν υφίσταται ανάγκη (παρ. 3.1.2, (6) του παρόντος Άρθρου). Μετά από την έγκριση τυχόν αναθεωρημένου προγράμματος κατασκευής του έργου, το αναθεωρημένο πλέον πρόγραμμα είναι το νέο πρόγραμμα «στόχος».

3.6.4. Στην περίπτωση παράλειψης ή αμέλειας ως προς την άρτια λεπτομερή και πλήρη ανάλυση, τεκμηρίωση, τήρηση και παρουσίαση, σύμφωνα με τα προαναφερόμενα, του προγράμματος του έργου (αρχικού ή μεταγενέστερης ενημέρωσης), επιβάλλεται η διαδικασία διοικητικών κυρώσεων που προβλέπονται από το Ν.4412/2016

## ΑΡΘΡΟ Α-4: ΧΩΡΟΙ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ - ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

### 4.1 Χώροι εργοταξίων

4.1.1. Οι απαιτούμενοι χώροι για την εκτέλεση εργασιών θα παραδοθούν από τον ΚΤΕ στον Ανάδοχο ελεύθεροι προς εκτέλεση εργασιών, με την υπογραφή της Σύμβασης και θα παραμείνουν διαρκώς στην ανεμπόδιστη διάθεση του Αναδόχου, μέχρι του πέρατος της εκτέλεσης των εργασιών. Στους παραχωρούμενους για την εκτέλεση εργασιών χώρους δεν έχουν περιληφθεί συγκεκριμένοι

ειδικοί χώροι, οι οποίοι να μπορεί να χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο, κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου, ως εργοταξιακοί χώροι (χώροι στάθμευσης οχημάτων ή/και μηχανημάτων, συνεργεία, γραφεία, αποθήκες, υπαίθριοι αποθηκευτικοί χώροι μικρών ποσοτήτων αδρανών ή/και άλλων υλικών, εγκαταστάσεις παραγωγής σκυροδέματος, εγκαταστάσεις προκατασκευής κλπ.). Τέτοιοι εργοταξιακοί χώροι μπορεί να εγκατασταθούν εντός των παραχωρούμενων για την εκτέλεση του Έργου χώρων, με την προϋπόθεση να μην επηρεάζουν την εκτέλεση των εργασιών και οι τυχόν προσωρινές εγκαταστάσεις να απομακρυνθούν κατά την παραλαβή του Έργου.

- 4.1.2 Ο ΚΤΕ, ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για την απαλλοτρίωση πρόσθετων χώρων, στους οποίους ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών ή/και σκυροδεμάτων, εγκατάστασης προκατασκευής κλπ. Οι εν λόγω χώροι, όσοι απαιτηθούν, θα πρέπει να ελευθερωθούν και ενοικιασθούν ή/και να αγορασθούν από τον Ανάδοχο, με αποκλειστική μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του.

## 4.2 Χώροι δανειοθαλάμων/αποθεσιοθαλάμων

- 4.2.1 Ο ΚΤΕ δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την απαλλοτρίωση χώρων για τη χρήση τους ως δανειοθαλάμους/αποθεσιοθαλάμους.
- 4.2.2 Η επιλογή των θέσεων αυτών και οι μελέτες διαμόρφωσης θα γίνουν, αν απαιτηθεί, με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του αναδόχου, σε θέσεις αποδεκτές από την Υπηρεσία και, για τις οποίες, θα υπάρχει περιβαλλοντική αδειοδότησή τους. Η ανωτέρω παράγραφος αφορά σε υλικά που θα μεταφερθούν εκτός έργου, ενώ για υλικά εκσκαφών και αποψιλώσεων, η διαχείρισή τους δύναται να γίνει εντός χώρου του έργου.
- 4.2.3 Σχετικά με τις προθεσμίες προώθησης της επιλογής θέσεων δανειοθαλάμων/ αποθεσιοθαλάμων και υποβολής της μελέτης αυτών για περιβαλλοντική αδειοδότηση θα γίνεται αναφορά στο εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα του έργου.
- 4.2.4 Στην περίπτωση κατά την οποία δεν εγκριθούν εγκαίρως, μέσα σε εξήντα (60) ημερολογιακές μέρες, από την υποβολή της μελέτης των δανειοθαλάμων/αποθεσιοθαλάμων προς έγκριση περιβαλλοντικών όρων, ο ΚΤΕ θα εξετάσει το αναγκαίο της χορήγησης παράτασης στις τμηματικές ή/και της συνολικής προθεσμίες.

## 4.3 Χώροι Λατομείων

- 4.3.1 Ο ΚΤΕ ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή/και να παραχωρήσει χώρους για εγκατάσταση Λατομείων.

## 4.4 Γενικές Παρατηρήσεις

- 4.4.1 Αν για τους χώρους, των προηγούμενων υποπαραγράφων, ο Ανάδοχος εξεύρει εκτάσεις που ανήκουν στο Δημόσιο, κατάλληλες για τις χρήσεις αυτές, υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τέτοιων χώρων από την Υπηρεσία και τις αρμόδιες για το περιβάλλον Αρχές, η παραχώρησή τους για χρήση θα γίνει από τον ΚΤΕ στον Ανάδοχο, χωρίς αντάλλαγμα και με τους όρους χρήσης που θα εκπληρούν τους όρους δημοπράτησης, την ισχύουσα Νομοθεσία και τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους, οι οποίοι θα αναγραφούν στη σχετική άδεια χρήσης.
- 4.4.2 Οι τυχόν απαιτούμενες οδοί προσπέλασης (νέες ή/και βελτιώσεις υπαρχουσών) και η γενικότερη διαμόρφωση για την εκμετάλλευση των προαναφερόμενων χώρων, περιλαμβανομένης και της εξασφάλισης των αναγκαίων επιφανειών, θα κατασκευασθούν με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ Α-5: ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ

### Γενικά

Η υποβολή προσφοράς στη δημοπρασία αποτελεί τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι έχουν επισκεφθεί και πλήρως ελέγξει τη φύση και τον τόπο του έργου και έχουν πλήρη γνώση των γενικών και ειδικών τοπικών συνθηκών κατασκευής του έργου, κυρίως σε ότι αφορά τις θέσεις απόθεσης προϊόντων, τις μεταφορές, τη διάθεση, διαχείριση, αποθήκευση υλικών, τη δυνατότητα εξασφάλισης νερού, ηλεκτρικού ρεύματος και οδών προσπέλασης, τις συνήθεις επικρατούσες καιρικές συνθήκες στον τόπο του έργου, το είδος και τα μέσα (μηχανήματα, υλικά και υπηρεσίες) που θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη, αλλά και κατά την εκπόνηση των μελετών και την κατασκευή του έργου, καθώς και οποιαδήποτε άλλα θέματα που με οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος του έργου σε συνδυασμό με τους όρους της Σύμβασης.

### 5.1 Μελέτη Συνθηκών Έργου

5.1.1 Με την υποβολή προσφοράς τεκμαίρεται ότι ο διαγωνιζόμενος έχει διερευνήσει πλήρως τα ζητήματα, που είναι:

- Η περιοχή του έργου και οι συνθήκες προσπέλασης κλπ.
- Τα υδρολογικά στοιχεία της περιοχής
- Οι περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και στο εξωτερικό καθώς και αυτές των αποθέσεων
- Η Διεθνής και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών και μηχανικού εξοπλισμού
- Οι επί τόπου συνθήκες εκτέλεσης του έργου
- Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ κλπ.), Τοπικές Αρχές κλπ.
- Οι τρόποι προσπέλασης και τα προβλήματα εξασφάλισης της κυκλοφορίας.
- Οι δυνατότητες εγκατάστασης εργοταξίων, με το σκοπό να καταστούν πλήρως ενήμεροι των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης.
- Η εκτίμηση της επάρκειας των εργοταξίων, οι επιχειρηματικοί κίνδυνοι και όλες εκείνες οι συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς τους.
- Οι ιδιαιτερότητες του έργου, λόγω ειδικών απαιτήσεων της Αρχαιολογικής και της Δασικής Υπηρεσίας, όπως αυτές έχουν προσδιοριστεί στην ΜΠΕ.
- Τα δεδομένα για τη διαχείριση των αποβλήτων καθαιρέσεων και αποξηλώσεων.

5.1.2 Ο διαγωνιζόμενος μπορεί να αναζητήσει στοιχεία σχετικά με τις υφιστάμενες συνθήκες, όπως π.χ. ποιότητα υπεδάφους, αποτελέσματα πάσης φύσης ερευνών, στοιχεία πάσης φύσης παρατηρήσεων κλπ., που έγιναν, ή γίνονται από άλλους, τυχόν αγωγοί ΟΚΩ, για ενημέρωσή τους και μόνο. Τα στοιχεία αυτά είναι ενδεικτικά και δεν δεσμεύουν συμβατικά την Υπηρεσία, αλλά μπορεί να χρησιμεύσουν ως απλό βοήθημα για τη 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.



Παράλειψη του Αναδόχου για την 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 και δεν θεμελιώνει οποιαδήποτε εκ των υστέρων απαίτηση.

- 5.1.3 Επισημαίνονται οι δυσχέρειες, που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες, οι οποίες θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από τον Εργοδότη ή από τυχόν άλλους εργολήπτες, ώστε να τις λάβει υπόψη ο Ανάδοχος κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μη παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την Υπηρεσία, ή από άλλους Αναδόχους, που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου, σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στην σύμβασή του. Αντίθετα υποχρεούται να τους διευκολύνει με τα μέσα που αυτός χρησιμοποιεί (ικριώματα κλπ.), ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μην παρεμβάλλει κανένα εμπόδιο στις εργασίες που εκτελούνται από την Υπηρεσία ή 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 στις παρυφές της περιοχής του έργου (σχετικό είναι το Άρθρο 138 του ν 4412/2016).

- 5.1.4 Με την υποβολή της προσφοράς του, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για τα ζητήματα, που είναι:

- η φύση και τοποθεσία του έργου
- οι γενικές και τοπικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά στις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, στην προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων κλπ.
- οι θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης περίσσειας προϊόντων εκσκαφής ως προς τις μεταφορές, τη διάθεση, τη διαχείριση και την αποθήκευση υλικών
- η διαθεσιμότητα εργατοτεχνικού προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδικού δικτύου, του δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής
- οι φόρτοι της υπάρχουσας κυκλοφορίας
- το ευμετάβλητο των καιρικών συνθηκών
- η διαμόρφωση και κατάσταση του εδάφους
- το είδος, η ποιότητα και η ποσότητα των υλικών που μπορεί να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος

Επίσης, με την υποβολή της προσφοράς του, ο Ανάδοχος αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιονδήποτε τρόπο μπορεί να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, ή τις δαπάνες αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.

## 5.2 Υποχρέωση Αναδόχου για Επαλήθευση Χορηγούμενων Στοιχείων

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης να επαληθεύσει όλα τα στη διάθεσή του στοιχεία και να εκτελέσει τυχόν συμπληρωματικές έρευνες κλπ., προκειμένου να οριστικοποιηθούν τα κατασκευαστικά σχέδια των έργων, που θα συντάξει ο Ανάδοχος.

Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με επί τόπου μετρήσεις ή έρευνες, συμπεριλαμβανομένων των γεωτρήσεων, υπάγεται στην κατηγορία των «ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου», για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

### 5.3 Αρχαιότητες και Άλλα Ευρήματα

Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου (τουλάχιστον 15 ημέρες), ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με την κείμενη Νομοθεσία. Στην περίπτωση 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, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη τουλάχιστον 4 εργασιών ημερών.

- 5.3.1 Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων - οποιασδήποτε ηλικίας - τότε, πέραν της ειδοποίησης της Επίβλεψης και της αρμόδιας Εφορείας Αρχαιοτήτων, επισημαίνεται ότι οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της Εφορείας Αρχαιοτήτων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με αποζημίωση να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και άλλες συνέπειες λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών, εκτός των εξαιρετικών περιπτώσεων όπου η χωροθέτηση και το πλήθος των ανασκαπτικών εργασιών δημιουργούν, αποδεδειγμένα, σημαντικά προβλήματα στην υλοποίηση εργασιών στα ενδιάμεσα των ανασκαφών τμήματα του έργου σε υπολογίσιμο ποσοστό της συνολικής επιφανείας του χώρου εκτέλεσής του Έργου και καθυστέρησης.
- 5.3.2 Για την παρακολούθηση των εκσκαφών και για τη διενέργεια αρχαιολογικών ερευνών και εργασιών, στην περίπτωση αποκάλυψης αρχαιολογικών ευρημάτων, θα υπογραφεί σχετικό μνημόνιο συνεργασίας με την αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων.
- 5.3.3 Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξάρτητα είδους των ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

### 5.4 Χρήση Υλικών, Μεθόδων κλπ. που Καλύπτονται από Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας

- 5.4.1 Σε περίπτωση που κάποια υλικά, μηχανήματα ή τρόποι εργασίας από τα απαιτούμενα για το έργο καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα έξοδα απόκτησης του δικαιώματος για την χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών, ή μεθόδων, ή μελετών, ή μηχανημάτων κλπ. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.
- 5.4.2 Αν ο Ανάδοχος παραλείψει σκόπιμα ή αθέλητα να αποκτήσει με ορθό και νόμιμο τρόπο τα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, η παράλειψη αυτή θεωρείται αντισυμβατική συμπεριφορά και επισύρει τις ακόλουθες κυρώσεις:
- Ο ΚτΕ δικαιούται με μονομερή ενέργεια του να του παρακρατήσει από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό, ή να εκπέσει από τις εγγυήσεις για καλή εκτέλεση το ποσό που αντιστοιχεί στα δικαιώματα ευρεσιτεχνίας, ή το ποσό στο οποίο τυχόν θα καταδικαστεί, ή συγκαταδικασθεί από τον κάτοχο του διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Τούτο ισχύει έστω και αν η σχετική δίκη δεν έχει τελεσιδικήσει.
  - Ο ΚτΕ δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση για ηθική βλάβη.



## 5.5 Υποχρεώσεις Αναδόχου σε Περίπτωση Ατυχήματος

Για κάθε περίπτωση ατυχήματος οφειλόμενου σε πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, των υπεργολάβων του, ή / και του προσωπικού του, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος ποινικά και αστικά.

## 5.6 Δικαίωμα της Επίβλεψης να συμπληρώνει παραλήψεις του Αναδόχου

- 5.6.1 Ο Ανάδοχος υπόκειται στον διαρκή έλεγχο της Υπηρεσίας, χωρίς να απαιτείται καμία σχετική αδειοδότηση. Σ' αυτό το πλαίσιο, ο Ανάδοχος δεν επιτρέπεται να εμποδίζει την είσοδο της Υπηρεσίας, σε εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια και λοιπές εγκαταστάσεις που αφορούν στο έργο. Στην έννοια Υπηρεσία, η οποία εκπροσωπείται από το εντεταλμένο προσωπικό Επίβλεψης του Έργου, συμπεριλαμβάνεται και το πάσης φύσης προσωπικό των Τεχνικών Συμβούλων, που θα χρησιμοποιήσει ο ΚΤΕ κατά την κατασκευή του έργου. Είναι υποχρέωση του Αναδόχου η συνεχής συνδρομή και η παροχή, καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, όλων των απαραίτητων διευκολύνσεων και εξυπηρετήσεων, χωρίς αποζημίωση, για τις αναγκαίες μετακινήσεις των υπαλλήλων της Υπηρεσίας στη διαδρομή μεταξύ του γραφείου του εργοταξίου και των επί τόπου θέσεων του έργου.
- 5.6.2 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του έργου και του συνόλου των εργασιών της Σύμβασης και οφείλει να διευκολύνει την Υπηρεσία στην άσκηση των ελέγχων και λοιπών δραστηριοτήτων της επίβλεψης.
- 5.6.3 Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του Άρθρου, η Υπηρεσία Επίβλεψης διατηρεί το δικαίωμα να συμπληρώνει ενέργειες του Αναδόχου, για λογαριασμό και σε βάρος του, όποτε αυτή κρίνει ότι απαιτείται. Η Υπηρεσία οφείλει να ασκήσει αυτό το , όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.
- 5.6.4 Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων.

## 5.7 Απομακρυσμένες Περιοχές από τη Θέση του Έργου και Οδοί Μεταφοράς

- 5.7.1 Όλοι οι προαναφερόμενοι όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν για όλους τους χώρους και περιοχές στις οποίες ο Ανάδοχος θα εκτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές, επιπλέον της ζώνης κατάληψης του έργου, είναι και κάθε χώρος / περιοχή πλησίον ή μακράν αυτής, όπου θα εκτελεσθούν εργασίες και θα αναπτυχθούν δραστηριότητες αναγκαίες για την κατασκευή του έργου, όπως λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κλπ.
- 5.7.2 Όλοι οι προαναφερόμενοι όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν κατ' αναλογία και για το οδικό δίκτυο, που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος, καθώς και για τα τυχόν προαπαιτούμενα έργα ενίσχυσης / βελτίωσης της υποδομής του, αλλά για τα τυχόν απαιτούμενα έργα αποκατάστασης των φθορών του μετά το πέρας της χρήσης του.

## 5.8 Λοιπές Υποχρεώσεις Αναδόχου

- 5.8.1 Συμπληρωματικά με τις γενικές υποχρεώσεις που έχει ο Ανάδοχος σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (άρθρο 138 του ν. 4412/2016) όπως ισχύουν κατά την ημερομηνία αποστολής της προκήρυξης στην επίσημη εφημερίδα της Ε.Ε. και την παρούσα, επιπλέον έχει και τις κατωτέρω υποχρεώσεις:

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει αναντίρρητα, εγκαίρως και αμελλητί και σε πλήρη συμμόρφωση όλες τις εργασίες που απαιτούνται από την Απόφαση Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων του Έργου.
- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην εκτύπωση και παράδοση τεσσάρων αντιτύπων και του αντίστοιχου αρχείου σειράς ψηφιακών φωτογραφιών και εγχρώμων διαφανειών (slides) των διαφόρων φάσεων του έργου. Τα αρχεία των φωτογραφιών θα είναι αριθμημένα, αρχειοθετημένα και καταχωρημένα στο Εργοτάξιο και θα περιέχονται αμέσως στην κυριότητα του Εργοδότη, στον οποίο ανήκει το αποκλειστικό δικαίωμα ανατύπωσης. Επίσης ψηφιακή ταινία VIDEO σε 5 αντίγραφα με θέμα τα παραπάνω, διάρκειας μίας ώρας, στα αγγλικά και ελληνικά.

- Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης

Εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου, οι οποίες δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, επειδή αποτελούν δαπάνες και αμοιβές που πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στο προσφερθέν κατ' αποκοπήν τίμημα, περιλαμβάνονται:

- i. Η εφαρμογή με πασσάλωση ή αναπασσάλωση της χάραξης στο έδαφος των κάθε είδους έργων.
- ii. Η τυχόν αναγκαία πυκνωση υψομετρικών αφετηριών (REPERS). Επίσης, ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERS της μελέτης, για την τήρηση της απαιτούμενης ακρίβειας ή ακόμη ενδεχομένως και η ίδρυση νέου χωροσταθμικού δικτύου, εφόσον τούτο απαιτηθεί μετά τον έλεγχο, που θα γίνει αμέσως μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο. Επίσης, οι εργασίες ίδρυσης, πυκνωσης, επίλυσης και εξασφάλισης του απαραίτητου πολυγωνομετρικού δικτύου οριζοντογραφικού ελέγχου των εργασιών, με τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης του, ανάλογα με την πρόοδο του έργου.
- iii. Η σύνταξη των αναγκαίων πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού, οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα στους υπευθύνους επίβλεψης για τον έλεγχο και ενδεχόμενα τη διόρθωσή τους.
- iv. Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον επιβλέποντα και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης, η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις, σύμφωνα με όσα προαναφέρονται.
- v. Είναι υποχρέωση του Αναδόχου η συνεχής συνδρομή και η παροχή όλων των απαραίτητων διευκολύνσεων/εξυπηρετήσεων, χωρίς αποζημίωση, στην Υπηρεσία για τη λήψη των απαραίτητων μετρήσεων (π.χ. γεωτεχνικών) από τα όργανα που θα εγκατασταθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής.
- vi. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους εργασιών, όπως οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από τον χρόνο εκτέλεσης της εργασίας, τη διάρκεια αυτής, ή το μέγεθος της απαιτούμενης έκτασης (σε συσχετισμό με το δημοπρατούμενο έργο). Διευκρινίζεται ότι η Υπηρεσία δεν θα αναγνωρίσει καμιά καθυστέρηση, ή τροποποίηση του προγράμματος, ή καταβολή αποζημίωσης σχετιζόμενη με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα θεωρείται αυτονόητο ότι οι κάθε είδους αποθέσεις κλπ. θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μην δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών ή εφόσον υπάρχουν σε εγκαταστάσεις επεξεργασίας ΑΕΚΚ συνεργαζόμενες με συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης.
- vii. Ανάλογα με την προηγούμενη παράγραφο (vii), ισχύουν και για:
  - τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών του έργου, κάθε είδους (αδρανή, κ.ο.κ. σε αναμονή για την τελική τοποθέτησή τους κλπ.)

- τους χώρους οριστικής απόθεσης υλικών του έργου
  - viii. Οι δαπάνες των μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με το επόμενο Άρθρο Α-7
  - ix. Εργασία σύνταξης Μητρώου του Έργου.
  - x. Η σύνταξη εγχειριδίων λειτουργίας, επιθεώρησης και συντήρησης.
  - xi. Εργασίες πρόσθετων εργαστηριακών διακριβωτικών ελέγχων, ύστερα από εντολή της υπηρεσίας
- 5.8.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Συμπληρωματικά, διευκρινίζεται ότι τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής αυτής, ο δε έλεγχος που θα ασκηθεί από την Υπηρεσία, ή την επίβλεψη, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη αυτή, ή την οποιαδήποτε άλλη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τις κείμενες διατάξεις.
- 5.8.3 Σχετικά με ζημιές, που τυχόν παρουσιασθούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου, ισχύει το Άρθρο 157 του ν 4412/2016 για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται από το επόμενο Άρθρο Α-12.
- 5.8.4 Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.
- Η ευθύνη καλύπτει όλη τη χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.
- 5.8.5 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.
- 5.8.6 Απαγορεύεται αυστηρά στον Ανάδοχο να προβαίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας σε οποιαδήποτε ανακοίνωση, ή δημοσίευση σχετικά με το έργο, ή κάποιο τμήμα του έργου, όπως και να επιτρέπει την είσοδο στο έργο αναρμόδιων προσώπων που δεν είναι εφοδιασμένα με έγγραφη άδεια της Υπηρεσίας.
- 5.8.7 Καμιά πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο Ανάδοχος από ενδεχόμενες δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της κατασκευής ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν για τη λειτουργία του έργου, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα τεύχη Δημοπράτησης.
- 5.8.8 Διευκρινίζεται ότι στην οικονομική προσφορά του αναδόχου (κατ' αποκοπήν τίμημα) περιλαμβάνονται ανηγμένα οι οποιοσδήποτε επιβαρύνσεις του κόστους για κατασκευές ή ειδικές μεθόδους κατασκευής κλπ.
- 5.8.9 Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε έναρξη οικοδομικοτεχνικού έργου (ΑΜΟΕ) στις αρμόδιες αρχές (ΕΦΚΑ/ΙΚΑ) επ' ονόματι του ΚτΕ, να μεριμνά για την εκάστοτε ορθή καταβολή σχετικών ασφαλιστικών εισφορών και ενσήμων και να προβεί μετά την Προσωρινή παραλαβή του Έργου στην αντίστοιχη διαδικασία περάτωσης ενώπιον των αρμοδίων αρχών. Όλα τα σχετικά έγγραφα θα παραδοθούν σε αντίγραφα στον ΚτΕ στο Μητρώο του Έργου.

## ΑΡΘΡΟ Α-6: ΜΕΛΕΤΕΣ

### 6.1 Γενικά

- 6.1.1 Στο πλαίσιο της διαγωνιστικής διαδικασίας, σύμφωνα με το Άρθρο 50 του ν 4412/16, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, οι υποψήφιοι θα συντάξουν τις μελέτες προσφοράς τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη του διαγωνισμού και ειδικά στον Κανονισμό Μελετών και Ερευνών του Έργου.
- 6.1.2 Πέραν των ανωτέρω, ο Διαγωνιζόμενος συνιστάται να λάβει γνώση όλων των στοιχείων που υπάρχουν ή που μπορούν να αναζητηθούν σε φορείς, οργανισμούς, οίκους γεωτεχνικών ερευνών και αρμόδιες Υπηρεσίες.
- 6.1.3 Ο Διαγωνιζόμενος συνιστάται να επισκεφθεί και να επιθεωρήσει την περιοχή του Έργου προκειμένου να έχει πλήρη γνώση της υφιστάμενης κατάστασης καθώς και ίδια προσωπική εκτίμηση του αναμενόμενου μεγέθους, των δυσκολιών, των περιορισμών και του είδους των εργασιών και επεμβάσεων που θα εκτελεστούν στην παρούσα εργολαβία.
- 6.1.4 Όλα τα αναφερόμενα στα προηγούμενα εδάφια αυτής της παραγράφου, θεωρείται ότι έχουν ληφθεί υπόψη από τον Ανάδοχο, κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του, και αποτελούν συμβατικά στοιχεία.

### 6.2 Μελέτες Εκπονούμενες από τον Ανάδοχο

#### 6.2.1 Γενικά

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, όπου απαιτείται, αναλόγως της φύσης του Έργου και σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη, να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων και να συντάξει τις ακόλουθες μελέτες, (σύμφωνα με τα οριζόμενα στον ΚΜΕ):

- (1) Τοπογραφικό διάγραμμα (ενημέρωση/ συμπλήρωση/ επικαιροποίηση του αρχικού).
- (2) Μελέτη ΣΑΥ – ΦΑΥ
- (3) Μελέτες σήμανσης για τις τυχόν αναγκαίες προσωρινές ρυθμίσεις της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής
- (4) Ειδικές μελέτες, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων κλπ.
- (5) Μελέτες (οριστικές και εφαρμογής) ανά κατηγορία μελέτης, με βάση τις μελέτες, που θα έχουν υποβληθεί κατά την υποβολή της προσφοράς, στις οποίες περιλαμβάνονται οποιεσδήποτε προσαρμογές απαιτηθούν λόγω των επιτόπου συνθηκών και των απαιτούμενων εγκρίσεων/αδειοδοτήσεων, χωρίς εξ' αυτού του λόγου να θεμελιώνονται επιπλέον απαιτήσεις, ή διαφοροποίηση της Οικονομικής Προσφοράς του Αναδόχου, εκτός εάν προκύψει η ανάγκη εκτέλεσης προσθέτων ή τυχόν νέων εργασιών, οπότε θα τηρηθούν τα οριζόμενα στο ν 4412/16.
- (6) Σχέδια όπως κατασκευάστηκε το έργο
- (7) Κάθε άλλη μελέτη ή δραστηριότητα, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης
- (8) Οποιοσδήποτε άλλες μελέτες (τροποποιήσεις - συμπληρώσεις), που τυχόν θα απαιτηθούν, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, μετά από σχετική εντολή της Υπηρεσίας
- (9) Σύνταξη φάκελου Στοιχείων Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ), καθώς και τις περιοδικές επικαιροποιήσεις και ενημερώσεις του, αν και όπου αυτό έχει εφαρμογή.

- 6.2.2 Συμπληρωματικά διευκρινίζεται ότι, τόσο για την εφαρμογή των μελετών, όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος της κατασκευής, ενώ οι έλεγχοι που θα ασκηθούν από την Υπηρεσία ακόμη και αν δεν εντοπίσουν προβλήματα, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από τη σχετική, ή την οποιαδήποτε άλλη ευθύνη που προκύπτει γι' αυτόν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και την υποχρέωση του για την τήρηση των κείμενων διατάξεων.
- 6.2.3 Επισημαίνεται ότι οι μελέτες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (ΠΔ 515/89, ν 4412/2016 κλπ.), από τους έχοντες τα απαιτούμενα από το Νόμο για αυτές τις μελέτες προσόντα, με βάση τον Κανονισμό Μελετών Έργου (ΚΜΕ). Η υποβολή αυτών των μελετών πρέπει να γίνεται έγκαιρα στη Υπηρεσία για την αρμόδια έγκριση. Επίσης, έχουν εφαρμογή και οι διατάξεις του νόμου για τις μελέτες που εκπονούνται μέσω της εργολαβίας.
- 6.2.4 Ειδικότερες επισημάνσεις για τις Μελέτες του έργου:
- Ο Ανάδοχος θα πρέπει, εφόσον το κρίνει απαραίτητο, να προβεί σε δική του διερεύνηση για να ολοκληρώσει τη συλλογή των πληροφοριών και όλων των απαραίτητων στοιχείων και μελετών που είναι αναγκαίες για την ολοκλήρωση του έργου .
  - Οι ως άνω μελέτες ή/ και έρευνες θα εκπονηθούν σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών και Ερευνών του Έργου, τις κείμενες διατάξεις και τα οριζόμενα στη Διακήρυξη, από Μελετητές, που θα διαθέτουν τα νόμιμα προσόντα.
  - Η υποβολή των μελετών αυτών θα γίνεται έγκαιρα στη Διευθύνουσα Υπηρεσία, για την αρμόδια έγκριση, που θα πραγματοποιείται σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παρούσα ΕΣΥ.

#### Αλληλουχία μελετών και κατασκευών

Ο ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει επαρκής χρόνος για την εκπόνηση των εκθέσεων, μελετών ή / και ερευνών και για τις αντίστοιχες εγκρίσεις.

Η έγκριση των εκθέσεων, μελετών ή / και ερευνών από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του που απορρέουν από τη σύμβαση.

Στην Οριστική Μελέτη θα ενσωματώνονται όλα τα στοιχεία της Μελέτης της Τεχνικής Προσφοράς του Αναδόχου, μετά από την κατάλληλη διόρθωση πιθανών σφαλμάτων ή/και αποκλίσεων από τις ελάχιστες απαιτήσεις των συμβατικών απαιτήσεων και προδιαγραφών του συγκεκριμένου έργου.

Προς τούτο η Διευθύνουσα Υπηρεσία, πριν την έναρξη της Οριστικής Μελέτης και εντός πέντε (5) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης, μπορεί να αποστείλει στον Ανάδοχο κατασκευής έγγραφο με τεχνικές υποδείξεις και τις επισημάνσεις για την διόρθωση πιθανών σφαλμάτων ή/και αποκλίσεων από τις ελάχιστες απαιτήσεις των συμβατικών απαιτήσεων και προδιαγραφών του συγκεκριμένου έργου. Οι υποδείξεις αυτές θα αφορούν θέματα βελτιστοποίησης της τεχνικής λύσης και όχι ουσιαστικούς διαφοροποιήσεις του βασικού σχεδίου και μεταβολής του αντικειμένου της σύμβασης.

### **6.3 Υποβολή - Έλεγχος - Έγκριση Μελετών του Αναδόχου**

- 6.3.1 Οι υποβολές των εν λόγω μελετών, που θα εκπονήσει ο Ανάδοχος, θα ολοκληρωθούν σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα Εκπόνησης και Υποβολής Μελετών, το οποίο πρέπει να είναι συσχετισμένο με το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου και τις προβλέψεις του άρθρου Α-2 της παρούσας.
- 6.3.2 Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων Μελετών θα γίνονται - υπό την προϋπόθεση επαρκούς πληρότητας και ορθότητάς των μετά από έλεγχο, εντός προθεσμίας:



- Δέκα πέντε (15) ημερών από την υποβολή τους, για την Οριστική Μελέτη
- Είκοσι (20) ημερών από την υποβολή τους, για την Μελέτη Εφαρμογής
- Είκοσι (20) ημερών από την υποβολή τους, σε κάθε άλλη περίπτωση που δεν ορίζεται διαφορετικά

Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης, αυτή θα επιστρέφεται και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης θα αρχίζει από την ημέρα συμπλήρωσης/ διόρθωσης και επανυποβολής της. Ο χρόνος συμπλήρωσης / διόρθωσης και επανελέγχου δεν αναγνωρίζεται ως αιτία καθυστέρησης των εργασιών του έργου και των μελετών ή / και ερευνών.

- 6.3.3 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε λεπτομερή έλεγχο μερικών ή και του συνόλου των μελετών του Αναδόχου με ή χωρίς τη σύμπραξη Συμβούλων. Αν κατά τη διαδικασία ελέγχου προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια των σχετικών υπολογισμών, ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία μπορεί να ζητήσει πρόσθετους υπολογιστικούς ελέγχους με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.
- 6.3.4 Όλες οι υποβολές των προαναφερόμενων μελετών θα γίνονται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία **αδαπάνως**, σε έντυπη και ψηφιακή μορφή, που θα είναι αποδεκτή από την Υπηρεσία.
- 6.3.5 Μετά την έγκριση των μελετών, η Υπηρεσία θα παραδίδει στον Ανάδοχο μία θεωρημένη σειρά αυτών.
- 6.3.6 Ουδμία κατασκευή θα εκτελείται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί η απαιτούμενη μελέτη, της παρούσας ΕΣΥ. Τούτο αφορά και τα ενδιάμεσα στάδια κατασκευής των προσωρινών ή των μόνιμων έργων.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, που υφίσταται ανάγκη άμεσης κατασκευής επέμβασης προς αποτροπή κινδύνου ατυχήματος, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, θα εφαρμόζεται η κατά περίπτωση απαραίτητη επέμβαση.

## 6.4 Υλοποίηση Μελετών

- 6.4.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει εύλογος επαρκής χρόνος για την εκπόνηση των μελετών και για τις εγκρίσεις.
- 6.4.2 Η έγκριση των μελετών από την Υπηρεσία δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του, που απορρέουν από τη Σύμβαση, ούτε αποτελεί με οποιoδήποτε τρόπο αποδοχή της επάρκειας και της ακρίβειας της Μελέτης.
- 6.4.3 Μετά από τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας μπορεί να επιτραπεί η έναρξη εργασιών, παράλληλα με τη διαδικασία των εγκρίσεων των μελετών.

## 6.5 Τροποποίηση Στοιχείων Μελέτης - Εφαρμογή Σχεδίων

- 6.5.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών, ανάλογα με τις ειδικές και γενικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου, είναι δυνατόν να προκύψει ανάγκη μικρο-τροποποιήσεων ή /και συμπληρώσεων των μελετών. Αυτές οι τροποποιήσεις, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, υποχρεούται να μελετήσει και εκτελέσει ο Ανάδοχος χωρίς καμιά προσαύξηση των τιμών, ή της συνολικής προθεσμίας, ή των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών του έργου, εκτός αν προβλέπεται άλλως κατά ρητό τρόπο στην παρούσα ΕΣΥ. Οι σχετικές δαπάνες εκπόνησής τους θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου.
- 6.5.2 Επισημαίνεται εδώ ότι, κατ' αρχήν απαγορεύονται οι τροποποιητικές μελέτες. Αν προκύψει τέτοια ανάγκη ο Ανάδοχος (με μέριμνα και δαπάνες του, όπως αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο), θα πρέπει:

- α. Να αιτιολογήσει πλήρως και εγγράφως την ανάγκη συγκεκριμένης τροποποίησης
- β. Να εκπονήσει (εφόσον η Υπηρεσία αποδεχθεί τη σχετική εισήγησή του) και υποβάλει την τροποποιητική μελέτη, που θα είναι σε κάθε περίπτωση, σύμφωνη με τους όρους δημοπράτησης. Κατά τα λοιπά έχει εφαρμογή το Άρθρο 144 του ν 4412/16.
- 6.5.3 Πριν από κάθε μερική ή ολική εφαρμογή (κατά την κρίση του Αναδόχου) ενός σχεδίου που βρίσκεται σε ασυμφωνία με τα υπόλοιπα σχέδια, ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να ζητήσει εγγράφως, έγκαιρα και χωρίς αμέλεια από τη Δ/νουςα Υπηρεσία οδηγίες κλπ. επί του θέματος. Σε κάθε τέτοια περίπτωση ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να εφαρμόσει την απόφαση της Υπηρεσίας πάνω στο θέμα που θα προκύψει με δικά του μέσα και δαπάνες, σε οποιοδήποτε χρόνο και με οποιοδήποτε τρόπο του ζητηθεί από την Υπηρεσία.

## 6.6 Τοπογραφικές Εργασίες

- 6.6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει για χρήση της Υπηρεσίας, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, όλα τα απαιτούμενα όργανα ελέγχου, βοηθητικά εξαρτήματα, σύγχρονο τοπογραφικό εξοπλισμό και το κατάλληλο προσωπικό, που είναι αναγκαία για τους ελέγχους, οι οποίοι θα απαιτηθούν σε όλες τις φάσεις κατασκευής του έργου.
- 6.6.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει τοπογραφικά διαγράμματα, (σε όσες θέσεις χρειάζεται, π.χ., χώρων απόθεσης, προσωρινών έργων, εργοταξιακούς χώρους, τεχνικά έργα κλπ.), που θα αναφέρονται στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87, στην κατάλληλη κλίμακα (αποδεκτή από την Υπηρεσία).

## 6.7 Χρήση Γλώσσας

Οι αναγραφές στα σχέδια και οι υπολογισμοί (πλην αυτών που προκύπτουν από αναγνωρισμένα λογισμικά) θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. Το ίδιο θα ισχύει και για κάθε εν γένει έγγραφο ή στοιχείο, που υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία. Εφόσον για κάποιο στοιχείο απαιτηθεί μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα, αυτή θα γίνεται πριν από την υποβολή του στην Υπηρεσία, με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ Α-7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### 7.1. Γενικά

7.1.1. Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ στην παρούσα εργολαβία:

- Οι Περιβαλλοντικοί όροι (Π.Π.Δ.) που διέπουν το συγκεκριμένο έργο.
- Οι συστάσεις της Υπηρεσιακής Μελέτης.
- Η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ1312Β) "Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ) καθώς και η εγκύκλιος του Υπ. Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής (αρ. πρωτ. οικ.4834/25-1-2013) με θέμα "Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινήσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010(ΦΕΚ1312Β)"
- Τα οριζόμενα στη νομοθεσία και τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. Σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών, κασιγχύουν τα αναφερόμενα στις Αποφάσεις έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.
- Η υποχρέωση του Αναδόχου για τη διαχείριση των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης τεχνικών έργων και αποξηλώσεων ασφαλοταπήτων και στρώσεων οδοστρωσίας



σταθεροποιημένων με τσιμέντο μέσω Συστημάτων Εναλλακτικής Διαχείρισης, εφόσον λειτουργεί τέτοιο Σύστημα, ανεξάρτητα αν δεν προβλέπεται στην Απόφαση Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων. Σε περίπτωση που θα λειτουργήσει Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαχειριστεί τα απόβλητα που εφεξής θα προκύψουν αποκλειστικά μέσω Συστήματος Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Ο Ανάδοχος, εφόσον απαιτείται, θα συντάξει με δικές του δαπάνες σχετικό φάκελο με τα Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ) το οποίο θα υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία και το οποίο στη συνέχεια θα εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Ειδικότερα, για όσα απόβλητα προβλέπεται κατά τα ανωτέρω η διαχείριση μέσω εγκεκριμένων συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης ο Ανάδοχος θα τα μεταφέρει και θα τα παραδίδει ανά είδος αποβλήτου σε εγκαταστάσεις συνεργαζόμενες με εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης εφόσον υπάρχουν στον νομό. Ο Ανάδοχος θα πληρώνει τις δαπάνες της εναλλακτικής διαχείρισης των αποβλήτων και θα λαμβάνει τα σχετικά παραστατικά που αφορούν το είδος, την παραδοθείσα ποσότητα των αποβλήτων και το ποσό που πληρώθηκε. Η αποζημίωση του αναδόχου για τις δαπάνες αυτές θα γίνεται στο πλαίσιο των πιστοποιήσεων του έργου, με βάση τα ανωτέρω παραστατικά. Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θα πρέπει να λάβει υπόψη ότι όλες οι δαπάνες (εργασίες, φορτοεκφορτώσεις, διαλογή, μεταφορές, κλπ.) μέχρι και την παράδοση των αποβλήτων στο χώρο του εγκεκριμένου συστήματος εναλλακτικής διαχείρισης (δηλαδή εκτός των δαπανών εναλλακτικής διαχείρισης) έχουν συμπεριληφθεί στις τιμές. Η διαχείριση της τυχόν περίσσειας των υλικών εκσκαφών που δεν θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα γίνει από τον Ανάδοχο χωρίς αμοιβή με την κατάλληλη απόθεσή της σε χώρους που θα εξασφαλίσει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία. Σε κάθε περίπτωση ο Ανάδοχος θα εκπονήσει σχετική μελέτη, χωρίς αμοιβή, η οποία θα εγκριθεί από την Υπηρεσία. Η ανωτέρω παράγραφος αφορά υλικά που τυχόν θα μεταφερθούν εκτός έργου.

- 7.1.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους που προβλέπονται στην περιβαλλοντική αδειοδότηση του έργου και στην περιβαλλοντική νομοθεσία. Είναι υπεύθυνος για τις κατασκευαστικές μεθόδους, για τη χρήση υλικών, τη δημιουργία και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων, διαμορφώσεων των έργων και λοιπές απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής, για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν
- 7.1.3 Προ της έκδοσης βεβαίωσης περαίωσης του έργου και πριν την τελική επιμέτρηση, ο Ανάδοχος υποχρεούται στον πλήρη καθαρισμό των εργοταξίων, στην αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, στην αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και άχρηστων και στη λήψη κάθε άλλου κατάλληλου μέτρου, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.

## 7.2. Γενικές Απαιτήσεις κατά τη Διάρκεια Κατασκευής του Έργου

- 7.2.1. Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:
- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος.
  - Ελαχιστοποίηση των οποιονδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής.
  - Λήψη καταλλήλων μέτρων προστασίας της τυχόν υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, ώστε να μην υπάρξει καμιά παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου, που θα πρέπει αυστηρά να καθορισθεί εκ των προτέρων
- 7.2.2. Θα πρέπει να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι εξής όροι:

- Επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά /διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.
  - Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κλπ. σε χωριστούς βόθρους απ' αυτούς των λυμάτων, απαγορευομένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν και για την αποχέτευση των απόνερων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
  - Αποφυγή ρύπανσης κατά την εκφόρτωση των υλικών - καυσίμων κλπ. στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
  - Η χρήση οποιωνδήποτε τοξικών ουσιών θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
  - Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών
  - Για τα στερεά απόβλητα καθαιρέσεων και αποξηλώσεων η διαχείριση θα γίνει μέσω Συστημάτων εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με τα προαναφερόμενα.
- 7.2.3. Ελαχιστοποίηση παρενοχλήσεως των δικτύων ΟΚΩ. Όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κλπ.).
- 7.2.4. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων Αυτό απαιτεί:
- Αποφυγή ρύπανσης της ατμόσφαιρας με ρυπαντές, καπνό ή σκόνη, και λήψη κατάλληλων μέτρων για την τήρηση των σχετικών ορίων ποιότητας εκπομπής (όπως εγκαταστάσεις φίλτρων ή/και κατάλληλες επιστρώσεις μέρους του εργοταξιακού χώρου, κλπ.).
  - Μέριμνα για καθαρισμό των δρόμων που χρησιμοποιούν τα μεταφορικά μέσα του εργοταξίου, όταν αυτοί είναι κοντά σε κατοικημένες περιοχές.
  - Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά).
  - Αποφυγή, ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία π.χ. με χρήση κινητών (εργοταξιακών) ηχοπετασμάτων όπου η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα 65 dB(A) στο όριο του εργοταξιακού χώρου, εάν και εφόσον υπάρχουν παρακείμενοι αποδέκτες.
  - Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας και την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό.
- 7.3. Ειδικότερες Απαιτήσεις Προστασίας του Περιβάλλοντος**
- Ιδιαίτερως επισημαίνονται τα ακόλουθα:
- 7.3.1 Όπως έχει αναφερθεί και σε άλλα άρθρα αυτής της ΕΣΥ, οι οποιεσδήποτε αποθέσεις περισσευμάτων εκσκαφών ορυγμάτων, ή άλλων προϊόντων, θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μη δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και πάντοτε ύστερα από αρμόδια έγκριση.
- 7.3.2 Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον Ανάδοχο και στις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών, σκυροδέματος κλπ., σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις. Επισημαίνεται ότι ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσης, έκταση και μορφή αποκάλυψης, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κλπ.) αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Επισημαίνεται επιπλέον ότι θα πρέπει να πληρούνται και οι οποιεσδήποτε άλλες προϋποθέσεις προστασίας του περιβάλλοντος σύμφωνα με τις εγκρίσεις των αρμόδιων αρχών
- 7.3.3 Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται και οι ακόλουθες απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής:

- Ανάγκη να προβλεφθεί και να χρησιμοποιείται ειδικός χώρος στάθμευσης όλων των αυτοκινούμενων μηχανημάτων του έργου, καθώς και των φορητών και των μέσων μεταφοράς των εργαζομένων εντός του έργου, διαφοροποιούμενων χωρικά ανάλογα με την πρόοδο των εργασιών.
- Χρησιμοποίηση ειδικού καλύμματος των φορητών οχημάτων μεταφοράς αδρανών, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις.
- Εξασφάλιση ομαλής ροής των επιφανειακών υδάτων και λήψη καταλλήλων μέτρων τόσο για την προστασία των κατασκευών σε όλη τη διάρκεια του έργου από τυχόν πλημμύρα όσο και για την αποφυγή πλημμυρών στο κύριο έργο και στους δευτερεύοντες δρόμους από την ροή των όμβριων.
- Ανάγκη συνεργασίας του αναδόχου με τους αρμοδίους φορείς κατά την τροποποίηση των υφισταμένων έργων υποδομής, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία τους.
- Εξασφάλιση της ομαλής επικοινωνίας μεταξύ των κατοικημένων περιοχών κατά την κατασκευή των έργων, καθώς και κατάλληλος προγραμματισμός – προετοιμασία ώστε να ελαχιστοποιηθεί η διάρκεια των εργασιών που επιδρούν στην κυκλοφορία.

7.3.4 Οι περιορισμοί, οι διαδικασίες και οι τυχόν άδειες, που θα απαιτηθούν, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία για το Περιβάλλον, θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή

#### 7.4. Απαιτήσεις για το Τελειωμένο Έργο

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο πρέπει να περιλαμβάνονται στο σχεδιασμό του έργου και όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών σε συνδυασμό με όσα αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παρ. 7.1.

Πέραν των ανωτέρω, μετά την έκδοση βεβαίωσης περαίωσης του έργου και πριν την τελική επιμέτρηση, ο Ανάδοχος υποχρεούται στον πλήρη καθαρισμό των εργοταξίων, στην αποξήλωση όλων των προσωρινών εγκαταστάσεων, στην αποκομιδή όλων των πλεοναζόντων υλικών και άχρηστων και στη λήψη κάθε άλλου κατάλληλου μέτρου, ώστε τελικά η επιρροή του εκτελεσθέντος έργου στο περιβάλλον να είναι η ελάχιστη δυνατή.

### ΑΡΘΡΟ Α-8: ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ - ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (PRIM) - ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

#### 8.1 Επιμετρήσεις

8.1.1 Για τις Επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις του Άρθρου 151 του ν 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Ο τρόπος επιμέτρησης των διαφόρων ειδών εργασιών είναι αυτός που καθορίζεται από τα Τεύχη Δημοπράτησης. Για κάθε είδος εργασιών για τις οποίες τυχόν δεν ορίζεται στα προαναφερόμενα τεύχη τρόπος επιμέτρησης, επιμετρούνται και πληρώνονται οι μονάδες που έχουν πραγματικά εκτελεσθεί.

Για την πραγματοποίηση των τμηματικών πληρωμών εφαρμόζονται επιμέρους ποσοστά εκτέλεσης εργασιών, κατά τμήματα του έργου και ανά επιμέρους δομή, σύμφωνα με το έντυπο ανάλυσης της οικονομικής προσφοράς του αναδόχου, που θα συμπληρωθεί σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ της Διακήρυξης του διαγωνισμού.

Δεδομένου ότι η σύμβαση προβλέπει πληρωμή με κατ' αποκοπή τίμημα, τελική επιμέτρηση είναι η επιβεβαίωση κατασκευής των επιμέρους εργασιών ποιοτικά και ποσοτικά.

- 8.1.2 Οι καταχωρήσεις στα επιμετρητικά φύλλα πρέπει να γίνονται με κάθε δυνατή ακρίβεια και, εφόσον απαιτείται, να συμπληρώνονται με σκαριφήματα ή σχέδια ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία κρίνεται σκόπιμο. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αρνείται την καταχώρηση στα επιμετρητικά φύλλα ελαττωματικών εργασιών ή ακατάλληλων υλικών. Διευκρινίζεται ακόμη ότι σε καμία περίπτωση η καταχώρηση στα επιμετρητικά φύλλα δεν αποτελεί απόδειξη ότι η εργασία είναι ικανοποιητική ή τα υλικά κατάλληλα.
- 8.1.3 Εργασίες των οποίων οι πραγματικές διαστάσεις διαφέρουν από αυτές των εγκεκριμένων σχεδίων, μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας να γίνουν δεκτές, εφόσον δεν τίθεται σε κίνδυνο η ασφάλεια του έργου και δεν δημιουργείται κακοτεχνία.
- 8.1.4 Ο Ανάδοχος απαγορεύεται να καλύψει τα αφανή τμήματα του έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων στα οποία θα γράφονται παρατηρήσεις σχετικές με το εάν αυτές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις Προδιαγραφές, την Τεχνική Περιγραφή και την Μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις τους που επέφερε η Υπηρεσία, προκειμένου δε περί υλικών, θα αναγράφονται παρατηρήσεις σχετικές με τα φυσικά εργαστηριακά χαρακτηριστικά και την καταλληλότητα τους.
- 8.1.5 Όλα τα επιμετρητικά στοιχεία υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.
- 8.1.6 Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου βιβλίο καταμέτρησης αφανών εργασιών σε βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες.

## 8.2 Πιστοποιήσεις - Πληρωμές

### 8.2.1 Γενική παρατήρηση για χρονοδιάγραμμα και πληρωμές - Αναλυτική Δομή Εργασιών

**Συμβατική τιμή της εργολαβίας είναι η κατ' αποκοπήν τιμή της προσφοράς του αναδόχου**

Το κύριο εργαλείο για τη ρύθμιση, τόσο του χρονοδιαγράμματος, όσο και του ελέγχου του κόστους είναι η Αναλυτική Δομή Εργασιών (ΑΔΕ). Η ΑΔΕ είναι μια κατανομή των εργασιών του έργου προσανατολισμένη στα παραδοτέα σε μορφή διαχειρίσιμων ενοτήτων.

Όλες οι εργασίες του έργου οργανώνονται σε Κύριες Ομάδες Δραστηριοτήτων/Εργασιών, που περιλαμβάνονται στην ΑΔΕ.

Οι ομάδες δραστηριοτήτων της ΑΔΕ θα αποτελούν τις δραστηριότητες του χρονοδιαγράμματος.

Επιπλέον, η κάθε πληρωμή θα καθορίζεται με βάση την εκτίμηση του ποσοστού της πλήρους ολοκλήρωσης των εργασιών, που αντιπροσωπεύει η κάθε επιμέρους εργασία μιας Κύριας Ομάδας Εργασιών της ΑΔΕ, ταυτόχρονα με την πρόοδο του χρονοδιαγράμματος των εργασιών, σε μηνιαία βάση.

Οι Κύριες Δραστηριότητες/Εργασίες της ΑΔΕ αναπτύσσονται στην Ανάλυση της Οικονομικής Προσφοράς (Παράρτημα ΙΙΙ της Διακήρυξης) για κάθε επί μέρους ΚΑΤ (Κατ' Αποκοπή Τίμημα), επιτρέποντας στον Ανάδοχο να παρέχει υψηλότερο επίπεδο λεπτομέρειας (για κάθε Κύρια Δραστηριότητα) στο Τιμολόγιο Προσφοράς του. Οι δραστηριότητες/εργασίες της ΑΔΕ θα πρέπει να χωριστούν σε εύκολα αναγνωρίσιμες δραστηριότητες, που περιγράφουν τα επιμέρους στοιχεία του κάθε επί μέρους τμήματος του έργου. Θα πρέπει να επιλέγονται στοιχεία του έργου που μπορεί εύκολα να αξιολογηθούν ως προς το ποσοστό της ολοκλήρωσής τους. Ο Ανάδοχος θα πληρώνεται ανάλογα με την πληρότητα ολοκλήρωσης κάθε δραστηριότητας/εργασίας της ΑΔΕ και πάντως εντός του συνολικού ποσού της προσφοράς που αντιστοιχεί σε κάθε επί μέρους ΚΑΤ.

## 8.2.2 Στάδια τμηματικής πληρωμής του Συμβατικού Τιμήματος

### A. ΜΕΛΕΤΕΣ

- Με την εκτέλεση των ερευνών και την σύνταξη και υποβολή της Οριστικής Μελέτης στην Διευθύνουσα υπηρεσία, θα πιστοποιηθεί εντολή πληρωμής ποσοστού 25% της αξίας των μελετών.
- Με την έγκριση της Οριστικής Μελέτης από την Διευθύνουσα υπηρεσία, και την υποβολή των φακέλων στις αρμόδιες Αρχές για την έκδοση των απαιτούμενων από τον νόμο αδειών, θα πιστοποιηθεί εντολή πληρωμής υπολοίπου ποσοστού 25% της αξίας των μελετών.
- Με την υποβολή της Μελέτης Εφαρμογής στην Διευθύνουσα υπηρεσία, θα πιστοποιηθεί εντολή πληρωμής του υπολοίπου ποσοστού 35% της αξίας των μελετών.
- Με την έγκριση της Μελέτης Εφαρμογής από την Διευθύνουσα υπηρεσία, θα πιστοποιηθεί εντολή πληρωμής του υπολοίπου ποσοστού 15% της αξίας των μελετών.

### B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- Κατά τη φάση της κατασκευής του έργου και μέχρι την ολοκλήρωσή του, θα πιστοποιηθεί το 95% του συνόλου του συμβατικού τιμήματος τμηματικά, με την εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα Τμηματικών Ποσοστών Πληρωμής.
- Με την επιτυχή ολοκλήρωση των δοκιμών του έργου, την λήψη των απαραίτητων πιστοποιητικών όπως ορίζονται στα συμβατικά τεύχη και την παράδοση προς χρήση του έργου, θα πιστοποιηθεί εντολή πληρωμής του υπολοίπου ποσοστού 5% του συμβατικού τιμήματος, σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα Τμηματικών Ποσοστών Πληρωμής.

#### Κάθε Πιστοποίηση εργασιών θα συνοδεύεται :

- Από Αναλυτική **Προμέτρηση** του συνόλου του έργου, των προς πιστοποίηση εργασιών.
- Από Αναλυτική **Επιμέτρηση** των προς πιστοποίηση εκτελεσθεισών εργασιών.

Από την Αναλυτική Επιμέτρηση θα προκύπτει το ποσοστό εκτέλεσης των προς πιστοποίηση εργασιών, σε σχέση με τις συνολικές ποσότητες. Το ποσοστό αυτό θα εντάσσεται στην προς έγκριση εκάστοτε Πιστοποίηση Εργασιών.

Οι τμηματικές πληρωμές θα γίνονται βάσει πιστοποιήσεων που θα συντάσσονται από τον Ανάδοχο και θα υποβάλλονται για έγκριση και πληρωμή στην Υπηρεσία στα αιτούμενα αντίγραφα. Οι τμηματικές πληρωμές θα υπόκεινται στις κρατήσεις εγγυήσεων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και αποδίδονται σύμφωνα με το νόμο.

Κάθε πιστοποίηση θα συνοδεύεται οπωσδήποτε και με αντίγραφα του ημερολογίου του έργου, μέχρι την ημέρα της υπογραφής της, καθώς και σχέδια επιμετρήσεων και φωτογραφίες του έργου.

Οι εντολές πληρωμής εκδίδονται από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία στα χρονικά πλαίσια που ο νόμος ορίζει.



## Γ. ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΟΣΟΣΤΩΝ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Ο Πίνακας Ποσοστιαίας Κατανομής Πληρωμών θα είναι αυτός που θα υποβληθεί στο Β' Στάδιο του Διαγωνισμού, συνοδεύοντας τον φάκελο της Οικονομικής Προσφοράς.

- 8.2.3 Οι λογαριασμοί για εκτελεσμένες εργασίες θα συντάσσονται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του ν. 4412/16, όπως αυτές ισχύουν κατά την ημερομηνία υποβολής των προσφορών, σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα (1) μήνα. Οι λογαριασμοί θα υποβάλλονται και σε ψηφιακή επεξεργάσιμη μορφή (σε περιβάλλον και τύπο αρχείου που θα συμφωνηθεί με τη Διευθύνουσα Υπηρεσία).
- 8.2.4 Στους λογαριασμούς θα επισυνάπτονται όλα τα σχετικά δικαιολογητικά που προβλέπονται στο άρθρο 152 του ν. 4412/16 καθώς και οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά / πιστοποιητικά που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους, καθώς και τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κλπ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ. Αν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρήτηρας, προστίμων κ.λπ. [κατά τους όρους αυτής της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών όρων δημοπράτησης] αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.
- 8.2.5. Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά (Τιμολόγιο Δικαιούχου, Βεβαιώσεις φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας κ.ο.κ.) και τα παραστατικά καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας από τα οποία θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο εκεί σχετικό λογαριασμό το ποσοστό 6 % που προβλέπεται ως κράτηση από τις διατάξεις του άρθρου 27, παρ. 34 έως 37 του ν. 2166/93 ΦΕΚ Β' 731/21-9-93.
- 8.2.6. Δεν θα περιλαμβάνονται εργασίες που δεν προβλέπονται σε εγκεκριμένες μελέτες ή είναι καθ' υπέρβαση αυτών.
- 8.2.7. Προσωρινή επιμέτρηση για κάθε συμβατικό άρθρο του τιμολογίου προσφοράς θα γίνεται σε ποσοστό της μονάδας, τεμάχιο 1 για κάθε άρθρο του Τιμολογίου Εργασιών, ανάλογα με την πρόοδο της αντίστοιχης εργασίας του όλου έργου.
- 8.2.8. Με βάση την προσωρινή αυτή επιμέτρηση θα γίνονται τμηματικές πληρωμές για ολοκληρωμένα τμήματα των συμβατικών άρθρων του τιμολογίου προσφοράς. Οι τμηματικές αυτές πληρωμές δεν αντιπροσωπεύουν την πραγματική δαπάνη για την κατασκευή του αντίστοιχου ποσοστού του τμήματος του έργου που αποτιμάται με την αντίστοιχη τιμή αλλά είναι συμβατικός τρόπος πληρωμής που οι διαγωνιζόμενοι και ο ανάδοχος αποδέχονται ανεπιφύλακτα με την συμμετοχή τους στην Δημοπρασία. Ο παραπάνω περιγραφόμενος μηχανισμός Ποσοστιαίων Πληρωμών ο οποίος χρησιμεύει αποκλειστικά στη σύνταξη των μηνιαίων πιστοποιήσεων και την εξασφάλιση των χρηματικών ροών προς τον Ανάδοχο δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατ' ουδένα τρόπο, άμεσα ή έμμεσα για σύνταξη τιμών Μονάδας Νέων Εργασιών.
- 8.2.9 Προβλέπεται η χορήγηση **προκαταβολής** στην παρούσα σύμβαση στον ανάδοχο μέχρι ποσοστού 5% της αξίας της σύμβασης χωρίς αναθεώρηση και ΦΠΑ. Για τη χορήγηση προκαταβολής έχει ισχύ το άρθρο 150 του ν.4412 / 2016, όπως αυτές ισχύουν κατά την ημερομηνία υποβολής των προσφορών.
- 8.2.10. Προβλέπεται **ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ)** στην παρούσα σύμβαση.
- 8.2.11. Δεν προβλέπεται η απευθείας καταβολή αμοιβής σε υπεργολάβο.
- 8.2.12. Κάθε λογαριασμός υποβάλλεται από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία εκτυπωμένος σε έξι αντίτυπα και ψηφιακά, ως αρχείο Η/Υ στη μορφή που θα συμφωνηθεί με την Υπηρεσία. Η σχετική δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο και είναι ανηγμένη στην προσφορά του.

### 8.3 Γενικά Έξοδα και Όφελος Αναδόχου - Επιβαρύνσεις

8.3.1 Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κ.λπ. είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18 %) της αξίας των εργασιών, και περιλαμβάνεται στην κατ' αποκοπήν τιμή. Τυχόν νέες τιμές κατά την κατωτέρω παράγραφο 8.4 προσαυξάνονται για τα γενικά έξοδα και το όφελος αναδόχου κατά το ποσοστό αυτό και υπολογίζονται με βάση τις τιμές των τυχόν Νέων Τιμών Μονάδας.

8.3.2 Η κατ' αποκοπήν τιμή του αναδόχου περιλαμβάνει όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά που αναφέρονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου. Ειδικότερα κάθε τιμή μονάδας της προσφοράς περιλαμβάνει γενικά όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά από φόρους, τέλη, δασμούς, ειδικούς φόρους, κρατήσεις κλπ. και ειδικότερα όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά που αναφέρονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου και στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης.

Κατά συνέπεια και σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 26 του Κώδικα Νόμων για Τελωνιακό Δασμολόγιο Εισαγωγής και με τις διατάξεις του Νόμου 3215/1955 δεν παρέχεται ουσιαστικά στην Υπηρεσία, που θα εποπτεύσει την εκτέλεση του έργου, ή σε άλλη Υπηρεσία, η δυνατότητα να εγκρίνει χορήγηση ή να χορηγήσει οποιαδήποτε βεβαίωση για την παροχή οποιασδήποτε ατέλειας ή απαλλαγής από τους δασμούς και τους υπόλοιπους φόρους, εισφορές και δικαιώματα στα υλικά και είδη εξοπλισμού του έργου, ούτε στους ενδιαφερόμενους δικαίωμα να ζητήσουν χορήγηση τέτοιας ατέλειας ή απαλλαγής έμμεσα ή άμεσα.

Έτσι, κάθε τυχόν απαλλαγή, που θα δοθεί κατά την εκτέλεση του έργου, από οποιαδήποτε από τις προαναφερόμενες επιβαρύνσεις θα εκπίπτει προς όφελος του έργου.

8.3.3 Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων. Επίσης δεν απαλλάσσεται από τον ειδικό φόρο του Άρθρου 17 του Ν. Δ. 3092/54 πάνω στα εισαγόμενα από το εξωτερικό κάθε είδους υλικών, εφοδίων κλπ., καθώς και από τους φόρους κλπ. που αναφέρονται αναλυτικότερα στα Ν. Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131Α') και 453/66 (ΦΕΚ 16Α) περί τροποποιήσεως των φορολογικών διατάξεων. Επίσης, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τους δασμούς και από κάθε άλλο φόρο, τέλος ή δικαίωμα υπέρ του Δημοσίου, για καύσιμα και λιπαντικά, σύμφωνα με το Ν. 2366/53 (ΦΕΚ 83Α/10.4.53), Ν. 1081/71 (ΦΕΚ 273Α/27.12.71) και Ν. 893/79 (ΦΕΚ 86Α/28.4.79).

8.3.4 Το έργο υπόκειται στις κρατήσεις που προβλέπονται για τα έργα αυτά, περιλαμβανομένης

- της κράτησης της κράτησης ύψους 0,1% υπέρ των λειτουργικών αναγκών της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων, σύμφωνα με το Άρθρο 7 του Ν. 4912 /2022 που τροποποιεί το άρθρο 350 Ν.4412/2016,
- της κράτησης 6‰, υπέρ Τ.Ε.Ε. 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.ΜΗ.Τ.Ε.Δ.Υ σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του Ν.4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣβ/516677/ΦΝ466/12.6.2020 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235),
- 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, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (η τελευταία κράτηση πραγματοποιείται από την έκδοση της προβλεπόμενης κοινής υπουργικής απόφασης).

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους ανεξάρτητα τους βάσει των κειμένων νόμων φόρους, τέλη, δασμούς και κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου ή τρίτων που ισχύουν κατά τη μέρα του Διαγωνισμού. Σύμφωνα με την παρ. 6 του Άρθρου 138 ν.4412/16 οι φόροι, τέλη, δασμοί, κρατήσεις και οποιεσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους. Κατ' εξαίρεση, φόροι του Δημοσίου, λοιπά τέλη που βαρύνουν άμεσα το εργολαβικό αντάλλαγμα, βαρύνουν τον Ανάδοχο μόνο στο μέτρο που



ίσχυαν κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς. Μεταγενέστερες αυξομειώσεις, αυξομειώνουν αντίστοιχα το οφειλόμενο εργολαβικό αντάλλαγμα.

- 8.3.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) επί των τιμολογίων του Αναδόχου επιβαρύνει τον ΚτΕ.
- 8.3.6 Τον Ανάδοχο βαρύνουν τα έξοδα δημοσίευσης της περιληπτικής διακήρυξης στον τύπο. Αυτά θα παρακρατηθούν από τον πρώτο λογαριασμό της εργολαβίας.

#### **8.4 Αυξομείωση εργασιών – νέες εργασίες – κανονισμός τιμών μονάδας νέων εργασιών – υπερσυμβατικές εργασίες**

- 8.4.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο, όπως θα μελετηθεί κατά είδος και ποσότητες από τους μελετητές του. Για την αυξομείωση των εργασιών, τις νέες εργασίες, τις υπερσυμβατικές εργασίες και την τροποποίηση του προϋπολογισμού του έργου ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 156 του ν.4412/16 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το άρθρο 75 του Ν.4782/2021.
- 8.4.2. Αν η αρτιότητα και λειτουργικότητα του έργου επιβάλλει την ανάγκη εκτέλεσης νέων επί μέρους εργασιών που δεν είχαν περιληφθεί στις εγκεκριμένες μελέτες που θα εκπονήσει ο ανάδοχος, ύστερα πάντοτε από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, θα συντάσσεται αντίστοιχα Πρωτόκολλο Κανονισμού Τιμών Μονάδος Νέων Εργασιών, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- 8.4.3. Επισημαίνεται ότι καμία διαφοροποίηση εργασιών ή ποσοτήτων αυτών δεν θα εξετάζεται, αν δεν έχει προκύψει ως αποτέλεσμα εγκεκριμένης τροποποίησης μελέτης. Επί πλέον τονίζεται ότι η πρόβλεψη αυτή δε σχετίζεται κατ' ουδένά τρόπο με τις οποιεσδήποτε μελέτες που είναι υποχρεωμένος να εκπονήσει ο ανάδοχος.
- 8.4.4. Η σύνταξη τιμών μονάδας των εργασιών αυτών θα γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 156 του ν.4412/16. Ως εγκεκριμένα τιμολόγια θεωρούνται αυτά που περιλαμβάνονται στην με αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/04-05-2017 (ΦΕΚ 1746Β' /19-05-2017) απόφαση Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων», όπως θα ισχύουν κατά την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής εκδήλωσης ενδιαφέροντος και υποβολής προσφοράς στο διαγωνισμό.
- 8.4.5. Καθορίζονται τα εξής:
- Ως έκπτωση της υπόψη εργολαβίας για τη σύνταξη τιμών μονάδας νέων εργασιών καθορίζεται η τεκμαρτή έκπτωση της προσφοράς. Η τεκμαρτή έκπτωση της εργολαβίας ορίζεται ως εξής  $\{[(\text{ΚΑΤ Προϋπολογισμού Υπηρεσίας}) - (\text{ΚΑΤ Προσφοράς Αναδόχου})] / [(\text{ΚΑΤ Προϋπολογισμού Υπηρεσίας}) * 100]$
  - Σταθερός συντελεστής «σ» για τον πολλαπλασιασμό των τιμών μονάδας νέων εργασιών ίσος με 0,9. Ο συντελεστής αυτός θα εφαρμόζεται υποχρεωτικά και σε τυχόν συμπληρωματικές συμβάσεις προκύψουν κατά την εκτέλεση του έργου
  - Το ποσοστό για Γ.Ε. & Ο.Ε. το οποίο θα εφαρμόζεται όπου ορίζεται σε 18%
  - Εάν η Υπηρεσία ενταλθεί την εκπόνηση ή τροποποίηση μελέτης (πέραν αυτών που αναφέρονται και περιλαμβάνονται στο Κατ' Αποκοπή Τμήμα) η αμοιβή εκπόνησης της μελέτης θα υπολογίζεται σύμφωνα τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής Τεχνικών και λοιπών συναφών Επιστημονικών Υπηρεσιών σύμφωνα με το ν4412/2016 (ΦΕΚ τεύχος Β' 2519/ 20.07.2017, και με εφαρμογή επί της προεκτιμώμενης αμοιβής είτε της τεκμαρτής έκπτωσης της δημοπρασίας (αν είναι μεγαλύτερη ποσοστιαία του 20%) είτε ποσοστού έκπτωσης 20% (αν είναι μικρότερη του 20%).
  - Λόγω του συστήματος δημοπράτησης του Έργου δεν έχει εφαρμογή η παράγραφος 4 του άρθρου 57 του ΚΔΕ περί διαχείρισης των επί ελασσον δαπανών

8.4.6. Για τις νέες τιμές θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, με την ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/04-05-2017 (ΦΕΚ 1746Β' /19-05-2017) απόφαση Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις ως άνω διατάξεις με την παρακάτω σειρά, που αποτελεί και σειρά ισχύος:

- 1) Τα τελευταία εγκεκριμένα Ενιαία Τιμολόγια Εργασιών στις κατηγορίες των έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου και Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών (οδοποιίας, υδραυλικών και λιμενικών έργων) με σειρά προτεραιότητας Οδοποιίας, Υδραυλικών, Οικοδομικών, Πρασίνου, Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών και Λιμενικών.
- 2) Το ανασυνταχθέν Αναλυτικό Τιμολόγιο Εργασιών Οδοποιίας (ΑΤΕΟ) έτους 1994 (Φ.Ε.Κ. 538 Β/7.7.94), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Δ1α/0/6/74/4.7.94 Απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- 3) Η Ανάλυση Τιμών Υδραυλικών Έργων, που εγκρίθηκε με την ΒΜ5/0/30317/4-6-79 (ΦΕΚ 169 Β'/21-2-80), όπως διορθώθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα.
- 4) Ανάλυση Τιμών και Περιγραφικό Τιμολόγιο Λιμενικών Έργων που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Γ4/0/1/169/Φ55/12-7-76 Απόφαση τ. ΥΔΕ (ΦΕΚ 1031 – Τεύχος Β/17-8-76).
- 5) Ανάλυση Τιμών Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων κλπ που εγκρίθηκε με την ΕΗ1/5235/4-6-79 Απόφαση ΥΔΕ (ΦΕΚ 1083/79 Τεύχος Β).
- 6) Ανάλυση Τιμών Οικοδομικών Εργασιών (ΑΤΟΕ), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Ε7/1253/155/16-1-76 Απόφαση ΥΔΕ.
- 7) Η Ανάλυση Τιμών Έργων Πρασίνου, που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ1α/0/11/53 απόφαση που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1227/28-08-03.
- 8) Η Ανάλυση Τιμών Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. ΕΚ1/5540/765/οικ/8.7.85 Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 30 Δ/11-2-86.
- 9) Η Ανάλυση Τιμών Εργαστηριακών και επί τόπου Ερευνών Εδαφομηχανικής και Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., που εγκρίθηκε με την Δ 14α/ 4769/606/25-7-1988.

Βασικές τιμές ημερομισθίων, υλικών και μισθώματα μηχανημάτων, σύμφωνα με το άρθρο 156 του ν.4412/2016, θα παρθούν από το Πρακτικό της Επιτροπής Διαπιστώσεων Τιμών Δημοσίων Έργων που προβλέπεται από το άρθρο 5 της απόφασης ΕΔ2α/01/35/Φ.2.5/26-4-82 των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Δημοσίων Έργων (ΦΕΚ 218-Τεύχος Β).

## 8.5 Αναθεώρηση Συμβατικής Αξίας Έργου

- 8.5.1 Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων εφαρμόζονται οι διατάξεις που καθορίζονται από το Άρθρο 153 του ν 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 8.5.2 Σε κάθε Λογαριασμό, για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα υποβάλλεται Πίνακας κατανομής εργασιών.
- 8.5.3. Για τον υπολογισμό της αναθεώρησης, εφαρμόζονται οι παρακάτω Κωδικοί Αναθεώρησης με τα αντίστοιχα ποσοστά :

α/α	Ομάδα Εργασιών	Κωδικοί Αναθεώρησης
1	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ: ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ	ΟΙΚ 3215 - 20% ΟΙΚ 4714 - 20% ΟΙΚ 6524 - 20% ΟΙΚ 7373.1 - 20% ΟΙΚ 7609.2 - 20%
2	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ: ΣΤΑΤΙΚΑ	ΟΙΚ 2301 - 8% ΟΙΚ 3216 - 3% ΟΙΚ 3873 - 2% ΟΙΚ 6121 - 1% ΟΙΚ 7122 - 62% ΟΙΚ 6104 - 24%
3	ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΗΛΜ 5 - 20% ΗΛΜ 34 - 25% ΗΛΜ 46 - 15% ΗΛΜ 47- 15% ΗΛΜ 52 - 25%

## 8.6 Απολογιστικές Εργασίες

- 8.6.1 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να δώσει ειδική εντολή στον Ανάδοχο να εκτελέσει απολογιστικές εργασίες, σύμφωνα με το Άρθρο 154 του ν 4412/2016, τις οποίες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει. Η προσφερθείσα μέση τεκμαρτή έκπτωση από τον Ανάδοχο εφαρμόζεται επί του ποσού ΓΕ&ΟΕ.
- 8.6.2 Για την πληρωμή κάθε είδους ημερομισθίων, θα λαμβάνονται υπόψη οι τιμές των ωρομισθίων που ορίζονται στα πρακτικά διαπίστωσης Τιμών Δημοσίων Έργων του τριμήνου κατά το οποίο εκτελούνται οι εργασίες και ο αριθμός των ωρών εργασίας θα πιστοποιείται από την επίβλεψη και θα αναγράφεται αναλυτικά στο ημερολόγιο του έργου.
- 8.6.3. Ο χρόνος συντήρησης των απολογιστικών εργασιών του έργου θα είναι ο ίδιος με το χρόνο συντήρησης των λοιπών εργασιών του έργου.

## 8.7 Τροποποίηση Προϋπολογισμού με προσθήκη νέων εργασιών

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 132 του ν. 4412/2016 σε συνδυασμό με τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του ν. 4412/201 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν .

## ΑΡΘΡΟ Α-9: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΡΓΟΥ

### 9.1 Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου

- 9.1.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, σύμφωνα και με τα καθοριζόμενα στο άρθρο 158 του ν. 4412/2016 και στην υπ' αριθ. ΔΕΕΠΠ/οικ.502/13-10-2000 (ΦΕΚ 1265 Β'/18-10-2000) Απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την «Εφαρμογή Προγραμμάτων Ποιότητας στα Δημόσια Έργα και Μελέτες», για την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και εφαρμογή στο έργο Προγράμματος Ποιότητας Έργου (Π.Π.Ε.), σε πλήρη συμμόρφωση με τους χρονικούς, οικονομικούς, ποιοτικούς κ.λπ. περιορισμούς και όρους που περιλαμβάνονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ. και στα λοιπά συμβατικά τεύχη. Για το Π.Π.Ε., έχουν ακόμα εφαρμογή τα οριζόμενα στο άρθρο 158 του ν. 4412/2016

καθώς και οι αποφάσεις: ΔΙΠΑΔ/οικ.611/24.7.2001 (ΦΕΚ 1013 Β'), ΔΙΠΑΔ/οικ.501/1.7.2003 (ΦΕΚ 928 Β') και ΔΕΕΠΠ/οικ.4/ 19.1.2001 (ΦΕΚ 94 Β'), ΔΕΕΠΠ/οικ.110/12.5.2003 (ΦΕΚ 624 Β') του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β') του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων, και η απόφαση ΔΙΠΑΔ/οικ/12/13-1-2009 (ΦΕΚ 125/Β//27-1-2009) της ΓΓΔΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ «Οδηγίες για την παρακολούθηση και την εφαρμογή των ΠΠ έργου (ΠΠΕ)» και κάθε άλλη σχετική απόφαση, όπως ισχύουν σήμερα.

- 9.1.2 Το Π.Π.Ε. θα αποτελεί την τεκμηριωμένη και συστηματική παρουσίαση των ειδικών μέτρων και πρακτικών που θα εφαρμόσει ο Ανάδοχος κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου, για την εξασφάλιση της συμμόρφωσής του με τις απαιτήσεις της Σύμβασης. Θα περιλαμβάνει δε κατ' ελάχιστον τα στοιχεία που αναγράφονται στις «Οδηγίες υποχρεωτικής εφαρμογής για το περιεχόμενο, τον έλεγχο και την έγκριση Προγράμματος Ποιότητας Έργου» αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/611/24-7-2001 (ΦΕΚ 1013/ΤΒ/2-8-2001), όπως ισχύει σήμερα. Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στα υποπρογράμματα ελέγχου και δοκιμών. Το ΠΠΕ έχει το χαρακτήρα εσωτερικού κανονιστικού εγγράφου της εργολαβίας και πρέπει να παρέχει όλα τα εργαλεία παρακολούθησης και ελέγχου του έργου, συγκέντρωσης των στοιχείων προόδου του έργου, τεκμηρίωσης των εκτελεσμένων εργασιών και των αποτελεσμάτων των ελέγχων και αρχειοθέτησής τους. Το Π.Π.Ε. ενσωματώνει και κωδικοποιεί όλες τις απαιτήσεις των συμβατικών τευχών, περιγράφει τις φάσεις ανάπτυξης του έργου και τις αντίστοιχες δραστηριότητες, περιλαμβάνει τους πόρους και τις μεθοδολογίες κατασκευής του έργου, είναι σε πλήρη εναρμόνιση με το Χρονοδιάγραμμα του έργου, καθορίζει τον τρόπο οργάνωσης και διοίκησης του έργου, καθορίζει τις επί μέρους ευθύνες, τα σημεία προς επιθεώρηση και έγκριση και τις μεθόδους αναφοράς, καθορίζει τον τρόπο και λεπτομέρειες διαχείρισης, συγκέντρωσης και αρχειοθέτησης των στοιχείων κατασκευής και ελέγχων ώστε να ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ιχνηλασιμότητας.
- 9.1.3 Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα ποιότητας, ανάλογα με την έκταση και το περιεχόμενό τους, είναι δυνατό να επισυνάπτονται σε παραρτήματα.
- 9.1.4 Ο ανάδοχος θα υποβάλλει στην Υπηρεσία το Π.Π.Ε. με όλα τα υποστηρικτικά του έγγραφα στοιχεία για έλεγχο, σχολιασμό και έγκριση. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του Π.Π.Ε. θα αποτελούν τα ελεγχόμενα έγγραφα ποιότητας, τα οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει σε κάθε περίπτωση.
- 9.1.5 Το Πρόγραμμα Ποιότητας πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο, να βασίζεται σε συγκεκριμένες διαδικασίες με γνώμονα την επίτευξη των στόχων του Έργου, να επικεντρώνεται στη Διασφάλιση Ποιότητας (Quality Assurance – QA) και στα αποτελέσματα του Ποιοτικού Ελέγχου (Quality Control – QC) και να βασίζεται σε ομαδική εργασία (το κάθε εμπλεκόμενο μέλος οφείλει να αναλαμβάνει την ευθύνη της εργασίας του).
- 9.1.6 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις απαιτήσεις του Προγράμματος Ποιότητας.
- 9.1.7 Για την ανάπτυξη και εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας, δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θεωρούνται ότι έχουν περιληφθεί ανηγμένα στην κατ' αποκοπήν τιμή του.

## 9.2 Υποπρόγραμμα ελέγχου και δοκιμών

- 9.2.1 Το Υποπρόγραμμα Ελέγχου και Δοκιμών που είναι μέρος των Προγραμμάτων Ενεργειών του Προγράμματος Ποιότητας, θα αναφέρεται στα ανεξάρτητα τμήματα των κατασκευών / εξοπλισμού και θα είναι σε συμφωνία με τα συμβατικά τεύχη του έργου. Το Υποπρόγραμμα θα περιλαμβάνει τουλάχιστον:

- Όλες τις λεπτομέρειες των διαδικασιών και μεθόδων δειγματοληψίας, δοκιμών και ελέγχων.
  - Συσχετισμό με τις σχετικές προδιαγραφές.
  - Χρονικό καθορισμό των δραστηριοτήτων, σχετικά με :
    - ο τις δειγματοληψίες,
    - ο τους ελέγχους / δοκιμές,
    - ο τις εγκρίσεις από την Επίβλεψη,
    - ο την υποβολή στην Επίβλεψη των αποτελεσμάτων (ελέγχων / δοκιμών υλικών και κατασκευών) και των υπαρχόντων πιστοποιητικών ποιότητας / καταλληλότητας υλικών και έτοιμων προϊόντων,
      - ☐ Τα εργαστήρια ελέγχου,
      - ☐ Τους υπευθύνους μηχανικούς,
      - ☐ Κάθε άλλη απαραίτητη πληροφορία.
- 9.2.2 Ο χρονικός καθορισμός των παραπάνω δραστηριοτήτων, θα είναι σύμφωνος με το Χρονοδιάγραμμα του Έργου.
- 9.2.3 Για τη διασφάλιση της ποιότητας των μελετών ισχύουν και οι αναφορές του άρθρου 8 της παρούσας.

## 9.5 Εργαστήριο εργοταξίου – Άλλα εργαστήρια

- 9.5.1 Ο Ανάδοχος για την εκτέλεση των δοκιμών ποιοτικού ελέγχου των εργασιών μπορεί, είτε να εγκαταστήσει επιτόπου του έργου αδειοδοτημένο (κατά τις ισχύουσες διατάξεις) εργαστήριο, είτε να συμβληθεί με ανεξάρτητο αναγνωρισμένο εργαστήριο  
Στην περίπτωση που συγκροτήσει επί τόπου του έργου κατάλληλο και ικανοποιητικά εξοπλισμένο και στελεχωμένο εργοταξιακό εργαστήριο, για την εκτέλεση των δειγματοληψιών και δοκιμών ελέγχου για δείγματα εδάφους, αδρανή υλικά, τσιμέντα, σκυροδέματα, συγκολλήσεις κ.λπ., αυτό θα πρέπει να είναι κατάλληλα εξοπλισμένο, για να καλύπτει όλες τις συμβατικές απαιτήσεις.  
Οι δαπάνες για την εγκατάσταση, συντήρηση, εξοπλισμό και λειτουργία, καθώς και για την τελική απομάκρυνση του εργαστηρίου θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα περιλαμβάνονται ανηγμένα στην κατ' αποκοπήν τιμή του. Όλες οι απαιτούμενες δειγματοληψίες και εργαστηριακές δοκιμές είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο είτε σε άλλα εγκεκριμένα και πιστοποιημένα εργαστήρια, θα γίνονται με δαπάνες του Αναδόχου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 9.5.2 Ο Ανάδοχος σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να δηλώσει στην Υπηρεσία τα εργαστήρια στα οποία θα γίνονται οι δοκιμές που δεν καλύπτονται από το παραπάνω εργαστήριό του. Τα προτεινόμενα εργαστήρια θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα και να έχουν την έγκριση της Υπηρεσίας.
- 9.5.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιτρέπει την είσοδο στα εργαστήρια στα εντεταλμένα όργανα της Υπηρεσίας για την παρακολούθηση των δοκιμών που θα γίνονται εκεί και να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να καλέσει οποιοδήποτε κρατικό εργαστήριο για ελέγχους και ο Ανάδοχος υποχρεούται να τους διευκολύνει.
- 9.5.4 Ειδικότερα για τα εργαστήρια επί τόπου του έργου ισχύουν τα ακόλουθα:



Ο Ανάδοχος μπορεί να οργανώσει και εγκαταστήσει επί τόπου των έργων, κατάλληλο και πλήρως εξοπλισμένο Εργοταξιακό Εργαστήριο, για την εκτέλεση δοκιμών, ελέγχων ή δειγματοληψιών εδαφομηχανικής, υλικών οδοποιίας, σκυροδέματος κ.λπ. Το εργαστήριο θα πρέπει να είναι επαρκούς δυναμικότητας εγκαταστημένο σε χώρο εμβαδού τουλάχιστον 60 τ.μ. και κατάλληλα εξοπλισμένο και στελεχωμένο για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργαστηριακών δοκιμών. Επιπλέον θα προβλεφθεί, η κατασκευή απαιτητών, ενός υγρού θαλάμου συντήρησης δοκιμών που πρέπει να μελετηθεί από ειδικευμένο επιστήμονα και να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για δοκιμές των Τεχνικών Προδιαγραφών και τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Θα προβλεφθεί επίσης κατάλληλος χώρος για την αποθήκευση των κύβων δοκιμής των σκυροδεμάτων και όλων των υπολοίπων δειγμάτων, που θα είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας.

Η λειτουργία και η συντήρηση του Εργοταξιακού Εργαστηρίου θα είναι συνεχής σε όλο το διάστημα των εργασιών. Το Εργοταξιακό Εργαστήριο θα αποτελεί και τον πυρήνα υποστήριξης ή / και πραγματοποίησης όλων των δειγματοληψιών και επί τόπου δοκιμών. Ο αριθμός των ελέγχων που θα γίνουν, θα είναι τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους στους κανονισμούς κ.λπ., στους οποίους παραπέμπει η παρούσα Ε.Σ.Υ.

Το εργαστήριο θα είναι εξοπλισμένο με όλο τον απαραίτητο σύγχρονο εξοπλισμό και συσκευές, σε άριστη κατάσταση, που θα επιτρέπουν κατ' ελάχιστο την εκτέλεση των ακόλουθων δοκιμών :

#### Για τις χωματομετρικές εργασίες:

- κοκκομετρικές αναλύσεις χονδρόκοκκων και λεπτόκοκκων αδρανών με κόσκινα και με αραιόμετρα,
- όρια ATTERBERG (πλαστικότητας και υδαρότητας, δείκτης πλαστικότητας),
- φυσική υγρασία,
- ειδικό και φαινόμενο βάρος αδρανών και εδαφών,
- δοκιμές PROCTOR (πρότυπη και τροποποιημένη),
- δοκιμή ισοδυναμίου άμμου,
- δοκιμές υδροπερατότητας με κατάλληλες μήτρες,
- συσκευή μέτρησης πυκνότητας (συμπύκνωσης εδάφους κ.λπ.) με άμμο και κώνο ή μπαλόνη,
- δειγματοληψίες εδαφών με δειγματολήπτη μηχανοκίνητο και χειροκίνητο (AUGER),
- δοκιμές ελέγχου πυκνότητας επιχωμάτων επιτόπου (π.χ. συσκευή Troxler ή άλλου αποδεκτού τύπου),
- δοκιμές διαπερατότητας επί τόπου.

#### Για τα σκυροδέματα:

- δειγματοληψίες νωπού σκυροδέματος, παρασκευή και συντήρηση των δοκιμών για θλίψη,
- δοκιμή κάθισης σκυροδέματος,
- δοκιμές θλίψης κυβικών και κυλινδρικών δοκιμών σκυροδέματος,
- λήψη πυρήνων σκληρυμένου σκυροδέματος,
- έλεγχος χρόνου πήξης τσιμέντου,
- έλεγχος ιξώδους, χρόνου πήξης και αντοχής διαφόρων ενεμάτων. Για το σκοπό αυτό θα υπάρχουν κύλινδροι, εργαστηριακοί μαλακτήρες σκυροδέματος, κώνοι μέτρησης καθίζησης

κατά ASTM, πιεστήριο 100 t (πρέσα), δεξαμενές νερού συντήρησης δοκιμών, συσκευές μέτρησης περιεκτικότητας αέρα σκυροδέματος, διαχωριστήρες αδρανών, κόσκινα κ.λπ.,

- βοηθητικό εξοπλισμό για την οργάνωση και παρακολούθηση των δοκιμών, την τήρηση μητρώου και κωδικοποίηση των δοκιμών.

Εκτός από τα παραπάνω, το εργαστήριο θα έχει τους απαιτούμενους χώρους και συνθήκες, τον απαραίτητο και τον κατάλληλο εξοπλισμό για την εκτέλεση των βασικών δοκιμών εδαφομηχανικής των έργων, όπως επίσης και για δοκιμές σκυροδέματος κ.λπ.

Σε κάθε συσκευή που εγκαθίσταται στο εργαστήριο του εργοταξίου, πρέπει να αντιστοιχίζεται μονοσήμαντα ένας “κωδικός αναφοράς”, που θα αποτελεί τον αριθμό ταυτότητας της συγκεκριμένης συσκευής, κατά την πλήρη διάρκεια παραμονής της στο εργοτάξιο. Επομένως, οποιαδήποτε παρατήρηση αφορά συσκευή, πρέπει να συνοδεύεται από τον κωδικό αναφοράς, ο οποίος αυτόματα θα παραπέμπει στα πλήρη στοιχεία που υπάρχουν για τη συσκευή αυτή.

Ταυτόχρονα, επιβάλλεται η διατήρηση αρχείου βαθμονόμησης και συντήρησης για κάθε συσκευή, που πρέπει να περιέχει τις ακόλουθες **πληροφορίες**:

- Κωδικό αναφοράς,
- Όνομα κατασκευαστή και σειριακό αριθμό,
- Ημερομηνία αγοράς,
- Απαιτούμενη συχνότητα βαθμονόμησης,
- Τεχνικές προδιαγραφές βαθμονόμησης,
- Ημερομηνία τελευταίας βαθμονόμησης καθώς και αριθμός πιστοποιητικού,
- Όρια απόκλισης αποτελεσμάτων.

Η συντήρηση και βαθμονόμηση των συσκευών, πρέπει να εκτελείται από αντιπρόσωπο του κατασκευαστή ή από φορέα που είναι επίσημα αναγνωρισμένος για την εκτέλεση παρόμοιων ελέγχων. Για κάθε συσκευή πρέπει να συμπληρώνεται ένα πιστοποιητικό βαθμονόμησης, το οποίο πρέπει πάντοτε να φυλάσσεται μαζί με τη συσκευή.

Σε κάθε συσκευή θα πρέπει να είναι επικολλημένη ευανάγνωστη ετικέτα, όπου θα αναγράφονται τα στοιχεία της (κωδικός αναφοράς), η ημερομηνία βαθμονόμησης καθώς και η ημερομηνία της επόμενης βαθμονόμησης.

Συσκευή της οποίας έχει λήξει η ισχύς του πιστοποιητικού βαθμονόμησης ή έχει υποστεί βλάβη από οποιαδήποτε αιτία με συνέπεια να έχουν μεταβληθεί τα όρια αξιοπιστίας της, πρέπει να επισημαίνεται εμφανώς με τη σήμανση «ΕΚΤΟΣ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ», ώστε να μη χρησιμοποιείται.

Αποτελέσματα δοκιμών από εξοπλισμό που διαπιστώνεται ότι έχει υποστεί βλάβη ή είναι ελαττωματικός, δεν λαμβάνονται υπόψη.

Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι σε περίπτωση που προκύψει ανάγκη εκτέλεσης επιπλέον δοκιμών που δεν είναι δυνατό να πραγματοποιηθούν με τον προαναφερθέντα εξοπλισμό, επιβάλλεται η συνεργασία με εξωτερικό εργαστήριο που διαθέτει τις απαιτούμενες συσκευές και τυγχάνει της έγκρισης του Κυρίου του έργου, με διαδικασία επιλογής εργαστηρίου σύμφωνη με τα αναγνωρισμένα εργαστήρια της αρμόδιας Διεύθυνσης της Γ.Γ.Υ του Υπ.ΥΠΟ.ΜΕ.

Συμπερασματικά, το εργοταξιακό εργαστήριο πρέπει να διαθέτει:

- Αριθμημένο βιβλίο πρωτοκόλλου εισαγωγής δειγμάτων αδρανών,
- Αριθμημένο βιβλίο πρωτοκόλλου εισαγωγής και θραύσης δοκιμίων σκυροδέματος,
- Αριθμημένο βιβλίο ελέγχων συμπτυνώσεων,
- Πλήρες αρχείο όλων των στοιχείων – αποτελεσμάτων που σχετίζονται με τον Ποιοτικό Έλεγχο,
- Χρήσιμο είναι η καταγραφή των αποτελεσμάτων σε ηλεκτρονικά αρχεία και χρήση ανάλογου λογισμικού,
- Αρχείο χρησιμοποιούμενων συσκευών, μαζί με τα αρχεία βαθμονόμησης και συντήρησής τους,
- Βιβλιοθήκη με όλες τις τεχνικές προδιαγραφές που αφορούν τον Ποιοτικό Έλεγχο του έργου, κατ' εφαρμογή των οποίων διεξάγεται ο έλεγχος της ποιότητας.

Για την ορθή εκτέλεση και αποτύπωση των απαιτούμενων εργαστηριακών και επιτόπου δοκιμών, είναι απαραίτητη η δημιουργία τυποποιημένων εντύπων για την καταγραφή των αποτελεσμάτων. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Υπηρεσία προς έγκριση, πριν την έναρξη λειτουργίας του εργοταξιακού εργαστηρίου, ένα ολοκληρωμένο φάκελο καταγραφής αποτελεσμάτων, που πρέπει να περιέχει έντυπα καταγραφής αποτελεσμάτων για όλες τις προβλεπόμενες προς εκτέλεση δοκιμές.

Τα έντυπα των δοκιμών πρέπει να έχουν σχεδιασθεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε σε αυτά να αναγράφονται τα πλήρη στοιχεία του υπό εξέταση δείγματος (τίτλος του έργου, τίτλος – όνομα αναδόχου κ.λπ., αύξων αριθμός δειγματοληψίας, τμήμα έργου, κατηγορία εργασίας, προέλευση του υλικού, ημερομηνία λήψης και εκτέλεσης κ.λπ.), να παρουσιάζονται οι τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα με τις οποίες εκτελείται η δοκιμή και να έχει προβλεφθεί επαρκής χώρος, κατάλληλα διαρθρωμένος, για την αποτύπωση των αποτελεσμάτων και χώρος για τις υπογραφές του εκτελέσαντος τη δοκιμή και του προϊστάμενου του Εργαστηρίου. Τέλος, είναι απαραίτητη η ύπαρξη διακριτού χώρου στα έντυπα, όπου πρέπει να αναγράφεται εάν τα αποτελέσματα κάθε εκτελούμενης δοκιμής ικανοποιούν τις απαιτήσεις των ακολουθούμενων τεχνικών προδιαγραφών.

#### 9.5.5 Ειδικότερα για τα εργαστήρια εκτός εργοταξίου, ισχύουν τα ακόλουθα:

Ο Ανάδοχος μέσα σε εξήντα (60) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης θα πρέπει να προτείνει στην Υπηρεσία τρία εργαστήρια ελέγχου ποιότητας σκυροδέματος.

Από αυτά η Υπηρεσία θα ορίσει ένα ή δύο με τα οποία θα συνεργάζεται για την επίλυση προβλημάτων σχετικών με την εκτέλεση των έργων και από τα οποία, η Υπηρεσία, θα μπορεί να προσκαλεί τους Υπεύθυνους επιστήμονες επί τόπου του έργου, κάθε φορά που θα αναφύονται σχετικά προβλήματα για την επίλυσή τους.

Η Υπηρεσία είναι δυνατόν να θεωρήσει εργαστήρια της ημεδαπής σαν «αναγνωρισμένα», κάτω από το πνεύμα της παρούσας Ε.Σ.Υ., εφόσον κατά την απόλυτη κρίση της πληρούν (από πλευράς εξοπλισμού, οργάνωσης και στελέχωσης) τις απαραίτητες προϋποθέσεις για τη συνεργασία τους στον ποιοτικό έλεγχο του έργου και είναι κατάλληλα διαπιστευμένα. Επίσης, ως «αναγνωρισμένα» κάτω από το πνεύμα της παρούσας Ε.Σ.Υ., θα θεωρηθούν και άλλα εργαστήρια της αλλοδαπής, εφόσον λειτουργούν νόμιμα σε άλλες χώρες - μέλη της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ. και διαθέτουν τα απαραίτητα προσόντα (από πλευράς εξοπλισμού, οργάνωσης και στελέχωσης), για τη λειτουργία τους ως «αναγνωρισμένων εργαστηρίων», σύμφωνα με τη νομοθεσία του αντίστοιχου κράτους -μέλους της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ., στο οποίο είναι εγκατεστημένα και είναι καταλλήλως διαπιστευμένα. Τα παραπάνω προσόντα του «αναγνωρισμένου εργαστηρίου» της αλλοδαπής, αποδεικνύονται με την προσκόμιση επίσημων

εγγράφων του κράτους – μέλους της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ. ή / και οποιωνδήποτε άλλων στοιχείων θεωρήσει ως επαρκή η Υπηρεσία.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών. Τα αποτελέσματα των δοκιμών που εκτελούνται σε άλλα πλην του εργοταξιακού εργαστήρια, θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε εύλογο χρόνο που θα συμφωνηθεί. Σε περίπτωση εκτέλεσης δοκιμών ή / και ερευνών (για τις οποίες δεν προβλέπεται αμοιβή του, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης της παρούσας εργολαβίας) σε εργαστήρια της αλλοδαπής, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλύψει τη δαπάνη ταξιδιών εκπροσώπων της επίβλεψης καθώς και τη δαπάνη διαμονής τους.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να καλεί οποιαδήποτε κρατικά εργαστήρια για ελέγχους και ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τους ελέγχους.

## 9.6 Κανονισμοί και γενικές υποχρεώσεις

- 9.6.1 Ο καθορισμός των οποιονδήποτε στοιχείων και οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών, που προβλέπεται από τα Συμβατικά Τεύχη, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των επί μέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο. Έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα Συμβατικά Τεύχη ή στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο, τόσο ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφάνισή του, όσο και ως προς την εναρμόνισή του με τα λοιπά τμήματα του έργου και να πληροί το σκοπό που προορίζεται να εξυπηρετήσει.
- 9.6.2 Για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών των τμηματικών και ολοκληρωμένων κατασκευών, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 159 του ν. 4412/2016.
- 9.6.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ελέγχει τα υλικά, τις κατασκευές και εξοπλισμούς με μέριμνα και δαπάνες του, ως προς την επάρκεια, ποιότητα, καταλληλότητα και συμβατότητά τους προς την Ε.Σ.Υ. και τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους κώδικες, κανονισμούς, προδιαγραφές που αυτές παραπέμπουν.
- 9.6.4 Ο έλεγχος ποιότητας αφορά όλες τις φάσεις του Έργου, δηλαδή τις κατασκευές, τη συντήρηση του έργου καθώς και τις μελέτες που θα συνταχθούν.
- 9.6.5 Ο Κ.τ.Ε. θα ασκήσει δια της Υπηρεσίας Επίβλεψης έλεγχο ποιότητας (quality control) των υλικών, κατασκευών, εξοπλισμού και έλεγχο διασφάλισης ποιότητας (quality assurance), στην έκταση που θα κρίνει αναγκαία. Η Υπηρεσία δικαιούται να παρεμβαίνει με παρατηρήσεις και υποδείξεις που θα αφορούν στην ποιότητα των υλικών, κατασκευών και εξοπλισμού.
- 9.6.6 Για τις διαδικασίες και τις επιπτώσεις σε περιπτώσεις ακαταλληλότητας υλικών και προκατασκευασμένων στοιχείων, ελαττωμάτων της κατασκευής και παραλείψεων της συντήρησης, ισχύουν γενικά όσα αναφέρονται στα άρθρο 159 του ν. 4412/2016.

Σε περίπτωση απαίτησης ελέγχων υψηλότερων προδιαγραφών καθώς και σε περίπτωση διαφωνιών ως προς τα αποτελέσματα ελέγχων, ο Κύριος του Έργου διατηρεί το δικαίωμα να ορίζει κατάλληλο εργαστήριο για τους ελέγχους αυτούς.

## 9.7 Έλεγχος Ποιότητας από Ειδικό Σύμβουλο Ποιότητας

- 9.7.1 Πέραν των ελέγχων ποιότητας των προηγούμενων παραγράφων, μπορεί να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο της Υπηρεσίας, που προσλαμβάνεται ύστερα από σχετικό διαγωνισμό, με την οποία θα ρυθμίζονται όλα τα σχετικά θέματα με τον τρόπο διενέργειας των ελέγχων, την υποχρέωση των υπηρεσιών για παροχή στοιχείων και πληροφοριών στο Σύμβουλο, ώστε να διευκολύνεται στο έργο του, την ελεύθερη πρόσβαση σε όλους τους χώρους κατασκευής του έργου και στις πηγές λήψης των υλικών, την ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών, τη συνεργασία των υπηρεσιών και των εργαστηρίων της Γ.Γ.Υ. του Υπ. ΥΠΟ.ΜΕ., τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και τυχόν επίλυση διαφωνιών και ρυθμίζονται λοιπά θέματα για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου.
- 9.7.2 Ο ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον ειδικό σύμβουλο ποιότητας με όλα τα μέσα που διαθέτει στη διενέργεια ελέγχων ποιότητας και να συμμορφώνεται πλήρως και χωρίς καθυστέρηση στα πορίσματα του ελέγχου. η έκθεση ελέγχου ποιότητας του ειδικού συμβούλου ποιότητας, έχει το χαρακτήρα της ειδικής διαταγής προς τον ανάδοχο της παρ. 3 του άρθρου 159 του ν. 4412/2016, χωρίς δικαίωμα του αναδόχου να αμφισβητήσει με οιονδήποτε τρόπο τον χαρακτήρα αυτόν της έκθεσης ελέγχου ποιότητας. Στη συνέχεια, ακολουθείται η διαδικασία των παρ. 4 έως 10 του άρθρου 159 του ν. 4412/2016.

## ΑΡΘΡΟ Α-10: ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΡΦΗΣ ΤΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΕΔΑΦΟΥΣ

### 10.1 Γενικά

Μετά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα παραλάβει το παραδιδόμενο από την Υπηρεσία Τοπογραφικό Διάγραμμα της Υπηρεσιακής Μελέτης σε ψηφιακή μορφή και στη συνέχεια θα προβεί στην επικαιροποίησή του .

Για το παρόν έργο, όπως νομοθετικά προβλέπεται, τα στοιχεία αποτύπωσης θα παραδίδονται και σε ψηφιακή μορφή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές.

## ΑΡΘΡΟ Α-11: ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ - ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ - ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ - ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ

### Γενικά – Τρόπος εκτέλεσης εργασιών

1. Ο Ανάδοχος καλείται να εκτελεί τις εργασίες σε εύλογο χρονικό διάστημα έπειτα από εντολή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ή βλάβης, την οποία ορίζει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, ο ανάδοχος υποχρεούται εντός δώδεκα (12) ωρών το αργότερο από τη λήψη της σχετικής ειδοποίησης, ακόμα και προφορικής, να διαθέσει το απαραίτητο προσωπικό για την άμεση παρέμβαση και αποκατάσταση.



2. Ο Ανάδοχος και ο εντεταλμένος από αυτόν Μηχανικός οφείλουν να εκτελέσουν τις εργασίες σύμφωνα με τα στοιχεία της εγκεκριμένης μελέτης και με τις οδηγίες ή άλλα συμπληρωματικά στοιχεία, που θα δοθούν σ' αυτούς από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.
3. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου οφείλει να τηρεί ημερολόγιο σύμφωνα με το Άρθρο 146 του Ν. 4412/16, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 65 του Ν.4782/2021 και κατά τα λοιπά κατά την παρ 11. 1 της παρούσας
4. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από τυχόν ανακρίβειες ή ασυμφωνίες στοιχείων της μελέτης, εάν πριν αρχίσει τις αντίστοιχες εργασίες δε ζητήσει λεπτομερώς έγγραφες οδηγίες από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που δε ζητήσει έγκαιρα διευκρινίσεις, είναι υποχρεωμένος να εφαρμόσει την απόφαση της Υπηρεσίας πάνω στο θέμα, όποτε κι αν του κοινοποιηθεί, με δικά του μέσα και δαπάνη.
5. Η εκτέλεση των εργασιών που περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή και τα λοιπά συμβατικά τεύχη, θα γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης, της τέχνης και της τεχνικής που διέπουν τις χρησιμοποιούμενες μεθόδους για το σύνολο της εν λόγω κατασκευής και με τη δέουσα προσοχή, ώστε να μη αλλοιωθεί η δομή και η αρχιτεκτονική μορφή του κτιρίου και των επιμέρους στοιχείων του.

## 11.1 Ημερολόγιο έργου

11.1.1 Κατά την εκτέλεση του έργου τηρείται από τον ανάδοχο ηλεκτρονικό ημερολόγιο σε ελεύθερο λογισμικό ευρείας χρήσης. Το τεχνικό στέλεχος που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Το ημερολόγιο συμπληρώνεται καθημερινά και αναγράφονται, με συνοπτικό τρόπο, σε αυτό ιδίως:

- α) στοιχεία για τις καιρικές συνθήκες, που επικρατούν κατά τη διάρκεια του εικοσιτετράωρου,
- β) αριθμητικά στοιχεία για το απασχολούμενο προσωπικό κατά κατηγορίες, καθώς και το προσωπικό σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- γ) τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα και τα μηχανήματα σε ημεραργία λόγω υπερημερίας του εργοδότη,
- δ) θέση και περιγραφή των εργασιών, αναφορά στις εργασίες για τις οποίες δεν υπάρχει πρόοδος ή δεν εκτελούνται, αλλά και οι σχετικοί λόγοι,
- ε) ώρα έναρξης και πέρας κρίσιμων εργασιών εντός της ημέρας,
- στ) αφίξεις και αναχωρήσεις κύριου εξοπλισμού,
- ζ) συνθήκες κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, καθώς και τροποποιήσεις ή προβλήματα με τις ρυθμίσεις και τον σχετικό εξοπλισμό,
- η) τα προσκομιζόμενα υλικά, οι εκτελούμενες εργασίες,
- θ) οι εργαστηριακές δοκιμές,
- ι) καθυστερήσεις, δυσκολίες, ατυχήματα, ζημιές, μη συνήθεις συνθήκες που προκαλούν καθυστερήσεις, καθώς και ο χρόνος προσωρινής αναστολής ή επανάληψης εργασιών,
- ια) οι εντολές και παρατηρήσεις των οργάνων επίβλεψης,
- ιβ) έκτακτα περιστατικά,
- ιγ) σημαντικές επισκέψεις ή επικοινωνίες με το Δημόσιο ή τοπικές αρχές ή παρόδιους ιδιοκτήτες, και
- ιδ) κάθε άλλο σχετικό με το έργο σημαντικό πληροφοριακό στοιχείο.

Ιδιαίτερες αναφορές συμπληρώνονται και για τις διαδικασίες εκπόνησης των μελετών, των υποβολών τους, των εγκρίσεων από την Υπηρεσία, κλπ..

11.1.2 Το ημερολόγιο του έργου υπογράφεται με ψηφιακή υπογραφή από τον τηρούντα αυτό και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου. Ο επιβλέπων του έργου ελέγχει και διορθώνει το ημερολόγιο, αν απαιτείται, και το υποβάλλει προς έγκριση στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας εντός δύο (2) εργασίμων ημερών.

Ο προϊστάμενος της διευθύνουσας υπηρεσίας ελέγχει τις εγγραφές και δύναται να απορρίψει όσες εξ αυτών κρίνει ως ανακριβείς, ενώ μπορεί να χορηγήσει εντολή προς τον ανάδοχο για την εγγραφή στο ημερολόγιο και άλλων συμπληρωματικών πληροφοριών ή άλλων στοιχείων που προσιδιάζουν στο συγκεκριμένο έργο ή να ζητήσει από τον ανάδοχο την τήρηση και άλλων στατιστικών στοιχείων. Εφόσον κριθεί αναγκαίο, είναι δυνατό να ζητηθεί από τη διευθύνουσα υπηρεσία να καταγράφονται γεγονότα ή καταστάσεις με σκαριφήματα, φωτογραφίες, καταγραφές με video ή άλλες μεθόδους καταγραφής οπτικών μέσων. Εφόσον στο έργο λειτουργούν πολλά εργοτάξια, για κάθε εργοτάξιο σε διακριτή γεωγραφική ενότητα πρέπει να τηρούνται χωριστές ημερήσιες αναφορές προόδου ή ημερολόγιο.

11.1.3 Εφόσον, ο ανάδοχος παραλείπει την υποχρέωσή του για καθημερινή τήρηση και κοινοποίηση του ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα που καθορίζεται ίση με τριακόσια (300) ευρώ για κάθε ημέρα παράλειψης. Η ειδική ποινική ρήτρα επιβάλλεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από ειδική πρόσκληση του προϊσταμένου της, στην οποία ο επιβλέπων αναφέρει εγγράφως την παράλειψη τήρησης.

11.1.4 Οι εγγραφές του ημερολογίου δεν αποτελούν πλήρη απόδειξη για τα γεγονότα που καταγράφονται σε αυτό, συνεκτιμώνται όμως σε συνδυασμό με τα λοιπά έγγραφα, εφόσον τούτο φέρει βεβαία χρονολογία, που αποδεικνύει τον χρόνο σύνταξής του.

## 11.2 Μητρώο Έργου

11.2.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλει στην Υπηρεσία, μαζί με την Τελική Επιμέτρηση, Μητρώο του Έργου, που θα συνταχθεί κατ' ελάχιστον σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ 466 Απόφαση Υπουργού που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 1956 Β'/07-06-2017.

Σε όλα τα παραπάνω σχέδια θα υπάρχει ο αντίστοιχος τίτλος κατά τα πρότυπα των σχεδίων της μελέτης και η ένδειξη: ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ.

- Τα σχέδια «όπως κατασκευάστηκε» των πάσης φύσεως δικτύων δημοσίων φορέων ή ιδιωτικών εταιρειών παροχής υπηρεσιών, τα οποία ευρίσκονται μέσα στο εύρος κατάληψης που ορίζεται στην εγκεκριμένη οριστική μελέτη του έργου και κατασκευάστηκαν είτε από τον ανάδοχο του έργου, είτε από τους φορείς (δημόσιους ή ιδιωτικούς), στους οποίους ανήκουν τα δίκτυα αυτά. Τα σχέδια αυτά θα έχουν μορφή ανάλογη με εκείνη των σχεδίων που παρασχέθηκαν από τους παρόχους των υπηρεσιών (δημοσίων φορέων ή ιδιωτικών εταιρειών). Στα σχέδια αυτά, θα αποτυπώνεται υποχρεωτικά και κάθε άλλο προϋφιστάμενο δίκτυο εντός του εύρους κατάληψης, εξαιτίας του οποίου προέκυψε η οποιαδήποτε παραλλαγή ή ανακατασκευή των δικτύων που ενσωματώθηκαν στο έργο.
- Διαγράμματα Απαλλοτριώσεων, ενημερωμένα με όλες τις τυχόν γενόμενες συμπληρωματικές απαλλοτριώσεις. Στα σχέδια αυτά θα δείχνεται ο χωρισμός των επιμέρους επιφανειών ανάλογα με την απόφαση Κήρυξης Απαλλοτρίωσης, η πράξη Αναλογισμού κάθε επί μέρους απαλλοτρίωσης με τα στοιχεία αυτής (αριθμός, ημερομηνία, κ.λπ.), καθώς και η πράξη εφαρμογής εφόσον υπάρχει.
- Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αφετηριών με ενδεικτικά σχέδια της θέσης τους.

- Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης όλων των ερευνών πεδίου και εργαστηρίων (γεωτεχνικές έρευνες, γεωλογικές έρευνες και μελέτες) που διεξήχθησαν κατά τη φάση κατασκευής του έργου.
- Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου με αντίγραφα όλων των αντίστοιχων πιστοποιητικών των εργαστηρίων.
- Εγχειρίδιο λειτουργίας, επιθεώρησης και συντήρησης που θα περιλαμβάνει όλες τις οδηγίες και τους τρόπους εκτέλεσης μιας πλήρως ικανοποιητικής και αποτελεσματικής συντήρησης του έργου. Στο εγχειρίδιο θα περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:
  - ο Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κ.λπ., για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
  - ο Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον στις εγκαταστάσεις καθώς και στα δίκτυα αποστράγγισης και αποχέτευσης ομβρίων.
  - ο Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία του έργου στο σύνολό του καθώς και των διακριτών τμημάτων αυτού.
  - ο Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.

Συνολικά, θα υποβληθούν τρεις (3) σειρές τευχών και σχεδίων του μητρώου του έργου, τοποθετημένες σε ξεχωριστές ευπαρουσίαστες θήκες και όλα τα τεύχη και σχέδια σε ψηφιακή μορφή. Στο εξώφυλλο των τευχών θα εκτυπωθεί ο τίτλος του έργου, σύμφωνα με υπόδειγμα που θα εγκριθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Το Μητρώο του έργου θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από:

- Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τριών (3) αντιτύπων σε ειδικό χαρτί εκτύπωσης φωτογραφικής ποιότητας και των ψηφιακών αρχείων (σε CD ή DVD, κατά περίπτωση), σειράς εγχρώμων ψηφιακών φωτογραφιών ανάλυσης  $\geq 5,0$  Mpixels των διαφόρων φάσεων του Έργου, παραγωγής υλικών και εκτέλεσης δοκιμών.

Η ψηφιακή μορφή των παραδοτέων θα ακολουθήσει τα οριζόμενα στο άρθρο 2 της Απόφασης ΔΝΣγ/οικ. 38108 /ΦΝ 466 (ΦΕΚ 1956 Β'/07-06-2017). Επίσης, η περιγραφή και η κωδικοποίηση των ψηφιακών αρχείων, θα ακολουθήσει τα αναφερόμενα στην ανωτέρω Απόφαση Υπουργού ΥΠΟ.ΜΕ.

11.2.2. Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου (συντεταγμένου σύμφωνα με το παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ.), συνεπάγεται τη μη παραλαβή του έργου σύμφωνα με το άρθρο 172 του ν. 4412/2016. Επί πλέον, συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωση του Μητρώου από την Υπηρεσία, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και την υποβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας αντίστοιχα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 151 του ν. 4412/2016 για την τελική επιμέτρηση.

11.2.3 **Σύνταξη φακέλου** προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το μητρώο του έργου και εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου (άρθρο 172 ν. 4412/2016).

11.2. 4 **Οι δαπάνες για την τήρηση και παραγωγή** όλων των παραπάνω στοιχείων του παρόντος άρθρου, θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες στην κατ' αποκοπήν τιμή του Αναδόχου.

### 11.3 Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης

11.3.1 Ο Ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του θα παραδώσει με την τελική επιμέτρηση ένα λεπτομερές και πλήρες Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης του Έργου. Οι βαθμοί λεπτομέρειας και πληρότητας θα πρέπει να ικανοποιούν την Επίβλεψη. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα εξής:

- (1) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κλπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
- (2) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον
- (3) Αναλυτικές τεχνικές εκθέσεις και Τεύχη οδηγιών για την επιθεώρηση, τη συντήρηση και τη λειτουργία των διαφόρων τμημάτων του έργου και όλου του εξοπλισμού ακίνητου και κινητού.

Τα υπόψη τεύχη οδηγιών θα πρέπει να περιλαμβάνουν **κατ' ελάχιστο** τα ακόλουθα:

- (i) Την περιοδικότητα και το είδος των ελέγχων, είτε τακτικών, είτε έκτακτων, ειδικά μετά από ακραία φαινόμενα όπως σεισμούς, σφοδρές βροχοπτώσεις, πλημμυρικά φαινόμενα κλπ.
- (ii) Την τήρηση αρχείου συμβάντων
- (iii) Την τεκμηρίωση βλαβών που έχουν τυχόν επισυμβεί.
- (iv) Την επαλήθευση ή μή, μετά από κάθε επιθεώρηση/έλεγχο, της διατήρησης του απομένοντος κινδύνου στα αποδεκτά όρια.

Τα ανωτέρω τεύχη οπωσδήποτε θα περιλαμβάνουν την καταγραφή των εργασιών, υλικών, μηχανημάτων, κλπ. που χρησιμοποίησε και ενσωμάτωσε στο Έργο ο Ανάδοχος στα πλαίσια της Σύμβασης του (ήτοι στην κατασκευή του Έργου και στην Περίοδο Συντήρησης – Εγγύησης μέχρι την οριστική παραλαβή του Έργου).

- (4) Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιαστούν μελλοντικά.

11.3.2 Ειδικότερα για το τεύχος οδηγιών συντήρησης και λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τονίζεται ότι στο τέλος κάθε κεφαλαίου των οδηγιών θα δίνεται πλήρης πίνακας των περιλαμβανομένων σ' αυτά μηχανημάτων με όλα τα χαρακτηριστικά τους, τα στοιχεία κατασκευής τους (κατασκευαστής, τύπος, μοντέλο, μέγεθος, αριθμός σειράς κατασκευής, αποδόσεις, προτεινόμενα ανταλλακτικά κλπ.), και θα επισυνάπτονται οι έντυπες οδηγίες εγκατάστασης και συντήρησης των κατασκευαστών

11.3.3 Ο Ανάδοχος οφείλει σε κάθε περίπτωση να εφαρμόζει εκσυγχρονισμένες μεθόδους και μέτρα συντήρησης που είναι προς την κατεύθυνση ασφαλείας του έργου και των χρηστών, έστω και αν δεν περιλαμβάνονται στο Εγχειρίδιο Συντήρησης.

11.3.4 Οι όροι των παρ. 11.3.2 και 11.3.4 ισχύουν και για την περίπτωση του προαναφερθέντος Εγχειριδίου και η επιβαλλόμενη ποινική ρήτρα είναι πρόσθετη της ποινικής ρήτρας για παράλειψη υποβολής του Μητρώου.

## 11.4 Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων

- 11.4.1 Ο Ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του, θα παραδώσει μαζί με την τελική επιμέτρηση ένα λεπτομερές και πλήρες τελικό φάκελο με τα Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων (ΣΔΑ), που τυχόν θα μεταφερθούν εκτός έργου. Αυτή η έκδοση του ΣΔΑ θα είναι τελική, επικαιροποιημένη και προσαρμοσμένη, με βάση όλα τα τελικά στοιχεία και δεδομένα σχετικά με την πραγματοποιημένη διαχείριση όλων των αποβλήτων των κατασκευών, των καθαιρέσεων και των αποξηλώσεων.
- 11.4.2 Το ΣΔΑ θα συνταχθεί και στην τελική του έκδοση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο πρότυπο τεύχος «Στοιχεία Διαχείρισης Αποβλήτων», που θα ελεγχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση ελλείψεων ή λαθών το τεύχος ΣΔΑ θα επιστρέφεται στον Ανάδοχο για συμπλήρωση ή διόρθωση εντός συγκεκριμένης προθεσμίας.
- 11.4.3 Παράλειψη υποβολής του τελικού τεύχους ΣΔΑ, συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωση του από την Υπηρεσία για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ Α-12: ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

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

### 12.1 Γενικοί Όροι

- 12.1.1 Για την έντεχνη κατασκευή του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 144 του ν. 4412/2016, ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται να ασφαλίζει την μελέτη και κατασκευή του έργου κατά παντός κινδύνου, περιλαμβανομένων και των περιπτώσεων ζημιών από ανωτέρα βία. Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του, ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.
- 12.1.2 Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- 12.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.
- 12.1.4 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 102 του ΝΔ 400/1970. Οι αντασφαλίσσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του ΝΔ 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.
- 12.1.5 Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα συνυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το ΝΔ 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το ΠΔ 118/1985.
- 12.1.6 Οι παρεχόμενες ασφαλίσσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων
- 12.1.7 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως στην Ελληνική γλώσσα



- θα περιλαμβάνουν όρους που θα ικανοποιούν τους όρους του παρόντος άρθρου, της υπολοίπου ΕΣΥ και των λοιπών συμβατικών τευχών
- θα τυγχάνουν της έγκρισης του Κ.Τ.Ε.

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

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

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

12.1.10. Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δεν θίγουν την, από τον ν 489/76 και το ΠΔ 237/86, ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου συμβολαίου.

12.1.11 Οι ασφαλιστικές εταιρείες θα λειτουργούν νόμιμα, με δόκιμη δραστηριότητα, σε χώρες μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του ΕΟΧ, θα είναι φερέγγυες στο μέτρο των υποχρεώσεων που αναλαμβάνουν για το παρόν έργο και θα μπορούν να ασφαλίζουν παρεμφερή έργα, χωρίς να παραβιάζονται οι όροι των Τευχών Δημοπράτησης και η Ελληνική Νομοθεσία.

Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα να ελέγχει τη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιριών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου.

12.1.12 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.

Επίσης:

(1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο από την Τεχνική Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο το οποίο έχει θέσει ο ΚΤΕ υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες τις οποίες εκτέλεσε / συνέταξε ως Ανάδοχος.

Επίσης, υποχρεούται να επιτρέπει την πρόσβαση στους εκπροσώπους των ασφαλιστών των χώρων εργοταξίων, αποθηκών κλπ. του έργου.

Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης, που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία, ακόμη και από ανωτέρα βία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει αμφοτέρους τον ΚΤΕ και τους ασφαλιστές του.

(2) Ο ΚΤΕ έχει το δικαίωμα

- να επικοινωνεί απ' ευθείας με τους ασφαλιστές
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία που έχει υποβάλει ο Ανάδοχος
- να παρέχει στους ασφαλιστές στοιχεία δικών του παρατηρήσεων και ελέγχων

Η υπό του ΚΤΕ άσκηση του δικαιώματος τούτου δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

(3) Κατά την υποβολή του Ασφαλιστηρίου συμβολαίου, οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία θα αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ περί «Ασφαλίσεων» και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμιά εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις, που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της ΕΣΥ. Διαφορετικά, η Υπηρεσία, χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρεία της προτίμησής της στο όνομα, για λογαριασμό και

σε βάρος του Αναδόχου. Σ' αυτή περίπτωση θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του ως πληρεξούσιος.

12.1.13 Εφίσταται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

- (1) Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο, που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξης του Άρθρου 23 παρ. 2 του ΝΔ 400/1970 είναι άκυρο.
- (2) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν είναι αποδεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.
- (3) Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρείας κρίνεται από το δίκαιο του τόπου σύνταξης και εκτέλεσης της ασφαλιστικής σύμβασης, αδιάφορο εάν αυτή παραπέμπει σε ξένους κανόνες. Το ίδιο ισχύει για τη θεμελίωση της αντικειμενικής ευθύνης, η οποία κρίνεται από το δίκαιο του τόπου.

## 12.2 Ειδικές Ρήτρες για Περιπτώσεις Μη Συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις Υποχρεώσεις του

12.2.1 Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας, ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης, ή και τα δυο, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται σε 15 ημέρες από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις, ή οι ασφαλίσεις που συνολολογήσει κριθούν αιτιολογημένα από τον ΚτΕ ως μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, τότε ο ΚτΕ δικαιούται να συνάψει στο όνομα και σε βάρος του Αναδόχου αντίστοιχες ασφαλιστικές συμβάσεις, οπότε θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του ως πληρεξούσιος του Αναδόχου. Τα ποσά των ασφάλιστρων και οι σχετικές δαπάνες σύναψης των συμβάσεων θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από τη σχετική ειδοποίηση. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής της συνολικής δαπάνης (οφειλόμενο ποσό), τότε αυτή θα επιβαρύνεται με το νόμιμο τόκο υπερημερίας. Εάν παρέλθει τρίμηνο χωρίς να έχει συντελεστεί η καταβολή του οφειλόμενου ποσού, τότε ο ΚτΕ οφείλει:

- να συμψηφίσει το οφειλόμενο ποσό (με τόκους υπερημερίας) με τη αμέσως επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο
- ή θα εκπέσει το οφειλόμενο ποσό (μαζί με τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του
- ή να αναζητήσει την πληρωμή του οφειλόμενου ποσού (μαζί με τόκους υπερημερίας) με τις ισχύουσες από το νόμο διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται:

- για τα ασφάλιστρα, από την ημερομηνία καταβολής τους και
- για τα λοιπά έξοδα από την ημερομηνία κοινοποίησης προς τον Ανάδοχο των οφειλόμενων ποσών

12.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί, ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφάλιστρων, τότε ο ΚτΕ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, μπορεί να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου, μετά από την προηγούμενη ειδοποίησή του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του ΚτΕ είσπραξη των ποσών των ασφάλιστρων, που κατέβαλε (προσαυξημένων με τόκους υπερημερίας), θα γίνεται σύμφωνα με την προηγούμενη παρ. 12.2.1.

- 12.2.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στους δικαιούχους κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κλπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, τότε ο ΚτΕ οφείλει:

- να παρακρατεί το αντίστοιχο ποσό από την αμέσως επόμενη καταβολή προς τον Ανάδοχο, ή
- να εκπίπτει το αντίστοιχο ποσό από τις εγγυήσεις που έχει στα χέρια του

- 12.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρεία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, τότε ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Ο ΚτΕ, σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, θα υπολογίσει το αντίστοιχο ποσό και θα το συμψηφίσει με την προς τον Ανάδοχο αμέσως προσεχή πληρωμή του. Εάν δεν προβλέπεται προσεχής πληρωμή, τότε ο ΚτΕ θα εκπέσει το ποσό από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

- 12.2.5 Σε περίπτωση ολικής ή μερικής διακοπής των εργασιών από υπαιτιότητα του Αναδόχου, το Έργο, σε οποιαδήποτε φάση και αν βρίσκεται, θα ασφαλισθεί έναντι όλων των ενδεχομένων κινδύνων από τον ΚτΕ και τα έξοδα αυτής της ασφάλισης θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

## 12.3 Διαδικασία Ελέγχου από τον ΚτΕ της Επάρκειας των Ασφαλιστικών Συμβάσεων

- 12.3.1 Ο έλεγχος από τον ΚτΕ των ασφαλιστικών συμβάσεων, των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης, θα γίνει πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

- 12.3.2 Σ' αυτή κατηγορία υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρ. 12.5.1, 12.5.2 και 12.5.3.

- 12.3.3 Ο έλεγχος από τον ΚτΕ αφορά:

- στη φερεγγυότητα των προτεινόμενων ασφαλιστικών εταιρειών
- στη συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων με τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της ΕΣΥ

- 12.3.4 Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση, που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου της ΕΣΥ πριν από την υπογραφή της σύμβασης του έργου, τότε αυτός θα προσκομίσει πριν από την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως «Βεβαίωση Ασφάλισης», όπου θα αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης, που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

- 12.3.5 Σ' αυτή την περίπτωση, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Η μη ικανοποίηση των προαναφερόμενων απαιτήσεων από τον Ανάδοχο, έτσι ώστε η ασφαλιστική σύμβαση να είναι σύμφωνη με τους όρους του παρόντος άρθρου, ώστε να γίνει δεκτή από τον ΚτΕ, συνεπάγεται, τη διαδικασία σύναψης από τον ΚτΕ στο όνομα, για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου ασφαλιστηρίων συμβολαίων, που να καλύπτουν τις συμβατικές απαιτήσεις, πληρωμή ασφαλίσεων κλπ., σύμφωνα με τις προβλέψεις του νόμου .

## 12.4 Ασφάλιση του Προσωπικού του Έργου στη Διάρκεια του Έργου

- 12.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στον ΕΦΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία **όλο το προσωπικό**, που απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΕΦΚΑ κλπ.).
- 12.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαρίζει το εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό του έναντι ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες που λειτουργούν νόμιμα, εφόσον το προσωπικό αυτό δεν υπάγεται σε διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας (περί ΕΦΚΑ κλπ.).  
Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για το πάσης φύσης προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσης συνεργάτες του αναδόχου.  
Η υποχρέωση αυτή ισχύει, τόσο για το ημεδαπό, όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.
- 12.4.3 Ο ΚΤΕ δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 12.4.1 και 12.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον ΚΤΕ όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

## 12.5 Ασφάλιση του Έργου «Κατά Παντός Κινδύνου»

- 12.5.1 Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών
- 12.5.1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως “κατά παντός κινδύνου” και σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών Τευχών του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευή Έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού τιμήματος.
- 12.5.1.2 Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας, ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή /και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κλπ.), λανθασμένη εργασία, ελλιπής συντήρηση, κακή λειτουργία του έργου κλπ.
- Επίσης, η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:
- Βλάβες / καταστροφές, που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης
  - Βλάβες / καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το Έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα
  - Πάσης Φύσης Υλικά από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο
- 12.5.1.3 Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει και την περίοδο υποχρεωτικής Συντήρησης του Έργου. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Παραλαβή του Έργου.
- 12.5.1.4 Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μη περιλαμβάνει ζημιές (οι οποίες εξαιρούνται διεθνώς) προκαλούμενες από τις ακόλουθες αιτίες:
- α. ανταρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας
  - β. ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου
  - γ. ωστικά κύματα προκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητες από μικρότερες έως μεγαλύτερες της ταχύτητας του ήχου

δ. πρόστιμα ή / και ποινικές ρήτρες

12.5.1.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε ετήσια βάση, να ζητεί από τους ασφαλιστές του, την αναπροσαρμογή του ύψους της προαναφερόμενης ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου.

12.5.1.6 Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.

12.5.1.7 Με το ίδιο ασφαλιστήριο θα καλύπτονται «κατά παντός κινδύνου» και οι μόνιμες ή / και προσωρινές εργοταξιακές εγκαταστάσεις και η τυχόν «παρακείμενη περιουσία», καθώς επίσης και ο πάσης φύσης εξοπλισμός στην περιοχή του Έργου, που θα χρησιμοποιηθεί για το Έργο, σύμφωνα με σχετική περιγραφή του από τον Ανάδοχο.

12.5.2 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων

12.5.2.1 Αντικείμενο ασφάλισης

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

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες /εγκαταστάσεις.

12.5.2.2 Διάρκεια Ασφάλισης

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

12.5.2.3 Όρια Αποζημίωσης

(1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης κατά περιστατικό, για τα οποία θα πραγματοποιείται η ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου, θα είναι τα αναφερόμενα στον επόμενο πίνακα.

α	Για υλικές ζημιές ( θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων, ανεξάρτητα από τον αριθμό των ζημιωθέντων	600.000€ Ανά περιστατικό
β	Για σωματική βλάβη ή θάνατο Τρίτων κατά άτομο	300.000€ Ανά περιστατικό
γ	Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων	1.500.000 € Ανά περιστατικό
δ	Το αθροιστικό ανώτατο όριο ευθύνης Ασφαλιστών σε όλη τη διάρκεια ισχύος της ασφαλιστικής κάλυψης έναντι Τρίτων, κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου θα είναι κατ' ελάχιστον	5.000.000€

(2) Ο Ανάδοχος θα είναι ασφαλισμένος για την Αστική Ευθύνη έναντι Τρίτων και κατά την περίοδο Υποχρεωτικής Συντήρησης του Έργου. Το ανώτατο αθροιστικό όριο ευθύνης των Ασφαλιστών, θα ανέρχεται στο 50% του αντίστοιχου ποσού, το οποίο ισχύει κατά την περίοδο εκτέλεσης του Έργου.



- (3) Στο ασφαλιστήριο θα καλύπτεται επίσης και η εργοδοτική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου, για την περίπτωση ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στο έργο. Τα όρια αποζημίωσης δεν θα πρέπει να είναι μικρότερα από 300.000 € / άτομο, 500.000 € / ομαδικό ατύχημα και 1.000.000 € για όλη την περίοδο ασφάλισης.

Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης που αναφέρονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., θα αυξάνονται ανάλογα με τα ισχύοντα ανά περίπτωση ελάχιστα όρια ασφάλισης που ισχύουν ανά περίπτωση, σύμφωνα με την ασφαλιστική νομοθεσία.

### 12.5.3 Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού «Κατά Παντός Κινδύνου»

- 12.5.3.1 Με το ίδιο ασφαλιστήριο «κατά παντός κινδύνου» θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης «Βαρέως Τύπου») Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

- 12.5.3.2 Στο Ασφαλιστήριο θα επισυνάπτεται η σχετική κατάσταση με τα χαρακτηριστικά και την ταυτότητα των αντίστοιχων Μηχανημάτων. Η συγκεκριμένη ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για αξίες αντικατάστασης των μηχανημάτων με καινούργια, αντίστοιχου τύπου ή τουλάχιστον ίδιας δυναμικότητας.

- 12.5.3.3 Ο μηχανικός εξοπλισμός θα είναι ασφαλισμένος έναντι οποιασδήποτε απώλειας ή ζημιάς (εξαιρουμένων των ιδίων εσωτερικής φύσης μηχανικών ή/και ηλεκτρολογικών βλαβών), που οφείλονται ή προκαλούνται από Ανωτέρα Βία, Ανθρώπινο λάθος ή / και τυχαία περιστατικά.

- 12.5.3.4 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον ΚτΕ αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κλπ. ακόμη και στην περίπτωση ανωτέρας βίας, εκτός από τις περιπτώσεις της παρ. 12.5.1.4.

- 12.5.3.5 Η ασφάλιση των μηχανημάτων θα καλύπτει και τη μετακίνηση, τη μεταφορά και τους αναγκαίους ελιγμούς όλων των μηχανημάτων προς και από την περιοχή του Έργου. Η ευθύνη των ασφαλιστών εκτείνεται σε όλη τη χρονική περίοδο από την άφιξη στην περιοχή του έργου μέχρι την απομάκρυνσή τους από αυτό.

- 12.5.3.6 Η ασφάλιση «κατά παντός κινδύνου» των μηχανημάτων έργων μπορεί να γίνεται και με ανεξάρτητο ενιαίο ασφαλιστήριο, το οποίο ο Ανάδοχος ενδεχόμενα να διατηρεί εν ισχύ για μέρος ή το σύνολο του μηχανικού εξοπλισμού του.

Σ' αυτή την περίπτωση, για να αποφεύγεται διπλή ασφάλιση ο Ανάδοχος θα προσκομίσει σχετική βεβαίωση από την Ασφαλιστική Εταιρεία ότι τα Μηχανήματα, που θα χρησιμοποιήσει στο συγκεκριμένο έργο, «καλύπτονται για τις ίδιες ζημιές τους με το Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο, το οποίο είναι εν ισχύ και ανανεώνεται κανονικά». Στην προκειμένη περίπτωση οι όροι ασφάλισης και οι αποζημιώσεις θα πρέπει να μην είναι κατώτεροι από τους όρους που προαναφέρονται.

### 12.6 Ασφάλιση Αυτοκίνητων – Αυτοκινούμενων Μηχανημάτων Έργου (ΜΕ)

- 12.6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένα σε ασφαλιστική εταιρεία, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τα αυτοκίνητα και τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων που προορίζονται για τις ανάγκες και την εξυπηρέτηση των Ερευνών, Κατασκευών και συντήρησης του Έργου, σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- 12.6.2 Υπεύθυνος για την τήρηση των όρων και τη φύλαξη των ανωτέρω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθεί.

- 12.6.3 Η σύμβαση ασφαλίσεως αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικώς θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

- 12.6.4 Διευκρινίζεται ότι τα αυτοκινούμενα μηχανήματα έργων με πινακίδες ΜΕ σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις} πρέπει να έχουν ατομική ασφάλιση με βάση τον αριθμό κυκλοφορίας.

## 12.7 Ειδικοί Όροι Ασφαλιστικής Σύμβασης Έργου

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παρ. 12.5 θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

- 12.7.1 «Στην έννοια **Ασφαλιζόμενος** περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσης προσωπικό, που απασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο ΚΤΕ, οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.
- 12.7.2 Ο ΚΤΕ, τα εκπροσωπούντα τον ΚΤΕ όργανά του και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚΤΕ (και / ή των Οργάνων του) και το προσωπικό αυτών θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος «Διασταυρούμενη ευθύνη αλληλίων» (cross liability), που καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.
- 12.7.3 Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:
- του Αναδόχου,
  - και / ή των Μελετητών και Συμβούλων του,
  - και / ή του Κ.Τ.Ε.,
  - και / ή των Εκπροσωπουσών τον Κ.Τ.Ε. Υπηρεσιών και / ή των Συμβούλων τους
  - και του προσωπικού της αρχαιολογικής υπηρεσίας.

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

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

- 12.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.

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

Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη Σύμβαση.

- 12.7.5 Η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται κάθε δικαιώματος ανταγωγής κατά της Υπηρεσίας, των Συμβούλων της, των συνεργατών της και των υπαλλήλων τους σε περίπτωση όπου η βλάβη ή ζημία οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη, όχι ηθελημένη, των προαναφερόμενων προσώπων.

- 12.7.6 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία.
- 12.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παρ. 12.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και / ή των Συμβούλων της και / ή του προσωπικού των, που απορρέει από το Άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).
- 12.7.8 Με δεδομένο ότι το έργο ασφαρίζεται σύμφωνα με την πραγματική του αξία (Αρχική Σύμβαση συν συμπληρωματικές συμβάσεις), η ασφαλιστική εταιρεία παραιτείται του δικαιώματος της υποασφάλισης.

## ΑΡΘΡΟ Α-13: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ - ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

### 13.1 Διεύθυνση του Έργου από τον Ανάδοχο

- 13.1.1 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον εξουσιοδοτημένο εκπρόσωπό του και τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του. Θα δηλώσει επίσης τον Προϊστάμενο των εργοταξιακών γραφείων, ο οποίος θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:
- (α) Θα είναι έμπειρος διπλωματούχος **Πολιτικός Μηχανικός** απόφοιτος ΕΜΠ ή άλλου Ελληνικού Ανώτατου Ιδρύματος, ή αλλοδαπής αναγνωρισμένης ισοτιμίας Σχολής, 15-ετούς τουλάχιστον εμπειρίας στην κατασκευή και διοίκηση ανάλογης φύσης και μεγέθους έργων, που θα διορίζεται από τον Ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας.
  - (β) Θα είναι πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης για το υπ' όψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε εκτός εργοταξίου απασχόλησή του με θέματα, που θα αφορούν αυστηρά στο υπόψη έργο. Όταν απουσιάζει, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο αντικαταστάτης του που θα είναι μηχανικός από το υπόλοιπο προσωπικό. Για τον αντικαταστάτη θα πρέπει επίσης να υπάρχει η σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.
  - (γ) Θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος με συμβολαιογραφικό πληρεξούσιο να εκπροσωπεί τον Ανάδοχο σε όλα τα θέματα του εργοταξίου, περιλαμβανομένης της εκτέλεσης των ερευνών, της παραλαβής των εντολών, ειδοποιήσεων, οδηγιών ή παρατηρήσεων της Υπηρεσίας επί τόπου του έργου και της υπογραφής κάθε εγγράφου και στοιχείου, που η υπογραφή του προβλέπεται επί τόπου του έργου (παραλαβές, επιμετρήσεις, ημερολόγια κ.λπ.).
  - (δ) Θα είναι αρμόδιος για την έντευξη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου.
- 13.1.2 Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου και ο **αναπληρωτής του** θα υποβάλουν στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχονται το διορισμό και τις ευθύνες τους.
- 13.1.3 Για την έγκριση του προτεινόμενων Μηχανικών, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν στα προσόντα και στην πείρα τους. Η Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της, μπορεί να μην εγκρίνει τους προτεινόμενους Μηχανικούς, όταν θεωρήσει ότι αυτοί δεν έχουν τα απαραίτητα προσόντα και πείρα για την εν λόγω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.

- 13.1.4 Η Υπηρεσία, κατά την απόλυτη κρίση της, μπορεί να ανακαλέσει την έγκρισή / αποδοχή της για τον ορισμό οποιουδήποτε από τα προναφερόμενα πρόσωπα, οπότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να το αντικαταστήσει με άλλο, του οποίου ο διορισμός θα υπόκειται επίσης στην έγκριση της Υπηρεσίας.

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

Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου, σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος ενώπιον της Υπηρεσίας.

## 13.2 Προσωπικό του Αναδόχου

- 13.2.1 Ο Ανάδοχος, εκτός των υποχρεώσεων που καθορίζουν οι διατάξεις των άρθρων 136, 138 και 139 του ν 4412/2016, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί, και με τα ακόλουθα.

- 13.2.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να στελεχώσει μονίμως τα γραφεία του εργοταξίου του με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό αναγκαίο για τη διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Οι μηχανικοί αυτοί θα είναι πλήρους επί τόπου απασχόλησης καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Θα είναι υπεύθυνοι και για την τήρηση των βιβλίων ποιοτικού ελέγχου

- 13.2.2.1 Στο προσωπικό, θα περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστον οι ακόλουθοι:

- Ένας (1) Π.Ε. ή Τ.Ε. Πολιτικός Μηχανικός ή Αρχιτέκτονας Μηχανικός, υπεύθυνος για τις οικοδομικές – αρχιτεκτονικές εργασίες.
- Ένας (1) Π.Ε. ή Τ.Ε. Πολιτικός Μηχανικός, υπεύθυνος για τις οικοδομικές -στατικές εργασίες.
- Ένας (1) Π.Ε. ή Τ.Ε. Ηλεκτρολόγος/Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος, ή Μηχανολόγος Μηχανικός, υπεύθυνος για τις Η/Μ εργασίες.

- 13.2.2.2 Ένας (1) Διπλωματούχος Μηχανικός που θα καλύπτει το θεσμό του Συντονιστή Ασφάλειας (ΣΑ) και του Τεχνικού Ασφάλειας (ΤΑ), με γνώσεις και τουλάχιστον 5-ετή εμπειρία στην Ασφάλεια και Υγεία της Εργασίας.

Ο χρόνος απασχόλησης του ΤΑ καθορίζεται από την κατηγορία του έργου και τον αριθμό των εργαζομένων στην επιχείρηση, σύμφωνα με το ΠΔ 294/88. Τα καθήκοντά του ορίζονται από τον ν 1568/85 και ΠΔ 17/96, 3850/2010, όπως ισχύουν.

Η ανάθεση καθηκόντων ΣΑ και ΤΑ θα αναγγέλλεται έγκαιρα στην Επιθεώρηση Εργασίας, πριν από την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών, μέσω του ΟΠΣ ΣΕΠΕ, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις και να κοινοποιείται στην Υπηρεσία.

Ο Μηχανικός που θα καλύπτει τη θέση του ΣΑ θα έχει προσόντα όμοια με αυτά του ΤΑ και καθήκοντα σύμφωνα με τα ΠΔ 305/96, 3850/2010.

Τα καθήκοντα ΤΑ και ΣΑ μπορεί να ανατεθούν στον ίδιο Μηχανικό.

- 13.2.2.3 Οι ανωτέρω διπλωματούχοι και λοιποί μηχανικοί θα τυγχάνουν της έγκρισης της Υπηρεσίας.

- 13.2.2.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να διαθέτει κατάλληλα κατανεμημένους, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου, επιπλέον έμπειρους μηχανικούς ειδικοτήτων ανάλογων με τις εκτελούμενες εργασίες (τοπογραφικές, επιμετρήσεις, καταμετρήσεις, τήρηση ημερολογίου κ.ο.κ.), καθώς και βοηθούς ή συνεργάτες τους.

Το προσωπικό αυτό θα βρίσκεται συνεχώς επί τόπου κατά την περίοδο εκτέλεσης των αντίστοιχων εργασιών. Ακόμη, ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επί τόπου σε όλη τη διάρκεια της κυρίας περιόδου των κατασκευών τον απαιτούμενο αριθμό εργοδηγών.

- 13.2.2.5 Επίσης, ο Ανάδοχος θα διαθέσει μελετητές ή ομάδα μελετητών, σύμφωνα με τον Κανονισμό Μελετών Έργων, καθώς και ειδικούς επιστήμονες για την σύνταξη των μελετών, κατασκευαστικών σχεδίων κλπ. Η διάθεσή τους στα εργοταξιακά γραφεία ή σε άλλα γραφεία του Αναδόχου κλπ. θα γίνεται κατά περίπτωση και για τα αναγκαία κάθε φορά χρονικά διαστήματα.
- 13.2.3 Οι εν λόγω Διπλωματούχοι Μηχανικοί θα υπογράφουν το ημερολόγιο του έργου, ο καθένας για τον τομέα συνυπευθυνότητάς του και ο εργοταξίαρχης για όλους τους τομείς.
- Σημειώνεται ότι, πριν από κάθε σκυροδέτηση θα γίνεται παραλαβή του ξυλοτύπου και θα συμπληρώνεται σχετικό πρωτόκολλο από έναν εκ των εν λόγω Διπλωματούχων μηχανικών.
- 13.2.4 Εφόσον ο Ανάδοχος χρησιμοποιήσει τυχόν αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία, τότε αυτό το προσωπικό θα εφοδιαστεί με άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα με μέριμνα του Αναδόχου και σύμφωνα με την ισχύουσα εργατική και λοιπή Νομοθεσία.
- 13.2.5 Ο Ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη, στην οποία θα καταχωρούνται σχέδια, βιβλία, δημοσιεύσεις και εγχειρίδια, των οποίων θα ελέγχεται η διανομή.
- 13.2.6 Σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου ισχύουν και τα ακόλουθα:
- α. Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει, για τους μηχανικούς των προηγούμενων παρ. 13.2.2.1 και 13.2.2.2, σχετικές προτάσεις προς έγκριση από την Επίβλεψη, η οποία ενδέχεται, κατά την απόλυτη κρίση της, να μη δώσει την έγκρισή της για τους προτεινόμενους, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτοί δεν έχουν τα κατάλληλα προσόντα και την πείρα ή δεν είναι κατάλληλοι για τις αντίστοιχες θέσεις.
  - Το προσωπικό των παρ. 13.2.2.1 και 13.2.2.2 οφείλει να ομιλεί, να διαβάζει και να γράφει άριστα την ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να υπάρχουν μόνιμα τεχνικοί διερμηνείς για τον καθένα.
  - β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει κατάσταση των προσώπων, που θα είναι εξουσιοδοτημένα να αναπληρώνουν τους προαναφερόμενους κατά την απουσία τους.
  - γ. Επί τόπου σε κάθε διακεκριμένη θέση εργασίας, όπου η κατασκευή του έργου απαιτεί παρακολούθηση, θα υπάρχει ένας τουλάχιστον εργοδηγός.
  - δ. Επί τόπου του έργου θα απασχολείται γιατρός εργασίας, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία, καθώς επίσης και τεχνικός υπεύθυνος για τα θέματα εφαρμογής της ισχύουσας νομοθεσίας για το Περιβάλλον.
- 13.2.7 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου, τότε η Υπηρεσία μπορεί εκτός, των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά, να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλάσιου της δαπάνης για το προσωπικό, που ενώ θα έπρεπε, κατά τα προαναφερόμενα, να υπάρχει, λείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του Αναδόχου. Το πρόστιμο υπολογίζεται για συνεχές διάστημα από την υπογραφή της σύμβασης έως την ημερομηνία επιβολής του ή για επιμέρους χρονικά διαστήματα ανάλογα με την περίπτωση.
- 13.2.8 Η παρουσία του εν λόγω προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης, πλην των ανωτέρω κυρώσεων, θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή για περαιτέρω σχετικές ενέργειες.



### 13.3 Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων

13.3.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές ισχύουσες διατάξεις και τις οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν στην υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται μερικές σχετικές διατάξεις:

- Το ΠΔ 22-12-33 (ΦΕΚ 406Α/33) και η τροποποίησή του με το ΠΔ 17/78 «Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων»
- Το ΠΔ 447/75 (ΦΕΚ 142Α/75) «Περί ασφαλείας των εν ταις οικοδομικές εργασίες ασχολούμενων μισθωτών»
- Ο Ν. 495/76 (ΦΕΚ 337Α/ 76) «Περί όπλων και εκρηκτικών υλών».
- Το Π.Δ. 413/77 (ΦΕΚ 128/τΑ/77) «Περί αγοράς, μεταφοράς και κατανάλωσης των εκρηκτικών υλών».
- Το ΠΔ 778/80 (ΦΕΚ 193Α/80) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών»
- Το ΠΔ 1073/81 (ΦΕΚ 260Α/81) «Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσης έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού»
- Η ΥΑ ΒΜ5/30058 (ΦΕΚ 121Β/23-03-1983) «Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εντός κατοικημένων περιοχών»
- Ο Ν 1430/84 (ΦΕΚ 49Α/84) «Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.»
- Ο Ν 1568/85 (ΦΕΚ 177Α/18.10.85) «Περί υγιεινής και ασφαλείας εργαζομένων»
- Το ΠΔ 294/88 (ΦΕΚ 138Α/88) «Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας»
- Το ΠΔ 225/89 (ΦΕΚ 106Α/89) «Περί υγιεινής και ασφαλείας εργαζομένων στα υπόγεια έργα»
- Η ΥΑ 3046/304/30-01-89 (ΦΕΚ 59Δ/89) «Κτιριοδομικός Κανονισμός»
- Το ΠΔ 31/90 (ΦΕΚ 11Α/90) «Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων»
- Το ΠΔ 395/94 (ΦΕΚ 220Α/94) «Ελάχιστες προδιαγραφές Ασφάλειας και Υγείας για τη χρησιμοποίηση εξοπλισμού εργασίας από τους εργαζόμενους κατά την εργασία τους, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/655/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 396/94 (ΦΕΚ 220Α/94) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/ 656/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 397/94 (ΦΕΚ 221Α/94) «Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφαλείας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 398/94 (ΦΕΚ 221Α/94) «Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ΕΟΚ»

- Το ΠΔ 399/94 (ΦΕΚ 221Α/94) «Προστασία των εργαζομένων απ' τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους παράγοντες κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/340/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 105/95 (ΦΕΚ 67Α/95) «Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 16/96 (ΦΕΚ 10Α/96) «Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 17/96 (ΦΕΚ 11Α 796) «Εφαρμογή μέτρων για την προώθηση της βελτίωσης της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»
- Το ΠΔ 305/96 (ΦΕΚ 212Α/96) «Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ»
- Οι ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ (Σήμανση Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς), όπως εγκρίθηκαν με την ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/16-02-2011 (ΦΕΚ 905Β/20-05-2011).
- Η Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 433/19-9-2000 περί καθιέρωσης Φ.Α.Υ. ως απαραίτητου στοιχείου για την παραλαβή κάθε Δημόσιου έργου (ΦΕΚ 1176Β/22-9-2000).
- Η Υπουργική Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ΔΕΕΠΠ 85/14-5-2001 περί καθιέρωσης Σ.Α.Υ./Φ.Α.Υ., ως απαραίτητου στοιχείου για έγκριση μελέτης στα Δημόσια Έργα.
- Η ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-2002 (ΦΕΚ 16 Β/14-1-2003) απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- Γενικά, κάθε άλλος ισχύων κανόνας δικαίου που σχετίζεται με την ασφάλεια και υγιεινή των εργαζομένων.

13.3.2 Σχετικά με τη λήψη μέτρων ασφαλείας είναι υποχρεωμένος να εκπονεί με ευθύνη του κάθε σχετική μελέτη (στατική μελέτη ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κ.λπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα. Ο Ανάδοχος υπέχει την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη για κάθε ζημία που προκαλείται προς οιονδήποτε από την παράβαση των παραπάνω υποχρεώσεων, ευθυνόμενος, εκτός άλλων, και για την καταβολή των σχετικών αποζημιώσεων. Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του Υφυπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2.3.2001 (Β' 266), ΔΕΕΠΠ/85/ 14.5.2001 (Β' 686) και ΔΙΠΑΔ/οικ889/ 27.11.2002 (Β' 16). Λόγω της σπουδαιότητας της τήρησης των απαιτούμενων μέτρων ασφαλείας, αναφέρονται παρακάτω ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, ορισμένα σημεία της Νομοθεσίας:

- α. Ο Ανάδοχος οφείλει να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό, στο προσωπικό επίβλεψης της Υπηρεσίας, (συμπεριλαμβανομένων των Συμβούλων Επίβλεψης και Διαχείρισης και του Ιδιωτικού Φορέα Επίβλεψης), καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο, που βρίσκεται στο χώρο του Έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ) και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα συλλογικής προστασίας. Ενδεικτικά, τα ΜΑΠ θα είναι: προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, πλαστικές γαλότσες, φωσφορίζοντα πανωφόρια (για το χειμώνα), φωσφορίζοντα γιλέκα (για το καλοκαίρι), προστατευτικά γάντια, ωτοασπίδες, προστατευτικά γυαλιά και καπέλα ηλίου, κουτιά Πρώτων Βοηθειών ένα για τα γραφεία και ένα για κάθε όχημα του εργοταξίου, μάσκες διαφόρων τύπων, ζώνες συγκράτησης, αναπνευστικές συσκευές τύπου SCBA κλπ.
- β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για την τοποθέτηση των καταλλήλων πινακίδων ή φωτεινών σημάτων επισήμανσης και απαγόρευσης προσέγγισης επικινδύνων θέσεων,

καθώς και προειδοποιητικών και συμβουλευτικών πινακίδων, τόσο για τους εργαζομένους, όσο και για τους κινούμενους στους χώρους των εργοταξίων ή / και στις περιοχές εκτέλεσης των εργασιών ή εγγύς αυτών. Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνά για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, καθώς επίσης να εξασφαλίσει μέσα και χώρους παροχής πρώτων βοηθειών.

- 13.3.3 Ο Ανάδοχος θα πρέπει να πάρει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση πυρκαγιών στις εγκαταστάσεις των εργοταξιακών χώρων, στους τόπους εκτέλεσης των εργασιών και στο περιβάλλον. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα ακόλουθα:
- α. Να διαθέτει εγκατάσταση κατάλληλου εξοπλισμού πυρόσβεσης
  - β. Να φροντίζει για τον περιοδικό καθαρισμό (αποψίλωση) των χώρων από τα πάσης φύσης εύφλεκτα υλικά και αντικείμενα
  - γ. Να μην πραγματοποιεί εργασίες κολλήσεων ή άλλες ανοικτής πυράς κοντά σε εύφλεκτα αντικείμενα ή κοντά σε χώρους αποθήκευσης καυσίμων ή άλλων εύφλεκτων υλών του εργοταξίου και γειτονικών ιδιοκτησιών που ανήκουν σε τρίτους, χωρίς να παίρνει τα ενδεικνυόμενα μέτρα
- 13.3.4 Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα της υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων σε θέματα όπως:
- α. Εκπαίδευση προσωπικού
  - β. Απασχόληση προσωπικού κατάλληλου για κάθε εργασία
  - γ. Ενημέρωση με γραπτές οδηγίες για τους κινδύνους κατά την εκτέλεση των εργασιών και τους τρόπους προστασίας από αυτούς
  - δ. Εκπόνηση και εφαρμογή σχεδίου δράσης προληπτικών ενεργειών προστασίας έναντι πάσης φύσης θεομηνιών και φωτιάς
  - ε. Εκπόνηση και τήρηση προγράμματος επιθεωρήσεων/ελέγχων στις θέσεις εργασίας για την πιστή εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας από τους εργαζομένους
  - στ. Καταλληλότητα εξοπλισμού
  - ζ. Επιδίωξη συνεχούς βελτίωσης του συστήματος ασφαλείας της εργασίας
- 13.3.5 Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα προαναφερόμενα, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η υλοποίηση, σύμφωνα με τις υποδείξεις των αρμοδίων μηχανικών, συντονιστών και τεχνικών ασφαλείας, των ενδεδειγμένων μέτρων ασφαλείας και η τήρηση των σχετικών κανονισμών. Για θέματα πρόληψης ατυχημάτων ισχύουν γενικά όσα ορίζονται από την Ελληνική Νομοθεσία και σε περιπτώσεις που δεν προβλέπονται από αυτή, θα εφαρμόζονται οι διεθνείς κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων.
- 13.3.6 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, να καταθέσει στον ΚτΕ τεύχος στο οποίο θα περιλαμβάνεται το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ) και ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) **για το σύνολο του Έργου**, σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 και με την Απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-02 (ΦΕΚ αρ. 16/14-01-2003). Στο τεύχος αυτό θα περιλαμβάνονται και δηλώσεις και γνωστοποιήσεις ανάθεσης καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας, Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας και Γιατρού Ασφάλειας. Σημειώνεται ότι απαραίτητο στοιχείο για την παραλαβή του έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).
- 13.3.7 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει άμεσα διαθέσιμα προς έλεγχο από τους αρμόδιους κρατικούς και μη φορείς τα θεωρημένα ή μη βιβλία που απαιτεί η νομοθεσία, όπως:
- Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας

- Βιβλίο Γραπτών Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας
- 13.3.8 Είναι ευνόητο ότι ο καταμερισμός αρμοδιοτήτων και ευθυνών των παραγόντων του Αναδόχου του Έργου, τυχόν υπεργολάβων, επιβλεπόντων μηχανικών αυτοαπασχολούμενων, υπαλλήλων και λοιπών εργαζομένων του θα γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

13.3.9 **Μέτρα ασφάλειας και υγείας ανάλογα με τη φύση των εργασιών**

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 :

α. Κατεδαφίσεις:

Ν 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ. 18 -33, 104), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρ.7), ΥΑ 31245/93, Ν. 2168/93, ΠΔ 396/94 (αρ. 9 παρ. 4 παραρτ. ΙΙΙ), Υ.Α. 3009/2/21-γ/94, Υ.Α. 2254/230/Φ.6.9/94 και οι τροπ. αυτής: ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95 και ΥΑ Φ.6.9/25068/1183/96, ΠΔ 305/96 (αρ. 12, παραρτ. ἴν 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.

β. Εκσκαφές-(θεμελίων, τάφρων, φρεάτων, κλπ), Αντιστηρίξεις :

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

γ. Ικρίσματα 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. ἴν μέρος Α παρ.1,10 και μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.4-6,14).

δ. 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.

ε. 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).

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
Ν. 495/76	ΦΕΚ 337/Α/76	ΥΑ 130646/84	ΦΕΚ 154/Β/84

N. 1396/83	ΦΕΚ 126/A/83	ΚΥΑ 3329/89	ΦΕΚ 132/B/89
N. 1430/84	ΦΕΚ 49/A/84	ΚΥΑ 8243/1113/91	ΦΕΚ 138/B/91
N. 2168/ 93	ΦΕΚ 147/A/93	ΚΥΑ αρ. οικ. B.4373/1205/93	ΦΕΚ 187/B/93
N. 2696/99	ΦΕΚ 57/A/99	ΚΥΑ 16440/Φ.10.4/45/93	ΦΕΚ 765/B/93
N. 3542/07	ΦΕΚ 50/A/07	ΚΥΑ αρ. 8881/94	ΦΕΚ 450/B/94
N. 3669/08	ΦΕΚ 116/A/08	ΥΑ αρ. οικ. 31245/93	ΦΕΚ 451/B/93
N. 3850/10	ΦΕΚ 84/A/10	ΥΑ 3009/2/21-γ/94	ΦΕΚ 301/B/94
N. 4030/12	ΦΕΚ 249/A/12	ΥΑ 2254/230/Φ.6.9/94	ΦΕΚ 73/B/94
N. 4412	ΦΕΚ 147/A/16	ΥΑ 3131.1/20/95/95	ΦΕΚ 978/B/95
<b>Β. ΠΡΟΕΔΡΙΚΑ ΔΙΑΤΑΓΜΑΤΑ</b>		ΥΑ Φ.6.9/13370/1560/95	ΦΕΚ 677/B/95
Π. Δ. 413/77	ΦΕΚ 128/A/77	ΥΑ Φ6.9/25068/1183/96	ΦΕΚ 1035/B/96
Π. Δ. 95/78	ΦΕΚ 20/A/78	Υ.Α αρ. οικ. B.5261/190/97	ΦΕΚ 113/B/97
Π. Δ. 216/78	ΦΕΚ 47/A/78	ΚΥΑ αρ. οικ.16289/330/99	ΦΕΚ 987/B/99
Π. Δ. 778/80	ΦΕΚ 193/A/80	ΚΥΑ αρ. οικ.15085/593/03	ΦΕΚ 1186/B/03
Π. Δ. 1073/81	ΦΕΚ 260/A/81	ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03	ΦΕΚ 708/B/03
Π. Δ. 225/89	ΦΕΚ 106/A/89	ΚΥΑ αρ.6952/11	ΦΕΚ 420/B/11
Π. Δ. 31/90	ΦΕΚ 31/A/90	ΥΑ 3046/304/89	ΦΕΚ 59/Δ/89
Π. Δ. 70/90	ΦΕΚ 31/A/90	ΥΑ Φ.28/18787/1032/00	ΦΕΚ 1035/B/00
Π. Δ. 85/91	ΦΕΚ 38/A/91	ΥΑ αρ. οικ. 433/2000	ΦΕΚ 1176/B/00
Π. Δ. 499/91	ΦΕΚ 180/A/91	ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/01	ΦΕΚ 686/B/01
Π. Δ. 305/96	ΦΕΚ 220/A/94	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/177/01	ΦΕΚ 266/B/01
Π. Δ. 89/99	ΦΕΚ 220/A/94	ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/02	ΦΕΚ 16/B/03
Π. Δ. 304/00	ΦΕΚ 221/A/94	ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/11	ΦΕΚ 905/B/11
Π. Δ. 155/04	ΦΕΚ 67/A/95	ΥΑ 21017/84/09	ΦΕΚ 1287/B/09
Π. Δ. 176/05	ΦΕΚ 268/A/95	Πυροσβεστική διάταξη 7,	
Π. Δ. 149/06	ΦΕΚ 212/A/96	Απόφ. 7568.Φ.700.1/96	ΦΕΚ 155/B/96
Π. Δ. 2/06	ΦΕΚ 94/A/99	<b>Δ. ΕΓΚΥΚΛΙΟΙ ΑΡ. ΠΡΩΤ. ΔΕΕΠ</b>	
Π. Δ. 212/06	ΦΕΚ241/A/00	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 27/03	Π/208/12-9-03



Π. Δ. 82/10	ΦΕΚ121/Α/04		
Π. Δ. 57/10	ΦΕΚ 227/Α/05	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ 6/08	ΑΡ.ΠΡΩΤ.ΔΙΠΑΔ
Π. Δ. 395/94	ΦΕΚ 159/Α/06		/
Π. Δ. 396/94	ΦΕΚ 268/Α/06	ΕΓΚΥΚΛΙΟΣ Σ.ΕΠ.Ε	οικ/215/31-3-08
Π. Δ. 397/94	ΦΕΚ212/Α/06		ΑΡ.ΠΡ. 10201/12
Π. Δ. 105/95	ΦΕΚ145/Α/10		ΑΔΑ:Β4Λ1Λ-ΚΦΖ
Π. Δ. 455/95	ΦΕΚ 97/Α/10		

### 13.4 Απαιτούμενα Μέτρα Ασφάλειας και Υγείας στο Εργοτάξιο

13.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τις διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, τις διατάξεις και κανονισμούς για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, στο προσωπικό του φορέα του έργου, καθώς και σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση κατασκευής του έργου, βλ. ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), ν 4412/2016 (αρ. 138 παρ. 7), ν 3850/10 (αρ. 42), ν 3850/10 Κύρωση του Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.

#### 13.4.2 Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη σήμανσης προσωρινής ρύθμισης κυκλοφορίας κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα (ν 4412/2016, αρθ. 138).
- Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/02-03-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-05-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου (ν 4412/2016, αρθ. 138).
- 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, βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 111), ΠΔ 305/96 (αρθ. 10, 11), ν 3850/10 (αρθ. 42-49). Για τη σωστή εφαρμογή των μέτρων στους αλλοδαπούς εργαζόμενους, απαιτείται η γνώση από αυτούς της ελληνικής γλώσσας, 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).

#### 13.4.3 Σύμφωνα με τα προαναφερόμενα της παρ. 2, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί τα ακόλουθα:

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

- 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, βλ. ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ του Άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.

- β. Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ, τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο ν 4412/2016 (αρ. 138).
- γ. Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (λόγω τυχόν παραλήψεων που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με τη μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ. (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ.).
- δ. Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ, ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης, και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας, βλ. ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9) του ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο ν 4412/2016 (αρ. 138).
- ε. Να διατηρεί τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου, ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ. 10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9 Δ) του ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ. Να κάνει συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας

Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρθ. 3, παρ. 5-7) και στις ΥΑ: ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρθ. 3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ. 2.9) του ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο ν 4412/2016 (αρ. 138).

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

- α. Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή
- β. Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους, βλ. ΠΔ 305/96 (αρθ. 12 παράρτημα II)
- γ. Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας
- δ. Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη Αναδόχου, θεώρηση των ΣΑΥ και ΦΑΥ του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας, σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ. 1 εδάφιο α του ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την Εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του ΣΕΠΕ με αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012.

Όπως προαναφέρθηκε ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου, βλ. ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/433/2000 του ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο ν 4412/2016 αριθ. 170 και 172.

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

Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην Εγκύκλιο 6 του ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-03-2008.

**13.4.3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας – τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας.**

#### Ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- α. Να αναθέσει καθήκοντα ΤΑ, αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν 3850/10 (αρθ. 8, παρ. 1 και αρ. 12, παρ. 4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα ΤΑ και ΓΑ, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν 3850/10 (αρθ. 8, παρ. 2 και αρ. 4 έως 25).
- γ. Τα προαναφερόμενα 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, ενώ συνοδεύεται από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής [ν 3850/10 (αρ.9)].

- δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του Αναδόχου, καθώς και των ΤΑ και ΓΑ, εντάσσεται και η **υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων:**

1. «Έκθεση εκτίμησης υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία», που θα έχουν ετοιμάσει από κοινού ο ΤΑ και ο ΓΑ. Στους κινδύνους συμπεριλαμβάνονται και εκείνοι που αφορούν σε ομάδες εργαζομένων, οι οποίοι εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους, βλ. Ν 3850/10 (αρ. 43, παρ. 1 α και παρ. 3-8).
2. «Βιβλίο υποδείξεων», στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο ΤΑ και ο ΓΑ, βλ. ν 3850/10 (αρθ. 14, παρ. 1 και αρ. 17, παρ. 1). Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των εν λόγω υποδείξεων. Το βιβλίο υποδείξεων φέρει αριθμημένες σελίδες και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.

Αν ο Ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του ΤΑ και του ΓΑ (ν 3850/10 αρθ. 20, παρ. 4), τότε οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας Έργου (ΕΥΑΕ), 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 το ατύχημα και η αιτία του και το οποίο να είναι στη διάθεση των αρμόδιων αρχών, βλ. ν 3850/10 (αρθ. 43, παρ. 2 β).

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων του ΤΑ και του ΓΑ.

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, προκειμένου να χρησιμοποιήσουν για εξακρίβωση των αιτιών του ατυχήματος, βλ. Ν 3850 / 10 (αρ. 43, παρ. 2α).

4. «Κατάλογος των εργατικών ατυχημάτων», που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών, βλ. ν 3850/10 (αρ. 43, παρ. 2γ).
5. «Ιατρικός φάκελος κάθε εργαζομένου», βλ. ν 3850/10 (αρ. 18, παρ. 9).

#### 13.4.3.3 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 από

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

Το ΗΜΑ θεωρείται, σύμφωνα με την προηγούμενη ΥΑ, από τις κατά τόπους Δ/νσεις, Τμήματα ή Γραφεία Επιθεώρησης Εργασίας και συμπληρώνεται από τους επιβλέποντες μηχανικούς του Αναδόχου και της Υπηρεσίας, από τους υπόχρεους για τη διενέργεια των τακτικών ελέγχων ή δοκιμών, σε ό,τι αφορά στα αποτελέσματα των ελέγχων ή δοκιμών, από το αρμόδιο όργανο ελέγχου, όπως ο επιθεωρητής εργασίας κλπ., βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 113), ν 1396/83 (αρθ. 8) και Εγκύκλιο 27 του ΥΠΕΧΩΔΕ με αρ. πρωτ. ΔΕΕΠΠ/208 /12-09-2003.

#### 13.4.3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολόγιου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)

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

Στο πλαίσιο του συσχετισμού αυτού, θα σημειώνεται στο ΗΜΑ κάθε αναθεώρηση και εμπλουτισμός του ΣΑΥ, ενώ σε ειδική στήλη του θα γίνεται παραπομπή των αναγραφόμενων υποδείξεων / διαπιστώσεων στην αντίστοιχη σελίδα του ΣΑΥ. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται και επιτυγχάνεται ο στόχος της πρόληψης του ατυχήματος.

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

##### 13.4.4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών, τα μέτρα ασφάλειας και υγείας, **που είναι:**

- α. Η ευκρινής και εμφανής σήμανση και περιφράξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου, καθώς και η ιδιαίτερη σήμανση και περιφράξη των επικίνδυνων θέσεων, βλ. ΠΔ 105/95, ΠΔ 305/96 (αρθ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β. Ο εντοπισμός και ο έλεγχος υφιστάμενων κατά την έναρξη λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υφιστάμενων εναερίων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 75-79), ΠΔ 305/96 (αρθ. 12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ. 2).
- γ. Η σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ.) και τα απαιτούμενα σχετικά μέτρα προστασίας των εργαζομένων, βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρθ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ. Η λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως, κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, διαδικασίες εκκένωσης χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών και επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, η διαθεσιμότητα πυροσβεστήρων, κλπ., βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρθ. 12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 3, 4, 8-10), ν 3850/10 (αρθ. 30, 32, 45).
- ε. Η εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (η διαθεσιμότητα χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, εγκαταστάσεων υγιεινής, νιπτήρων, κλπ.), βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 109, 110), ν 1430/84 (αρθ. 17, 18), ΠΔ 305/96 (αρθ. 12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 13, 14).
- στ. Η εξασφάλιση της δωρεάν χορήγησης ΜΑΠ στους εργαζόμενους όπως, προστατευτικά κράνη, μπότες ασφαλείας, φωσφορίζοντα γιλέκα, ολόσωμες ζώνες ασφαλείας, γυαλιά, κλπ., αφού 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, βλ. ΠΔ 1073/81 (αρ. 102-108), ν 1430/84 (αρ. 16-18), ΚΥΑ Β.4373/1205/93 και οι τροποποιήσεις αυτής ΚΥΑ 8881/94 και ΥΑ οικ/Β.5261/190/97, ΠΔ 396/94, ΠΔ 305/96 (αρ. 9, παρ. γ).

13.4.4.2 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, **που προβλέπουν:**
  - Η ΥΑ ΔΜΕΟ/Ο/613/16-2-2011 του ΥΠΥΜΕΔΙ: «Οδηγίες Σήμανσης Εκτελούμενων Έργων» (ΟΜΟΕ - ΣΕΕΟ, τεύχος 7)
  - Η ΚΥΑ 6952/14-2-2011 του ΥΠΕΚΑ και ΥΠΥΜΕΔΙ «Υποχρεώσεις και μέτρα για την ασφαλή διέλευση των πεζών κατά την εκτέλεση εργασιών σε κοινόχρηστους χώρους πόλεων και οικισμών, που προορίζονται για την κυκλοφορία πεζών»
  - Οι διατάξεις του ΚΟΚ, βλ. ν 2696/99 (αρθ. 9 – 11 και αρθ. 52) και η τροποποίηση αυτού, Ν 3542/07 (αρθ. 7-9 και αρθ. 46)
- β. Να τηρεί τις απαιτήσεις ασφάλειας, που αφορούν σε εργασίες εναπόθεσης υλικών σε οδούς (κατάληψη τμήματος οδού και πεζοδρομίου), βλ. Ν 2696/99 (αρθ. 47, 48) και η τροποποίηση αυτού Ν 3542/07 (αρθ. 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., βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 75-84), ΠΔ 305/96 (αρθ. 8.δ και αρθ. 12, παράρτημα IV μέρος Α, παρ. 2), Ν 3850/10 (αρθ. 31, 35).
- δ. Να προβαίνει στη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας, που αφορούν σε εργασίες φόρτωσης, εκφόρτωσης, αποθήκευσης, στοιβασίας, ρίψης και μεταφοράς υλικών και άλλων στοιχείων, βλ. ΠΔ 216/78, ΠΔ 1073/81 (αρθ. 85-91), ΚΥΑ 8243/1113/91 (αρθ. 8), ΠΔ 305/96 [αρθ. 8 (γ, ε, στ, ζ) και αρθ. 12 παραρτ. IV μέρος Α παρ. 11 και μέρος Β τμήμα II παρ. 4], ν 2696/99 (αρθ. 32) και η τροποποίηση αυτού ν 3542/07 (αρθ. 30).
- ε. Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων **που αφορούν:**
  - i. κραδασμούς, βλ. ΠΔ 176/05,
  - ii. θόρυβος, βλ. ΠΔ 85/91, ΠΔ 149/06,
  - iii. προφυλάξεις οσφυϊκής χώρας και ράχης από χειρωνακτική διακίνηση φορτίων, βλ. ΠΔ 397/94,
  - iv. προστασία από φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες, βλ. ν 3850/10 (άρ. 36-41), ΠΔ 82/10.

**13.4.4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - Αποδεικτικά στοιχεία αυτών**

Οι εξοπλισμοί εργασίας χαρακτηρίζονται και κατατάσσονται ως μηχανήματα έργων, βλ. ΠΔ 304/00 (αρθ. 2) και για οποία **απαιτούνται τα ακόλουθα.**

- 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.), βλ. ΠΔ 1073/81 (αρθ. 17, 45-74 ), Ν 1430/84 (αρθ. 11-15), ΠΔ 31/90, ΠΔ 499/91, ΠΔ 95/94 και οι τροποποιήσεις αυτού ΠΔ 89/99, ΠΔ 304/00 και ΠΔ 155/04, ΠΔ 105/95 (παραρτ. IX), ΠΔ 05/96 (αρθ. 12 παραρτ. IV μέρος Β τμήμα II παρ. 7-9), ΚΥΑ 15085/593/03, ΚΥΑ αρ. Δ13ε/4800/03, ΠΔ 57/10, Ν 3850/10 (αρθ. 34, 35).
- β. Τα μηχανήματα έργων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρθ. 12 παραρτ. IV, μέρος Β', τμήμα II, παρ. 7.4 και 8.5) και το ΠΔ 304/00 (αρθ. 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 (αρθ. 12, παραρτ. IV, μέρος Β΄, τμήμα II, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτήματα II, παρ. 2.1).  
Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστή 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 (αρθ. 4<sup>α</sup>, 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 (αρθ. 3 και αρθ. 4., παρ. 7).

## ΑΡΘΡΟ Α-14: ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΟΥ - ΔΙΚΤΥΑ ΟΚΩ ΚΑΙ ΦΟΡΕΩΝ ΓΕΝΙΚΟΥ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΟΣ.

### 14.1 Δικαιώματα και Υποχρεώσεις του Αναδόχου σε Σχέση με Ασφάλεια Έργου, τους Εργοταξιακούς Χώρους και τις Εγκαταστάσεις και Κατασκευές

- 14.1.1 Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση (αν του το ζητήσει η Επίβλεψη) να απαγορεύει την πρόσβαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την εκτέλεση της Σύμβασης, με την εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από την επιβλέπουσα υπηρεσία ατόμων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διασφαλίζει και φυλάσσει όλες τις περιοχές εκτέλεσης εργασιών, αποθηκών και λοιπών χώρων του έργου. Είναι υπεύθυνος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, για την προστασία του προσωπικού του, των εκπροσώπων της επίβλεψης και τρίτων, προκειμένου να αποτρέπονται ατυχήματα ή απώλειες, που μπορεί να συμβούν λόγω της εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και θα πρέπει με μέριμνα και δαπάνες του να λαμβάνει τα αναγκαία μέτρα για τη διαφύλαξη των υφισταμένων κατασκευών, τη διατήρηση και τη συντήρησή τους.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την προμήθεια, κατασκευή, συντήρηση και λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού, περίφραξης και εξοπλισμού ασφαλείας που απαιτείται για τη σωστή και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών, ή που εύλογα θα απαιτηθεί από την επίβλεψη.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει με δικές του δαπάνες τη διαρκή φύλαξη των εγκαταστάσεων και των υποδομών του έργου από τον κίνδυνο κλοπής, μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου. Για το ίδιο χρονικό διάστημα, σε περίπτωση κλοπής υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται με δικές του δαπάνες να τα αντικαταστήσει.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από όλους τους διαγωνιζόμενους για την διαμόρφωση της οικονομικής τους προσφοράς.

- 14.1.2 Αν κατά τη διάρκεια κατασκευής του Έργου απαιτηθούν επείγοντα μέτρα για την πρόληψη ατυχήματος ή καταστροφής, ή για τη διασφάλιση έπειτα από τέτοιο συμβάν, ο Ανάδοχος είναι

υπεύθυνος να εκτελέσει οτιδήποτε είναι αναγκαίο. Χωρίς να περιορίζεται αυτή η υποχρέωση, η Επίβλεψη διατηρεί το δικαίωμα να δίνει εντολές για την εκτέλεση των αναγκαίων εργασιών.

Αν ο Ανάδοχος φανεί απρόθυμος ή ανίκανος να λάβει τα αναγκαία μέτρα, τότε η Επίβλεψη έχει το δικαίωμα να εκτελέσει τις σχετικές εργασίες με δικά της συνεργεία για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου.

- 14.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια υλοποίησης του έργου να λαμβάνει τα απαραίτητα μέτρα, ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή των οδηγιών των ΟΚΩ, σε σχέση με τις τεχνικές απαιτήσεις για την προστασία των δικτύων τους, όταν αυτά υφίστανται επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων.

## 14.2 Χρήση Εκρηκτικών Υλών

Χρήση εκρηκτικών απαγορεύεται στο παρόν έργο

## 14.3 Εξασφάλιση Γειτονικών Ιδιοκτησιών

- 14.3.1 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του να λαμβάνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα, και σε ειδικές περιπτώσεις να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποτρέπονται οποιεσδήποτε οχλήσεις, ή βλάβες. Θα ασφαλίσει επίσης (βλ. και Άρθρο Α - 12 αυτής της ΕΣΥ) τον ΚτΕ, έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή ενοίκων τους.
- 14.3.2 Η εν λόγω υποχρέωση του Αναδόχου εκτείνεται σ' όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως π.χ., άκρα έργου, εργοτάξιο, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, οδικό δίκτυο που χρησιμοποιείται κλπ.
- 14.3.3 Οι όροι της παρ. 14.1.2 ισχύουν και για τις περιπτώσεις των παρ. 14.4.1 και 14.4.2 του παρόντος άρθρου.

## 14.4 Προστασία Κατασκευών και Εργασίες Παραλλαγής Δικτύων και εγκαταστάσεων ΟΚΩ κλπ.

- 14.4.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν, ο Ανάδοχος να συναντήσει δυσχέρειες στην εκτέλεση των έργων από την παρουσία δικτύων ΟΚΩ. Οι εν λόγω δυσχέρειες είναι δυνατό να υποχρεώσουν τον Ανάδοχο (σε πολλές περιπτώσεις) να καταφύγει στην εφαρμογή αντιστοίχων ή / και χρονοβόρων κατασκευαστικών μεθόδων, για να ανταποκριθεί στις ανάγκες κατασκευής των έργων με συνθήκες απόλυτης ασφάλειας για τις υπάρχουσες κατασκευές (διατηρούμενα οδοστρώματα, οχετοί κλπ.), τις τυχόν υπάρχουσες παραλλασσόμενες και νέες εγκαταστάσεις ΟΚΩ κλπ.
- 14.4.2 Εργασίες εκσκαφών κλπ. σε θέσεις όπου διατηρούνται τμήματα οδοστρωμάτων, ή τμήματα οχετών, ή όπου υφίστανται αγωγοί ΟΚΩ κλπ. γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.
- 14.4.3 Οποιαδήποτε ζημιά, η οποία οφείλεται σε αμέλεια του Αναδόχου ή στον τρόπο με τον οποίο εκτελεί αυτός το έργο, ή σε αμέλεια του εργατοτεχνικού προσωπικού των έργων, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.
- 14.4.4 Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα, ή άλλα μέσα εκσκαφής, που επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές, ή εργασίες πασσάλων κλπ., τότε κάθε

τυχόν ζημιά πραγματική ή αποθετική στις γύρω κατασκευές κλπ., θα βαρύνει ως αποκλειστικά υπεύθυνο τον Ανάδοχο.

- 14.4.5 Οποιαδήποτε αξίωση του Αναδόχου από τις προαναφερόμενες αιτίες δεν θα γίνει αποδεκτή. Οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας, ή άλλη αιτία την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα, ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων), ή την εκτέλεση με τα χέρια.

- 14.4.6 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του έργου και κοντά σ' αυτά, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, σωλήνες ύδρευσης κλπ. Επομένως, ενδέχεται να παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρείες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή / και τον ίδιο και εργασίες για τη μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υφιστάμενων γραμμών κλπ.

- 14.4.7 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει σε κάθε δυνατή ενέργεια για την επίτευξη της απομάκρυνσης των εμποδίων από ΟΚΩ, να διευκολύνει απροφάιστα την εκτέλεση των εργασιών αυτών, χωρίς να δικαιούται να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση αποζημίωσής του για καθυστερήσεις ή δυσχέρειες που παρουσιάζονται στο κυρίως έργο του, από την εκτέλεση των παράλληλων εργασιών απομάκρυνσης στύλων, μετατόπισης γραμμών κλπ. Αυτός οφείλει, κατά την εκτέλεση των έργων, να λαμβάνει μέτρα για να αποτρέπονται βλάβες στις εγκαταστάσεις των ΟΚΩ. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον Ανάδοχο.

Σημειώνεται ότι η ευθύνη για αλληλογραφία και συνεννοήσεις, που ενδέχεται να χρειασθούν με τους διάφορους ΟΚΩ, ανήκει εξ ολοκλήρου στον Ανάδοχο.

- 14.4.8 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί παρουσία υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων ΟΚΩ, σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, τότε ο Ανάδοχος οφείλει, με δικές του δαπάνες και φροντίδες να εφοδιασθεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των αγωγών των ΟΚΩ, και αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Υπηρεσίες των ΟΚΩ να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών, προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισημάνση των αγωγών ΟΚΩ και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών, εφόσον απαιτηθεί η διευθέτησή τους.

Αυτή η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεών του να έλθει σε επαφή με τους ΟΚΩ και να επισημάνουν τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των ΟΚΩ στην εκτέλεση των έργων (και αντίστροφα) και να συνυπολογίσουν τη σχετική επιρροή αυτών των δικτύων και εγκαταστάσεων στα χρονοδιαγράμματα που θα συντάξει, στη ροή της εργασίας, στην απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού, στους πόρους που πρέπει να διαθέσει κλπ.

- 14.4.9 Εφόσον οι εργασίες μετατόπισης ή τροποποίησης δικτύων ΟΚΩ προκαλούν καθυστερήσεις και επιμήκυνση του Χρονοδιαγράμματος, χωρίς να ευθύνεται ο Ανάδοχος, αυτός θα δικαιούται παρατάσεως προθεσμιών κατά τα νόμιμα.

Εννοείται ότι στον καθορισμό της συνολικής προθεσμίας εκτέλεσης του άρθρου 2 αυτής της Ε.Σ.Υ., έχουν ληφθεί υπόψη οι κάθε είδους καθυστερήσεις που μπορεί να προκύψουν από την τροποποίηση δικτύων και εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. και δικτύων κ.λπ. εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος.

- 14.4.10 Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις ΟΚΩ, που θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα:

- α. Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει εγγράφως και έγκαιρα στην Υπηρεσία τις εντοπιζόμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και στην κατασκευή του έργου, από τις εν λόγω εγκαταστάσεις κλπ., συνοδεύοντας τις αναφορές του με υποδείξεις λύσης για τα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.
- β. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων, που δημιουργούνται από τις εν λόγω εγκαταστάσεις κλπ.

τροποποιώντας στην ανάγκη το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου και την αλληλουχία των εργασιών, ή ακόμη και εκτελώντας πρόσθετες αναγκαίες εργασίες μετά από ειδική εντολή της Υπηρεσίας.

- γ. Η Υπηρεσία, μετά από έγγραφη αίτηση του Αναδόχου, οφείλει να βοηθήσει αυτόν, για την προώθηση των αιτήσεων που απαιτούνται προς τους αρμόδιους ΟΚΩ, για την άρση κάθε εμποδίου στην προώθηση των εργασιών, χωρίς αυτό να απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη να αλληλογραφεί, να συνεννοείται και να συνεργάζεται με τους ΟΚΩ, ενημερώνοντας παράλληλα την Υπηρεσία.

- 14.4.11 Σε ότι αφορά στις ενδεχόμενες μετατοπίσεις ή στις αποκαταστάσεις δικτύων, οι αναγκαίες εργασίες μπορεί να γίνουν από τον Ανάδοχο και να πληρωθούν απολογιστικά κατόπιν σχετικών εντολών της Υπηρεσίας.

#### 14.5 Μελέτη Φερουσών Κατασκευών - Εφαρμοζόμενοι Κανονισμοί

Ο σχεδιασμός του έργου διέπεται αποκλειστικά από τις διατάξεις του ενός και μόνου επιλεγμένου κανονιστικού πλαισίου. Για όλα τα κανονιστικά κείμενα θα εφαρμόζεται η έκδοσή τους που θα ισχύει κατά το χρόνο εφαρμογής τους.

### ΑΡΘΡΟ Α-15: ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ – ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

#### 15.1 Ευθύνη του Αναδόχου για Εξεύρεση Χώρου Εγκατάστασης των Εργοταξίων

Πέραν των όσων ορίζονται στην Απόφαση έγκρισης των Περιβαλλοντικών όρων του έργου, θα ισχύουν και τα ακόλουθα:

- 15.1.1 Ο Κύριος του Έργου ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων για δανειοληψία, για χώρους απόθεσης, για εγκαταστάσεις κλπ. (Άρθρα Α-4 και Α-5 της ΕΣΥ). Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιασθούν ή αγορασθούν από τον Ανάδοχο με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη. Επίσης, με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου θα γίνει η αδειοδότηση λειτουργίας των χώρων αυτών.
- 15.1.2 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμία αποζημίωση ή παράταση προθεσμίας περαίωσης του έργου, λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία, επειδή κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.
- 15.1.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, έγκαιρα, να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του ΚτΕ, θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- 15.1.4 Σε περίπτωση που, ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές, και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τους από τον αρμόδιο για τη διαχείρισή τους φορέα, καθώς και από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση θα γίνεται από τον αρμόδιο φορέα και με όρους χρήσης που θα εκπληρώνουν τις απαιτήσεις των τευχών δημοπράτησης. Οι όροι αυτοί θα αναγράφονται στην σχετική άδεια χρήσης, η οποία θα εκδίδεται με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

15.1.5 Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση και για τις δαπάνες ενοικίασης ή/ και αγοράς όλων των χώρων, που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του, όπως είναι:

- αποθήκευση των κάθε είδους υλικών
- παραγωγή σκυροδέματος
- οργάνωση προκατασκευών
- προετοιμασία υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή
- διαμονή προσωπικού
- εγκατάσταση γραφείων επίβλεψης
- προσωρινή εναπόθεση κάθε φύσης αντικειμένων (υλικών κλπ.)
- εγκαταστάσεις συνεργείων συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού
- χώροι στάθμευσης του μηχανικού εξοπλισμού
- κλπ.

Όλες οι δαπάνες για ενοικίαση ή / και αγορά τέτοιων χώρων, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

15.1.6 Αν οι συνθήκες του έργου, οι κίνδυνοι ζημιών σ' αυτό, ή οι κίνδυνοι περιβαλλοντικής υποβάθμισης δεν επιτρέπουν, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, την απόθεση υλικών στους χώρους αποθήκευσης ή απόθεσης, τότε θα αποτίθενται μόνον τα υλικά εργασίας μιας ημέρας, χωρίς να προκύπτει δικαίωμα του Αναδόχου για αποζημίωση, λόγω πρόσθετων ή πλάγιων μεταφορών, φορτοεκφορτώσεων κλπ., επειδή θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στην κατ' αποκοπήν τιμή του.

## 15.2 Ευθύνη του Αναδόχου για Διαρρύθμιση και Εξοπλισμό Εργοταξιακών Χώρων

15.2.1 Πέραν των υποχρεώσεων της προηγούμενης παραγράφου, επιπλέον, ο Ανάδοχος οφείλει με δικές του δαπάνες:

- (α) Να διαρρυθμίσει κατάλληλα τους εργοταξιακούς χώρους που θα περιλαμβάνουν τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του Έργου, (όπως συγκροτήματα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, συνεργεία, εργοταξιακό εργαστήριο, αποθήκες, γραφεία κλπ.), όπως επίσης και τις προσβάσεις των χώρων αυτών. Επίσης, υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών.
- (β) Να φυλάσσει τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κλπ., που τυχόν θα του παραδίδονται από την Υπηρεσία για χρήση ή ενσωμάτωση. Το ίδιο ισχύει και για όσα υλικά τυχόν πιστοποιηθούν προ της ενσωμάτωσής στο έργο.
- (γ) Να διαχωρίζει και φυλάσσει σε ιδιαίτερους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο, με δαπάνη του.

15.2.2 Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κινητά εργοταξιακά ηχοπετάσματα κλπ.) για την εκτέλεση του Έργου θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις που θα αδειοδοτηθούν από την Υπηρεσία ή/ και άλλες αρμόδιες Αρχές.

## 15.3 Άλλες Υποχρεώσεις Αναδόχου

15.3.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, με δαπάνες του, να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικρίσματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κλπ. και να



επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων και πεζοδρομίων, που υπέστησαν ζημιές από την εκτέλεση του Έργου, πριν από την παράδοση στην Υπηρεσία των χώρων του εργοταξίου μετά την περάτωση ολόκληρου του Έργου.

Ο Ανάδοχος με δαπάνες του, υποχρεούται να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία ως άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους που αυτά ήταν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελείως καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του Έργου, σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης. Επίσης, υποχρεούται να προβαίνει ύστερα από διαταγή της Υπηρεσίας στην άρση κάθε προστατευτικής κατασκευής, που έγινε για αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, περιβαλλοντικής υποβάθμισης, κλπ.

Ο Ανάδοχος με δαπάνες του, θα διαχειριστεί τα απόβλητα κατασκευών και καθαίρεσεων και αποξηλώσεων, που θα πραγματοποιηθούν για τον καθαρισμό και την κατάργηση των εργοταξιακών χώρων, καθώς και για την απομάκρυνση όλων των σχετικών άχρηστων υλικών θα γίνει μέσω εγκαταστάσεων επεξεργασίας ΑΕΚΚ, που συνεργάζονται με Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δαπάνες θα απομακρύνει και αποθέτει προσωρινά σε δικούς του χώρους (ή άλλους που θα εξασφαλίσει ο ίδιος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία) τα προς επαναχρησιμοποίηση υλικά, καθώς και τα άχρηστα υλικά πριν να τα παραδώσει σε Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης.

Για τα ανωτέρω δεν θα καταβληθεί καμία αποζημίωση στον Ανάδοχο. Εφόσον δεν λειτουργούν Συστήματα Εναλλακτικής Διαχείρισης, ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δαπάνες θα διαχειρισθεί τα ανωτέρω απόβλητα υλικά σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.

- 15.3.2 Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος καθυστερεί αδικαιολόγητα, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να παραδώσει τον χώρο των εργοταξίων ελεύθερο των μηχανημάτων και εγκαταστάσεών του και καθαρό, σύμφωνα με τα προηγούμενα, τότε η Υπηρεσία τον καλεί εγγράφως να συμμορφωθεί εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος.

Αν παρέλθει άπρακτη η προαναφερόμενη προθεσμία, θα του επιβάλλεται ποινική ρήτρα από **100€** ανά παρερχόμενη ημερολογιακή μέρα, η οποία θα εκπίπτει από επόμενες πιστοποιήσεις, ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης, ή κατά οποιονδήποτε άλλο νόμιμο τρόπο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 15.3.3 Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να μεριμνά για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ., που ανήκει σε αυτόν ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του εργοταξίου και να λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα προσλαμβάνοντας συγχρόνως και το κατάλληλο για αυτό το σκοπό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυχτοφύλακες κλπ.). Σε περίπτωση απώλειας φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ., ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος να αποζημιώσει τον ιδιοκτήτη ή να αποκαταστήσει το υλικό κλπ., χωρίς να δικαιούται να προβάλει αξίωση για οποιαδήποτε δική του αποζημίωση.

- 15.3.4 Τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και των χώρων της αποκλειστικής χρήσης της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία και συντήρησή τους, σύμφωνα με τους ισχύοντες Νόμους και κανονισμούς της δημόσιας τάξης, ασφάλειας και υγιεινής.

## 15.4 Ηλεκτροδότηση

- 15.4.1 Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη θα εξασφαλίσει από τη ΔΕΗ σε κατάλληλες θέσεις ηλεκτρική ενέργεια στις ποσότητες και στην τάση που θα του είναι απαραίτητη. Ο Ανάδοχος παράλληλα, θα φροντίσει να έχει στα εργοτάξιά του τις κατάλληλες εγκαταστάσεις, για προσωρινή παροχή ηλεκτρικής ενέργειας είτε για την περίπτωση καθυστέρησης των αναγκών εργασιών της ΔΕΗ για την εξασφάλιση της ενέργειας από το εθνικό δίκτυο, είτε για τις περιπτώσεις που το δίκτυο υποστεί βλάβη ή υπάρξουν διακοπές στην παροχή ενέργειας κατά τη διάρκεια της κατασκευής των έργων.  
Οι βοηθητικές εγκαταστάσεις θα καλύπτουν τουλάχιστον τον ηλεκτροφωτισμό ασφαλείας και την τροφοδότηση των ηλεκτρονικών υπολογιστών της Επίβλεψης και του Αναδόχου.
- Ως σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (U.P.S.) μπορεί να χρησιμοποιήσει σύστημα τύπου "STAND BY" εφόσον οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές έχουν δυνατότητα λειτουργίας για το χρονικό διάστημα ενεργοποίησης του συστήματος "STAND BY", αλλιώς θα πρέπει να εξασφαλιστεί σύστημα U.P.S. τύπου "ON LINE".
- 15.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να καταβάλει όλες τις σχετικές δαπάνες για την εγκατάσταση των κατάλληλων υποσταθμών και την κατασκευή των απαραίτητων δικτύων για τη μεταφορά και διανομή του ηλεκτρικού ρεύματος που θα χρειασθεί για τις εργασίες του, από τα σημεία παροχής στα σημεία χρήσης.
- 15.4.3 Ρητά ορίζεται, ότι το κόστος κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος (καθώς και κάθε άλλη σχετική δαπάνη) για τη δοκιμαστική λειτουργία, παρακολούθηση και συντήρηση των έργων, βαρύνει τον Ανάδοχο. Τον Κύριο του έργου βαρύνουν οι δαπάνες και ενέργειες μεταφοράς του δικτύου ηλεκτροδότησης ως τις περιοχές και θέσεις ηλεκτροδότησης των έργων και εγκαταστάσεων εν γένει.

## 15.5 Τηλεφωνοδότηση – τηλεπικοινωνίες

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνες θα εξασφαλίσει ώστε να γίνει σύνδεση τουλάχιστον τεσσάρων (4) εξωτερικών γραμμών, εκ των οποίων οι δύο (2) κατάλληλου τύπου με δυνατότητες παράλληλης σύνδεσης συσκευών (μιας στα εργοταξιακά γραφεία και μιας στα γραφεία Επίβλεψης). Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να εξασφαλίσει στις εγκαταστάσεις του και σε όλους τους χώρους των Γραφείων Εργοταξίων του άρθρου 15, την παροχή ενσύρματης διαδικτυακής πρόσβασης υψηλής ταχύτητας (τουλάχιστον 50 Mbps) και ασύρματης διαδικτυακής πρόσβασης υψηλής ταχύτητας (τουλάχιστον 24 Mbps).

## 15.6 Διάθεση Γραφείου και Ευκολιών στην Επίβλεψη

- 15.6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραχωρήσει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία κατάλληλο χώρο γραφείων αποδεκτό από αυτήν, για το προσωπικό της Επίβλεψης και τους εκπροσώπους της Υπηρεσίας ή / και του Ιδιωτικού Φορέα Επίβλεψης. Τα γραφεία αυτά θα κατασκευασθούν στο Εργοτάξιο και παραπλεύρως προς τα Γραφεία του Αναδόχου, θα πληρούν δε κατ' ελάχιστο τους παρακάτω όρους:
- 1) Ο χώρος του γραφείου που θα παραχωρηθεί, θα έχει ελάχιστο συνολικό εμβαδόν τουλάχιστον 30 m<sup>2</sup>, θα είναι κατάλληλα χωρισμένος σε δωμάτια, θα περιλαμβάνει μία αίθουσα συσκέψεων, χώρους υγιεινής με όλες τις απαιτούμενες υδραυλικές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και θα διαθέτει σύστημα θέρμανσης και κλιματισμού. Πέραν του χώρου του κυρίου γραφείου, θα υπάρχει παράπλευρος ή εγγύς χώρος εργασίας για τον τυχόν Ιδιωτικό Φορέα Επίβλεψης του έργου, εμβαδού τουλάχιστον 15 m<sup>2</sup>, κατάλληλα εξοπλισμένος.

- 2) Ο χώρος του γραφείου θα επιπλωθεί κατάλληλα με γραφεία, σχεδιαστήρια, καρέκλες, έπιπλα κ.λπ., κατά τρόπο που να επιτρέπει την ταυτόχρονη εργασία τριών τουλάχιστον ατόμων (3 πλήρεις θέσεις εργασίας).
- 3) Θα υπάρχει άπλετος φωτισμός κατάλληλος για εργασία γραφείου και τηλεφωνική σύνδεση δύο εξωτερικών γραμμών, με τρεις ή τέσσερις εσωτερικές θέσεις τηλεφωνικών συσκευών.
- 4) Στα γραφεία θα υπάρχει ένα ξηρογραφικό φωτοαντιγραφικό μηχάνημα δυνατότητας χαρτιού διαστάσεων A3, μία ψηφιακή φωτογραφική μηχανή τουλάχιστον 14 Mpixels. Όλα πρέπει να βρίσκονται σε καλή λειτουργική κατάσταση.
- 5) Επίσης, θα υπάρχει ένας προσωπικός υπολογιστής PC, με επεξεργαστή Intel i7, 10ης ή 11ης γενιάς, μνήμη 16 Gb, με κάρτα γραφικών με ενσωματωμένη μνήμη τουλάχιστον 6 GB και σκληρό δίσκο 1TB SSD τύπου M2 για το κύριο λειτουργικό και 1 TB δευτερεύοντα δίσκο για αποθηκευτικό χώρο. Σαν εφεδρεία ασφάλειας δεδομένων χρειάζεται ένας εξωτερικός λογαριασμός σε Τρίτη μονάδα αποθήκευσης δεδομένων τόσο για τον διαμοιρασμό όσο και για την ασφάλεια αυτών, antivirus με τρέχουσα συνδρομή σε ισχύ με οθόνη LCD 24", DVD ± RW DL, ένα multifunctional πολύ-μήχνημα με δυνατότητα A3, A4 εκτύπωση, κάρτα δικτύου ενσωματωμένη ή όχι και δευτερεύουσα για την αποφυγή μη συνδεσιμότητας στο εταιρικό δίκτυο.
- 6) Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει σε αυτόν πακέτα εφαρμογών γραφείου, που θα περιλαμβάνουν και εφαρμογές διαχείρισης βάσεων δεδομένων (π.χ. Windows της πληρέστερης (Professional) τρέχουσας έκδοσης, MS Office Professional τρέχουσας έκδοσης, πρόγραμμα Autocad τρέχουσας έκδοσης, λογισμικό παρακολούθησης έργου τρέχουσας έκδοσης).
- 7) Ένα σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (U.P.S.), μεγαλύτερο των 1000 VA.
- 8) Στα γραφεία θα υπάρχει ικανή επιφάνεια ανάρτησης σχεδίων, καθώς & αριθμός σχεδιοθηκών (κατακόρυφης ή / και οριζόντιας τοποθέτησης), αρχείου κ.λπ.
- 9) Τα γραφεία με όλο τον εξοπλισμό τους θα παραμείνουν εν ενεργεία σε όλη τη διάρκεια της κατασκευής.
- 10) Ο ανάδοχος υποχρεούται να οργανώσει στο κάθε εργοταξιακό γραφείο, βιβλιοθήκη με όλα τα πρότυπα Διεθνών Οργανισμών και τους κανονισμούς που αναγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές ή που είναι υποχρεωτικώς εφαρμοστέα, τα οποία θα είναι στη διάθεση της επίβλεψης.

Το εργοταξιακό γραφείο θα διαθέτει ακόμα αίθουσα συσκέψεων πλήρως εξοπλισμένη με υποδομή οπτικοακουστικής προβολής διαφανειών και ταινιών και με εξοπλισμό τηλεδιάσκεψης (video conference) και θα έχει δυνατότητα εξυπηρέτησης τουλάχιστον 10 συμμετεχόντων. Θα διαθέτει επίσης Γραφείο Τεχνικού Συμβούλου, σύμφωνα με την παρ. 15.6.1, πλήρως εξοπλισμένο και επαρκές για αριθμό πλήρων θέσεων εργασίας που θα καθοριστεί από την Υπηρεσία, ανάλογα με τις ανάγκες της σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται άνευ αντιρρήσεων να παρέχει κάθε διευκόλυνση διασύνδεσης ως προς την τηλεπικοινωνιακή σύνδεση, ηλεκτροδότηση και λοιπές παροχές λειτουργίας. Στα Εργοταξιακά γραφεία θα μπορούν να παρέχονται οι υπηρεσίες των μηχανικών που θα χρειαστούν για να εκτελούν τις μελέτες εφαρμογής (όπως ηλεκτρομηχανολόγοι κ.α.) και για τις επιμετρήσεις των εκτελούμενων εργασιών ή εκείνες των προμετρήσεων και θα έχουν τα κατάλληλα προσόντα. Αυτοί θα είναι είτε από το προσωπικό του αναδόχου είτε από συμβεβλημένα και εξειδικευμένα γραφεία. Στο Εργοταξιακό γραφείο θα υπάρχει πλήρες αρχείο των σχεδίων και μελετών των συγκεκριμένων εκτελούμενων έργων, ο απαραίτητος εξοπλισμός για να μπορούν επίσης να εξυπηρετηθούν εργασίες σχετικές με τα εκτελούμενα έργα της διευθύνουσας υπηρεσίας, του Τεχνικού Συμβούλου, του Κ.Τ.Ε. και να μπορούν να οργανωθούν συσκέψεις και συναντήσεις εργασίας που αφορούν τα τοπικά έργα. Εφόσον καταστεί απαιτητό από τις ανάγκες των τοπικών έργων, θα οργανωθούν οι απαραίτητες θέσεις εργασίας με αιτιολογημένη έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και δαπάνες και μέριμνα του Αναδόχου.

- 15.6.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, για τις ανάγκες της επίβλεψης τόσο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας όσο και της Προϊσταμένης Αρχής κατά την εκτέλεση του έργου, εφόσον και όταν του ζητηθεί, να παρέχει διευκόλυνση στη μετακίνησή τους.

## 15.7 Μη Ιδιαίτερη Αποζημίωση του Αναδόχου

Όλες οι δαπάνες, που αφορούν στις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου, επειδή δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερος θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί στην προσφορά του Αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ Α-16: ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ - ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΩΝ - ΥΠΕΡΩΡΙΑΚΗ, ΝΥΧΤΕΡΙΝΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

### 16.1 Τήρηση Νόμων κλπ. Διατάξεων

- 16.1.1 Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί το σύνολο των κανόνων του Ελληνικού δικαίου, ανεξάρτητα από το όργανο προέλευσής τους ή την τυπική ισχύ τους. Κατά συνέπεια, η συμβατική του υποχρέωση καλύπτει το σύνολο των ουσιαστικών και τυπικών νόμων, καθώς και τη διεθνή και κοινοτική νομοθεσία, που έχει καταστεί Ελληνικό δίκαιο.

Η εν λόγω συμβατική υποχρέωση του Αναδόχου αναφέρεται στους κανόνες δικαίου, που διέπουν τις πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων, ή πράξεις, ή παραλείψεις, που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.

- 16.1.2 Επιπροσθέτως, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τη συμβατική υποχρέωση να τηρεί τους κανόνες δικαίου της εσωτερικής νομοθεσίας άλλων κρατών, εφόσον οι τελευταίοι διέπουν πράξεις ή παραλείψεις εκπλήρωσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ή πράξεις ή παραλείψεις, που έγιναν κατά την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αυτών και βρίσκονται σε συνάφεια με αυτές.
- 16.1.3 Οι εν λόγω υποχρεώσεις του Αναδόχου επεκτείνονται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή και της οποίας ο μηχανισμός κινείται αυτόματα και απειλούνται κυρώσεις, τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου, όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.
- 16.1.4 Ο Ανάδοχος, ως υπεύθυνος να τηρεί τους Νόμους κλπ., υποχρεούται να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια της Σύμβασης και τα έγγραφα των διαφόρων Αρχών, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κλπ.

Επίσης, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ανακοινώνει αμέσως στον ΚτΕ, το περιεχόμενο όλων των δικογράφων, άλλων δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, που του κοινοποιούνται και αναφέρονται στην εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων. Η υποχρέωσή του αυτή καλύπτει και έγγραφα που εκδόθηκαν από αρχές της αλλοδαπής.

### 16.2 Υποχρέωση του Αναδόχου Σχετικά με Έκδοση Αναγκαίων Αδειών

- 16.2.1 Ο Ανάδοχος, πέραν της υποχρέωσής του για την υποβολή των απαιτούμενων στοιχείων για την έκδοση των αναγκαίων Αδειών του έργου, υποχρεούται επίσης και στην έκδοση με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνες του κάθε άδειας, που προβλέπεται από τους ανωτέρω Νόμους, Διατάγματα

κ.λπ. και που απαιτείται για την εκτέλεση των εργασιών του. Για το αίτημα του Αναδόχου για τις παραπάνω άδειες, θα ενημερώνεται η Υπηρεσία Επίβλεψης.

Η Υπηρεσία Επίβλεψης θα βοηθήσει δι' εγγράφων συνηγορίας στην έκδοση των αδειών, στην έκταση που είναι αναγκαίο και εφικτό. Επίσης οφείλει να χορηγεί εγκαίρως στον Ανάδοχο όσες διοικητικές άδειες απαιτούνται από αυτόν. Τούτο δεν μειώνει την οποιαδήποτε ευθύνη του Αναδόχου, ανεξάρτητα με την ύπαρξη ή μη και / ή την αποτελεσματικότητα τέτοιας βοήθειας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη σύνταξη των σχεδίων και λοιπών στοιχείων που απαιτούνται και την έγκαιρη ενέργεια,

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνδράμει με κάθε μέσο και σχετικές δαπάνες τον ΚτΕ στην έκδοση ή εξασφάλιση, των κάθε είδους αδειών ή υποχρεωτικών παραστατικών στοιχείων, που προβλέπονται από τη Νομοθεσία και είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση των κάθε είδους εργασιών.

16.2.2 Σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος γίνεται αναφορά στο Άρθρο Α-7 της παρούσας.

### 16.3 Ειδικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου για τις Περιπτώσεις Υπερωριακής, Νυκτερινής Εργασίας - Εργασίας σε Αργίες και Εορτές

16.3.1 Επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυκτερινής εργασίας κατά τις Αργίες και Εορτές, σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους. Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνιτών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής και να εργαστεί υπερωριακά όλο το 24ωρο και τις αργίες και γιορτές και να απασχολεί νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της εκτέλεσης των έργων, σύμφωνα προς το πρόγραμμα προόδου τους. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να ζητήσει πρόσθετη αποζημίωση. Κατά την εκτέλεση της ανωτέρω εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίζει τη σχετική άδεια και να τηρεί όλους τους Νόμους και κανονισμούς που αφορούν τέτοια εργασία. Εφόσον καθίσταται αναγκαία κατά την κρίση της Υπηρεσίας η υπερωριακή ή νυκτερινή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις Αργίες και Εορτές, ο Ανάδοχος υποχρεούται να την εκτελεί χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμιά ιδιαίτερη αποζημίωση.

16.3.2 Ειδικά για την υπερωριακή εργασία, η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφ' όσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα, για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές. Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του Έργου.

16.3.3 Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνα προς το εγκεκριμένο "Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου", μπορεί να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες, τις εργάσιμες ημέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των έργων. Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η μη συμμόρφωση του Αναδόχου προς τις παραπάνω εντολές και η αποδεδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση στην εκτέλεση των έργων σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα εργασιών, δίνει στον Εργοδότη το δικαίωμα να κηρύξει έκπτωτο τον Ανάδοχο από την Εργολαβία, σ' εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Ν.4782/2021, όπως αυτό ισχύει κατά την ημέρα αποστολής της προκήρυξης στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Η άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη κατά



- του Αναδόχου, δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη Σύμβαση.
- 16.3.4 Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του, πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και του κοινού, καθώς και κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη αποδοτικότητα εκτέλεσης των έργων.
- 16.3.5 Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του Έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών, που ηχορυπαίνουν την περιοχή και θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η ηχορύπανση.

## ΑΡΘΡΟ Α-17: ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ

- 17.1 Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να προμηθεύσει και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία, προσωρινές εγκαταστάσεις κλπ., για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του παρόντος έργου. Για αυτό είναι υποχρεωμένος να διαθέτει επαρκή μεταφορικά, ανυψωτικά και άλλα μηχανικά μέσα, εργαλεία και συσκευές για την εγκατάσταση, τον έλεγχο, τον εντοπισμό τυχόν βλαβών και την αποκατάστασή τους μετά από έλεγχο, προκειμένου να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που απορρέουν από την παρούσα σύμβαση σε σχέση με το έντεχνο και εμπρόθεσμο της εκτέλεσης των εργασιών, με την εφαρμογή των προδιαγραφών, την αποφυγή φθορών υφιστάμενων κατασκευών, ή εργασιών που εκτελούνται από άλλους εργολήπτες κλπ.
- 17.2 Αν κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κλπ. μέσα, που εισκομίσθηκαν στο έργο, για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε 15-ήμερη προθεσμία από την έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επί τόπου διαθέσιμο μηχανικό εξοπλισμό του κλπ., σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, έστω και αν η Υπηρεσία έκανε ή όχι χρήση του παρόντος άρθρου.
- 17.3 Ειδικότερα για τον κύριο μηχανικό εξοπλισμό κατασκευής του έργου, ορίζεται ότι αυτός θα πρέπει να γίνει αποδεκτός από την Υπηρεσία, πριν από την προσκόμισή του στο έργο για έναρξη της εκτέλεσης των εργασιών κατασκευής του έργου.
- Ως εκ τούτου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να κοινοποιεί προηγούμενα στην Υπηρεσία τον τύπο του μηχανήματος, με τα αναγκαία τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής και απόδοσης, που θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων της δημοπράτησης και τις παραδοχές που υποστηρίχθηκαν σε πιθανή αιτιολόγηση της προσφοράς. Εφίσταται η προσοχή στην τήρηση της κείμενης Νομοθεσίας για το Περιβάλλον, ως προς τις εκπομπές θορύβου κατά τη χρήση τύπων μηχανημάτων, ιδίως πλησίον οικισμών ή ευαίσθητων οικολογικά περιοχών.
- 17.4 Για τα διάφορα μηχανήματα, υλικά, συσκευές κλπ., προέλευσης εξωτερικού ή εσωτερικού, των οποίων οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά ενδεχομένως δεν καθορίζονται με ακριβή και ικανοποιητικό τρόπο στις Προδιαγραφές και για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών, ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία να υποβάλει για έγκριση στην Υπηρεσία κατάσταση, η οποία θα περιλαμβάνει τα ειδικά υλικά κατασκευής κλπ. Η υποβολή θα συνοδεύεται από αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται, έστω ενδεικτικά, ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις των Τευχών Δημοπράτησης.

- Επίσης, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει γενικά σχέδια, τα οποία θα εμφανίζουν σε κατάλληλη κλίμακα τη διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών, που θα παραγγελθούν, μέσα στους χώρους εγκατάστασής τους και θα αναγράφουν τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις τους και τα βάρη τους.
- 17.5 Τα εν λόγω στοιχεία και σχέδια, ο Ανάδοχος θα τα υποβάλλει για έγκριση τριάντα (30) ημέρες πριν από την παραγγελία. Η Υπηρεσία αφού ελέγξει το σύμφωνο των τεχνικών χαρακτηριστικών των προτεινομένων ειδών με τα συμβατικά, θα επιστρέφει μέσα σε δεκαπέντε (15) ημερολογιακές ημέρες μια σειρά από τα υποβληθέντα στοιχεία εγκεκριμένη.
- Η έγκριση αυτών των ειδών από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, από τις ευθύνες του και την υποχρέωσή του, να αποδείξει ότι τα είδη που θα εγκαταστήσει και τα οποία θα ελεγχθούν κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων, να είναι σύμφωνα με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης. Εξάλλου, παραμένει στο ακέραιο το δικαίωμα της Υπηρεσίας να προβαίνει σε τυχαία δειγματοληψία επί των υλικών, συσκευών, μηχανημάτων, έτοιμων προϊόντων κλπ., που προσκομίσθηκαν στο Εργοτάξιο και να εκτελεί δοκιμές παραλαβής, σύμφωνα με τα Τεύχη Δημοπράτησης, να διατάσσει την άμεση απομάκρυνση από το Εργοτάξιο οτιδήποτε εξ αυτών, που δεν πληροί τους συμβατικούς όρους, οι οποίοι αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους.
- 17.6 Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο, αιτιολογημένη απόρριψη τους από την Υπηρεσία και επανυποβολή με νέα στοιχεία, δεν θα αποτελεί λόγο για τον Ανάδοχο να ζητήσει παράταση της συμβατικής προθεσμίας αποπεράτωσης του Έργου, ή οποιαδήποτε αποζημίωση.
- 17.7 Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν υλικά και μηχανικός εξοπλισμός προέλευσης εξωτερικού. Όταν αυτά προερχόμενα από χώρα-μέλος της ΕΕ, δεν απαιτείται ειδική διαδικασία έγκρισης εισαγωγής και παραμένουν μόνον οι προϋποθέσεις συμφωνίας με τους όρους δημοπράτησης του έργου.
- Για υλικά και βιομηχανικό εξοπλισμό που προέρχονται από χώρα μη μέλος της ΕΕ, όπου απαιτείται, θα πρέπει να προηγούνται οι νόμιμες εγκρίσεις των αρμόδιων Υπηρεσιών.
- 17.8 Πριν από την έναρξη των έργων, ο Ανάδοχος θα παραδώσει στην Υπηρεσία δείγματα υλικών, κατασκευασμένα τμήματα ή μηχανήματα, τα οποία πρόκειται να συμπεριλάβει στα έργα, μαζί με τα ονόματα των προμηθευτών, πριν να παραγγελθούν τα αντίστοιχα υλικά κλπ. Όταν δεν υπάρχουν δείγματα, θα υποβάλλει πιστοποιητικά δοκιμών. Τα κατατιθέμενα δείγματα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά για όλη την αποστολή, και τα υλικά δεν θα χρησιμοποιηθούν, πριν να εγκριθούν τα δείγματα. Πρέπει να προβλέπεται για τα δείγματα ένας κατάλληλος χώρος αποθήκευσης στο εργοτάξιο, που θα ασφαλίζεται από τον Ανάδοχο.
- 17.9 Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά, για ενσωμάτωση στα έργα, θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους, που θα καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν.
- 17.10 Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα ελέγχου κάθε υλικού, που προσκομίζεται στο εργοτάξιο, και μπορεί να διατάξει την απομάκρυνση κάθε είδους υλικού, οργάνου ή μηχανήματος, που κατά την κρίση της δεν πληροί τους συμβατικούς όρους, οι οποίοι αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά τους.

## ΑΡΘΡΟ Α-18: ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΝΕΡΟΥ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑ Η ΑΠΟ ΑΛΛΟΥΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥΣ - ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΟΠΩΝ - ΦΘΟΡΕΣ – ΒΛΑΒΕΣ

- 18.1 Όλες οι τιμές της προσφοράς του Αναδόχου και οποιουδήποτε άλλου Τεύχους Δημοπράτησης, αναφέρονται στη σχετική εργασία, είτε αυτή εκτελείται εν ξηρώ, είτε παρουσία νερού, σε οποιοδήποτε βάθος, μόνιμου ή ρέοντος, αντλούμενου ή μη, και προερχόμενου από οποιαδήποτε αιτία (υπόγεια νερά κλπ.).
- 18.2 Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την *παρ. 15 του Άρθρου 138 του Ν. 4412/16 όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 59 του Ν.4782/2021*, είναι υποχρεωμένος να μην εμποδίζει την εκτέλεση εργασιών που δεν περιλαμβάνονται στη Σύμβασή του και εκτελούνται από συνεργεία της Υπηρεσίας ή από άλλους εργολάβους και να τους διευκολύνει με τα μέσα που χρησιμοποιεί, ρυθμίζοντας τη σειρά των εργασιών του κατά τέτοιο τρόπο, που να μην παρεμβάλλεται από αυτόν κάποιο εμπόδιο (εκτός Σύμβασης) στις εκτελούμενες από τον κύριο του έργου ή από άλλους Αναδόχους εργασίες.
- 18.3 Ο Ανάδοχος ευθύνεται στο ακέραιο για κάθε ζημιά ή φθορά σε τυχόν υπάρχουσες κατασκευές και εγκαταστάσεις, τόσο στον περιορισμένο όσο και στον γενικότερο χώρο των έργων, που θα οφείλονται στα μηχανήματα, όργανα και μέσα, που χρησιμοποίησε για την εκτέλεση του έργου και είναι υποχρεωμένος να την αποκαταστήσει και να επαναφέρει τις κατασκευές που υπέστησαν τη ζημιά ή τη φθορά στην αρχική τους κατάσταση. Για τον λόγο αυτό πρέπει να πάρει όλα τα κατάλληλα μέτρα και να οργανώσει κατά τέτοιο τρόπο τις εργασίες του, ώστε να αποφευχθεί κάθε κίνδυνος ζημιάς ή φθοράς, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα φέρει καμία ευθύνη.
- 18.4 Ο Ανάδοχος είναι ο μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη σε πράγματα ή υλικά ή για κάθε ατύχημα που θα συμβεί στο προσωπικό του ή σε κάθε τρίτο, εφόσον τα παραπάνω προξενήσουν κατά τη διάρκεια και εξαιτίας των εργασιών κατασκευής του έργου ή εξαιτίας ελαττωμάτων του. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποζημιώσει τον Κύριο του έργου για ζημιά που ο τελευταίος προκαλεί σε τρίτο, καθώς και για κάθε αξίωση, απαίτηση, αποζημίωση και δαπάνη που εγείρεται κατά του Κυρίου του έργου ή τον βαρύνει ως αποτέλεσμα αθέτησης των όρων της παρούσας από τον Ανάδοχο.
- 18.5 Ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμία αποζημίωση από τον κύριο του έργου για οποιαδήποτε βλάβη επέρχεται στα έργα, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια υλικών και γενικά για οποιαδήποτε ζημιά του, που μπορεί να οφείλεται σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, ή σε μη χρήση των κατάλληλων μέσων ή σε οποιαδήποτε άλλη αιτία, εκτός από τις περιπτώσεις υπαιτιότητας του φορέα κατασκευής του έργου ή ανωτέρας βίας του τελευταίου εδαφίου της *παρ. 3 του Άρθρου 157 του Ν. 4412/16, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 76 του Ν.4782/2021*. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαταστήσει τις βλάβες που τον βαρύνουν με δικές του δαπάνες.

## ΑΡΘΡΟ Α-19: ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΤΟΙΜΩΝ Ή ΗΜΙΚΑΤΕΡΓΑΣΜΕΝΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ – ΑΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΥΛΙΚΑ

### Γενικά

- Όλα τα υλικά και είδη που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος, ενσωματωμένα ή όχι στο έργο, θα είναι ποιοτικώς τα καλύτερα της αγοράς, δεν θα έχουν ελαττώματα και βλάβες και θα εναρμονίζονται με το πνεύμα και τον ιδιαίτερο χαρακτήρα των εργασιών της μελέτης. Για την

παραλαβή και τον έλεγχο της ποιότητας των υλικών που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 159 του ν.4412/16 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 77 του Ν.4782/2021. Όλα τα προς ενσωμάτωση στο έργο υλικά, θα εγκρίνονται πρώτα από την επίβλεψη του έργου. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει τα ζητούμενα στοιχεία για την προέλευση των υλικών και τη διαπίστωση των χαρακτηριστικών και της ποιότητάς τους.

- Αποδεικτικά στοιχεία, εκτός από τις Τεχνικές Προδιαγραφές, θα αποτελούν οι σχετικές εγκρίσεις του ΥΠΕΧΩΔΕ ή του Ε.Μ.Π., της Ευρωπαϊκής Ένωσης κ.λπ.
- Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων, συσκευών κ.λπ., που προορίζονται να ενσωματωθούν στο έργο, να υποβάλλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών για έγκριση, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας των παραπάνω υλικών.
- Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει κατά την κρίση της κάθε υλικό, μηχανήμα ή συσκευή που δεν θα είναι σύμφωνα με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές, που έχουν κατατεθεί.
- Όλα τα μηχανήματα και οι συσκευές που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή. Η επίβλεψη μπορεί, εφόσον κρίνει σκόπιμο, να παραπέμψει υλικά και μηχανήματα για εργαστηριακό έλεγχο, με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.
- Η υπογραφή της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, προϋποθέτει και αποτελεί τεκμήριο ότι ο Ανάδοχος ερεύνησε και εξασφάλισε την προμήθεια από την αγορά όλων των υλικών, μηχανημάτων και μέσων που απαιτούνται και αναγράφονται στα συμβατικά τεύχη και επομένως δεν δικαιούται να ζητήσει από την Υπηρεσία τρόπο προμήθειας και εκτέλεσης ή παράταση της προθεσμίας αποπεράτωσης του έργου για τον λόγο αυτό.
- Σε περίπτωση που η Υπηρεσία παραδώσει στον εργολάβο υλικά απαιτούμενα για την εκτέλεση των έργων, ο Ανάδοχος δε δικαιούται κανένα ποσοστό για γενικά έξοδα και όφελος επί της αξίας τους, ούτε αποζημίωση για δαπάνες αποθήκευσης και φύλαξης των υλικών αυτών. Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που παραδίδονται σε αυτόν από τον εργοδότη-, εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως. Τα υλικά αυτά παραδίδονται από τον εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, μετά δε την παραλαβή τους από τον Ανάδοχο, αυτός φέρει αμέσως την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημία ή απώλεια, που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
- Η χρήση αδρανών ή άλλων υλικών που δεν προέρχονται από το εμπόριο, διέπεται από τις διατάξεις της παρ. 12 του Αρθρου 138 του Ν. 4412/16, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 59 του Ν.4782/2021.

**Διευκρινίζεται** ότι τα ενσωματωμένα στο έργο υλικά θα πρέπει να είναι πιστοποιημένα κατά ISO ή να έχουν πιστοποιητικό συμμόρφωσης CE προς τις τεχνικές προδιαγραφές, από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης.. Επίσης, θα πρέπει να προσκομίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές τους και η επωνυμία και το τηλέφωνό του αντιπροσώπου ή προμηθευτή τους.

### Παραγγελίες υλικών

- 19.1 Τα υλικά θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές που απαιτούνται από τη μελέτη και τα Τεύχη Δημοπράτησης, καθώς και ποιότητας σύμφωνα με τη σχετική εθνική και κοινοτική νομοθεσία.
- 19.2 Τα υλικά για την εκτέλεση των έργων θα είναι απολύτως σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΕΛΟΤ, καθώς επίσης και με τα συμβατικά δεδομένα του έργου, της απολύτου

- εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σχετικά με την προέλευση, τις διαστάσεις, την αντοχή, την ποιότητα, την εμφάνιση, την ανταπόκριση στις προδιαγραφές κλπ.
- 19.3 Ο Ανάδοχος δεν φέρει καμία ευθύνη για την κακή ποιότητα ή ακαταλληλότητα των υλικών, που τυχόν παραδίδονται σε αυτόν από τον Εργοδότη, εφόσον έγκαιρα το αναφέρει εγγράφως. Τα υλικά αυτά παραδίδονται από τον Εργοδότη στον Ανάδοχο με πρωτόκολλο, και μετά την παραλαβή τους από τον Ανάδοχο, αυτός φέρει αμέσως την ευθύνη για κάθε βλάβη, ζημία, ή απώλεια, που τυχόν θα συμβεί στα υλικά αυτά.
- 19.4 Πριν από κάθε παραγγελία υλικού, μηχανήματος, ή συσκευής θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία τα εξής:
- Αν πρόκειται για υλικό «σειράς» βιομηχανικής παραγωγής, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία προσπέκτους και προδιαγραφές του εργοστασίου παραγωγής, καθώς και δείγματα (εάν δεν πρόκειται για ογκώδες μηχάνημα). Αν πρόκειται για υλικό αυτοσχέδιο, που θα παραχθεί ειδικά για το εν λόγω έργο, θα προσκομίζονται στην Υπηρεσία δείγματα, σχέδια ή μοντέλα. Τα εν λόγω δείγματα κλπ., που θα εγκρίνονται από την Υπηρεσία, θα φυλάσσονται από αυτήν μέχρι την παραλαβή του έργου, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του Αναδόχου.
  - Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απορρίψει, κατά την κρίση της, κάθε υλικό, μηχάνημα ή συσκευή, που δεν συμφωνεί με τα δείγματα ή τις προδιαγραφές όπως προαναφέρεται. Όλα τα μηχανήματα και συσκευές θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ελέγχου του κατασκευαστή, ενώ η Υπηρεσία μπορεί να παραπέμψει αυτά για εργαστηριακό έλεγχο, με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.
  - Ο Ανάδοχος υποχρεούται, πριν από την παραγγελία των υλικών, μηχανημάτων, συσκευών κλπ., να υποβάλει στην Υπηρεσία πλήρη κατάλογο των προς παραγγελία υλικών, γνωστοποιώντας συγχρόνως και την ημερομηνία παραγγελίας αυτών.
  - Η υποβολή αυτών των ειδών στην Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωσή του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει και που θα αποδείξει, κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τις Εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.
  - Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει, από τυχόν εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο, και απόρριψή τους από την Υπηρεσία εξ' αιτίας αυτού και επανυποβολή με νέα στοιχεία, δεν αποτελεί λόγο για τον Ανάδοχο να ζητήσει παράταση της συμβατικής προθεσμίας περαίωσης του Έργου ή οποιαδήποτε αποζημίωση.
  - Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εξασφαλίσει ελεύθερη είσοδο και δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου της Υπηρεσίας στα εργοστάσια ή εργοτάξια παραγωγής των προς χρήση υλικών.
  - Ειδικότερα, για την παραλαβή και έλεγχο της ποιότητας των υλικών, που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σ' αυτό, καθώς και για τον χαρακτηρισμό εδαφών, ισχύουν όσα προβλέπονται στο Άρθρο 151, παρ. 4 και στο Άρθρο 159, παρ. 1 του ν 4412/2016, όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
- 19.5 Η Υπηρεσία έχει δικαίωμα να διατάξει τον Ανάδοχο να απομακρύνει από το εργοτάξιο, το πολύ σε 5 ημέρες, κάθε υλικό ή εξάρτημα, που δεν ανταποκρίνεται στους όρους της σύμβασης. Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται, η Υπηρεσία μπορεί να πραγματοποιεί τις απομακρύνσεις με δικά της μέσα για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου.
- 19.6 Ο Ανάδοχος οφείλει να προσκομίζει τα πιστοποιητικά ελέγχου απόδοσης για κάθε υλικό ή μηχάνημα. Εάν δεν προσκομίζονται μετά από την έγγραφη ενημέρωση της Υπηρεσίας, τότε η Υπηρεσία δεν θα πιστοποιεί για πληρωμή τα αντίστοιχα είδη, μέχρι την άφιξη των σχετικών πιστοποιητικών.



- 19.7 Με την προσκόμιση των μηχανημάτων στο Εργοτάξιο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει και την έγγραφη εγγύηση του κατασκευαστή, ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου του στην Ελλάδα, καθώς και τα σχετικά προσπέκτους και στην ελληνική γλώσσα. Η εγγύηση αυτή θα καλύπτει την καλή απόδοση και διαθεσιμότητα ανταλλακτικών, στις περιπτώσεις κακής λειτουργίας ή θέσεως εκτός λειτουργίας, τα οποία δεν μπορεί να αποδοθούν σε λάθος χειρισμούς, ή έλλειψη συντήρησης από πλευράς Εργοδότη (σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης). Η άρση της βλάβης θα επιτυγχάνεται με αντικατάσταση υλικών, μέσα στο χρόνο εγγύησης του έργου, με καινούργια του αυτού ακριβούς τύπου.
- 19.8 Σε περίπτωση διοικητικής παράδοσης προς χρήση, σε μμήματα ή και ολόκληρου του έργου, πριν από την προσωρινή παραλαβή, ο Ανάδοχος θα παραδώσει, κατά τη διοικητική παραλαβή για χρήση, εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης των διαφόρων μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, που παραδίδονται για χρήση, σύμφωνα και με όσα ορίζονται στις προηγούμενες παραγράφους του παρόντος άρθρου.
- Ο χρόνος λειτουργίας και συντήρησης του έργου από τη λήξη των εγγυήσεων των κατασκευαστών, ή εξουσιοδοτημένων αντιπροσώπων των διαφόρων μηχανημάτων, εγκαταστάσεων κλπ., μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου καλύπτεται από τον Ανάδοχο για τις βλάβες, φθορές κλπ., που δεν οφείλονται σε λειτουργία, ή κακή συντήρηση των εγκαταστάσεων. Γι' αυτό ο Ανάδοχος πρέπει ιδιαίτερα να έχει υπόψη του τα εξής:
- Για το χρονικό διάστημα, που μεσολαβεί από την προσκόμιση στο εργοτάξιο και εγκατάσταση των διαφόρων μηχανημάτων, συσκευών κλπ., μέχρι και τη διοικητική παράδοση για χρήση, ο Ανάδοχος βαρύνεται με όλα τα έξοδα λειτουργίας και συντήρησης των εν λόγω.
  - Από την έναρξη της χρήσης του έργου, όλα τα αναλώσιμα υλικά λειτουργίας και συντήρησης επιβαρύνουν το ΚΤΕ.
  - Καθ' όλο το χρονικό διάστημα, από την παράδοση του έργου σε χρήση μέχρι και την οριστική παραλαβή του, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με εξειδικευμένο προσωπικό, να επιθεωρεί, επιβλέπει και ελέγχει, σε τακτά χρονικά διαστήματα, την καλή λειτουργία και συντήρηση των εγκαταστάσεων από πλευράς του ΚΤΕ και να ενημερώνει εγγράφως αμέσως την Υπηρεσία, όταν διαπιστώνει ολιγωρία του ΚΤΕ. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται της ευθύνης για βλάβες ή φθορές των εγκαταστάσεων, που δεν οφείλονται στη χρήση αυτών από τον ΚΤΕ.
- 19.9 Μετά την παραλαβή του έργου, εγγυήσεις μηχανημάτων, συσκευών, εγκαταστάσεων κλπ., που διαρκούν περισσότερο, παραδίδονται στον ΚΤΕ.
- 19.10 Όπου στα τεύχη και λοιπά στοιχεία δημοπράτησης, και γενικά όπου στους συμβατικούς όρους αναφέρονται προϊόντα συγκεκριμένης κατασκευής ή προέλευσης ή ιδιαίτερες μέθοδοι, οι αναφορές αυτές χρησιμοποιούνται προκειμένου να γίνουν περιγραφές του αντικειμένου της Σύμβασης, μέσω τεχνικών προδιαγραφών και περιγραφών, που να είναι ακριβείς και κατανοητές από την Υπηρεσία. Για το λόγο αυτό, όπου αναφέρονται οι λέξεις «τύπου» ή μνημονεύονται υλικά κλπ. συγκεκριμένης ονομασίας και προέλευσης, νοείται ότι συμπληρώνονται με τη φράση «ή ισοδυνάμου».

#### Ακαταλληλότητα Υλικών - Ελαττώματα

- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μη χρησιμοποιήσει και να απομακρύνει από το εργοτάξιο υλικά ή είδη που δε θεωρούνται από την επιβλεψη κατάλληλα για το έργο.
- Σχετικά με την αρτιότητα των κατασκευών, τις βλάβες στο έργο, την αναγνώριση αποζημιώσεων, την ακαταλληλότητα των υλικών, τα ελαττώματα και την παράλειψη

- συντήρησης, ισχύουν όσα αναφέρονται στο Άρθρο 159 του Ν. 4412/16, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 77 του Ν.4782/2021, καθώς και το Άρθρο 22 της παρούσας.
- Η έγκριση της Υπηρεσίας για υλικά, τις προδιαγραφές τους, τα στοιχεία των προμηθειών ή τα δείγματά τους δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του για τυχόν αποκλείσεις από τις Συμβατικές Τεχνικές απαιτήσεις, εκτός από την περίπτωση που έχει τονιστεί ιδιαίτερα και γραπτά η προσοχή της Υπηρεσίας στη συγκεκριμένη απόκλιση, την οποία και την αποδέχθηκε εγγράφως.

## ΑΡΘΡΟ Α-20: ΠΟΙΟΤΗΤΑ – ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

- 20.1 Ο ποιοτικός έλεγχος υλικών και κατασκευών θα γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις ισχύουσες προδιαγραφές και κανονισμούς, τα Τεύχη Δημοπράτησης του έργου και το παρόν άρθρο. Σε περίπτωση επικάλυψης απαιτήσεων, τότε η Υπηρεσία θα επιλέγει τη μέθοδο που θα εφαρμοσθεί που κατά κανόνα θα είναι αυτή που θα αντιστοιχεί στις πλέον αυστηρές απαιτήσεις..
- 20.2 Οι τμηματικοί ποιοτικοί έλεγχοι δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη για την ποιότητα του έργου, επειδή είναι εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και αρτιότητα των υλικών και κατασκευών και την ασφάλεια της κατασκευής.
- Η ευθύνη γενικά για την επιτυχή διεκπεραίωση του ποιοτικού ελέγχου, βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο, ο οποίος πέραν των εργαστηριακών αποτελεσμάτων έχει και τη γενική ευθύνη του έργου, όπως συγκεκριμένα αναφέρεται στα επόμενα:
- ακρίβεια και ποιότητα των δειγματοληψιών, περιλαμβανομένης και της καταλληλότητας της επιλεγόμενης θέσης
  - ποιότητα και καταλληλότητα των δειγμάτων
  - ακρίβεια των δοκιμών και ελέγχων και των συναφών αποτελεσμάτων
  - ακριβής συσχετισμός θέσης δειγματοληψίας - δείγματος - αποτελεσμάτων
  - ακρίβεια των τηρουμένων μητρώων
  - ορθότητα και ακρίβεια των επί τόπου δοκιμών και ελέγχων
  - επάρκεια και ανταπόκριση των δοκιμών και ελέγχων στις προδιαγραφές
  - ορθότητα του σχεδιασμού των δοκιμών και ελέγχων, το έγκαιρο αυτού και το έγκαιρο της εφαρμογής του προγράμματος
- 20.3 Ο Ανάδοχος, στα πλαίσια του ΠΠΕ, θα υποβάλει γενικό πρόγραμμα ελέγχων και μελέτη οργάνωσης δειγματοληψιών και λοιπών φάσεων ελέγχων, λαμβανομένου υπόψη και του χρονοδιαγράμματος του έργου. Λεπτομερέστερα προγράμματα ελέγχων θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την έναρξη των σχετικών εργασιών.
- 20.4 Η μεταφορά των δειγμάτων στο εργαστήριο δοκιμών θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να παρίσταται στη μεταφορά των δειγμάτων.
- 20.5 Οι δοκιμές θα γίνονται σε εργαστήρια αναγνωρισμένα από το κράτος (ΚΕΔΕ, ΠΕΔΕ, Νομαρχιακά, Εργαστήρια ΑΕΙ, Ιδιωτικά αναγνωρισμένα), μετά από σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας.
- 20.6 Σχετικά με τους ελέγχους υλικών ισχύουν τα ακόλουθα, όπως εξειδικεύονται και στο Άρθρο 19 της παρούσας ΕΣΥ.
- 20.6.1 Ειδικότερα ως προς τον έλεγχο εισκομιζόμενων ειδών και υλικών και παραλαβή υλικών με ζύγιση ισχύουν τα παρακάτω:
- Όλα τα εισκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου, ή την ενσωμάτωσή τους σε αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των αντίστοιχων πρότυπων τεχνικών προδιαγραφών.
  - Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται σύμφωνα με τις εν ισχύει προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα ΕΣΥ, και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

- 20.6.2 Διευκρινίζεται ότι δεν θα προσκομιστεί ή ενσωματωθεί στο έργο υλικό το οποίο δεν θα έχει τύχει προηγουμένως την έγκριση του Κυρίου του Έργου. Προς διασφάλιση του Αναδόχου συνιστάται οι εγκρίσεις αυτές να επιδιωχθούν στην πρώτη περίοδο μετά την υπογραφή της Σύμβασης του έργου για όσα υλικά δεν υπάρχουν ήδη προηγούμενες εγκρίσεις.
- 20.6.3 Διευκρινίζεται ότι για τη λήψη των σχετικών εγκρίσεων ουσιαστικά δικαιολογητικά θεωρούνται οι τεχνικές εγκρίσεις και πιστοποιήσεις και σήματα ποιότητας που έχουν εκδοθεί στις χώρες παραγωγής των, αλλά και σε άλλες χώρες της Ε.Ε. και του Ε.Ο.Χ., της Ελβετίας, των ΗΠΑ και του Καναδά.
- 20.6.4 Σχετικά με την αποδοχή των υλικών και ειδών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου, θα εφαρμόζεται κατά την εκτέλεση της παρούσας Σύμβασης και η ΚΥΑ με αρ. 6690 των ΥΠΑΝ-ΥΠΥΜΕΔΙ (ΦΕΚ 1914 Β'/15-06-2012), σε εφαρμογή των διατάξεων του ΠΔ 334/1994 "Προϊόντα Δομικών Κατασκευών".
- 20.6.5 Για τους ελέγχους θα συντάσσονται, με μέριμνα του Αναδόχου, πρακτικά ελέγχων και θα τηρείται αρχείο ελέγχων υλικών.
- 20.7 Το παρόν άρθρο συμπληρώνεται και με όσα μνημονεύονται στο Άρθρο 21 αυτής της ΕΣΥ.

## 20.8 Διακρίσεις Ποιοτικού Ελέγχου

- 20.8.1. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών και κατασκευών διακρίνεται σε:

(1) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Α: Αυτοί θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου με στόχο το δικό του έλεγχο ποιοτικής απόδοσης, ρύθμισης παραγωγής, ρύθμισης σχέσεων του με προμηθευτές του κλπ. Η πυκνότητα των ελέγχων αυτών και η έκτασή τους εναπόκειται στην κρίση του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος δεν θα πληρωθεί με ιδιαίτερη αμοιβή, έστω και αν η Επίβλεψη κάνει χρήση των αποτελεσμάτων αυτών των ελέγχων για οποιοδήποτε σκοπό. Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών θα τηρούνται κανονικά αρχειοθετημένα στο εργοτάξιο και θα είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας οποτεδήποτε ζητηθούν μέχρι την παραλαβή του έργου.

(2) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Β: Αυτοί θα γίνονται από τον Ανάδοχο με δαπάνη του, εν γνώσει και παρουσία της Υπηρεσίας. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να παρίσταται κατά τη διεξαγωγή των ελέγχων αλλά και τη δυνατότητα να παρέμβει και να αξιώσει όχι μόνον την εφαρμογή της προδιαγραφόμενης ποιότητας ελέγχων, αλλά και πρόσθετους ελέγχους. Οι έλεγχοι αυτοί είναι ανεξάρτητοι των ΕΛΕΓΧΩΝ Α και αποτελούν μια ελάχιστη απαίτηση απόδειξης ότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, οι μέθοδοι χρήσης των υλικών και οι κατασκευές που έγιναν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνεται και η άνευ ειδικής αποζημίωσης εκτέλεση δοκιμών στεγανότητας και καλής λειτουργίας του εγκαθιστούμενου από τον ίδιο αρδευτικού δικτύου.

Το είδος και η πυκνότητα των ελέγχων αυτών καθορίζεται στην παρούσα ΕΣΥ, στις προδιαγραφές και στους υπόλοιπους όρους δημοπράτησης. Ο χρόνος εκτέλεσης των ελέγχων, όπου δεν καθορίζεται ειδικά, πρέπει να είναι ο κατάλληλος. Κατάλληλος θεωρείται εκείνος ο χρόνος που ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο της συσσώρευσης κακοτεχνιών, ή έστω κατασκευών που δεν ανταποκρίνονται στην επιδιωκόμενη άριστη ποιότητα και που επιπρόσθετα διευκολύνει και καθιστά πιο αποτελεσματικές τις βελτιωτικές επεμβάσεις.

Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών συνιστούν δικαιολογητικά των ενδιάμεσων και τελικών πληρωμών, όπως καθορίζεται παρακάτω. Η σημασία των ελέγχων αυτών είναι τόσο σημαντική, ώστε τυχόν παράλειψή τους να οδηγεί σε ανέκκλητες ποινικές ρήτρες, όπως καθορίζεται παρακάτω. Αποδεκτά αποτελέσματα τέτοιων ελέγχων, ή επιβολή ποινικής ρήτρας για

παραληφθέντα έλεγχο, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη της άριστης κατασκευής, όπως διευκρινίζεται παρακάτω.

(3) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Γ: Αυτοί θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνη της Υπηρεσίας. Οι έλεγχοι αυτοί νοούνται ως αναφαίρετο δικαίωμα της Υπηρεσίας και αποσκοπούν στον έλεγχο των υλικών και κατασκευών, είτε προληπτικά, είτε συμπληρωματικά προς τους ΕΛΕΓΧΟΥΣ Β, είτε ακόμη και μετά την ολοκλήρωση τμημάτων, ή του συνόλου της κατασκευής για διαπίστωση της απόκρισης προς τις απαιτήσεις των Κανονισμών/Προδιαγραφών.

Επειδή η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατ' απόλυτο τρόπο στην Υπηρεσία, η δαπάνη των ελέγχων αυτών δεν βαρύνει τον Ανάδοχο. Όμως ο Ανάδοχος υποχρεούται απροφάσιστα να διευκολύνει την Υπηρεσία στην εκτέλεση των ελέγχων αυτών, συνδράμοντας αυτήν όπου απαιτείται.

(4) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Δ: Αυτοί αναφέρονται στον έλεγχο της γεωμετρίας και ειδικών χαρακτηριστικών των υλικών και κατασκευών που γίνονται με μέριμνα του Αναδόχου, ή στην περίπτωση που αμελεί ο Ανάδοχος, με μέριμνα της Υπηρεσίας και των οποίων η δαπάνη βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο. Οι έλεγχοι αυτοί αποσκοπούν στη διαπίστωση της τήρησης των εγκεκριμένων σχεδίων και των καθορισμένων ανοχών.

(5) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Ε: Αυτοί αναφέρονται σε μακροσκοπικό έλεγχο των υλικών και κατασκευών με μέριμνα της Υπηρεσίας. Ο σκοπός του ελέγχου αυτού είναι προφανής.

Επισημαίνεται ότι η Υπηρεσία σε περίπτωση που θα διαπιστώσει προφανείς αποκλίσεις από Κανονισμούς, ή Προδιαγραφές, ή προφανείς κακοτεχνίες, έχει το δικαίωμα δια της Επίβλεψης να διατάξει την άμεση διακοπή των εργασιών και την εκτέλεση των ΕΛΕΓΧΩΝ Β και Γ. Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδείξουν αδικαιολόγητη την επέμβαση της Υπηρεσίας, ο Ανάδοχος δικαιούται ισόχρονης προς τη διακοπή παράτασης όλων των προθεσμιών που ακολουθούν τον χρόνο της διακοπής για το επηρεαζόμενο τμήμα και μόνον. Στην περίπτωση όμως που οι έλεγχοι δείξουν ελαττωματικά υλικά ή κατασκευές, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση των ελαττωματικών κατασκευών και δεν δικαιούται παράτασης.

- 20.8.2. Ο ποιοτικός έλεγχος των έργων ουδόλως απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την ευθύνη της κατασκευής, γιατί αυτός είναι ο μοναδικός και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος για την ποιότητα και το κόστος των εργασιών και των υλικών

## ΑΡΘΡΟ Α-21: ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ – ΆΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

- 21.1 Ο Ανάδοχος για την εκτέλεση των βασικών δοκιμών ποιοτικού ελέγχου των κύριων εργασιών μπορεί, είτε να εγκαταστήσει επιτόπου του έργου αδειοδοτημένο (κατά τις ισχύουσες διατάξεις) εργαστήριο, είτε να συμβληθεί με ανεξάρτητο αναγνωρισμένο εργαστήριο.
- 21.2.1 Ο Ανάδοχος θα γνωρίσει στην Υπηρεσία τα εργαστήρια που θα χρησιμοποιήσει.
- 21.2.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών.
- 21.2.3 Τα αποτελέσματα των δοκιμών, που εκτελούνται στα εργαστήρια, θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε εύλογο χρονικό διάστημα.
- 21.3 Ο αριθμός των ελέγχων, που θα γίνουν, θα είναι υποχρεωτικά τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους από τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και κανονισμούς, τα λοιπά άρθρα της ΕΣΥ και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης κλπ., που αυτά παραπέμπουν.

- 21.4 Οι δαπάνες, για την κατασκευή, συντήρηση, εξοπλισμό και λειτουργία, καθώς και για την τελική απομάκρυνση του εργοταξιακού εργαστηρίου, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και περιλαμβάνονται ανηγμένα στην Προσφορά του.

## ΑΡΘΡΟ Α-22: ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ

### Γενικά

- Η εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής, των Τεχνικών Προδιαγραφών, των λοιπών όρων Δημοπράτησης και των γραπτών συμφωνιών και οδηγιών της Υπηρεσίας, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να λάβει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση, εμφάνιση και λειτουργία των διαφόρων κατασκευών, εγκαταστάσεων, μηχανημάτων και συσκευών που συνθέτουν κάθε επιφάνεια ή χώρο ή λειτουργία ή εγκατάσταση του έργου.
  - Για την εφαρμογή των παραπάνω όρων διευκρινίζεται ότι έστω και αν κάτι δεν ορίζεται από τα σχέδια λεπτομερειών ή από άλλα στοιχεία της εργολαβίας, είτε τέλος από τις τεχνικές οδηγίες και υποδείξεις της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο και λειτουργικό, τόσο ως προς την κατασκευή και την τέλεια εμφάνισή του, όσο και ως προς την σύνδεσή του προς τα υπόλοιπα γειτονικά τμήματα του έργου.
  - Ο ανάδοχος, θα πρέπει να προσκομίζει όλες τις απαραίτητες βεβαιώσεις για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών όπου αυτό απαιτείται και όποτε αυτό απαιτείται από την επίβλεψη
- 22.1 Ο καθορισμός από τα σχέδια της μελέτης και τις οδηγίες της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών, των επί μέρους στοιχείων για την εκτέλεση των εργασιών (τρόπος εκτέλεσης κατασκευών, επί μέρους διαστάσεις κλπ.), δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να λαμβάνει κάθε μέτρο για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των διαφόρων ειδών κατασκευών, που συνθέτουν κάθε επιφάνεια, χώρο, λειτουργία, ή εγκατάσταση του έργου.
- 22.2. Για την εφαρμογή των εν λόγω όρων διευκρινίζεται ότι, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο, έστω και εάν δεν ορίζεται οτιδήποτε από τα σχέδια λεπτομερειών, τα άλλα στοιχεία της εργολαβίας, τις οδηγίες, ή τις διαταγές της Υπηρεσίας.
- 22.3 Σε περίπτωση που, διαπιστωθεί κάποια παράλειψη ή ελάττωμα της κατασκευής, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται στη συμπλήρωση ή επανόρθωση στο χρόνο που θα ορίζει η Υπηρεσία, αλλιώς η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να εκτελέσει αυτό για λογαριασμό και σε βάρος του Αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ Α-23: ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 23.1 Ο Ανάδοχος θα εξοπλίσει τα συνεργεία των εγκαταστάσεων με πλήρεις σειρές συγχρόνων ηλεκτρικών εργαλείων για την εκτέλεση των εργασιών.
- 23.2 Όλες οι προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις κίνησης και φωτισμού του Αναδόχου (πίνακες, υποπίνακες, καλώδια, μετασχηματιστές κλπ. οποιασδήποτε τάσης), θα πληρούν τους ισχύοντες κανονισμούς, με αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου, για τη σωστή και ασφαλή λειτουργία τους.
- 23.3 Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει κοντά σε κάθε μηχανήμα, συσκευή ή όργανο, ενδεικτική πινακίδα οδηγιών λειτουργίας και συντήρησης, που να αναγράφει την ονομασία του, τους απαιτούμενους χειρισμούς για τη λειτουργία και τις εργασίες συντήρησης, τη συχνότητά τους και τα προτεινόμενα υλικά συντήρησης κλπ.



## ΑΡΘΡΟ Α-24: ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ - ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΕΡΓΟΥ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΕΡΓΟΥ – ΜΗΤΡΩΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### 24.1 Γενικά

Για τις διαδικασίες έκδοσης / τέλεσης των ακόλουθων πράξεων, ισχύουν γενικά οι διατάξεις του ν 4412/2016, όπως και ειδικότερα τα άρθρα 169, 168, 171, 172 και 173 με τις ακόλουθες εξειδικεύσεις.

- Διοικητική παραλαβή για χρήση του έργου
- Βεβαίωση περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου
- Υποχρεωτική (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) δοκιμαστική λειτουργία και συντήρηση του κατασκευασμένου έργου εντός του χρόνου εγγύησης
- Παραλαβή του έργου

### 24.2 Περάτωση του έργου – Παραλαβές – Μητρώο του έργου - Δοκιμές

24.2.1. Η έκδοση **βεβαίωσης περάτωσης** θα γίνει μετά την πλήρη περάτωσή του και την εκπλήρωση όλων των σχετικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Προϋπόθεση για την **Παραλαβή του Έργου** αποτελεί η υποβολή εκτός της τελικής επιμέτρησης και του Μητρώου του Έργου, καθώς επίσης και φακέλου προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το Μητρώο του Έργου και τα Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου, σύμφωνα με την παρ. 14 του άρθρου 172 του ν. 4412/2016.

24.2.2. Ειδικότερα για το **Μητρώο του Έργου**, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, με δικές του δαπάνες, μαζί με την τελική επιμέτρηση, να υποβάλλει, εντός της προβλεπόμενης προθεσμίας που αναφέρεται στην παρ. 9 του άρθρου 151 του ν. 4412/16, στη Διευθύνουσα Υπηρεσία σε δύο (2) αντίτυπα (ένα για τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και ένα για τον Κύριο του Έργου) το Μητρώο του έργου σύμφωνα με την υπ' αρ. ΔΝΣγ/οικ. 38108/ΦΝ466 Απόφαση του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (ΦΕΚ 1956/Β'7-6-2017). Το μητρώο του έργου αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την παραλαβή του έργου.

24.2.3. Η **Παραλαβή του Έργου** θα γίνει μετά και το πέρας της υποχρεωτικής συντήρησης των έργων, σύμφωνα με το άρθρο 172 του Ν. 4412/2016 όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 86 του Ν.4782/2021.

**Προϋπόθεση** για την Παραλαβή του Έργου αποτελεί η υποβολή:

- της Τελικής Επιμέτρησης
- του Μητρώου του Έργου
- του Φακέλου προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας, με βάση το Μητρώο του Έργου και τα Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης που αφορούν σε φθορές λόγω συνήθους χρήσης του έργου
- του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) και του Σχεδίου Ασφαλείας και Υγείας (Σ.Α.Υ.)

Η τυχόν **Διοικητική παραλαβή προς χρήση** γίνεται μετά την περάτωση των εργασιών του έργου και σύμφωνα με το άρθρο 169 του Ν.4412/2016, όπως αυτό αντικαταστάθηκε από το άρθρο 82 του Ν.4782/2021.

- 24.2.4. Οι **δοκιμές** θα περιλαμβάνουν γενικές δοκιμές, βάσει των οικείων προδιαγραφών, καθώς και κάθε άλλη δοκιμή την οποία ενδεχόμενα οι εκπρόσωποι της Διευθύνουσας Υπηρεσίας μπορεί να ζητήσουν επιπρόσθετα και την οποία κρίνουν δικαιολογημένα αναγκαία.  
Σκοπός των δοκιμών είναι, να διαπιστωθεί ότι όλη η εγκατάσταση πληροί τις απαιτήσεις της διακήρυξης και των προδιαγραφών. Σημειώνεται, ότι οι δαπάνες όλων των δοκιμών εγκατάστασης, βαρύνουν εξ ολοκλήρου τον Ανάδοχο.

### 24.3. Χρόνος εγγύησης

- 24.3.1 Ο **χρόνος εγγύησης**, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σε εικοσιτέσσερις (24) μήνες για το σύνολο των εργασιών, από την υπογραφή της βεβαίωσης περαίωσης, υπό τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στο νόμο 4412/2016. Στο χρόνο αυτόν, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα έργα χωρίς κανένα αντάλλαγμα.  
Σε όλο το ανωτέρω διάστημα ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να εξασφαλίσει τη συνεχή φύλαξη του έργου, καθώς και των εγκαταστάσεων και των υποδομών του, εφόσον το έργο δεν έχει παραληφθεί προς χρήση.  
24.3.2 Εφόσον γίνει διοικητική παραλαβή προς χρήση, η δαπάνη για την ηλεκτρική ενέργεια θα βαρύνει την Υπηρεσία συντήρησης του έργου.

### 24.4 Συντήρηση των έργων

- 24.4.1 Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 171 του ν. 4412/2016, οφείλει να συντηρεί το έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης και να εκτελεί με δική του οικονομική επιβάρυνση όλες τις εργασίες επισκευών, ανακατασκευών και επανόρθωσης όλων των ελλείψεων, ζημιών, ελαττωμάτων, ατελειών ή άλλων κακοτεχνιών που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης, ώστε το έργο να διατηρείται σε άριστη κατάσταση.
- 24.4.2 Η συντήρηση των εγκαταστάσεων και εκπαίδευση του προσωπικού που θα υποδείξει η Υπηρεσία, αρχίζει αμέσως μετά την υπογραφή της βεβαίωσης περαίωσης και θα γίνει με πλήρη ευθύνη, δαπάνη και προσωπικό του Αναδόχου.
- 24.4.3. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση, με δική του οικονομική επιβάρυνση, όλων των εργασιών επισκευών, διορθώσεων ή ανακατασκευών και για την επανόρθωση όλων των ελλείψεων, ατελειών ή άλλων μειονεκτημάτων που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης από τη βεβαιωμένη περαίωση του έργου, με την προϋπόθεση ότι, κατά την άποψη του εργοδότη, οι εργασίες αυτές θα προκύψουν λόγω χρησιμοποίησης ακατάλληλων υλικών ή μη ικανοποιητικής εργασίας κατά την κατασκευή. Οι επισκευές κ.λπ. θα γίνουν με βάση μεθοδολογία και υλικά που θα προτείνει ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Υπηρεσία.
- Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να επιθεωρεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα το έργο κατά το χρόνο εγγύησης, με σκοπό την αποκάλυψη τυχόν τέτοιων ελλείψεων. Στις επισκέψεις θα καλείται να παρευρίσκεται και ο Ανάδοχος.
- 24.4.4 Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί να εκτελέσει τις τυχόν εργασίες επισκευών ή επανορθωτικές εργασίες, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, που αποτελούν υποχρέωσή του και μάλιστα σε εύλογο χρόνο (ανάλογα με το είδος της βλάβης) και σε βαθμό που να ικανοποιούν λογικά την Υπηρεσία, τότε η Υπηρεσία θα δικαιούται να αναθέσει σε τρίτους την εκτέλεση αυτών των εργασιών και να εισπράξει το κόστος τους καθ' οιονδήποτε τρόπο από τον Ανάδοχο.

## ΑΡΘΡΟ Α-25: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΟΙ

- 25.1 Σχετικά με την υπεργολαβία κατά την εκτέλεση του έργου εφαρμόζεται το Άρθρο 165 του Ν 4412/16, όπως ισχύει μετά τη δημοσίευσή του Ν 4782/2021.

## ΑΡΘΡΟ Α-26: ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΔΙΑΚΟΠΗ –ΔΙΑΛΥΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 26.1 Έκπτωση Αναδόχου

- 26.1.1 Αν ο Ανάδοχος δεν εκπληρώνει τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή δεν συμμορφώνεται με τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τον νόμο, κηρύσσεται έκπτωτος από την εργολαβία, σύμφωνα με τις διατάξεις του Αρθρου 160 του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 78 του ν. 4782/2021.
- 26.1.2 Η διαδικασία έκπτωσης κινείται υποχρεωτικά κατά του αναδόχου, αν συντρέχει μία από τις παρακάτω περιπτώσεις:
- Καθυστερήσει υπαίτια, πέραν του μηνός από της υπογραφής της σύμβασης:
    - την έναρξη των εργασιών ή
    - την υποβολή του αναλυτικού χρονοδιαγράμματος, σύμφωνα και με τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.
  - Υπερβεί, με υπαιτιότητα του, για χρόνο περισσότερο του μηνός, τον προβλεπόμενο στη σύμβαση χρόνο για την ολοκλήρωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης.
  - Υπερβεί με υπαιτιότητά του και κατ' επανάληψη, κατά δύο (2) τουλάχιστον μήνες, τμηματική προθεσμία του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος. Για να κινηθεί η διαδικασία έκπτωσης στην περίπτωση αυτήν απαιτείται η κοινοποίηση δύο (2) τουλάχιστον σχετικών εγγράφων προειδοποιήσεων της διευθύνουσας υπηρεσίας προς τον ανάδοχο. Κατ' εξαίρεση, αν η εκτέλεση των εργασιών καθυστερεί, αλλά ο ανάδοχος έχει ήδη εκτελέσει εργασίες που αντιστοιχούν σε ποσοστό τουλάχιστον ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού αντικειμένου, όπως έχει διαμορφωθεί με τις υπογραφείσες συμπληρωματικές συμβάσεις, είναι δυνατή η χορήγηση παράτασης των προθεσμιών προς το συμφέρον του έργου, έστω κι αν η καθυστέρηση των εργασιών οφείλεται σε υπαιτιότητά του. Η παράταση χορηγείται στην περίπτωση αυτήν χωρίς αναθεώρηση τιμών και με επιβολή όσων προβλέπονται στο Άρθρο 148, όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 67 του Ν. 4782/2021 περί ποινικών ρητρών για παραβίαση προθεσμιών.
  - Οι εργασίες του είναι κατά σύστημα κακότεχνες ή τα υλικά που χρησιμοποιεί δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές. Για να κηρυχθεί ο ανάδοχος έκπτωτος για τον λόγο αυτόν πρέπει να έχει προηγηθεί, τουλάχιστον μία φορά, η εφαρμογή του Αρθρου 159 όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 77 του ν. 4782/2021, περί ακαταλληλότητας υλικών ελαττωμάτων παράλειψης συντήρησης, για την αποκατάσταση των κακοτεχνιών του έργου και να έχει απορριφθεί η ασκηθείσα κατ' Άρθρο 174 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 87 του ν. 4782/2021 ένστασή του
  - Παρεκκλίνει επανειλημμένα από τα εγκεκριμένα σχέδια ή παραλείπει συστηματικά την τήρηση των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων ή προστασίας του περιβάλλοντος. Για να κινηθεί η διαδικασία έκπτωσης στην περίπτωση αυτή απαιτείται η κοινοποίηση δυο (2) τουλάχιστον σχετικών εγγράφων προειδοποιήσεων της Διευθύνουσας Υπηρεσίας προς τον ανάδοχο.
  - Διαπιστωθεί, ότι προσκόμισε πλαστή εγγυητική επιστολή ή ότι προσκόμισε πλαστά δικαιολογητικά του Αρθρου 103 του ν. 4412/16 όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 43 του ν.

4782/2021 , περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών, κατά την υπογραφή της σύμβασης

## 26.2 Διακοπή Εργασιών – Διάλυση της Σύμβασης

26.2.1 Η σύμβαση διαλύεται από την κοινοποίηση στον Ανάδοχο διαταγής της Διευθύνουσας Υπηρεσίας για οριστική διακοπή των εργασιών, εκτός αν με τη διαταγή αυτήν ορίζεται μεταγενέστερος χρόνος διάλυσης, για να εκτελεσθούν οριζόμενες στη διαταγή εργασίες.

26.2.2 Ο ανάδοχος μπορεί να ζητήσει τη διάλυση της σύμβασης στις ακόλουθες περιπτώσεις:

- α) Αν μετά από την υπογραφή της σύμβασης καθυστερήσει η έναρξη των εργασιών περισσότερο από τρεις (3) μήνες με υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου, εκτός αν στη σύμβαση ορίζεται διαφορετικά σχετικά με την έναρξη των εργασιών.
- β) Αν οι εργασίες, ύστερα από την έναρξή τους, διακοπούν είτε με διαταγή είτε από υπαιτιότητα του φορέα κατασκευής ή του κυρίου του έργου για διάστημα μεγαλύτερο των τριών (3) μηνών από την κοινοποίηση της διαταγής διακοπής στην πρώτη περίπτωση ή από την υποβολή ειδικής δήλωσης του αναδόχου στη δεύτερη.
- γ) Σε περίπτωση διακοπής για καθυστέρηση πληρωμών, σύμφωνα με την παρ. 9 του Άρθρου 152 του ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 71 του ν. 4782/2021, περί λογαριασμών, μετά δίμηνο από τη δήλωση διακοπής των εργασιών.
- δ) Αν η καθυστέρηση των εργασιών κατασκευής ή/και μελέτης υπερβεί την οριακή προθεσμία.
- ε) Αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις της παρ. 2 του Άρθρου 138, όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 59 του ν.4782/2021, περί γενικών υποχρεώσεων Αναδόχου, ή αν παρέλθουν οι προθεσμίες του Άρθρου 148, περί ποινικών ρητρών, όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 67 του ν.4782/2021

26.2.3 Κατά τα λοιπά, ισχύουν οι διατάξεις του Άρθρου 161 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 161 του ν.4782/2021

## 26.3 Ματαίωση της Διάλυσης της Σύμβασης

26.3.1 Εφόσον το επιθυμεί ο Ανάδοχος, δύναται να ματαιωθεί η διάλυση της Σύμβασης και εφαρμόζονται οι διατάξεις του Άρθρου 162 του ν.4412/2016

## 26.4 Αποζημίωση Αναδόχου

26.4.1 Σε περίπτωση που διαλυθεί η σύμβαση από την υπηρεσία, η υπηρεσία οφείλει να αποζημιώσει τον ανάδοχο, μόνον αν έχουν εκτελεσθεί εργασίες αξίας μικρότερης από τα τρία τέταρτα (3/4) του αρχικού συνολικού συμβατικού αντικείμενου χωρίς αναθεώρηση και ακολουθείται η διαδικασία του άρθρου 163 του ν. 4412/2016.

## ΑΡΘΡΟ Α-27: ΙΣΧΥΟΥΣΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ - ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### Γενικά

1. Γενικά για το είδος, την ποσότητα και τον τρόπο εκτέλεσης των προβλεπόμενων εργασιών, το είδος και την ποσότητα των υλικών, **θα εφαρμοστεί η ισχύουσα Νομοθεσία, οι Κανονισμοί και οι Προδιαγραφές που προβλέπονται στα Συμβατικά Τεύχη.**
2. Για θέματα που δεν καλύπτονται από τις Προδιαγραφές και τους Κανονισμούς των Συμβατικών Τευχών θα εφαρμόζονται οι ισχύοντες Κανονισμοί του Ελληνικού Κράτους και οι σχετικές Αποφάσεις και Εγκύκλιοι των Ελληνικών Αρχών.
3. Για όσα θέματα δεν καλύπτονται από τις προηγούμενες παραγράφους θα εφαρμόζονται Κανονισμοί ή Προδιαγραφές που θα προτείνονται από τον Ανάδοχο, θα τελούν υπό την κρίση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας και θα είναι κατά κανόνα γενικής αποδοχής (επίσημοι Γερμανικοί Κανονισμοί ή άλλοι ανάλογοι ξένοι επίσημοι Κανονισμοί). Διευκρινίζεται ότι ο Ανάδοχος σε κάθε αυτοτελές τμήμα του έργου, οφείλει να εφαρμόζει ενιαίους Κανονισμούς και Προδιαγραφές (μελετών, ελέγχων, κλπ). Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει στον Ανάδοχο τη συμμόρφωση με ορισμένους Κανονισμούς, σε περίπτωση που οι υποβαλλόμενοι από αυτόν Κανονισμοί εναλλάσσονται χωρίς ειδική ανάγκη, έστω και αν όλοι είναι αποδεκτοί.
4. Εάν κάποιο υλικό ή εργασία δεν καλύπτεται από Κανονισμό, τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην Αναθέτουσα Αρχή τις προτάσεις του και να εφαρμόσει τις αποφάσεις της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
5. Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη επιλογή ειδών από τον Ανάδοχο, η οποία θα απορριφθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, καθώς και η καθυστέρηση που θα προκύψει από την επανυποβολή νέων στοιχείων από τον Ανάδοχο, μέχρι την οριστική έγκρισή τους από την Αναθέτουσα Αρχή, δε θα αποτελεί λόγο για παράταση των συμβατικών προθεσμιών αποπεράτωσης του έργου.

- 27.1 Για την παρούσα σύμβαση, για όλα τα **κανονιστικά κείμενα** θα εφαρμόζεται η έκδοσή τους που θα ισχύει κατά το χρόνο εφαρμογής τους. Οι μελέτες του έργου θα εκπονηθούν από τους διαγωνιζόμενους και τον ανάδοχο σύμφωνα με τους κανονισμούς / προδιαγραφές / κλπ. που αναφέρονται στον Κ.Μ.Ε. αυτής της εργολαβίας.  
Στην παρούσα παράγραφο αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά και οι ακόλουθοι κανονισμοί και προδιαγραφές.

- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός Ν.Ο.Κ., ο Κτιριοδομικός Κανονισμός και τα διατάγματα δόμησης εκτός και εντός σχεδίου.
- Το Π.Δ.696/1974 (ΦΕΚ 301Α/1974) «περί αμοιβών μηχανικών διά σύνταξιν μελετών επίβλεψη, παραλαβή κλπ Συγκοινωνιακών, Υδραυλικών και Κτιριακών Έργων ως και Τοπογραφικών, Κτηματογραφικών και Χαρτογραφικών Εργασιών και σχετικών τεχνικών προδιαγραφών μελετών», σε ό,τι αφορά τα οριζόμενα στο βιβλίο δεύτερον (Τεχνικές Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών).
- Οι κανονισμοί εγκαταστάσεων και θερμομονώσεως κτιρίων.
- Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και πυλώνες της Δ.Ε.Η. Κλπ.).
- Η εγκύκλιος Ε23/31.08.2001 περί κανονισμού διασφάλισης ποιότητας δημοσίων έργων κλπ.»



- Η Εγκύκλιος 26 (ΔΙΠΑΔ/οικ/356/04-10-2012) του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων, για τα εδάφια εκείνα που δεν καλύπτονται από αντίστοιχες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ) που έχουν εγκριθεί με την αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ 2221 Β/30-7-2012).
  - Η Δ22/4193/22-11-2019 (ΦΕΚ 4607τ. Β'/13-12-2019) Απόφαση Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών, με την οποία εγκρίθηκαν εβδομήντα (70) Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα και Μελέτες (όπως τροποποιήθηκε και ισχύει).
  - Οι ισχύοντες κανονισμοί του Ελληνικού κράτους για κάθε κατηγορία εγκαταστάσεων που δεν περιέχονται στους Ευρωκώδικες και στα Προσαρτήματα αυτών (ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις όπως π.χ. καλώδια υψηλής τάσης, κ.λπ.).
  - Οι ισχύοντες κανονισμοί των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
  - Για τις περιπτώσεις εκείνες που δεν καλύπτονται από τις παραπάνω ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές, Ευρωκώδικες, ΚΜΕ, κανονισμούς και λοιπές διατάξεις, δύναται ο Ανάδοχος να καταφύγει, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας, σε άλλα διεθνώς αναγνωρισμένα κανονιστικά πλαίσια.
- 27.2 Ειδικότερα για όλα τα θέματα σχετικά με την τεχνολογία, τη δειγματοληψία και την αποδοχή του σκυροδέματος αυτής της εργολαβίας, θα ισχύουν τα αναφερόμενα στο Νέο Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) ΦΕΚ 1561Β'/2-6-2016 και τα οποία κατισχύουν σε περίπτωση διαφοράς με τα αναφερόμενα στη συνέχεια.
- 27.3 **Η κατ' αποκοπήν τιμή του Αναδόχου** αναφέρεται:
- Σε οποιαδήποτε, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών ανάλογη προς τις απαιτήσεις του έργου.
  - Σε χρησιμοποίηση, όπου ήθελε απαιτηθεί (ανάλογα με την οργάνωση του Αναδόχου, τις ανάγκες του έργου και το πρόγραμμα εκτέλεσης) αντλητού σκυροδέματος.
  - Σε οποιαδήποτε κατηγορία τσιμέντου, ανεξάρτητα από την ονομαστική του αντοχή (35, 45 ή/και 55 Ν/χλστ2 σύμφωνα με το ΠΔ 244/1980) και για οποιονδήποτε από τους τύπους τσιμέντου Ι, ΙΙ και ΙΙΙ ή ΙV. Ο τύπος τσιμέντου θα έχει καθορισθεί από τη μελέτη σύνθεσης σε συσχετισμό με τις υπόλοιπες συνθήκες εκτέλεσης του έργου.
  - Στην εκλογή οποιασδήποτε κάθισης (ως μέτρου εργασιμότητας) σύμφωνα με τις προδιαγραφές, τις ανάγκες του έργου και τις υπόλοιπες τοπικές συνθήκες και σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
- Ύστερα από τα παραπάνω διευκρινίζεται ότι, δεν θα πληρωθεί στον Ανάδοχο η δαπάνη των τυχόν πλαστικοποιητικών (ρευστοποιητικών ή υπερρευστοποιητικών) ή άλλων πρόσμικτων σκυροδέματος (αερακτικών, στεγανωτικών, επιβραδυντικών ή επιταχυντικών σκλήρυνσης αντιπαγετικών κλπ.), που θα χρησιμοποιήσει για να ανταποκριθεί προς τις ανάγκες εκτέλεσης του έργου, αυτός δε είναι ο μόνος υπεύθυνος για την επιλογή της σύμφωνης με τους Κανονισμούς και τις ανάγκες του έργου, σύνθεσης σκυροδέματος.
- Τα τυχόν πλαστικοποιητικά ή άλλα πρόσμικτα που θα χρησιμοποιήσει κατά περίπτωση ο Ανάδοχος:
- Θα πρέπει να προσδιορισθούν στη μελέτη σύνθεσης του σκυροδέματος που θα γίνει για τις διάφορες κατηγορίες αντοχής του σκυροδέματος σε ένα από τα αναγνωρισμένα εργαστήρια

σκυροδέματος (θα δίνονται τα εξής στοιχεία: Τύπος πλαστικοποιητικού, αναλογία μίξης, οδηγίες χρήσης κλπ.).

- Θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικά ελέγχου ότι δεν επηρεάζουν δυσμενώς τις ιδιότητες αντοχής, συστολής, ξήρανσης, ερπυσμού, ταχύτητας πήξης και προστασίας του οπλισμού από διάβρωση.

Για όλες τις κατηγορίες σκυροδέματος χαρακτηριστικής αντοχής  $f_{ck} \geq 10$  MPa (100 χγρ/εκ<sup>2</sup>) ο ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία μελέτες σύνθεσης του σκυροδέματος κάθε κατηγορίας, και θα πρέπει να γίνουν σε αναγνωρισμένο εργαστήριο σκυροδέματος σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 12 της παρούσας ΕΣΥ.

Επισημαίνεται η υποχρέωση του Αναδόχου να εξασφαλίσει τις απαιτούμενες κοκκομετρικές διαβαθμίσεις των αδρανών που θα χρησιμοποιήσει ανεξάρτητα από τα προβλήματα προμήθειας έτοιμων αδρανών (ή παραγωγής από αυτόν) που θα μπορούν να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και στις ανάγκες των έργων αυτής της εργολαβίας. Στην περίπτωση που παρουσιασθεί αδυναμία ανταπόκρισης των αδρανών, που υπάρχουν ή που παράγονται, προς τις αναγκαίες διαβαθμίσεις των έργων αυτής της εργολαβίας, τότε ο Ανάδοχος θεωρείται ότι με την προσφορά του έχει αναλάβει την απόλυτη ευθύνη επίτευξης των διαβαθμίσεων που απαιτούνται ακόμα και αν ήθελε απαιτηθούν πρόσθετα κοσκινίσματα, χωρισμός σε περισσότερα κλάσματα, πλύσιμο των αδρανών, ή εξεύρεση νέου χώρου ανάπτυξης λατομείων με μέριμνα και δαπάνες του.

## ΑΡΘΡΟ Α-28: ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

### 28.1 Γενικά

Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις θα γίνουν σύμφωνα με την μελέτη του αναδόχου και τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές. Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει τα κάτωθι προς έγκριση από την Υπηρεσία πριν την προμήθεια κάποιου βιομηχανικού προϊόντος.

Όλα τα τεχνικά στοιχεία και πληροφορίες που αφορούν το ίδιο αυτοτελές εξάρτημα, συσκευή, μηχανήμα, μονάδα, συγκρότημα, εγκατάσταση κλπ., θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έγκριση ταυτοχρόνως με την ίδια υποβολή. Μερικές ή αποσπασματικές υποβολές δεν θα εγκριθούν.

### 28.2 Στοιχεία καταλόγου από τον κατασκευαστή

Τα υποβαλλόμενα στοιχεία για κάθε βιομηχανικά παρασκευασμένο είδος θα αποτελούνται από πρόσφατες περιγραφές των διαφόρων προϊόντων, σχέδια, διαγράμματα, χαρακτηριστικές καμπύλες απόδοσης και πληροφοριακά φυλλάδια καταλόγου. Όλες οι πληροφορίες θα είναι γραμμένες στην ελληνική γλώσσα.

Πριν από οποιαδήποτε παραγγελία φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων και για επιβεβαίωση των τεχνικών τους χαρακτηριστικών, σε σχέση μ' αυτά της Τεχνικής Μελέτης του έργου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει απαραίτητως τα παρακάτω στοιχεία σε επίσημα έντυπα του Οίκου Κατασκευής των φωτιστικών σωμάτων, λαμπτήρων, και οργάνων, σφραγισμένα και υπογεγραμμένα σε πρωτότυπο από τον Ανάδοχο και από τον κατασκευαστή των φωτιστικών σωμάτων και λαμπτήρων.

- α) Λεπτομερή τεχνικά φυλλάδια (PROSPECTUS)
- β) Καμπύλες συντελεστή χρησιμοποίησης
- γ) Διάγραμμα πολικής κατανομής σε δύο επίπεδα, ένα παράλληλο και ένα κάθετο προς τον διαμήκη άξονα του φωτιστικού σώματος.
- δ) Καμπύλες ISOLUX.

- ε) Καμπύλη πτώσης της φωτεινής ροής, συναρτήσει του χρόνου, για τους προσφερόμενους λαμπτήρες και καμπύλη θνησιμότητας.
- φ) Τεχνικό φυλλάδιο (PROSPECTUS) του λαμπτήρα με γραφική απεικόνιση του φάσματος εκπομπής και με την ονομαστική φωτεινή ροή του λαμπτήρα μετά από 100 ώρες λειτουργίας.

(Πριν παραγγελθούν να επιβεβαιωθεί η ορθότητα των υπολογισμών)

### 28.3 Οδηγίες του κατασκευαστή

Όπου η εγκατάσταση του εξοπλισμού απαιτείται να γίνει, στο σύνολό της ή μερικά, σύμφωνα με τις οδηγίες του Κατασκευαστή, φωτοαντίγραφα των οδηγιών αυτών πρέπει να υποβληθούν πριν από την τοποθέτηση του εξοπλισμού. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού αυτού δεν θα προχωρήσει παρά μόνο όταν οι οδηγίες αυτές υποβληθούν στην Υπηρεσία.

### 28.4 Πιστοποιητικά καταλληλότητας

Θα υποβληθούν πιστοποιητικά καταλληλότητας για έγκριση από την Υπηρεσία για τα προϊόντα εκείνα, όπως περιγράφεται στα τεχνικά τμήματα των Προδιαγραφών, που η καταλληλότητά τους δεν προσδιορίζεται από σταθερές επώνυμων οργανισμών. Τα πιστοποιητικά θα αναφέρουν το όνομα του Κατασκευαστή, το προϊόν, τον εξοπλισμό, τις υπ' όψη σταθερές και απλά θα περιλαμβάνουν δήλωση του κατασκευαστή ότι αυτός πιστοποιεί πως το προϊόν ικανοποιεί τις απαιτήσεις των Προδιαγραφών.

### 28.5 Παραπομπή σε πρότυπα σταθερών

Όπου μηχανήματα ή υλικά απαιτείται από τις Προδιαγραφές να ικανοποιούν επώνυμους οργανισμούς σταθερών θα πρέπει να υποβληθεί σχετική βεβαίωση ότι πραγματικά αυτό υφίσταται. Εάν κάποιος οργανισμός σταθερών χρησιμοποιεί κάποιο σήμα ή μητρώο καταγραφής που να αποδεικνύει την καταλληλότητα, σύμφωνα πάντα με ορισμένες σταθερές, το σήμα αυτό ή η καταγραφή στα μητρώα θεωρείται αρκετή απόδειξη καταλληλότητας, εκτός και αν υπάρχει διαφορετική απαίτηση στα διάφορα τμήματα των Τεχνικών Προδιαγραφών.

### 28.6 Πιστοποιητικά καταλληλότητας ιδιωτικών οργανισμών ελέγχου

Στη θέση σήματος ή καταγραφής στα μητρώα επώνυμου οργανισμού σταθερών, μπορεί να υποβληθεί ένα πιστοποιητικό καταλληλότητας που να προέρχεται από έναν ανεξάρτητο ιδιωτικό οργανισμό ελέγχου, που να μπορεί να κάνει τους απαιτούμενους ελέγχους και που θα τυχαίνει της έγκρισης της Υπηρεσίας. Το πιστοποιητικό θα αναφέρει ότι το προϊόν υπό εξέταση ελέγχθηκε, σύμφωνα με τις μεθόδους ελέγχου του οργανισμού ελέγχων που αναφέρεται στις προδιαγραφές και ότι το προϊόν βρίσκεται σε συμφωνία με τις απαιτήσεις των σταθερών αυτού του οργανισμού.

### 28.7 Ποιοτικές απαιτήσεις εξοπλισμού και υλικών

Ο εξοπλισμός και τα διάφορα υλικά θα είναι τυπικά προϊόντα κατασκευαστών, που ασχολούνται με την παραγωγή τέτοιων προϊόντων, από παρόμοια υλικά, σε παρεμφερή σχεδιασμό και τρόπο εργασίας. Τα τυπικά προϊόντα θα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί σε κοινή ή βιομηχανική χρήση με επιτυχία για δύο τουλάχιστον χρόνια. Η διετής αυτή χρήση νοείται για εξοπλισμό παραπλήσιου μεγέθους και κάτω από παρόμοιες συνθήκες λειτουργίας. Όλα τα υλικά, περιλαμβανόμενων των υλικών μονώσεως, δε θα περιέχουν αμίαντο, μόλυβδο ή υδράργυρο. Πιστοποίηση συμμόρφωσης των προϊόντων με τις απαιτήσεις αυτές θα γίνει από τον Ανάδοχο.

### 28.8 Τεχνική υποστήριξη

Τα διάφορα μηχανήματα θα πρέπει να καλύπτονται με τεχνική υποστήριξη. Θα υποβληθεί γι' αυτό το σκοπό ένας κατάλογος από εταιρικές επωνυμίες, που θεωρούνται πλέον κατάλληλες για συνεχή κάλυψη με τεχνική υποστήριξη. Στον κατάλογο αυτό θα περιλαμβάνονται οι διευθύνσεις των εταιρειών αυτών και τα χαρακτηριστικά τους.

### 28.9 Πινακίδες στοιχείων κατασκευαστή

Κάθε είδος από τον εξοπλισμό θα φέρει ένα πινακίδιο, που θα αναφέρει το όνομα του Κατασκευαστή, την διεύθυνση, τον αριθμό του μοντέλου, και τον αριθμό σειράς παραγωγής σταθερά στερεωμένο σε ένα εμφανές μέρος. Δεν θα γίνει αποδεκτό πινακίδιο με στοιχεία του πωλητή ή προμηθευτή του μηχανήματος.

#### 28.10 Παράδοση, αποθήκευση και μεταφορά

Η μεταφορά και η αποθήκευση του εξοπλισμού θα γίνει σύμφωνα με τις υποδείξεις του Κατασκευαστή και όπως θα έχει εγκριθεί από την Υπηρεσία ώστε να αποφευχθούν καταστροφές πριν ή κατά την διάρκεια της εγκατάστασης. Όλα τα κατεστραμμένα είδη θα αντικατασταθούν με καινούργια.

#### 28.11 Ανάρτηση οδηγιών λειτουργίας

Θα αναρτηθούν οδηγίες χρήσης για κάθε σύστημα και κάθε βασική συσκευή για χρήση από το τεχνικό προσωπικό συντήρησης και λειτουργίας του συστήματος.

Οι οδηγίες χρήσης θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- α. Περιγραφικές Πληροφορίες Συστημάτων:  
Ηλεκτρολογικά διαγράμματα, διαγράμματα αυτοματισμών, διαγράμματα σωληνώσεων, περιγραφή λειτουργίας αυτοματισμών και σημεία λειτουργίας για κάθε βασικό μηχανήμα.
- β. Οδηγίες Χρήσης Μηχανημάτων:

Θα αναρτηθούν οι ακόλουθες οδηγίες που θα αφορούν τα βασικά μηχανήματα.

- (1) Οδηγίες εκκίνησης, ρύθμισης, λειτουργίας, λίπανσης και απενεργοποίησης.
- (2) Προφυλάξεις ασφαλείας και τακτική χειρισμών που πρέπει να ακολουθηθεί σε περίπτωση αστοχίας του μηχανήματος.
- (3) Λοιπές οδηγίες που κρίνονται αναγκαίες από τον Κατασκευαστή για κάθε σύστημα ή μηχανήμα.

Οι οδηγίες θα είναι τυπωμένες και θα τοποθετηθούν σε πλαίσιο πίσω από κρύσταλλο ή εγκεκριμένου τύπου πλαστικό φύλλο. Οι οδηγίες χρήσης που θα εκτεθούν σε εξωτερικές καιρικές συνθήκες θα πρέπει να τοποθετηθούν σε πλαίσιο και με τρόπο που να εξασφαλίζεται η προστασία τους από αυτές.

#### 28.12 Απαιτήσεις ασφαλείας

##### 28.12.1 Μηχανήματα

Οι ιμάντες, οι τροχαλίες, οι αλυσίδες, οι τροχοί, οι σύνδεσμοι, τα περιστρεφόμενα μέρη και άλλα μέσα μετάδοσης ισχύος των διαφόρων μηχανημάτων, θα πρέπει να έχουν προστατευτικά καλύμματα ή πλέγματα, ώστε να διασφαλίζεται η μη προσπελασιμότητά τους από οποιοδήποτε εργαζόμενο. Θα πρέπει να προβλεφθούν ασφαλιστικοί διακόπτες, ώστε να αποκλείεται η τυχαία εκκίνηση οποιουδήποτε μηχανήματος, κατά την διάρκεια της συντήρησής του. Σωλήνες ή μηχανήματα που διακινούν μέσα προϊόντα υψηλής θερμοκρασίας και εφόσον είναι τοποθετημένα έτσι ώστε να δημιουργούν κινδύνους, είτε για δυστύχημα για το προσωπικό, είτε πυρκαγιάς, θα πρέπει να μονώνονται ή να καλύπτονται με προφυλακτικά μέσα.

##### 28.12.2 Πινακίδες Κινδύνου

Θα πρέπει να προβλεφθούν σταθερές πινακίδες ή σήματα στην είσοδο απαγορευμένων χώρων που έχουν μηχανήματα. Τα σήματα θα προειδοποιούν το προσωπικό να μην εισέρχεται στον υπόψη χώρο μέχρις ότου η ατμόσφαιρα μέσα στον χώρο ελεγχθεί και τα συστήματα απενεργοποιηθούν.

##### 28.12.3 Ασφάλεια Πηγών Ενέργειας

Προβλέπονται κατάλληλα μέσα ασφαλείας για απομόνωση ενέργειας όπως οι απομονωτικές βαλβίδες στις μηχανές ή διάφορα εξαρτήματα για να αποφευχθεί αναπάντεχη εκκίνηση ή μεταβίβαση αποθηκευμένης ηλεκτρικής, μηχανικής, υδραυλικής, θερμικής, χημικής, πεπιεσμένου αέρα ή άλλης ενέργειας. Συσκευές ασφαλείας στις βαλβίδες θα προβλέπουν ένα μέσο προσάρτησης στο οποίο, ή μέσω του οποίου, η ασφάλεια προσαρτείται ή θα έχουν μηχανισμό ασφάλειας ενσωματωμένο μέσα στο μηχανήμα ούτως ώστε η βαλβίδα δεν μπορεί να μετακινηθεί από τη θέση ασφαλείας έως ότου η ασφάλεια αφαιρεθεί.

#### 28.12.4 Προειδοποιητικές Πινακίδες

Θα τοποθετηθούν πινακίδες κινδύνου στα περιβλήματα των ηλεκτρικών υποσταθμών, μετασχηματιστών, και των μέσων διακοπής που λειτουργούν σε τάση πάνω από 600 Volt. Όταν ο εξοπλισμός αυτός είναι περιφραγμένος, οι πινακίδες κινδύνου θα τοποθετηθούν στην περιφράξη. Οι πινακίδες θα είναι μεταλλικές, θα έχουν τυποποιημένες διαστάσεις (36x25 εκατοστόμετρα) με την έντυπη επιγραφή “ΚΙΝΔΥΝΟΣ – ΥΨΗΛΗ ΤΑΣΗ - ΜΗΝ ΠΛΗΣΙΑΖΕΤΕ “ σε τρεις σειρές με άσπρα γράμματα ύψους 7,5 εκατοστόμετρων πάνω σε κόκκινη επιφάνεια.

#### 28.12.5 Επισήμανση Καλωδίων σε Φρεάτια και Ηλεκτρικούς Θαλάμους Ασφαλείας.

Θα τοποθετηθούν πινακίδες επισήμανσεως σε κάθε καλώδιο ή αγωγό που βρίσκεται σε φρεάτιο ή σε θάλαμο ασφαλείας. Θα επισημανθούν μόνο νέοι αγωγοί και καλώδια που τοποθετούνται με αυτή τη σύμβαση. Η πρώτη θέση στην πινακίδα θα δείχνει την τάση. Η δεύτερη μέχρι και την έκτη θέσεις στην πινακίδα θα χαρακτηρίζουν το κύκλωμα. Η προτελευταία θέση με την πρόταξη του ελληνικού γράμματος Φ θα έχει την ένδειξη της φάσεως. Η τελευταία θέση θα δίνει τη διατομή του αγωγού. Οι πινακίδες θα είναι από πολυαιθυλένιο. Η επιγραφή δε θα είναι με το χέρι. Σαν παράδειγμα, μία πινακίδα μπορούσε να έχει την ακόλουθη επιγραφή: “11.5 ΝΑΣ 1-8 ΦΑ 185 “, που σημαίνει ότι το καλώδιο ανήκει στο δίκτυο 11.5 KV, έχει χαρακτηριστικό αριθμό ΝΑΣ 1-8, είναι η φάση Α, με διατομή 185.

#### 28.12.6 Πινακίδες καλωδίου από Πολυαιθυλένιο.

Οι πινακίδες από πολυαιθυλένιο θα έχουν αντοχή σε εφελκυσμό. Θα είναι πάχους 1 χιλιοστού, αδιάβρωτες και μη αγωγίμες. Θα είναι απρόσβλητες από οξέα, αλκάλια, οργανικούς διαλύτες, και αλατόνερο. Δεν θα παραμορφώνονται ως τους 150 βαθμούς Κελσίου. Κάθε πινακίδα θα είναι εφοδιασμένη με ένα αυτοασφαλιζόμενο λουρί από νάilon σε κάθε άκρη. Το λουρί θα έχει ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό 80 χιλιόγραμμα που αναπτύσσεται όταν δένεται σε βρόχο. Οι πινακίδες θα φέρουν κεφαλαία γράμματα, αριθμούς, και σύμβολα ύψους 25 χιλιοστόμετρων σε κίτρινη επιφάνεια. Τα γράμματα, οι αριθμοί, και τα σύμβολα δεν θα αποχωρίζονται από την πινακίδα του καλωδίου και δεν θα κουνιούνται όποια θέση στο χώρο και να πάρει η πινακίδα.

#### 28.13 Ενημέρωση υπαλλήλων της Υπηρεσίας

Ο Ανάδοχος θα διαθέτει εκπαιδευτές ικανούς να δώσουν πλήρεις οδηγίες σε διαταγμένους υπαλλήλους της Υπηρεσίας σε ότι αφορά την ρύθμιση, λειτουργία και συντήρηση των διαφόρων μηχανημάτων ή συστημάτων της εγκατάστασης και θα έχουν θεωρητική όσο και πρακτική κατάρτιση. Οι οδηγίες θα δοθούν την πρώτη εργάσιμη εβδομάδα μετά την εγκεκριμένη εγκατάσταση του μηχανήματος ή του υπόψη συστήματος.

#### 28.14 Άλλες υποχρεώσεις

Ειδικότερα για τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις ο Ανάδοχος αναλαμβάνει και τις κατωτέρω υποχρεώσεις κατά το πέρας των εργασιών:

##### 28.14.1 Υποβολή Στοιχείων Λειτουργίας και Συντήρησης

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στοιχεία λειτουργίας και συντήρησης που είναι ειδικά εφαρμόσιμα στην παρούσα σύμβαση, και μία πλήρη περιληπτική απεικόνιση των μηχανημάτων (εξοπλισμών) ή προϊόντων που θα προμηθευτεί. Στοιχεία που περιέχουν ασυνήθεις πληροφορίες που



χρειάζονται διαλογή (ψάξιμο) για να βρεθούν οι εφαρμόσιμες οδηγίες δεν θα γίνονται αποδεκτά. Οι πληροφορίες θα εκτίθενται με επαρκή λεπτομέρεια για να εξηγούν καθαρά τις απαιτήσεις στο χρήστη σε στάθμη συστήματος, μηχανήματος (εξοπλισμού), συνθετικού τεμαχίου, και υποσυναρμολόγησης. Θα περιληφθεί πίνακας ευρετήριο πριν από κάθε υποβολή.

#### 28.14.2 Ποσότητα

Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει σε πέντε αντίγραφα από κάθε κατασκευαστή, τις προδιαγραφόμενες πληροφορίες για τα συνθετικά τεμάχια, τις συναρμολογημένες μονάδες, τις υποσυναρμολογημένες, τα συνδεόμενα τεμάχια και τα εξαρτήματα.

#### 28.14.3 Παράδοση

Τα στοιχεία λειτουργίας και συντήρησης θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία για θεώρηση και αποδοχή εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την παράδοση του αντικειμένου στο χώρο του έργου.

#### 28.14.4 Αλλαγές σε Υποβληθέντα Στοιχεία.

Αλλαγές ή τροποποιήσεις σε υποβληθέντα στοιχεία, γενόμενες από τον κατασκευαστή, θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο εάν συνθετικό μέρος του αντικειμένου επηρεάζεται κάπως μετά την αποδοχή των στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης. Αλλαγές, προσθήκες ή τροποποιήσεις που απαιτούνται από την Υπηρεσία για την τελική αποδοχή των υποβληθέντων στοιχείων, θα υποβάλλονται από τον Ανάδοχο, εντός 30 ημερολογιακών ημερών από την γνωστοποίηση της απαίτησης αλλαγής.

#### 28.14.5 Τύποι Πληροφοριών που απαιτούνται σε δέσμες στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης.

- ☐ Οδηγίες λειτουργίας  
Θα περιλαμβάνουν ειδικές προς τούτο οδηγίες, διαδικασίες και διευκρινίσεις για τις παρακάτω φάσεις λειτουργίας:
- ☐ Προφυλάξεις Ασφαλείας  
Θα αναφέρουν κινδύνους προσωπικού και προφυλάξεις κινδύνου μηχανημάτων ή προϊόντων για όλες τις καταστάσεις λειτουργίας.
- ☐ Προετοιμασία Χειρισμού  
Θα περιλαμβάνει απαιτήσεις για τη θέση σε ετοιμότητα και προετοιμασία του κάθε συστήματος για χρήση.
- ☐ Διαδικασίες Εκκίνησης, Διακοπής και Μετά Διακοπής  
Θα περιλαμβάνουν ακολουθία αυτοματισμών για κάθε μια απ' αυτές τις λειτουργίες.
- ☐ Συνήθεις Λειτουργίες  
Θα περιλαμβάνουν διαγράμματα αυτοματισμών με στοιχεία που να εξηγούν την λειτουργία και τους αυτοματισμούς των συστημάτων και των ειδικότερων μηχανημάτων (εξοπλισμών).
- ☐ Λειτουργίες Έκτακτης ανάγκης  
Θα περιλαμβάνουν διαδικασίες έκτακτης ανάγκης για δυσλειτουργίες μηχανημάτων που θα επιτρέπουν μια μικρή περίοδο συνέχισης της λειτουργίας ή τη διακοπή προς αποφυγή περαιτέρω ζημίας στα συστήματα και τα μηχανήματα. Θα περιλαμβάνουν οδηγίες για διακοπή έκτακτης ανάγκης για πυρκαϊά, έκρηξη, διαρροή, ή άλλες ενδεχόμενες πιθανότητες. Θα περιέχουν δε οδηγία για λειτουργία έκτακτης ανάγκης για όλα τα συστήματα ευκολιών περιλαμβανόμενων και των θέσεων των βαλβίδων (βανών) και των τμημάτων των συστημάτων που λειτουργούν με αυτοματισμό.
- ☐ Απαιτήσεις Υπηρεσιών Χειριστού.  
Θα περιλαμβάνουν οδηγίες για τις υπηρεσίες που θα εκτελέσει ο χειριστής όπως λίπανση, ρυθμίσεις και επιθεώρηση.
- ☐ Συνθήκες Περιβάλλοντος  
Θα περιλαμβάνουν κατάλογο εκείνων των συνθηκών περιβάλλοντος (θερμοκρασία, υγρασία, και άλλα σχετικά στοιχεία) που είναι πλέον κατάλληλα για κάθε προϊόν ή μονάδα

- εξοπλισμού, και θα περιγράφουν τις συνθήκες εκείνες κάτω από τις οποίες δεν θα πρέπει να επιτρέπεται η λειτουργία μηχανημάτων.
- ☐ Προληπτική Συντήρηση  
Θα περιλαμβάνει τις παρακάτω πληροφορίες για προληπτική και προγραμματισμένη συντήρηση προς ελαχιστοποίηση της διορθωτικής συντήρησης και επισκευής:
  - ☐ Στοιχεία Λίπανσης  
Θα περιλαμβάνουν στοιχεία λίπανσης, εκτός από τις οδηγίες για λίπανση σύμφωνα με την παράγραφο απαιτήσεις Υπηρεσιών Χειριστού:
    - α. Ένα πίνακα που να δείχνει την προσδιορισμένη κλίμακα θερμοκρασιών και τα εις αυτόν υποδεικνυόμενα προς εφαρμογή λιπαντικά.
    - β. Ένα χάρτη με σχηματικό διάγραμμα του εξοπλισμού δείχνοντας τα σημεία λίπανσης, τους υποδεικνυόμενους τύπους και τις κατηγορίες των λιπαντικών, τις ικανότητες (χωρητικότητες) και
    - γ. Ένα πρόγραμμα λίπανσης που να δείχνει τη χρονική συχνότητα εξυπηρέτησης.
  - ☐ Πρόγραμμα Προληπτικής Συντήρησης  
Θα περιλαμβάνει πρόγραμμα του κατασκευαστή για προληπτική συντήρηση ρουτίνας, επιθεωρήσεις δοκιμές και ρυθμίσεις που απαιτούνται για εξασφάλιση κανονικής και οικονομικής λειτουργίας και για την ελαχιστοποίηση διορθωτικής συντήρησης και επισκευής.
  - ☐ Διορθωτική Συντήρηση  
Θα περιλαμβάνει τις υποδείξεις του κατασκευαστή για τις διαδικασίες και οδηγίες για τη διόρθωση προβλημάτων και για να γίνουν επισκευές.
- (α) Οδηγίες βλαβών και Τεχνικές Διάγνωσης  
Θα περιλαμβάνουν βήμα προς βήμα διαδικασίες για την άμεση απομόνωση της αιτίας τυπικών δυσλειτουργιών. Θα περιγράφουν καθαρά γιατί εκτελείται ο έλεγχος και ποιες καταστάσεις πρέπει να ερευνηθούν. Θα καθορίζουν τις δοκιμές ή επιθεωρήσεις και τον εξοπλισμό δοκιμής που απαιτείται για να αποφασισθεί εάν τα εξαρτήματα και ο εξοπλισμός μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν ή χρειάζονται αντικατάσταση.
- (β) Διαγράμματα Καλωδιώσεων και Διαγράμματα Αυτοματισμών  
Τα διαγράμματα καλωδιώσεων και τα διαγράμματα αυτοματισμών θα είναι σημείο προς σημείο σχέδιο κυκλωμάτων καλωδιώσεων και αυτοματισμών περιλαμβάνονται τα ενδιάμεσα εργοστάσιου - εργοταξίου. Θα περιλαμβάνουν πλήρη και ακριβή απεικόνιση του προσδιορισμένου έργου της εργασίας καλωδίωσης και αυτοματισμού. Στα διαγράμματα θα αριθμούνται τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά κυκλώματα σύμφωνα με την εγκατεστημένη αρίθμηση.
- (γ) Διαδικασίες Συντήρησης και Επισκευής  
Θα περιλαμβάνει οδηγίες και κατάλογο εργαλείων που απαιτούνται για την επαναφορά προϊόντος ή μηχανήματος (εξοπλισμό) σε κανονική κατάσταση και πρότυπα λειτουργίας.
- (δ) Οδηγίες Αφαίρεσης και Αντικατάστασης  
Θα περιλαμβάνουν βήμα προς βήμα διαδικασίες και κατάλογο απαιτούμενων εργαλείων και εφοδίων για αφαίρεση, αντικατάσταση, αποσύνδεση και συναρμολόγηση συνθετικών τεμαχίων, μονάδων και υπομονάδων, συνδεομένων τεμαχίων και εξαρτημάτων. Θα προβλέπουν ανοχές, διαστάσεις και ρυθμίσεις που απαιτούνται. Οι οδηγίες θα περιλαμβάνουν συνδυασμό κειμένου και εικόνων.
- (ε) Ανταλλακτικά και Κατάλογοι Προμήθειας  
Θα περιλαμβάνουν κατάλογο ανταλλακτικών και εφοδίων που απαιτούνται για συντήρηση και επισκευή για εξασφάλιση συνεχούς υπηρεσίας ή λειτουργίας χωρίς παράλογες καθυστερήσεις. Ειδική φροντίδα μέριμνα απαιτείται για εγκαταστημένα σε απόμακρες τοποθεσίες. Θα περιλαμβάνουν κατάλογο των ανταλλακτικών και εφοδίων εκείνων που έχουν μακρύ χρόνο παράδοσης.
- (στ) Ανθρωποώρες Διορθωτικής Συντήρησης

Θα περιλαμβάνουν την προβολή ανθρωπωρών του κατασκευαστή για διορθωτική συντήρηση που θα περιέχει τις απαιτήσεις της τέχνης κατά ειδικότητα τεχνίτη. Διορθωτική συντήρηση στην οποία απαιτείται η συμμετοχή του κατασκευαστή του μηχανήματος (εξοπλισμού) θα πρέπει να αναγραφεί και καταχωρηθεί τούτο χωριστά.

## 28.15 Προσαρτήματα

Θα παρέχουν πληροφορίες που απαιτούνται παρακάτω και πληροφορίες που δεν προδιαγράφονται στις προηγούμενες παραγράφους αλλά έχουν σχέση με την συντήρηση ή λειτουργία του προϊόντος ή μηχανήματος. Θα περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- (α) Σημεία αναγνώρισης ανταλλακτικών  
Θα παρέχουν τα σημεία αναγνώρισης και κάλυψης όλων των ανταλλακτικών για κάθε συνθετικό τεμάχιο, μονάδα, υπομονάδα και εξάρτημα των ακραίων αντικειμένων που υπόκεινται σε αντικατάσταση. Τα ανταλλακτικά θα έχουν σημείο αναγνώρισης τον οίκο κατασκευής, μοντέλο, αριθμό σειράς και την πηγή προμήθειας για διευκόλυνση επαναπαραγωγής χωρίς περαιτέρω αναγνώριση.
- (β) Πληροφορίες Εγγυήσεων  
Θα περιλαμβάνουν κατάλογο και θα δίνουν εξηγήσεις για τις διάφορες εγγυήσεις, και θα αναφέρουν τις εξυπηρετήσεις και τις προφυλάξεις που προδιαγράφονται από τους κατασκευαστές ή από τα έγγραφα της σύμβασης για την κράτηση των εγγυήσεων σε ισχύ.
- (γ) Απαιτήσεις Εκπαίδευσης Προσωπικού  
Θα περιέχουν πληροφορίες διαθέσιμες από τους κατασκευαστές για χρήση στην εκπαίδευση οριζομένου προσωπικού στην κανονική λειτουργία και συντήρηση των μηχανημάτων και εξοπλισμών.
- (δ) Πληροφορίες Αναδόχου  
Θα παρέχουν κατάλογο που θα περιλαμβάνει το όνομα, την διεύθυνση και τον αριθμό τηλεφώνου του Αναδόχου και κάθε υπεργολάβου που θα εγκαταστήσει το προϊόν ή μηχανήμα (εξοπλισμό). Θα περιλαμβάνουν τοπικούς αντιπροσώπους και οργανισμούς εξυπηρέτησης, τους πιο ωφέλιμους πλησιέστερα στο χώρο του έργου. Επίσης θα περιλαμβάνουν το όνομα, διεύθυνση και αριθμό τηλεφώνου των κατασκευαστών του προϊόντος ή μηχανήματος.

## 28.16 Πίνακας για δέσμες στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης

Σε συνάρτηση με τη φύση και πολυπλοκότητα της συσκευής, μηχανήματος ή εγκατάστασης θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο δέσμες στοιχείων σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας. Οι απαιτούμενες πληροφορίες που θα υποβάλλει ο Ανάδοχος για κάθε δέσμη στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης θα είναι ως κατωτέρω, ανάλογα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας. (Θα υποβληθούν παραδείγματα χάριν Στοιχεία Δέσμης 1 για τα φωτιστικά σώματα, Στοιχεία Δέσμης 2 για τις αντλίες, Στοιχεία Δέσμης 3 για το σύστημα αδιάλειπτης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, κ.ο.κ.)

- (1) Στοιχεία δέσμης 1
  - a) Προφυλάξεις ασφάλειας
  - b) Διαδικασίες συντήρησης και επισκευής
  - c) Πληροφορίες εγγυήσεων
  - d) Πληροφορίες Εργολάβου
- (2) Στοιχεία δέσμης 2
  - a) Προφυλάξεις ασφάλειας
  - b) Συνήθεις λειτουργίες
  - c) Συνθήκες περιβάλλοντος
  - d) Στοιχεία λίπανσης
  - e) Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης
  - f) Διαδικασίες συντήρησης και επισκευής
  - g) Οδηγίες αφαίρεσης και αντικατάστασης

- h) Ανταλλακτικά και κατάλογος προμήθειας
- i) Σημεία αναγνώρισης ανταλλακτικών
- j) Πληροφορίες εγγυήσεων
- k) Πληροφορίες Εργολάβου.

(3) Στοιχεία δέσμης 3

- a) Προφυλάξεις ασφάλειας
- b) Συνήθειες λειτουργίες
- c) Λειτουργίες έκτακτης ανάγκης
- d) Συνθήκες περιβάλλοντος
- e) Στοιχεία λίπανσης
- f) Πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης
- g) Οδηγίες βλαβών και τεχνικές διάγνωσης
- h) Διαγράμματα καλωδιώσεων και διαγράμματα αυτοματισμών
- i) Διαδικασίες συντήρησης και επισκευής
- j) Οδηγίες αφαίρεσης και αντικατάστασης
- k) Ανταλλακτικά και κατάλογος προμήθειας
- l) Σημεία αναγνώρισης ανταλλακτικών
- m) Πληροφορίες εγγυήσεων
- n) Πληροφορίες για εξοπλισμό δοκιμών και για ειδικά εργαλεία
- o) Πληροφορίες Εργολάβου.

## 28.17 Σχέδια “ ΟΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΕ “

Κατά την πρόοδο των εργασιών, δύο σειρές μεγάλης κλίμακας αντιγράφων του κάθε Η/Μ σχεδίου που περιλαμβάνεται στη σύμβαση θα σημειώνονται καθαρά με κόκκινο δείκτη, ώστε να δείχνουν όλες τις διαφορές μεταξύ της κατασκευής που πραγματικά εκτελείται και αυτής που εμφανίζεται ή προδιαγράφεται στα τεύχη της σύμβασης. Τα σχέδια “όπως κατασκευάστηκε” θα τηρούνται ενημερωμένα στο εργοτάξιο σε όλο το χρόνο της σύμβασης και θα διατίθενται για επιθεώρηση από τους επιβλέποντες μηχανικούς, όποτε τούτο ζητείται. Ο Ανάδοχος θα σημειώνει επίσης στα σχέδια την ακριβή θέση υπογείων δικτύων που αποκαλύπτονται κατά την πρόοδο των εργασιών. Τα “όπως κατασκευάστηκε” σχέδια θα απεικονίζουν την κατασκευή όπως πραγματικά έγινε. Η απεικόνιση των διαφορών θα ακολουθεί την πάγια τακτική σχεδίασης και θα περιλαμβάνει συμπληρωματικές σημειώσεις, επιγραφές και λεπτομέρειες απαραίτητες για την ευανάγνωστη απεικόνιση της κατασκευής όπως κατασκευάστηκε. Τα αντίγραφα με τις σημειώσεις θα τελούν υπό την έγκριση του επιβλέποντος μηχανικού προ της παραλαβής. Με την ολοκλήρωση του έργου, οι ολοκληρωμένες σειρές των “όπως κατασκευάστηκε” σχεδίων θα παραδοθούν στην Υπηρεσία. Δεν θα πραγματοποιούνται τμηματικές πληρωμές αν τα σημειωμένα αντίγραφα δεν κρατούνται ενημερωμένα και δεν θα εγκρίνεται οριστική πληρωμή μέχρις ότου τα σημειωμένα αντίγραφα παραδοθούν στην Υπηρεσία.

Όλες οι ενέργειες του αναδόχου που περιγράφηκαν παραπάνω στο κεφάλαιο αυτό, θεωρούνται συμβατικά ότι περιέχονται ανηγμένα στην κατ’ αποκοπήν τιμή του αναδόχου.

## ΑΡΘΡΟ Α-29: ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 29.1 Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να γνωρίζει πλήρως τις επί τόπου συνθήκες του έργου, μεταξύ των οποίων και την προσβασιμότητά του, τα χρονικά πλαίσια υλοποίησής του, τις δυσχέρειες και την πολυπλοκότητα της κατασκευής του.  
Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει, κατά τη διαμόρφωση της υπ’ αυτού προσφερόμενης κατ’ αποκοπήν τιμής, να έχει λάβει υπόψη του όλα τα ανωτέρω, να έχει εκπονήσει τις απαιτούμενες κατά τη φάση

του διαγωνισμού μελέτες του και να έχει μελετήσει την οργάνωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης για τυχόν αναπροσαρμογές και αναδιατάξεις των δυνάμεών του, ώστε να μην προκύπτουν σταλίες μηχανικού-μηχανολογικού εξοπλισμού ούτε αργούν προσωπικό.

Ενόψει των ανωτέρω, κάθε διαγωνιζόμενος, σε περίπτωση ανάδειξής του ως αναδόχου του έργου, αναλαμβάνει τον κίνδυνο της δαπάνης κάθε τυχόν απολυμένου (νεκρού) χρόνου για την παράκαμψη των εμποδίων που ενδεχομένως να ανακύπτουν στην προγραμματισμένη υλοποίηση του έργου.

- 29.2 Όπως έχει τονισθεί και σε άλλες θέσεις, ο Ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε συμβεί στο προσωπικό του, ή σε οποιοδήποτε τρίτο, από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με το έργο.
- 29.3. Η Νομοθεσία οι Προδιαγραφές και τα Πρότυπα που αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης είναι δυνατό να αναζητηθούν στις παρακάτω διευθύνσεις του διαδικτύου

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
1	Νομοθεσία Δημοσίων Έργων	www.ggde.gr
2	Φορολογική Νομοθεσία	www.gsis.gov.gr
3	Περιβαλλοντικές Διατάξεις	www.ypeka.gr
4	Εργασιακή και Ασφαλιστική Νομοθεσία	www.ypakp.gr
5	Όλη η Ελληνική Νομοθεσία	www.et.gr και lawdb.intrasoftnet.com
6	Ενιαία Τιμολόγια Εργασιών Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.	www.ggde.gr
7	Νομοθεσία προϊόντων δομικών κατασκευών	www.ggb.gr
8	Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.)	www.ggde.gr
9	Ευρωκώδικες	www.elot.gr
10	Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ.	www.elot.gr
11	Προδιαγραφές DIN	www2.din.de
12	Προδιαγραφές ISO	www.iso.org
13	Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές	www.ggde.gr

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
7/12/2023

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
7/12/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
11/12/2023

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ  
ΠΑΤΣΑΡΟΥΧΑΣ

ΣΤΕΦΑΝΟΣ  
ΔΗΜΟΠΟΥΛΟΣ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ  
ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ