



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΛΙΜΝΗΣ  
ΚΑΡΛΑΣ, Α΄ ΦΑΣΗ»

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ : «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΛΙΜΝΗΣ  
ΚΑΡΛΑΣ, ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ Α΄ ΦΑΣΗΣ  
(ΖΩΝΗ 3 ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΖΩΝΗΣ 6)»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Σ.Α.Ε.082/1

ΠΡΟΫΠ/ΣΜΟΣ: 15.000.000,00 € (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

**ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

ΛΑΡΙΣΑ  
ΜΑΪΟΣ 2021

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Σελίδα

Άρθρο 1:	Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ. – Χρηματοδότηση .....	3
Άρθρο 2:	Σύμβαση κατασκευής του έργου - Συμβατικό αντικείμενο .....	6
Άρθρο 3:	Εγγύηση για την καλή εκτέλεση .....	10
Άρθρο 4:	Προθεσμίες – Ποινικές ρήτρες .....	11
Άρθρο 5:	Χρονικός προγραμματισμός του έργου .....	14
Άρθρο 6:	Απαλλοτριώσεις .....	18
Άρθρο 7:	Ειδικές υποχρεώσεις του Αναδόχου και ευθύνες .....	19
Άρθρο 8:	Μελέτες .....	28
Άρθρο 9:	Τοπογραφικές Εργασίες .....	31
Άρθρο 10:	Προστασία του περιβάλλοντος .....	32
Άρθρο 11:	Πληρωμές - Νέες τιμές - Προϋπολογισμός .....	35
Άρθρο 12:	Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου - Ποιοτικοί έλεγχοι .....	37
Άρθρο 13:	Ημερολόγιο έργου - Μητρώο έργου - Στατιστικά στοιχεία .....	45
Άρθρο 14:	Ασφαλίσεις .....	49
Άρθρο 15:	Προσωπικό Αναδόχου - Διεύθυνση έργων από τον Ανάδοχο - Υγιεινή και Ασφάλεια εργαζομένων .....	57
Άρθρο 16:	Μέτρα προστασίας των κατασκευών - Ασφάλεια του έργου - Δίκτυα και εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. και φορέων γενικού συμφέροντος .....	64
Άρθρο 17:	Προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας .....	67
Άρθρο 18:	Πινακίδες έργου .....	70
Άρθρο 19:	Χώροι εργοταξίων - Βοηθητικά έργα - Διάθεση γραφείου και ευκολιών στην επίβλεψη .....	70
Άρθρο 20:	Τήρηση νόμων, αστυνομικών διατάξεων - Έκδοση αδειών .....	73
Άρθρο 21:	Μηχανήματα και μέσα .....	75
Άρθρο 22:	Περάτωση εργασιών - Παραλαβές έργου - Συντήρηση έργου .....	76
Άρθρο 23:	Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου .....	78

## **Άρθρο 1: Αντικείμενο της Ε.Σ.Υ. – Χρηματοδότηση**

### **1.1 Αντικείμενο**

Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Γενικών και των Ειδικών όρων, σύμφωνα με τους οποίους και σε συνδυασμό και προς τους όρους των υπόλοιπων συμβατικών τευχών πρόκειται να κατασκευαστεί, από τον Ανάδοχο, το Έργο που αναφέρεται παρακάτω στο άρθρο 2.

Για τη δημοπράτηση του έργου, την εκτέλεση της σύμβασης και την κατασκευή του, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παρακάτω νομοθετημάτων:

- του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α΄ 147), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- των παραγράφων 4 και 5 του άρθρου 20, των άρθρων 80-110, της παραγράφου 1α του άρθρου 176 ν. 3669/2008 (Α΄ 116) «Κύρωση της Κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων» (ΚΔΕ),
- του ν. 4314/2014 (Α΄ 265) (Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, (Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α΄ 297) και άλλες διατάξεις» και του ν. 3614/2007 (Α΄ 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013», και του ν. 3614/2007 (Α΄ 267) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2007 -2013»
- του ν. 4278/2014 (Α΄ 157) και ειδικότερα το άρθρο 59 «Άρση περιορισμών συμμετοχής εργοληπτικών επιχειρήσεων σε δημόσια έργα»,
- του ν. 4270/2014 (Α΄ 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις», όπως ισχύει
- του ν. 4250/2014 «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α΄161) και λοιπές ρυθμίσεις» (Α΄ 74 ) και ειδικότερα το άρθρο 1 αυτού,
- (Μέχρι τις 31/3/2017) του ν. 3886/2010 (Α΄ 173) «Δικαστική προστασία κατά τη σύναψη δημοσίων συμβάσεων Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 89/665/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 21ης Ιουνίου 1989 (L 395) και την Οδηγία 92/13/ΕΟΚ του Συμβουλίου της 25ης Φεβρουαρίου 1992 (L 76), όπως τροποποιήθηκαν με την Οδηγία 2007/66/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 11ης Δεκεμβρίου 2007 (L335)»,
- του ν. 4129/2013 (Α΄ 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»,
- του άρθρου 26 του ν.4024/2011 (Α΄ 226) «Συγκρότηση συλλογικών οργάνων της διοίκησης και ορισμός των μελών τους με κλήρωση»,
- του ν. 4013/2011 (Α΄ 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3861/2010 (Α΄ 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3548/2007 (Α΄ 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

- του ν. 3469/2006 (Α΄ 131) “Εθνικό Τυπογραφείο, Εφημερίς της Κυβερνήσεως και λοιπές διατάξεις”,
- του ν. 2690/1999 (Α΄ 45) “Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις” όπως ισχύει ,
- του π.δ 28/2015 (Α΄ 34) “Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία”,
- της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β΄ 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων»,
- του π.δ 80/2016 “Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες” (Α΄ 145)<sup>i</sup>
- του ν. 3310/2005 “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” (Α΄ 30), όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005 (Α΄ 279), για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., το π.δ. 82/1996 (Α 66) «Ονομαστικοποίηση των μετοχών Ελληνικών Αωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», η κοινή απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας υπ’ αριθμ. 20977/2007 ( Β΄ 1673) σχετικά με τα “Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του Ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.3414/2005”, καθώς και η απόφαση του Υφυπουργού Οικονομίας και Οικονομικών υπ’ αριθμ.1108437/2565/ΔΟΣ/2005 (Β΄ 1590) “Καθορισμός χωρών στις οποίες λειτουργούν εξωχώριες εταιρίες”.
- τις διατάξεις του ν. 2859/2000 (Α΄ 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας».
- Τις 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, Π.Δ., Υ.Α.) και ερμηνευτική εγκύκλιος που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση του έργου της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά. Προσθήκες και εν γένει προσαρμογές άρθρων της διακήρυξης (πέραν των όσων ήδη προβλέπονται ρητώς στο κείμενο της πρότυπης διακήρυξης) μπορούν να προστίθενται και να περιλαμβάνονται, μόνο εφόσον είναι απόλυτα συμβατές με την ισχύουσα κάθε φορά νομοθεσία.

Οι διατάξεις αυτές συμπληρώνονται με την παρούσα Συγγραφή Υποχρεώσεων και τα υπόλοιπα τεύχη της μελέτης των όρων Δημοπράτησης.

Το αντικείμενο του έργου περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος "ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ" του έργου.

## 1.2 Χρηματοδότηση

Το έργο έχει ενταχθεί ως υποέργο με τον τίτλο «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ, ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΑ ΕΡΓΑ Α΄ ΦΑΣΗΣ (ΖΩΝΗ 3 ΚΑΙ ΒΟΡΕΙΟ ΤΜΗΜΑ ΖΩΝΗΣ 6)**» στην Πράξη «**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΥΠΟΛΕΙΠΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΕΡΟΥ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑΣ, Α΄ ΦΑΣΗ**» με κωδικό ΟΠΣΑΑ : 0011462040 στο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (ΠΑΑ) 2014-2020.

Η πράξη συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ)  
Η συνολική δημόσια δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 15.000.000 € (με ΦΠΑ) σε βάρος του προϋπολογισμού της πράξης ποσού 16.000.000€ της ΣΑΕ 082/1.

### 1.3 Ισχύοντες Κανονισμοί

Για το έργο αυτό (την μελέτη και την κατασκευή του) ισχύουν οι παρακάτω κανονισμοί:

- Ο Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ-2016) που εγκρίθηκε με την αρ. πρωτ.Γ.Δ.Τ.Υ./οικ.3328/12.5.2016 απόφαση του Υπουργού Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων (ΦΕΚ 1511 Β΄/2.6.2016).
- Ο Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ( Ε.Κ.Ω.Σ 2000 ) όπως ισχύει.
- Ο Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (ΕΑΚ) του 2000, όπως έχει τροποποιηθεί με την απόφαση Δ17α /115/9/ΦΝ275 (ΦΕΚ 1154 Β΄/12.8.2003 ) του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.
- Ο Κανονισμός τεχνολογίας χαλύβων οπλισμού σκυροδέματος (ΚΤΧΟΣ) - ΦΕΚ 381 Β΄/24.3.2000 που ισχύει από 14.6.2000 σύμφωνα με την Δ14/36010/29.2.2000 απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
- Ο Νέος Οικοδομικός Κανονισμός Ν.Ο.Κ., ο Κτιριοδομικός Κανονισμός και τα διατάγματα δόμησης εκτός και εντός σχεδίου.
- Τα συμβατικά στοιχεία (σχέδια, τεύχη κλπ.) του άρθρου 3 της παρούσας
- Το Π.Δ.696/1974 (ΦΕΚ 301<sup>Α</sup>/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.
- Το Π.Δ. 778/1980 (ΦΕΚ 193 Α΄/1980) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών.
- Το Π.Δ. 447/1975 (ΦΕΚ 142 Α΄/1975) περί ασφάλειας των σε οικοδομικές εργασίες ασχολουμένων μισθωτών.
- Το Π.Δ. 1073/1981(ΦΕΚ 260 Α΄/1981) περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών κλπ.
- Τον Ν. 1430/1984 (ΦΕΚ 49 Α΄/1984) περί κυρώσεων της διεθνούς σύμβασης εργασίας που αφορά στις διατάξεις ασφάλειας στην οικοδομή, βιομηχανία κλπ.
- Τον Ν. 1568/1985 (ΦΕΚ 177 Α΄/1985) για την υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων
- Το Π.Δ. 305/1996 (ΦΕΚ 21 Α΄/1996) ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια σε συμμόρφωση προς την οδηγία 92/57/Ε.Ο.Κ.
- Η 433/19.09.2000 (ΦΕΚ 1176 Β΄/22.09.2000) απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. καθιέρωση του φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική παραλαβή κάθε δημοσίου έργου.
- Οι κανονισμοί εγκαταστάσεων και θερμομονώσεως κτιρίων.
- Οι διατάξεις της Δ.Ε.Η.
- Οι τοπικές δεσμεύσεις (Αρχαιολογική, Δασική Υπηρεσία, γειτνίαση με αγωγούς και κολώνες της Δ.Ε.Η. Κλπ.).
- Η εγκύκλιος Ε23/31.08.2001 περί κανονισμού διασφάλισης ποιότητας δημοσίων έργων κλπ.

## **Άρθρο 2: Σύμβαση κατασκευής του έργου - Συμβατικό αντικείμενο**

### **2.1 Γενικά**

Συμβατικά στοιχεία της υπόψη εργολαβίας ορίζονται, όσα αναφέρονται στο ειδικό άρθρο της διακήρυξης και ισχύουν με την ίδια σειρά προτεραιότητας, στην περίπτωση που εμφανίζεται ασυμφωνία όρων μεταξύ τους, η σειρά ισχύος αυτών καθορίζεται ως εξής:

1. Το Συμφωνητικό, όπως θα υπογραφεί μετά την απόφαση κατακύρωσης της δημοπρασίας προς την οποία θα είναι σύμφωνη
2. Η Διακήρυξη Δημοπρασίας
3. Η Οικονομική Προσφορά
4. Το Τιμολόγιο Δημοπράτησης
5. Η παρούσα Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
6. Οι Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Παραρτήματα τους
7. Η Τεχνική Περιγραφή
8. Ο Προϋπολογισμός Δημοπράτησης
9. Οι εγκεκριμένες μελέτες που θα χορηγηθούν στον ανάδοχο από την Υπηρεσία καθώς και οι Τεχνικές Μελέτες που τυχόν θα συνταχθούν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, όπως τελικά θα εγκριθούν από την Υπηρεσία
10. Το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής Έργου, όπως τελικά θα εγκριθεί από την Υπηρεσία.

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

1. τα εγκεκριμένα Περιγραφικά Τιμολόγια του άρθρου 53, παράγραφος 7ζ του Ν. 4412/2016,
2. οι Ευρωκώδικες,
3. οι Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.), που εγκρίθηκαν με τις αριθμ. ΔΙΠΑΔ/οικ/273/17.7.2012 απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης – Ανταγωνιστικότητας– Υποδομών–Μεταφορών–Δικτύων (Β΄ 2221) & ΥΑ Δ22/4193/2019 (Β΄ 4607) η ισχύς της οποίας αρχίζει από την 01/09/2020 σύμφωνα με την ΥΑ Δ22/οικ.1989/2020 (Β΄ 1437).
4. οι Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές (Π.Τ.Π.) του Υ.ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ. (ή του τ. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ή του τ.Υ.Δ.Ε.), εφόσον δεν αντίκεινται στις παραπάνω τεχνικές προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π.),
5. οι Προδιαγραφές ΕΛ.Ο.Τ. και Ι.Σ.Ο.

Σε κάθε περίπτωση όμως, από όλα τα παραπάνω συμβατικά στοιχεία και τεύχη, κατά την εκτέλεση του έργου, θα υπερισχύει η σύμβαση κατασκευής του έργου όπως θα υπογραφεί μετά την απόφαση κατακύρωσης της δημοπρασίας, προς την οποία θα είναι σύμφωνη.

Ο ανάδοχος πριν την εφαρμογή της μελέτης είναι υποχρεωμένος να προβεί σε συσχετισμό και αριθμητικό έλεγχο των αναγραφόμενων στοιχείων και σε περίπτωση ασυμφωνίας, να ζητήσει έγγραφα έγκαιρα από τον εργοδότη τη σχετική διόρθωση, χωρίς να έχει το δικαίωμα να τροποποιεί τα στοιχεία αυτά, χωρίς την έγγραφη εντολή του εργοδότη, γιατί σύμφωνα με τη σύμβαση αναλαμβάνει ρητά να εφαρμόσει πιστά τα σχέδια της μελέτης του έργου και τα καθοριζόμενα στα τεύχη της μελέτης αυτής.

- 2.2.** Με τον όρο "Σύμβαση" νοείται η, σύμφωνα με τους όρους των Συμβατικών τευχών, ανάθεση στον Ανάδοχο της κατασκευής των έργων «Κατασκευή υπολειπόμενων έργων μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας, υπολειπόμενα έργα Α΄ Φάσης (Ζώνη 3 και

Βόρειο Τμήμα Ζώνης 6)», όπως περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής, περιλαμβανομένης και της συντήρησης αυτών κατά το χρόνο εγγύησης.

Στο αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνεται η κατασκευή των σχετικών υδραυλικών και ηλεκτρομηχανολογικών έργων και εργασιών οδοποιίας, μαζί με την προμήθεια και την τοποθέτηση των απαραίτητων υλικών που προβλέπονται στην εγκεκριμένη μελέτη.

Συγκεκριμένα το αντικείμενο της εργολαβίας περιλαμβάνει:

- Αρδευτικά έργα στη Ζώνη 3, συνολικής έκτασης 13.400 στρ., που αποτελούνται από αραιά σωληνωτά δίκτυα με αντλιοστάσιο στην κεφαλή ΑΔ3 με έξι αντλητικά συγκροτήματα (ονομαστικής παροχής 663 m<sup>3</sup>/h). Το δίκτυο έχει συνολικό μήκος 11.205 m και θα διαθέτει συνολικά 81 υδροληψίες, εκ των οποίων οι 4 θα είναι παροχής 7 l/sec και οι 77 θα είναι παροχής 14 l/sec.
- Αρδευτικά έργα στο βόρειο τμήμα της Ζώνης 6, βόρεια και δυτικά του οικισμού Ριζομύλου, συνολικής έκτασης 10.500, που αποτελούνται από αραιά σωληνωτά δίκτυα. Τα δίκτυα που τροφοδοτούνται από το κατασκευασμένο αντλιοστάσιο ΑΔ6. Το δίκτυο έχει συνολικό μήκος 14.150 m και θα διαθέτει συνολικά 79 υδροληψίες, εκ των οποίων οι 43 θα είναι παροχής 7 l/sec και οι 36 θα είναι παροχής 14 l/sec. Σε δύο θέσεις οι σωλήνες άρδευσης (PVC 315) περνούν κάτω από το επίχωμα της ΠΕΟ Λάρισας Βόλου και του παράπλευρου αγωγού καυσίμων. Η διάβαση των σωλήνων στις θέσεις αυτές γίνεται με τη μέθοδο της μικροσήραγγας.
- Δεξαμενή Ρυθμίσεως Δ02 - Εξισώσεως Δ5-Δ6, για τη ρύθμιση της λειτουργίας του αντλιοστασίου μεταφοράς νερού Α1(υφιστάμενο) και για την ημερήσια εξίσωση της αναγκαίας ποσότητας νερού για την υδροδότηση των Ζωνών 6 και 5 (μελλοντική). Η δεξαμενή Δ02-Δ5-Δ6 τοποθετείται ανατολικά της σιδηροδρομικής γραμμής Λάρισας – Βόλου, βόρεια του κατασκευασμένου αντλιοστασίου ΑΔ6. Η δεξαμενή Δ02-Δ5-Δ6 είναι ανοιχτή, επίγεια, διαστάσεων πυθμένα 214x73 m, αποθηκευτικού όγκου 52.000 m<sup>3</sup> και ρυθμιστικού όγκου 5.800 m<sup>3</sup>.
- Αποχετευτικά – αποστραγγιστικά έργα με τάφρους αποστράγγισης που τοποθετούνται παράπλευρα προς τους δρόμους και τους σωληνωτούς αγωγούς αρδεύσεως κατά τη διάταξη “τάφρος-δρόμος-αγωγός αρδεύσεων” και σε θέσεις που μπορεί ευχερώς να κατασκευαστούν χωρίς διακοπή της συνέχειας των καλλιεργούμενων εκτάσεων.

Τα συνολικά μήκη των αποχετευτικών – αποστραγγιστικών τάφρων της Ζώνης 3 ανέρχονται σε 18.045 m.

Τα συνολικά μήκη των αποχετευτικών – αποστραγγιστικών τάφρων της Ζώνης 6 ανέρχονται σε 6.895 m.

- Έργα αγροτικής οδοποιίας. Κατασκευάζονται στη Ζώνη 3 αγροτικοί δρόμοι Α΄ Κατηγορίας (6m πλάτος), παράλληλα με τα σωληνωτά δίκτυα διανομής, και αγροτικοί δρόμοι Β΄ Κατηγορίας (5m πλάτος) παράλληλα με την 1Τ.

Στη Ζώνη 6 κατασκευάζονται στην περιοχή βόρεια του Ριζομύλου αγροτικοί δρόμοι Α΄ Κατηγορίας (6m πλάτος), παράλληλα με τα σωληνωτά δίκτυα διανομής, και στην περιοχή του υφιστάμενου αναδασμού Ριζομύλου αγροτικοί δρόμοι Β΄ Κατηγορίας (5m πλάτος). Επίσης κατασκευάζονται δρόμοι Β΄ Κατηγορίας (5m πλάτος) περιμετρικά της δεξαμενής Δ02-Δ5-Δ6 και αριστερά της υφιστάμενης τάφρου 4Τ΄, στο ύψος του οικισμού Στεφανοβικείου.

Επίσης, στο αγροτικό δίκτυο εντάσσονται οι υφιστάμενοι οδοί καθώς και οι οδοί που προβλέπονται στην εγκεκριμένη Διανομή (1912) με βελτίωση του καταστρώματός τους.

Στην Ζώνη 3 οι δρόμοι Α΄ και Β΄ κατηγορίας ανέρχονται σε 17.420 m και οι υφιστάμενοι αγροτικοί δρόμοι σε 23.790 m

Στη Ζώνη 6 οι αγροτικοί δρόμοι Α΄ και Β΄ κατηγορίας ανέρχονται σε 20.660 m και οι υφιστάμενοι αγροτικοί δρόμοι σε 13.700 m.

Το αντικείμενο της εργολαβίας καθορίζεται λεπτομερέστερα στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σύμφωνα με τους όρους των εγκεκριμένων εγγράφων της σύμβασης, όπως αυτά αναγράφονται στο άρθρο 2 της Διακήρυξης. Τα είδη και οι ποσότητες όλων των εργασιών, περιέχονται στο τιμολόγιο και στον προϋπολογισμό δημοπράτησης.

Επισημαίνεται, ότι η εκτέλεση των έργων «Κατασκευή υπολειπόμενων έργων μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας, υπολειπόμενα έργα Α΄ Φάσης (Ζώνη 3 και Βόρειο Τμήμα Ζώνης 6)», διέπονται από τους Περιβαλλοντικούς Όρους που εγκρίθηκαν με τις οικ.112839/18.12.2000 και οικ.127436/23-3-2007 ΚΥΑ και οι οποίοι βρίσκονται σε διαδικασία ανανέωσής τους.

Στα συμβατικά τεύχη, εκτός αν από τα συμφραζόμενα ρητά προκύπτει διαφορετικά:

- (α) Όπου αναφέρονται οι όροι «με δαπάνη του Αναδόχου», «βαρύνουν τον Ανάδοχο», «σε βάρος του Αναδόχου», «χωρίς ιδιαίτερο αντάλλαγμα», «χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση», ή χρησιμοποιούνται παραπλήσιες εκφράσεις, νοείται ότι όλες οι σχετικές δαπάνες έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές μονάδας της προσφοράς και ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανένα πρόσθετο αντάλλαγμα ή/και καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέρα από τις τιμές της προσφοράς του.
- (β) Όπου στην παρούσα και στα λοιπά συμβατικά τεύχη γίνεται αναφορά σε συγκεκριμένα άρθρα, παραγράφους, εδάφια κ.λπ. νόμων, προεδρικών διαταγμάτων, υπουργικών αποφάσεων, συμβατικών τευχών κ.λπ., αυτή γίνεται για διευκόλυνση και ευθεία αναφορά στις πλέον συναφείς διατάξεις, χωρίς από την αναφορά αυτή να αποκλείεται η εφαρμογή άλλης ισχύουσας.

Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα Συμβατικά Τεύχη, που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.

Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στο άρθρο 5 της Διακήρυξης. Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Κατασκευής του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό», χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

- 2.3** Η Σύμβαση θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 105 και 135 του Ν. 4412/2016 και σύμφωνα με το σχετικό άρθρο της Διακήρυξης. Η έκπτωση κατά την παρ. 7 του άρθρου 105 του Ν. 4412/2016 κηρύσσεται με απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και κατ' αυτής ο ανάδοχος δικαιούται να υποβάλει ένσταση εντός δέκα (10) ημερών από την παραλαβή της.

Η εμπρόθεσμη υποβολή ένστασης αναστέλλει την επιβληθείσα έκπτωση από τη σύμβαση. Επί της ενστάσεως αποφασίζει οριστικά η προϊσταμένη αρχή.

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



Ο ανάδοχος, κατά τον ίδιο παραπάνω χρόνο, δηλώνει εγγράφως για την παραλαβή των εγγράφων εξουσιοδοτημένο προς τούτο πρόσωπο, κάτοικο της έδρας της διευθύνουσας υπηρεσίας, το οποίο εγκρίνεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η δήλωση του αναδόχου συνοδεύεται από δήλωση και του εξουσιοδοτούμενου προσώπου ότι αποδέχεται τον γενόμενο διορισμό του. Κάθε κοινοποίηση προς αυτόν θεωρείται ότι γίνεται προς τον ανάδοχο. Αντικατάσταση του προσώπου αυτού είναι δυνατή με ανάλογη εφαρμογή της παραπάνω διαδικασίας. Η αντικατάσταση ισχύει μόνο μετά την αποδοχή του νέου προσώπου από τη διευθύνουσα υπηρεσία. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία έχει πάντοτε το δικαίωμα να ζητά την αντικατάστασή του, αν αυτός αρνηθεί την παραλαβή εγγράφων ή απουσιάζει συστηματικά από την έδρα του ή γενικά κριθεί ακατάλληλος. Στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ορίσει χωρίς καμιά καθυστέρηση νέο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

Κατά την υπογραφή της σύμβασης κατασκευής έργου, επανυπολογίζονται, σε συνδυασμό με την έκπτωση, οι προβλεπόμενες δαπάνες για το φόρο προστιθέμενης αξίας (Φ.Π.Α.), την αναθεώρηση και γενικά οτιδήποτε προβλέπεται πέραν της δαπάνης κατασκευής του έργου.

## **2.4 Συμβατικό αντικείμενο**

Το «Συμβατικό Αντικείμενο» συνίσταται στην ανάληψη και εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων που απορρέουν από τη Σύμβαση. Μεταξύ των υποχρεώσεων αυτών περιλαμβάνονται και οι παρακάτω:

- (1) Η πραγματοποίηση όλων των κατασκευών που περιλαμβάνονται στην τεχνική περιγραφή και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη και τις μελέτες που προβλέπεται να εκπονηθούν, όπως αυτές θα εγκριθούν από τον Κύριο του Έργου (Κ.Τ.Ε.).
- (2) Η συντήρηση του έργου με μέριμνα και δαπάνες του σε όλη τη διάρκεια του χρόνου εγγύησης. Η εκπόνηση των μελετών και διαδικασιών για την συντήρηση του έργου.
- (3) Η χρηματοδότηση του έργου, ανάλογα με τις ανάγκες του, για τα ενδιάμεσα διαστήματα, εν όψει των περιοδικών πληρωμών εκ μέρους του Κ.Τ.Ε, της εκτέλεσης προκαταρκτικών εργασιών για τις οποίες δεν προβλέπονται τμηματικές πληρωμές, κ.λπ.
- (4) Το κόστος των ασφαλιστηρίων συμβολαίων, τα οποία ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει κατά την υπογραφή της Σύμβασης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο 14 της παρούσας.
- (5) Κάθε άλλη πρόσθετη δαπάνη που προκύπτει από τις υποχρεώσεις του αναδόχου που ορίζονται στα τεύχη δημοπράτησης.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου της υποχρεωτικής συντήρησης των έργων, όπου αυτό εφαρμόζεται, θα γίνονται έλεγχοι απόδοσης και δοκιμές των εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο, όπως αυτές προδιαγράφονται στις οικείες Τεχνικές Προδιαγραφές και στις προβλέψεις σχετικών διατάξεων. Εάν κατά τους παραπάνω ελέγχους και δοκιμές διαπιστωθεί ότι δεν ικανοποιούνται πλήρως οι απαιτήσεις απόδοσης των εγκαταστάσεων, όπως αυτές ορίζονται στα Συμβατικά Τεύχη και γενικότερα, εάν διαπιστωθεί, κατά την περίοδο της υποχρεωτικής συντήρησης των έργων από τον Ανάδοχο ότι ορισμένα στοιχεία των εγκαταστάσεων δεν λειτουργούν καλά εξαιτίας κακοτεχνιών κατασκευής, εγκατάστασης ή εφαρμογής, κακής χρήσης, κακότεχνης ή ελλιπούς συντήρησης ή και κακής ποιότητας υλικών, ανταλλακτικών, λιπαντικών κ.λπ., τότε ο Ανάδοχος υποχρεούται σε αντικατάσταση παντός

φθαρμένου εξαρτήματος ή εξοπλισμού ή πλημμελώς λειτουργούντος με άλλα ίδια και στη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων για την αποκατάσταση της ομαλής τους λειτουργίας και για την επίτευξη της απαιτούμενης απόδοσής τους. Μετά από όλες τις διορθώσεις - αντικαταστάσεις κ.λπ., θα επαναληφθούν οι δοκιμές και οι έλεγχοι. Αν κατά τις δοκιμές αυτές αποδειχθεί εκ νέου ανεπάρκεια της κάθε εγκατάστασης, τότε εφαρμόζονται ανάλογα οι διατάξεις των άρθρων 159 και 160 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 3: Εγγύηση για την καλή εκτέλεση**

- 3.1** Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης κατά την παρ. 4 του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 που ανέρχεται σε πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α. και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει στην περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει. Αν η εκτέλεση του έργου αναληφθεί από κοινοπραξία, έχουν ισχύ, εκτός των παραπάνω, και οι ειδικές ρυθμίσεις του άρθρου 140 του Ν. 4412/2016.
- 3.2** Η αρχική εγγύηση καλής εκτέλεσης συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο, σύμφωνα με τα οριζόμενα της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν.4412/2016. Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά το άρθρο 132 του Ν. 4412/2016, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του ποσού της αύξησης εκτός ΦΠΑ.
- 3.3** Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής ή του κυρίου του έργου έναντι του αναδόχου. Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης καταπίπτουν υπέρ του κυρίου του έργου, με αιτιολογημένη απόφαση του Προϊσταμένου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, ιδίως μετά την οριστικοποίηση της έκπτωσης του αναδόχου. Η ένσταση του αναδόχου κατά της αποφάσεως δεν αναστέλλει την είσπραξη του ποσού της εγγυήσεως. Επίσης, πέραν των ανωτέρω, ισχύουν ειδικότερα τα εξής:
- α) Οι κρατήσεις της παρ. 12 του άρθρου 152 του Ν.4412/2016 μπορεί να αντικατασταθούν οποτεδήποτε από τον ανάδοχο, μερικά ή ολικά, με ισόποση εγγυητική επιστολή. Οι εγγυήσεις αυτές περιορίζονται κατά ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%) επί της αξίας των εργασιών που περιλαμβάνονται στις εγκεκριμένες από την υπηρεσία επιμετρήσεις. Η μείωση αποφασίζεται από τη διευθύνουσα υπηρεσία, ύστερα από αίτηση του αναδόχου, συνοδευόμενη από ειδικό απολογισμό των εργασιών των οποίων έχουν εγκριθεί οι επιμετρήσεις.
- β) Το σύνολο των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης επιστρέφεται, αμέσως μετά την έγκριση του Πρωτοκόλλου Οριστικής Παραλαβής και την έγκριση του τελικού λογαριασμού του έργου.
- γ) Οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης εκδίδονται, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/16, από πιστωτικά ιδρύματα που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. -Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με

παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

## **Άρθρο 4: Προθεσμίες – Ποινικές ρήτρες**

### **4.1 Συνολική προθεσμία**

Για την περάτωση του συμβατικού αντικειμένου, όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζονται οι ακόλουθες προθεσμίες:

Η συνολική προθεσμία ολοκλήρωσης της κατασκευής των έργων, συμπεριλαμβανομένων και των απαραίτητων περιβαλλοντικών αποκαταστάσεων, ορίζεται σε **τριάντα (30) μήνες** από την ημέρα υπογραφής της σύμβασης.

### **4.2 Τμηματικές προθεσμίες**

Εκτός από τη συνολική προθεσμία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει τμηματικές προθεσμίες, σύμφωνα με τα άρθρα 147 και 148 του Ν. 4412/2016, όπως εξειδικεύονται στη συνέχεια. Οι τμηματικές προθεσμίες υπολογίζονται σε ημερολογιακές ημέρες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

Η ολοκλήρωση και υποβολή των μελετών που αναφέρονται στο παρόν άρθρο, θα γίνει σύμφωνα και με τα οριζόμενα στο Άρθρο 8 της παρούσας Ε.Σ.Υ. και στα λοιπά σχετικά Τεύχη Δημοπράτησης.

#### **(1) 1η Τμηματική Προθεσμία**

Όχι αργότερα από δέκα πέντε (15) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου", όπως προβλέπεται από το άρθρο 5 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

#### **(2) 2η Τμηματική Προθεσμία**

Εντός τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Υπηρεσία:

- Οργανόγραμμα του εργοταξίου, στο οποίο θα περιγράφονται λεπτομερώς τα πλήρη στοιχεία στελεχών, εξοπλισμού και μηχανημάτων που θα περιλαμβάνει η εργοταξιακή ανάπτυξη για την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ. 4 του άρθρου 145 του Ν. 4412/2016.
- Σχέδιο Υγιεινής και Ασφάλειας, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96, τη σχετική νομοθεσία της Ε.Ε. και τα διατάγματα, αποφάσεις και εγκυκλίους που εκδίδονται σε εφαρμογή τους.
- Μεθοδολογία Τοπογραφικών Εργασιών, Χαράξεων και ελέγχων κατασκευής.
- Πρόγραμμα για τα μέτρα που θα λάβει για την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων που τον αφορούν και να έχει προβεί σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για την έκδοση των πάσης φύσεως απαιτούμενων αδειών.
- Στο ίδιο διάστημα θα πρέπει επίσης να έχει τοποθετήσει τις Πινακίδες Έργου, σύμφωνα με το άρθρο 18 αυτής της Ε.Σ.Υ.

-

### (3) 3η Τμηματική Προθεσμία

Εντός εξήντα (60) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται, είτε έχει πιστοποιηθεί σε κάποιο από τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ποιότητας είτε όχι, να συντάξει και να υποβάλει στην Υπηρεσία :

- Το ολοκληρωμένο Πρόγραμμα Ποιότητας του Έργου (διασφάλιση ποιότητας και ποιοτικών ελέγχων), σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 12 αυτής της ΕΣΥ και τις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου. Το σύνολο των εγγράφων του Προγράμματος θα ελέγχεται και θα εγκρίνεται από την Προϊσταμένη Αρχή.
- Τις προβλεπόμενες από το Π.Δ. 305/96 και το Π.Δ. 17/96 και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτών αποφάσεις, δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας, Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας και Γιατρού Ασφαλείας.
- Να έχει υποβάλει αναφορά προόδου, τεχνική έκθεση και οριστικό χρονοδιάγραμμα αντιμετώπισης προβλημάτων με δίκτυα και εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή άλλων Οργανισμών που επηρεάζουν την εκτέλεση των έργων, συμφωνημένο με τους αντίστοιχους Οργανισμούς και συνοδευόμενο με τη μέθοδο εκτέλεσης των εργασιών, τον καταμερισμό των εργασιών με τα αντίστοιχα ειδικευμένα συνεργεία των Ο.Κ.Ω. κ.λπ.
- Να έχει συντάξει και υποβάλει μελέτη του θαλάμου συντήρησης των δοκιμών σκυροδέματος, σε περίπτωση εργοταξιακού εργαστηρίου.
- Να έχει γνωστοποιήσει στην Επίσβλεψη τους εργοταξιακούς χώρους που θα χρησιμοποιήσει και τον τρόπο χρήσεώς τους.

### (4) 4η Τμηματική Προθεσμία

Μέσα σε ενενήντα (90) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται:

- να έχει ολοκληρώσει πλήρως και προσηκόντως και να έχει υποβάλλει προς έγκριση στην Υπηρεσία τη μελέτη εφαρμογής των έργων, σύμφωνα με τα τεύχη Δημοπράτησης και τους περιβαλλοντικούς όρους.
- να έχει οριοθετήσει τους ελεύθερους χώρους εκτέλεσης των κύριων έργων, που έχουν απαλλοτριωθεί, να έχει τοποθετήσει τις απαραίτητες πινακίδες (άρθρο 18 της παρούσας) και να έχει ολοκληρώσει την εργοταξιακή του ανάπτυξη για την κατασκευή των έργων.
- να έχει διενεργήσει τις εργασίες και διαδικασίες διασφάλισης ελεύθερων χώρων, αδειών και λοιπών απαιτούμενων προϋποθέσεων για την ταχεία και ομαλή εκτέλεση του έργου
- να έχει διασφαλίσει την προσβασιμότητα και τις παροχές ρεύματος, νερού και τηλεφώνου στους χώρους εκτέλεσης των κύριων έργων και των εργοταξιακών του εγκαταστάσεων.
- να έχει ενημερώσει τις αρμόδιες Εφορείες Αρχαιοτήτων για να πραγματοποιήσουν σε όλους τους χώρους των έργων και των εργοταξίων, τις απαραίτητες αυτοψίες με δική του ευθύνη.
- να έχει ενημερωθεί και αντιστοίχως να ενημερώσει όλες τις αρμόδιες Υπηρεσίες - Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας (Ο.Κ.Ω.) ή κοινού συμφέροντος, σχετικά με τα υφιστάμενα και προβλεπόμενα δίκτυα.
- να έχει εξασφαλίσει τις απαιτούμενες αδειοδοτήσεις από τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τους χώρους των εργοταξίων, δανειοθαλάμων, λατομείων και αποθεσιοθαλάμων που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση όλων των έργων.
- να έχει παραδώσει σε λειτουργία τις εργοταξιακές του εγκαταστάσεις.

- να έχει εγκαταστήσει αν κριθεί απαραίτητο τα εργοταξιακά του εργαστήρια και να προτείνει για έγκριση άλλα εργαστήρια που θα χρησιμοποιήσει σύμφωνα με το άρθρο 12 αυτής της Ε.Σ.Υ. Αν μέρος του εξοπλισμού του εργαστηρίου απαιτηθεί σε μεταγενέστερες φάσεις εργασιών, στην παραπάνω πρότασή του θα γίνει σχετική ανάλυση.
- να έχει υποβάλλει για έγκριση στην Υπηρεσία τα απαραίτητα Τεχνικά Στοιχεία του κυρίου Η/Μ Εξοπλισμού του έργου που θα περιλαμβάνονται στη Μελέτη Εφαρμογής (αντλίες, μετασχηματιστές, πίνακες Μ/Τ, Πίνακες Χαμηλής Τάσης, Γερανογέφυρα κ.λ.π.) όπως λεπτομερώς αυτά καθορίζονται στο άρθρο 5 της Τεχνικής Προδιαγραφής Δ1 «Γενική Προδιαγραφή Η/Μ εξοπλισμού».
- να έχει ολοκληρώσει τουλάχιστον το 50% της αποτύπωσης του φυσικού εδάφους με πασσάλωση των αξόνων των έργων, τη λήψη διατομών κ.λπ., τον έλεγχο των τυχόν υπαρχόντων τριγωνομετρικών, πολυγωνομετρικών και υψομετρικών δικτύων κ.λπ.

#### **4.3 Γενικές παρατηρήσεις επί των προθεσμιών**

- 4.3.1** Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες περάτωσης μπορούν να παρατείνονται στις περιπτώσεις και με τον τρόπο που 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.
- 4.3.2** Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει κατά την υποβολή της Προσφοράς του, να έχει συνεκτιμήσει τους χρόνους που απαιτούνται ιδίως για:
- α. τις διατυπώσεις εκτελωνισμού ή άλλων διαδικασιών σχετικών με την προμήθεια υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγει από το εξωτερικό.
  - β. τις διατυπώσεις έκδοσης των κάθε φύσεως αδειών, όπως για χρήση δανειοθαλάμων, λατομείων, χρήση χώρων τελικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής κ.λπ. σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους, όπως ισχύουν, καθώς και των λοιπών απαιτούμενων αδειοδοτήσεων και διοικητικών διαδικασιών.
  - γ. τη σύνταξη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών κτηματολογικών διαγραμμάτων και πινάκων για την απαλλοτρίωση, δουλεία ή με άλλον τρόπο εξασφάλιση/απόκτηση εκτάσεων.
- 4.3.3** Παράταση προθεσμίας δεν αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια των τοπικών συνθηκών της περιοχής του έργου, των προβλημάτων εξασφάλισης της κυκλοφορίας και προσπέλασης, προβλημάτων από δίκτυα και λοιπές εγκαταστάσεις ΟΚΩ ή/και παρόδίων ιδιοκτησιών, του χρόνου και τρόπου εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης και των συνθηκών για διάνοιξη νέων, των δυσχερειών για τη μεταφορά και απόρριψη προϊόντων εκσκαφής, άγνοια κλιματολογικών ή άλλων συνθηκών, ή της δυνατότητας εξασφάλισης εργατών, μηχανημάτων, εξοπλισμού, υλικών και προϋποθέσεων απρόσκοπτης χρήσης κάθε παραγωγικού μέσου για την ολοκλήρωση του έργου.
- 4.3.4** Για την τήρηση των παραπάνω προθεσμιών (άρθρο 4.2) και εφόσον απαιτηθεί, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ενεργοποιήσει περισσότερα του ενός μέτωπα. Ειδικά σε τμήματα όπου συναντώνται δυσχέρειες, π.χ. Αρχαιολογία, ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιεί τουλάχιστον δύο βάρδιες εργασίας ανά 24ωρο αμέσως, αφού η αρχαιολογική

έρευνα το επιτρέψει ή να εφαρμόσει οποιοδήποτε άλλο τρόπο για την επίσπευση της κατασκευής, χωρίς επιπλέον αποζημίωση πέραν των προβλεπόμενων στα σχετικά άρθρα του Τιμολογίου

#### **4.4 Ποινικές ρήτρες συνολικής και τμηματικών προθεσμιών**

**4.4.1** Οι ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής, αλλά και των τμηματικών προθεσμιών κατασκευής του έργου, επιβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν. 4412/2016. Οι ποινικές ρήτρες καταπίπτουν με αιτιολογημένη απόφαση της διευθύνουσας υπηρεσίας και παρακρατούνται από τον αμέσως επόμενο λογαριασμό του έργου. Η κατάπτωση των ποινικών ρητρών για υπέρβαση της εγκεκριμένης συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών δεν ανακαλείται. Οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των ενδεικτικών τμηματικών προθεσμιών ανακαλούνται, αν το έργο περατωθεί μέσα στην εγκεκριμένη συνολική προθεσμία.

**4.4.2** Για υπέρβαση κάθε μιας Τμηματικής Προθεσμίας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα σύμφωνα με το άρθρο 148 του Ν.4412/2016. Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης της εγκεκριμένης προθεσμίας ορίζεται σε δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό (20%) της προβλεπόμενης συνολικής προθεσμίας όπως αυτή ορίζεται στην παράγραφο 4.1. Για τις επόμενες ημέρες μέχρι ακόμα δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της αρχικής συνολικής προθεσμίας, η ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα ορίζεται σε είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Ως μέση ημερήσια αξία νοείται το πηλίκο της αξίας της σύμβασης δηλαδή του συνολικού χρηματικού ποσού της σύμβασης, μαζί με το ποσό των συμπληρωματικών συμβάσεων και χωρίς το Φόρο Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.), προς την εγκεκριμένη προθεσμία του έργου δηλαδή την αρχική συνολική προθεσμία και όλες τις παρατάσεις που έχουν εγκριθεί μετά από σχετικό αίτημα του αναδόχου. 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 Φ.Π.Α.

**4.4.3** Η ποινική ρήτρα που επιβάλλεται στον Ανάδοχο για κάθε ημέρα υπέρβασης των τμηματικών προθεσμιών ορίζεται σε πέντε τοις εκατό (5%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το τριάντα πέντε τοις εκατό (35%) της προβλεπόμενης από τη σύμβαση αρχικής τμηματικής προθεσμίας.

Το συνολικό ποσό της ποινικής ρήτρας για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης, χωρίς Φ.Π.Α.

**4.4.4** Οι ποινικές αυτές ρήτρες είναι ανεξάρτητες από τις τυχόν ειδικές ποινικές ρήτρες που προβλέπονται για παραλείψεις ενεργειών του αναδόχου στους λοιπούς όρους των Τευχών Δημοπράτησης.

#### **Άρθρο 5: Χρονικός προγραμματισμός του έργου**

**5.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία Χρονοδιάγραμμα της όλης κατασκευής του Έργου, στο οποίο θα τηρούνται η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες της παρούσας Ε.Σ.Υ. Επισημαίνεται ιδιαίτερως, ότι ο ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη τα αναφερόμενα στην παράγραφο 7.3 περί πιθανών αρχαιολογικών

ευρημάτων ώστε να προηγηθούν εργασίες στην περιοχή, επισπεύδοντας την αρχαιολογική έρευνα. Επίσης, θα πρέπει να λάβει υπόψη το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η διαδικασία των απαιτούμενων απαλλοτριώσεων, έτσι ώστε να παρέχεται ο περισσότερος, κατά το δυνατόν, χρόνος για τη συντέλεση όσων από αυτές δεν έχουν συντελεσθεί μέχρι την υπογραφή του συμφωνητικού. Επιπρόσθετα θα υπολογιστούν και οι αναμενόμενες εγκρίσεις π.χ. μελετών ή άλλες εκκρεμότητες, οι οποίες θα προκύπτουν από έγγραφα που θα συνυποβληθούν με το χρονοδιάγραμμα. Στο χρονοδιάγραμμα αυτό θα συμπεριλαμβάνεται και ειδικό αναλυτικό χρονοδιάγραμμα εκπόνησης μελετών, σε συνδυασμό με το γενικό προγραμματισμό εκτέλεσης εργασιών του χρονοδιαγράμματος του έργου.

**5.2** Το χρονοδιάγραμμα αυτό θα συντάξει και θα υποβάλλει ο Ανάδοχος στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση, εντός της προβλεπόμενης τμηματικής προθεσμίας του άρθρου 4 της παρούσας Ε.Σ.Υ., σύμφωνα και με τα οριζόμενα στο άρθρο 145 του Ν. 4412/2016.

**5.3** Το “Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου”, μετά την έγκρισή του από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, θα αποτελεί συμβατικό στοιχείο της Σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να το τηρεί και να το εφαρμόζει πιστά και απαρέγκλιτα. Τυχόν μελλοντική τροποποίησή του θα γίνει, αν είναι απαραίτητο, όπως προβλέπεται από τις ισχύουσες διατάξεις. Το “Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου” θα είναι λεπτομερές και αναλυτικό και θα περιλαμβάνει:

- Λεπτομερή χρονική ανάλυση για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου. Εφιστάται η προσοχή στη διάρκεια εκτέλεσης των δραστηριοτήτων από άλλους φορείς, εκτός από τον Ανάδοχο, ότι θα πρέπει να είναι λογική και να έχει περιθώρια (καθορισμός μέγιστων - ελάχιστων), όπου δεν καθορίζεται σαφώς στα Τεύχη της παρούσας Σύμβασης. Στην εν λόγω χρονική ανάλυση, θα περιλαμβάνονται και τμηματικές προθεσμίες για την ολοκλήρωση των κυριότερων δραστηριοτήτων του έργου.
- Θα καθορίζονται με βάση τη μονάδα χρόνου κατασκευής τα απαιτούμενα μέτωπα εργασιών, ώστε η κατασκευή των έργων να είναι εντός του προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος.
- Λεπτομερή στοιχεία των στελεχών που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση του έργου.
- Πλήρη αιτιολόγηση των χρονικών διαρκειών που προβλέπονται για κάθε δραστηριότητα, με ανάλυσή της κατά μονάδα χρόνου παραγωγικής και κατασκευαστικής δυνατότητας για τις εργασίες του Τιμολογίου ή και τις προεργασίες που δεν προβλέπονται στο Τιμολόγιο.
- Λεπτομερή στοιχεία του απαιτούμενου κύριου μηχανικού εξοπλισμού για κάθε φάση κατασκευής του έργου, και τους αντιστοίχους χρόνους που ο Ανάδοχος θα προσκομίσει αυτόν στο έργο, μαζί με τον αντίστοιχο εφεδρικό εξοπλισμό. Επίσης, θα δίνεται ο εναλλακτικός εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για κάθε φάση κατασκευής, εάν τυχόν οι πραγματικές για κάθε φάση κατασκευής συναντώμενες συνθήκες είναι διάφορες των αναμενόμενων.
- Για κάθε περίοδο που καθορίζεται από τις αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες των τμημάτων κατασκευής του έργου που προαναφέρονται, θα υποβληθεί πίνακας των

εργασιών που θα εκτελεστούν, ώστε να ανταποκρίνεται η εκτέλεση των έργων στις αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες.

Με βάση την παραπάνω μεθοδολογία θα υπολογισθούν οι απαιτούμενοι χρόνοι κατά δραστηριότητα και θα υποβληθούν από τον Ανάδοχο τα παρακάτω:

- (α) Διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης (CPM) (απεικόνιση με κόμβους), στο οποίο θα επισημαίνεται η κρίσιμη διαδρομή και τα όρια, μέσα στα οποία μπορεί να κυμανθεί η έναρξη και το πέρας των δραστηριοτήτων που είναι έξω από την κρίσιμη διαδρομή.
- (β) Γραμμικό διάγραμμα (GANTT) που προκύπτει από το προηγούμενο, με αναφορά στους υπεύθυνους κάθε δραστηριότητας, στο οποίο επί πλέον θα απεικονίζονται ποσότητες και δαπάνες ανά μήνα για κάθε δραστηριότητα, καθώς και το σύνολο των προβλεπόμενων δαπανών για εργασίες ανά μήνα.
- (γ) Πίνακα κατ' είδος εργασίας συνοπτικά (π.χ. εκσκαφές, σκυροδέματα, σωληνώσεις, Η/Μ έργα κ.λπ.) των προς εκτέλεση ανά μήνα ποσοτήτων εργασιών και μηνιαίας προβλεπόμενης απορρόφησης πιστώσεων για το σύνολο του έργου (θα περιλαμβάνει εργασίες, Γ.Ε. & Ο.Ε., προβλεπόμενη αναθεώρηση, αποσβέσεις, Φ.Π.Α. και κάθε άλλο σχετικό με την εργασία κονδύλιο).

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 καθώς και των προβλεπόμενων υπολειπομένων εργασιών πέραν των εκτελεσμένων μέχρι τέλους του έργου.

- (δ) Γράφημα της προβλεπόμενης μηνιαίας δαπάνης που θα είναι συνδεδεμένο με το χρονοδιάγραμμα και ειδικότερα με τον πίνακα της παρ. 5.3. (γ).
- (ε) Πίνακα απαιτούμενου μηχανικού εξοπλισμού και χρονοδιάγραμμα απασχόλησής του στο έργο.
- (στ) Πίνακα διαθέσιμου μηχανικού εξοπλισμού με τις αποδόσεις του κάθε μηχανήματος.
- (ζ) Τεχνική έκθεση που θα τεκμηριώνει τα παραπάνω.

Επισημαίνεται, ότι η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες εκτέλεσης του έργου θεωρούνται υποχρεωτικοί χρονικοί ορίζοντες, από τους οποίους θα περάσει το διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης των παραπάνω παραγράφων.

**5.4** Επισημαίνεται, ότι η υποβολή των οριστικών μελετών (με πληρότητα μελέτης εφαρμογής) και των λοιπών μελετών και ερευνών και η κατόπιν εγκρίσεως τμηματική υποβολή τους, θα εντάσσεται επίσης στο “Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου”. Για τις μελέτες που θα υποβάλλει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να προβλέπεται χρονικό διάστημα επαρκές για κάθε ανεξάρτητη έγκριση από την Υπηρεσία (και με την προϋπόθεση ότι δεν λείπουν στοιχεία από την υποβαλλόμενη μελέτη).

**5.5** Το “Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου” θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά και τους συγκεκριμένους χρόνους στους οποίους θα γίνονται οι παραγγελίες του εξοπλισμού, ώστε να γίνεται έγκαιρα η υποβολή στοιχείων των μηχανημάτων κ.λπ. για την έγκριση από την Επίβλεψη πριν την παραγγελία.



- 5.6** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, όπου απαιτείται, όπως ενεργήσει για την εξασφάλιση έγγραφης άδειας των επιτόπου αρμοδίων Υπηρεσιών (εφορείας αρχαιοτήτων, δασαρχείου κ.λπ.). Επομένως, στην κατάρτιση του χρονοδιαγράμματος θα πρέπει να λάβει υπόψη του εύλογο χρονικό διάστημα για την έκδοση των αδειών αυτών.
- 5.7** Ο προγραμματισμός των έργων θα λαμβάνει υπόψη τις εποχές που θα γίνονται οι εργασίες και θα είναι τέτοιος ώστε να μειώνονται οι πιθανότητες ζημιάς από πλημμύρες, βροχές κ.λπ. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει συνεκτιμήσει κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος το χρόνο που απαιτείται για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων που ενδεχόμενα θα εισάγει από το εξωτερικό, ώστε να προβλέψει έγκαιρα τις σχετικές παραγγελίες.
- Παράλειψη ή αμέλεια ως προς την άρτια, λεπτομερή και πλήρη ανάλυση του χρονοδιαγράμματος σύμφωνα με τα παραπάνω συνεπάγεται, εκτός από τη διαδικασία της έκπτωσης όπως προβλέπεται από το άρθρο 160 του Ν. 4412/2016, και τα ακόλουθα:
- α. Την επιβολή ανέκκλητης ποινικής ρήτρας από την Υπηρεσία, ίσης προς 1:4000 του Συμβατικού Τιμήματος. Η ποινική αυτή ρήτρα επιβάλλεται για μία μόνο φορά και παρακρατείται από τον πρώτο επόμενο λογαριασμό.
  - β. Την κοινοποίηση στον Ανάδοχο υπηρεσιακού Προγράμματος συντεταγμένου σύμφωνα με τα παραπάνω που στη συνέχεια θα είναι υποχρεωτικό γι' αυτόν, χωρίς να του παρέχεται δικαίωμα οποιασδήποτε χρονικής τροποποίησης.
  - γ. Την πλήρη και αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου για κάθε είδους ανωμαλία που θα συμβεί.
- 5.8** Στο τέλος κάθε διμήνου ο Ανάδοχος θα υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μηνιαία έκθεση προόδου, στην οποία θα φαίνεται η πρόοδος των εργασιών και η συμφωνία ή όχι με το εγκεκριμένο "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου". Τυχόν διαφοροποιήσεις θα αιτιολογούνται και θα προτείνονται μέτρα για την κάλυψη των τυχόν καθυστερήσεων.
- Τα παραπάνω στοιχεία (ανά δίμηνο υποβολή μηνιαίων εκθέσεων) είναι επιβοηθητικά για τον έλεγχο της πορείας των εργασιών του Αναδόχου και για τη σύγκριση με την πορεία που επιβάλλεται για την άρτια και έγκαιρη αποπεράτωση του έργου. Πρόκειται δηλαδή για στοιχεία που δεσμεύουν τον Ανάδοχο και όχι την Υπηρεσία, σε περίπτωση που αυτή συμφωνήσει ή δεν αντιδράσει.
- 5.9** Η Υπηρεσία επιφυλάσσει για τον εαυτό της το δικαίωμα να ζητήσει την συν-υποβολή, 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 εκτελέστηκε, κ.λπ.) που 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.
- 5.10** Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει με την βοήθεια λογισμικού Η/Υ κατά προτίμηση σε Microsoft Project. Το αρχικό χρονοδιάγραμμα και όλες οι τροποποιήσεις του θα υποβληθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.

## **Άρθρο 6: Απαλλοτριώσεις**

**6.1** Με την 62/23-01-2019 Απόφαση εγκρίθηκαν τα κτηματολογικά διαγράμματα για τις ζώνες 3 & 6 για εκτάσεις συνολικού εμβαδού 330 στρεμ. μόνιμων καταλήψεων και 230 στρεμ. προσωρινών καταλήψεων.

Με την 12/29-4-2020 Πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου τα εν λόγω ακίνητα έχουν υπαχθεί στις διατάξεις της παρ. 1 του άρθρου 7<sup>Α</sup> του Κώδικα Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων Ακινήτων.

Με την 143/30-07-2020 (Δ΄ 518) απόφαση Περιφερειακού Συμβουλίου έγινε η κήρυξη αναγκαστικής απαλλοτρίωσης των ακινήτων.

**6.2** Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται με τις προθεσμίες του άρθρου 4 της παρούσας Ε.Σ.Υ., θα έχει λάβει υπόψη του τα προβλήματα που εισάγουν οι απαλλοτριώσεις και οι συναφείς διαδικασίες απόκτησης γης στην εκτέλεση του έργου, τη διαθεσιμότητα εκτάσεων του Δημοσίου, των Κοινοτικών εκτάσεων κ.λπ. και ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει τον παράγοντα αυτόν υπόψη του κατά τη μόρφωση της προσφοράς του. Έτσι, θα είναι δυνατή η εκτέλεση του έργου εμπρόθεσμα, σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση διαθέσιμων εκτάσεων και την προβλεπόμενη εξέλιξη της διαδικασίας των απαλλοτριώσεων, δεδομένου ότι οι παραπάνω συνθήκες έχουν ληφθεί υπόψη κατά τη σύνταξη των όρων δημοπράτησης.

**6.3** Ο Ανάδοχος θα επισπεύσει, εφόσον υπάρξει τέτοια ανάγκη, μέσω των προβλεπόμενων μελετών (ύστερα από σύμπραξη με μελετητικό γραφείο ανάλογης δυναμικότητας), τον προσδιορισμό των απαιτούμενων πρόσθετων απαλλοτριώσεων και οφείλει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, να υποβοηθά στην ολοκλήρωση της διαδικασίας των απαλλοτριώσεων με την έγκαιρη πασσάλωση των ορίων απαλλοτρίωσης, τη φροντίδα διατήρησης των πασσάλων, τη σύνταξη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών κτηματολογικών διαγραμμάτων και τη σύνταξη των πινάκων αποζημιώσεων κ.λπ., σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση που η διάθεση της προς απαλλοτρίωσης γης για την εκτέλεση του έργου γίνεται με επίταξη, ο Ανάδοχος οφείλει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να υποβοηθά το έργο της επιτροπής επίταξης με την έγκαιρη πασσάλωση των ορίων απαλλοτρίωσης, τη φροντίδα διατήρησης των πασσάλων, τη σύνταξη των σχετικών πινάκων αποζημιώσεων κ.λπ., σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.

Στην περίπτωση κατασκευής έργων σε χώρους όπου δεν έχουν ολοκληρωθεί οι απαιτούμενες διαδικασίες απαλλοτρίωσης ή δουλείας διέλευσης, ο Ανάδοχος δύναται να επέμβει σε ιδιωτικές εκτάσεις υπό τις προϋποθέσεις εφαρμογής από τον Κ.τ.Ε. της διαδικασίας της επίταξης για κοινωφελές έργο. Για τη διαδικασία έχουν εφαρμογή κατά σειρά ισχύος :

- Ν. 2882/2001 «Κώδικας Αναγκαστικών Απαλλοτριώσεων Ακινήτων» (ΦΕΚ 17Α)
- Α.Ν. 1838/51 (ΦΕΚ 170Α)
- Εγκ. Δ12/35572/23-7-1992
- Ν. 2052/1992

Τυχόν τέτοια ανάγκη θα επισημαίνεται έγκαιρα από τον Ανάδοχο στον Κ.τ.Ε.

- 6.4** Σε κάθε περίπτωση πάντως, ο ανάδοχος γνωρίζοντας τα δεδομένα αυτά δεν θεμελιώνει δικαίωμα διάλυσης της σύμβασης, ακόμα και σε περίπτωση καθυστέρησης παράδοσης της ζώνης καταλήψεως πέραν των προθεσμιών που προβλέπουν οι σχετικές διατάξεις.

## **Άρθρο 7: Ειδικές υποχρεώσεις του Αναδόχου και ευθύνες**

### **7.1 Μελέτη των συνθηκών του έργου**

**7.1.1** Η συμμετοχή στη δημοπρασία με την υποβολή προσφοράς, αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι οι διαγωνιζόμενοι και κατ' επέκταση ο Ανάδοχος είναι πλήρως ενήμεροι των ειδικών, γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης των έργων και ολοκλήρωσης της Σύμβασης, των κάθε είδους πηγών λήψης και της διαθεσιμότητας υλικών, των θέσεων προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, των μεταφορών, διάθεσης, διαχείρισης και αποθήκευσης υλικών, ύπαρξης εργατοτεχνικού γενικά προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, των δικτύων εξυπηρέτησης λοιπών Υπηρεσιών, του φόρτου της υπάρχουσας κυκλοφορίας, του ευμετάβλητου των καιρικών συνθηκών, της διαμόρφωσης και κατάστασης του εδάφους, του είδους, ποιότητας και ποσότητας των υλών που μπορούν να συναντηθούν πάνω και κάτω από το έδαφος κ.λπ., καθώς και ότι έχουν εκτιμήσει με επάρκεια τις πάσης φύσεως επιχειρηματικές και άλλες διακινδυνεύσεις που σχετίζονται με την άρτια εκτέλεση της Σύμβασης, καθώς και όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς τους. Οι διαγωνιζόμενοι και ο Ανάδοχος που θα αναδειχθεί, οφείλουν να λάβουν επί τόπου γνώση των υφισταμένων ειδικών και γενικών συνθηκών και εφόσον κρίνουν απαραίτητο να προβούν σε επί πλέον εργασίες και έρευνες προκειμένου να αποκτήσουν ίδια αντίληψη των συνθηκών και δεδομένων του έργου και ειδικότερα να διερευνήσουν πλήρως:

- α. Την περιοχή του έργου.
- β. Τις περιοχές πηγών υλικών στην περιοχή του έργου.

Ειδικά για τις λιθορριπές, το αμμοχάλικο και τα αδρανή υλικά ο Ανάδοχος θα πρέπει να διερευνήσει πλήρως τις δυνατότητες λήψης τους για την κατασκευή των έργων κατ' εφαρμογή της ισχύουσας Λατομικής Νομοθεσίας και των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών Όρων του Έργου και της εγκεκριμένης Μ.Π.Ε.
- γ. Τη Διεθνή και Ελληνική αγορά εργασίας, υλικών, μηχανικού εξοπλισμού, υπηρεσιών, ειδικευμένου και μη τεχνικού ή άλλου προσωπικού, υπηρεσιών, κεφαλαίων, παγίων και πάσης φύσεως άλλων προμηθειών.
- δ. Τις γενικές, ειδικές και τοπικές συνθήκες που επηρεάζουν την εκτέλεση των έργων.
- ε. Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από το Δημόσιο και Οργανισμούς (π.χ. Υπουργείο Εθνικής Αμύνης, ΔΕΗ, Δ.Ε.Υ.Α., κ.λπ.), Τοπικές Αρχές κ.λπ.
- ζ. Τους τρόπους προσπέλασης, τους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας, τους γεωγραφικούς και άλλους κυκλοφοριακούς περιορισμούς και τα μέτρα εξασφάλισής της που θα πρέπει να λάβει αμελλητί.
- η. Πάσης φύσεως ζητήματα, περιορισμούς, απαιτήσεις και απαραίτητες διαδικασίες που σχετίζονται με την εγκατάσταση και τη λειτουργία των εργοταξίων.
- θ. Τις εκτελεσθείσες απαλλοτριώσεις και τη διαθεσιμότητα των εκτάσεων που θα καταληφθούν από τα έργα.

- ι. Τις ιδιαιτερότητες των κατασκευών λόγω των αρχαιολογικών ανασκαφών και των ειδικών απαιτήσεων της Αρχαιολογικής Υπηρεσίας.
- ια. Την καταλληλότητα, επάρκεια, απόσταση και προσπελασιμότητα των πάσης φύσεως χώρων απόληψης υλικών και δανειοθαλάμων, καθώς και των πάσης φύσεως χώρων μόνιμης ή προσωρινής απόθεσης.
- ιβ. Τις πάσης φύσεως ρητές ή έμμεσες Περιβαλλοντικές δεσμεύσεις, περιορισμούς και απαιτήσεις του συνόλου των έργων, στις οποίες υποχρεούται να συμμορφώνεται αμελλητί και απροφασίστως, χωρίς να δικαιούται, για τις πάσης φύσεως ενέργειές του προς συμμόρφωση στα προαναφερθέντα, καμία πρόσθετη αμοιβή ή αποζημίωση πέραν των περιπτώσεων που στα Τεύχη του παρόντος Διαγωνισμού ρητά προβλέπεται τέτοια αμοιβή.
- ιγ. Και γενικότερα οποιαδήποτε άλλα ζητήματα μπορούν κατά οιονδήποτε τρόπο να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο, τον τρόπο υλοποίησης, την τιμολόγηση και εν γένει την πλήρη, εμπρόθεσμη, έντεχνη και λειτουργική ολοκλήρωση των έργων και της Σύμβασης, σε συνδυασμό με τους όρους αυτής.

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

Παράλειψη του Αναδόχου προς ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία, που αφορά τους 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.

**7.1.3** Επισημαίνονται, οι δυσχέρειες που είναι δυνατό να προκύψουν από τις εργασίες που θα εκτελούνται στην περιοχή του έργου από άλλη Υπηρεσία ή από άλλους εργολήπτες, ώστε να τις πάρει ο Ανάδοχος υπόψη κατά τη μόρφωση της προσφοράς του. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μην παρεμποδίζει την εκτέλεση εργασιών από την άλλη Υπηρεσία ή από άλλους Αναδόχους που χρησιμοποιούνται από τον Κύριο του Έργου σε εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στη σύμβασή του. Αντίθετα, υποχρεούται να τους διευκολύνει ρυθμίζοντας έτσι τη σειρά εκτέλεσης των εργασιών, ώστε να μη δημιουργεί κανένα εμπόδιο στις εργασίες αυτές.

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας ή κοινού συμφέροντος που ενδεχομένως θα εργάζονται στην περιοχή του έργου και να τηρεί τα οριζόμενα στην παρ. 13 του άρθρου 138 του Ν. 4412/2016.

## **7.2 Υποχρέωση του Αναδόχου να επαληθεύσει στοιχεία που χορηγούνται**

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

Η επαλήθευση των διατιθεμένων στοιχείων με οποιασδήποτε φύσης επί τόπου μετρήσεις και δοκιμές, υπάγεται στην κατηγορία των "ειδικών υποχρεώσεων του Αναδόχου", για τις οποίες δεν προβλέπεται καταβολή αμοιβής στον Ανάδοχο.

### **7.3 Αρχαιότητες και άλλα ευρήματα**

**7.3.1** Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου (τουλάχιστον 15 μέρες), ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την αρμόδια Αρχαιολογική Υπηρεσία, ενώ όλες οι εργασίες εκσκαφών θα διεξαχθούν υπό την εποπτεία της και σύμφωνα με τις υποδείξεις της, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Επειδή υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας και σύμφωνα με τις προβλέψεις της σχετικής νομοθεσίας. Ο ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει την αρχαιολογική υπηρεσία στο έργο της και να προβεί σε όλες τις απαιτούμενες σχετικές ενέργειες, καθώς και να παρίσταται με εκπρόσωπό του σε σχετικές συνεδριάσεις που αφορούν το έργο.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους, αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη, η οποία προειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον 4 εργασίμων ημερών. Η πυκνότητα των τομών και η φύση και έκταση των τυχόν άλλων ερευνητικών εργασιών, θα καθορισθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Εφόσον απαιτηθούν αρχαιολογικές έρευνες ο ανάδοχος θα πρέπει να προγραμματίσει τις εργασίες με τέτοιο τρόπο ώστε να δοθεί ο απαιτούμενος χρόνος στην αρχαιολογική έρευνα χωρίς να μεταβληθεί η συνολική διάρκεια του έργου.

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

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 Εφορίας Αρχαιοτήτων, επισημαίνεται ότι οι σχετικές εργασίες θα γίνουν υπό την παρακολούθηση και με τη συμμετοχή της Εφορίας Αρχαιοτήτων. Ο ανάδοχος υποχρεούται με αποζημίωση να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής.

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.

Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και όποιες άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση λόγω της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών.

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

**7.3.3** Σε κάθε περίπτωση, η ιδιοκτησία των ευρημάτων ανεξαρτήτως του είδους τους ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο, σύμφωνα με την σε ισχύ σχετική Ελληνική Νομοθεσία.

**7.3.4** Κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος έχει ληφθεί υπόψη η πιθανή καθυστέρηση λόγω αρχαιολογικών ερευνών που αναμένονται λόγω της θέσης του έργου. Ωστόσο παράταση τμηματικών ή / και της συνολικής προθεσμίας θα αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο λόγω καθυστερήσεων από αρχαιολογικές έρευνες, μόνον στη περίπτωση κατά την οποία η χρονική καθυστέρηση των αρχαιολογικών εργασιών είναι τέτοια που δεν θα μπορούσε να προβλεφθεί κατά την υλοποίηση του έργου. Για την παρακολούθηση των εκσκαφών και για την διενέργεια αρχαιολογικών ερευνών και εργασιών, θα υπογραφεί σχετικό μνημόνιο συνεργασίας με την αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων.

#### **7.4 Επικοινωνία με Λοιπές Υπηρεσίες**

Πριν την έναρξη των εργασιών κατασκευής κάθε τμήματος του έργου, θα πρέπει να εξεταστεί από την αρμόδια Δασική Υπηρεσία ο χαρακτήρας των εκτάσεων στις οποίες θα κατασκευαστεί αυτό.

#### **7.5 Χρήση υλικών, μεθόδων κ.λπ. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας**

**7.5.1** 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 τη χρησιμοποίηση του διπλώματος ευρεσιτεχνίας βαρύνουν εξολοκλήρου τον Ανάδοχο. Επίσης, ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για οποιαδήποτε παράτυπη ή παράνομη χρησιμοποίηση υλικών ή μεθόδων ή μελετών ή μηχανημάτων κ.λπ. που καλύπτονται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

**7.5.2** 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:

- α. Ο Κ.τ.Ε. δικαιούται με μονομερή ενέργειά 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.
- β. Ο Κ.τ.Ε. δικαιούται να αξιώσει πλήρη και όχι εύλογη αποζημίωση για κάθε περαιτέρω έμμεση ή άμεση ζημία και τυχόν διαφυγόν όφελος, χρηματικό ή μη.

#### **7.6 Υποχρεώσεις του Αναδόχου για την περίπτωση ατυχήματος**

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

#### **7.7 Επίβλεψη - Δικαίωμα της Επίβλεψης να συμπληρώνει παραλείψεις του Αναδόχου**

**7.7.1** Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κ.λπ. .

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση των έργων και του

συνόλου των εργασιών της Σύμβασης και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση των ελέγχων κ.λπ.

Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη που προκύπτει από τις συμβατικές και εξωσυμβατικές του υποχρεώσεις, τους ισχύοντες κανόνες δικαίου, τις Περιβαλλοντικές απαιτήσεις των έργων και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τους ειδικούς όρους χρηματοδότησης του έργου ή τυχόν άλλες υποχρεώσεις, ούτε εξασθενεί τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τ.Π. και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

- 7.7.2** 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, αν τούτο απαιτείται, σε βάρος και για λογαριασμό του.

Η Υπηρεσία μπορεί να ασκήσει το δικαίωμα αυτό, όταν ο Ανάδοχος αμελήσει ή αποδειχθεί ανίκανος να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις αυτού του άρθρου.

- 7.7.3** 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 και νομίμων κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων), μέχρι 3.000 € κάθε φορά, κύρωση πρόσθετη και μη δεκτική συμψηφισμού με τυχόν άλλες συμβατικές ή και νόμιμες επιβαλλόμενες κυρώσεις.

## **7.8 Ηλεκτροδότηση εργοταξιακών και λοιπών εγκαταστάσεων Αναδόχου**

Οι δαπάνες για την ηλεκτροδότηση των εργοταξιακών και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, βαρύνουν τον ίδιο.

## **7.9 Περιοχές μακράν της θέσης του έργου και οδοί μεταφοράς**

- 7.9.1** Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου, ισχύουν για όλους τους χώρους / περιοχές στις οποίες ο Ανάδοχος θα επιτελέσει κάποια δραστηριότητα. Τέτοιοι χώροι / περιοχές μπορεί να είναι λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, εγκαταστάσεις προκατασκευής τμημάτων του έργου κ.λπ.

- 7.9.2** Όλοι οι προαναφερθέντες όροι του παρόντος άρθρου ισχύουν κατ' αναλογία και για τις οδούς που θα χρησιμοποιήσει και ο Ανάδοχος για οδικές μεταφορές, τα τυχόν έργα ενίσχυσης υποδομής τους κ.λπ.

## **7.10 Λοιπές υποχρεώσεις Αναδόχου**

- 7.10.1** Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που δεν συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, γιατί οι δαπάνες και οι αμοιβές θα πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του Αναδόχου, περιλαμβάνονται, εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, τα παρακάτω :

- α. Η εκπόνηση της Μελέτης Εφαρμογής του Έργου.
- β. Η αποτύπωση του φυσικού εδάφους και η εφαρμογή με πασσάλωση της χάραξης στο έδαφος ή η αναπασσάλωση στο έδαφος των κάθε είδους έργων, ανεξάρτητα του αν προβλέπεται στο Τιμολόγιο ότι περιλαμβάνεται η εργασία αυτή στις τιμές μονάδας της προσφοράς του.

- γ. Η τυχόν αναγκαία πύκνωση υψομετρικών αφετηριών (REPERS) που θα τοποθετηθούν σε σταθερό (ανυποχώρητο) έδαφος. Επίσης, ο έλεγχος του υψομετρικού συσχετισμού των REPERS της μελέτης που θα πρέπει να τηρούν τις απαιτήσεις ακρίβειας των κειμένων διατάξεων ή ακόμη ενδεχομένως και η ίδρυση νέου χωροσταθμικού δικτύου, εφόσον τούτο απαιτηθεί μετά τους ανωτέρω ελέγχους. Ο έλεγχος αυτός θα γίνει αμέσως μετά την εγκατάσταση του Αναδόχου στο έργο. Επίσης, οι εργασίες ίδρυσης / πύκνωσης και επίλυσης του απαραίτητου πολυγωνομετρικού δικτύου οριζοντιογραφικού ελέγχου των εργασιών, με τις απαραίτητες εργασίες συντήρησής του σύμφωνα με την πρόοδο του έργου.
- δ. Η σύνταξη των τυχόν αναγκαίων πινάκων αναπτυγμάτων οπλισμού και των καταλόγων οπλισμού (όπου αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη), οι οποίοι θα πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα στους υπευθύνους επίβλεψης για τον έλεγχο και ενδεχομένως τη διόρθωσή τους.
- ε. Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με την επίβλεψη 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 αναφέρθηκαν παραπάνω.
- στ. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών και οδών προσπέλασης που θα χρειασθούν για την εκτέλεση των εργασιών που προβλέπονται στην παρούσα σύμβαση. Επίσης, οι τυχόν δαπάνες μίσθωσης χώρου ή αγοράς των αναγκαίων εδαφικών λωρίδων για την κατασκευή αυτών των εργοταξιακών δρόμων, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης του τοπίου των δρόμων αυτών μετά την κατασκευή του έργου.
- Διευκρινίζεται εδώ, ότι η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά δέσμευση να εξασφαλίσει στον Ανάδοχο καμιά διευκόλυνση ή κάλυψη δαπάνης σχετιζόμενης με οδούς προσπέλασης, ανεξάρτητα από τις δυσκολίες που μπορεί να προκύψουν από την έλλειψη τους, ο δε Ανάδοχος, σε περίπτωση δυσκολιών προσπέλασης, είναι υποχρεωμένος να προσαρμόσει την τεχνολογία, τα μέσα, το πρόγραμμα κ.λπ. στις δεδομένες τοπικές συνθήκες, προκειμένου να εκτελεσθεί η εργασία ανεξάρτητα από τις τυχόν επιπλέον δαπάνες, για τις οποίες η Υπηρεσία δεν θα του αναγνωρίσει καμιά αποζημίωση ή αύξηση συμβατικής δαπάνης μεταφοράς.
- ζ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του και ενέργειές του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για τη μη μόνιμη απόθεση προϊόντων εκσκαφής, καθαιρέσεων, υλικών προς απόρριψη, περισσευμάτων φυτικών γαιών, υπολειμμάτων κάθε είδους έργων, όπως οποιουδήποτε περισσεύματος υλικών, ανεξάρτητα από το 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 σχετιζόμενα με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα θεωρείται αυτονόητο ότι οι κάθε είδους απολήψεις υλικών, αποθέσεις κ.λπ., θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μη δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν τη νόμιμη έγκριση των αρμόδιων Αρχών.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα, ότι εν προκειμένω θα γίνει αυστηρή τήρηση των Περιβαλλοντικών όρων και λοιπών περιβαλλοντικών δεσμεύσεων του έργου.



- η. Ανάλογα με την παραπάνω παράγραφο ζ ισχύουν και για τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών κάθε είδους (αδρανή, σιδηροπλισμοί, σωλήνες, αντλίες κ.λπ.), καθώς και τελικής απόθεσης υλικών, τους δανειοθαλάμους ή τα λατομεία του έργου κ.λπ.
- θ. Οι δαπάνες των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με το άρθρο 10 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- ι. Καθαίρεση όλων των κτισμάτων, περιφράξεων και κάθε είδους κατασκευών που βρίσκονται εντός της ζώνης απαλλοτρίωσης και της ζώνης προσωρινής κατάληψης και δουλείας διέλευσης και η αποκατάσταση αυτών, όπου απαιτηθεί, θα γίνουν με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου.
- ια. Μελέτες σήμανσης οδών και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.
- ιβ. Εργασία σύνταξης Μητρώου του Έργου.
- ιγ. Η σύνταξη εγχειριδίων λειτουργίας, επιθεώρησης και συντήρησης.
- ιδ. Εργασίες πρόσθετων εργαστηριακών διακριβωτικών ελέγχων, ύστερα από εντολή της υπηρεσίας.
- ιε. Η απομάκρυνση, μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής των έργων, των κάθε είδους εργοταξιακών εγκαταστάσεων (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες κ.λπ.) και των πάσης φύσεως πλεοναζόντων υλικών και η μεταφορά των μη επαναχρησιμοποιούμενων εξ' αυτών σε εγκεκριμένους χώρους διάθεσης.

**7.10.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα, που είναι αναγκαία, για την κατασκευή του έργου, να τα μεταφέρει στο εργοτάξιο από τις πηγές λήψης. Σε περίπτωση που μελλοντικά διαπιστωθεί ότι τα υλικά εγκριθείσας πηγής είναι ακατάλληλα ή εξαντλήθηκε η πηγή ή για οποιονδήποτε άλλο λόγο πρέπει να σταματήσει η λήψη υλικών από τη συγκεκριμένη πηγή, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε εξεύρεση άλλης δόκιμης πηγής, που θα βρει με μέριμνα, ευθύνη και δαπάνη του. Οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες και μέριμνα τα μηχανήματα και εργαλεία και τα προσκομιζόμενα υλικά, συσκευές και πάσης φύσεως μηχανικές κατασκευές, έως την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

**7.10.3** Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα σχέδια της Οριστικής Μελέτης και τη Μελέτη Εφαρμογής που θα εκπονήσει ο ίδιος και θα εγκριθεί από την Υπηρεσία και τις εντολές της Επίβλεψης. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις ισχύουσες διατάξεις τόσο για τη σύνταξη και εφαρμογή των μελετών όσο και για την ποιότητα και αντοχή των έργων, μόνος υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και οποιοσδήποτε έλεγχος ασκηθεί από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία δεν απαλλάσσει καθόλου τον Ανάδοχο από την ευθύνη του.

**7.10.4** Οποιοσδήποτε διοικητικές, 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 σε κάθε βαθμού υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου ή των προστηθέντων αυτού ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου ή στην ύπαρξη των έργων καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο. Η ευθύνη καλύπτει όλη την χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου εγγύησης.

**7.10.5** Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει σε κάθε περίπτωση πλήρως, μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.

**7.10.6** 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.

Καμιά πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο Ανάδοχος από τις 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.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση για ζημιές και καταστροφές που οφείλονται σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

**7.10.7** Οποιαδήποτε ζημιά στο έργο είτε στα μηχανήματα, είτε στις εγκαταστάσεις (εργοτάξια, λατομεία κ.λπ.) που προέρχεται από οποιαδήποτε αιτία ή δολιοφθορά κατά τη διάρκεια της εργολαβίας πλην ανωτέρας βίας, βαρύνει τον Ανάδοχο, ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.

Οποιασδήποτε φύσης ατυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου ή σε τρίτους ή και σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του Αναδόχου, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνον τον Ανάδοχο.

**7.10.8** Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των έργων όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγιεινής, που επιβάλλονται από τις σχετικές διατάξεις (Νόμους, Π.Δ., Υπουργικές Αποφάσεις, εγκυκλίου κ.λπ.), όπως ισχύουν κατά την ημέρα αποστολής για δημοσίευση της περίληψης της Διακήρυξης στην επίσημη εφημερίδα της Ε.Ε., καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στους διεθνείς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.

**7.10.9** Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών και βαρύνεται με τις σχετικές δαπάνες. Επίσης, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές απαιτήσεις των φορέων έκδοσης των αδειών, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση.

**7.10.10** Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι και οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των οδών που απαιτούνται για προσπέλαση προς τις πηγές υλικών, καθώς επίσης και οι δαπάνες κατασκευής και συντήρησης των κάθε είδους προσπελάσεων και παρακαμπτηρίων οδών, που θα χρειαστούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων.

## **7.11 Ειδικές απαιτήσεις**

**7.11.1** Επισημαίνεται, ότι οι οποιοσδήποτε εργασίες σε υπάρχουσες οδούς, θα γίνουν με κριτήριο εξασφάλισης κυκλοφορίας. Προς τούτο ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 17 της Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

**7.11.2** Διευκρινίζεται, ότι στις τιμές προσφοράς του αναδόχου περιλαμβάνονται ανηγμένα οι οποιοσδήποτε επιβαρύνσεις του κόστους για κατασκευές ή ειδικές μεθόδους κατασκευής ή όποια άλλα μέτρα και ενέργειες, οι οποίες θα πρέπει να εφαρμοστούν προς αποφυγή διακοπής της κυκλοφορίας ή επιμήκυνσης του χρόνου επιβολής περιορισμών της κυκλοφορίας στις οδούς.

## **7.12 Έλεγχος εισκομιζομένων ειδών και υλικών**

**7.12.1** Γενικά όλα τα εισκομιζόμενα είδη και υλικά για την κατασκευή του έργου ή την ενσωμάτωσή τους σε αυτό, θα πληρούν τις απαιτήσεις των συμβατικών όρων και των απαιτήσεων έντεχνης και λειτουργικής ολοκλήρωσης των έργων.

Η ποιότητα των υλικών θα ελέγχεται, σύμφωνα με τις προδιαγραφές, όπως ορίζεται στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στις Τεχνικές Προδιαγραφές, στο Τιμολόγιο Προσφοράς και στους λοιπούς Όρους Διακήρυξης.

**7.12.2** Για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών σχετικά με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και άλλων ειδικών υλικών κ.λπ., ο Ανάδοχος, προ της παραγγελίας, είναι υποχρεωμένος να υποβάλει για θεώρηση στη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, μέσα στην 2η Τμηματική Προθεσμία σύμφωνα με το άρθρο 4.2.1. της παρούσας Ε.Σ.Υ. κατάσταση, που να περιλαμβάνει τα μηχανήματα, τις συσκευές, τα ειδικά υλικά που θα παραγγελθούν, που να συνοδεύονται:

- (α) Με τα αντίστοιχα εικονογραφημένα έντυπα, διαγράμματα λειτουργίας, αποδόσεων και λοιπά τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τις τεχνικές προδιαγραφές.
- (β) Με τα γενικά σχέδια που θα δείχνουν την εγκατάστασή τους στις προβλεπόμενες θέσεις και υπό κατάλληλη κλίμακα διάταξή τους με τη σύγχρονη αναγραφή των γενικών εξωτερικών διαστάσεων και βαρών.

Τα πιο πάνω σχέδια θα υποβάλλονται έγκαιρα για θεώρηση από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, τουλάχιστον σε έξι (6) σειρές.

Γενικά σε ό,τι αφορά στους σωλήνες, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Υπηρεσία και τα παρακάτω :

- Κατάλογο με όλα τα διεθνή αναγνωρισμένα πρότυπα, που ακολουθούνται για την παραγωγή, την εγκατάσταση, καθώς και τις δοκιμασίες των σωλήνων.
- Την πιστοποίηση του εργοστασίου κατασκευής του σωλήνα κατά ISO 9002:1994 ή ISO 9001:2000, για όλες τις εργασίες που αφορούν στην παραγωγή και τον έλεγχο των σωλήνων.
- Περιγραφή του συστήματος έγγραφης τεκμηρίωσης που ακολουθεί το εργοστάσιο, απ' όπου θα προκύπτουν μονοσήμαντα όλοι οι παράγοντες που συμμετείχαν στην παραγωγή και έλεγχο κάθε σωλήνα χωριστά.
- Διακρίβωση όλου του κύριου και βοηθητικού εξοπλισμού παραγωγής, καθώς και του εξοπλισμού ελέγχων και δοκιμών του εργοστασίου, είτε άμεσα από διαπιστευμένο φορέα κατά EN 45001, είτε έμμεσα από το εργοτάξιο μέσω χρήσης εσωτερικής διαδικασίας διακρίβωσης και προτύπου διακριβωμένου από διαπιστευμένο φορέα.
- Το πρότυπο σύμφωνα με το οποίο καθορίζεται το είδος των ελέγχων / δοκιμών, τα ποσοστά ελέγχων, η θέση λήψης δοκιμών, η διαμόρφωση δοκιμών, οι συνθήκες διεξαγωγής ελέγχου, η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, καθώς και οι τυχόν επαναληπτικές δοκιμές κ.λπ.
- Καταλληλότητα του σωλήνα για τη χρήση που προβλέπεται.
- Τρόπο φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς των σωλήνων από το εργοστάσιο κατασκευής τους στους χώρους αποθήκευσης και από εκεί μέχρι τη θέση τοποθέτησης, καθώς και ειδικά μέτρα και απαιτήσεις, που θα πρέπει να ικανοποιούνται στο χώρο αποθήκευσης.
- Τρόπους επισκευής του σωλήνα καθώς και απαιτήσεις ανταλλακτικών υλικών, που θα πρέπει να διαθέτει ο Κύριος του Έργου.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται ακόμη, πέραν των ανωτέρω, να προσκομίσει πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου παρακολούθησης και παραλαβής των προσκομιζομένων στο εργοτάξιο σωληνώσεων για την τήρηση των όρων των τεχνικών προδιαγραφών και της

παρούσας Ε.Σ.Υ., που θα εκδώσει ανεξάρτητος οίκος παραλαβών (π.χ. LLOYD, VERITAS, TUV, MOODY κ.λπ.), τον οποίο θα προτείνει στην Υπηρεσία και αυτή θα εγκρίνει.

Οι σωλήνες για τους οποίους θα έχουν εκδοθεί τα πιο πάνω πιστοποιητικά, θα φέρουν κατάλληλη σήμανση. Η αμοιβή του οίκου παραλαβής θα βαρύνει τον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 8: Μελέτες**

### **8.1 Υφιστάμενες Μελέτες**

Για την υλοποίηση του έργου παρατίθενται οι σχετικές μελέτες που έχουν ολοκληρωθεί καθώς και όλα τα διαθέσιμα στοιχεία :

- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Δ7), «Οριστική Μελέτη Ταμιευτήρα Κάρλας και συναφών Έργων» Γραφείο Μαχαίρα Α.Ε, Υδροδομική Θ.Ι. Μαντζιάρας και Σία Ε.Ε., Όμιλος Τεχνικών Μελετών ΕΠΕ, Γενική Μελετών ΕΠΕ-ΙΣΤΡΙΑ, Καφετζόπουλος - Δ.Μπενάκης - Ι.ΠΡΙΝΤΑΤΚΟ Ε.Ε., Ε. Βαγιανός - Κ.Κελεμένης - Α.Κοκκινόπουλος ΕΕ, Δ.Μπισδάρης, Ι. Αλαβάνος – Χ. Αθανασόπουλος ΕΕ, Σ. Νασούλης, Γ. Μπουρτζίκος (Απόφαση Έγκρισης : 23/09/1997).
- Μελέτη Έργων Μεταφοράς και Διανομής Νερού Λίμνης Κάρλας – Οριστική Μελέτη (Έργα Α΄ Φάσης), Ν.Μαυρονικολάου-Δ.Κάρκας & Συνεργάτες ΥΔΡΕΤΜΕ ΕΕ, ΥΔΩΡ ΝΟΤΑΡΑΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΠΕ, ΥΔΡΟΤΕΚ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΠΕ, ΕΛ.ΤΕ.ΜΕ. ΕΠΕ, ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΩΝ ΕΠΕ, Μανούσος Παναγιώτης, Ευσταθιάδης Στυλιανός (Απόφαση Έγκρισης Δ7β/952 π.ε./Φ9750.4/1/13.6.2007 Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Δ7)).
- Επικαιροποίηση της Μελέτης: «Κατασκευή έργων μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας, Α΄ Φάση» ως προς τα έργα που δεν συμπεριλήφθηκαν στο ομώνυμο έργο (ΠΡΑΞΗ) στο πλαίσιο του Μεγάλου Έργου «ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΕΡΓΩΝ ΕΠΑΝΑΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΛΙΜΝΗΣ ΚΑΡΛΑ». (Απόφαση Έγκρισης 5706/08-11-2018)
- Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (Δ7), «Μελέτη Τροποποίησης συλλεκτήρα Σ4 από τη Χ.Θ 0+118 έως τη Χ.Θ 1+995», Δ7 ΥΠΕΧΩΔΕ. (Απόφαση Έγκρισης : Δ7α/471/9750.1/3γ/26-5-06)
- Επικαιροποίηση και έγκριση με την 5774/12-11-2018 Απόφαση του Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος της Δ.Τ.Ε./Π.Θ της Μελέτης έργων μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας – Γεωργοτεχνική – Γεωργοοικονομική Μελέτη, (ΥΠΕΧΩΔΕ 2005).
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων έργων μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας, στους Ν. Μαγνησίας και Λάρισας
- Μελέτη κέντρου ελέγχου κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης και συστημάτων ασφαλείας για το σύνολο των έργων αναδημιουργίας της λίμνης Κάρλας (2018)
- Μητρώο έργου Εργολαβίας «Κατασκευή Έργων Μεταφοράς και Διανομής Νερού Λίμνης Κάρλας, Α΄ Φάση», Σχέδια όπως κατασκευάστηκαν. (Περιφέρεια Θεσσαλίας, Γενική Δ/ση Α.Π. / Π. & Υ./ Δ/ση Τεχνικών Έργων/Τμήμα Δομών Περιβάλλοντος.
- «Μελέτη απαιτούμενων έργων για την τροφοδοσία της λίμνης Κάρλας από τον π. Πηνειό», ΜΕΤΕΡ Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Π.Ε, Ιωάννης Ζαχάρωφ & Συνεργάτες, ΥΔΡΟΜΟΝ Σύμβουλοι Μηχανικοί Ε.Ε., Αθανάσιος Γεωργίλας, C&M ENGINEERING Α.Ε και Γεώργιος Κατσένιος. (Απόφαση Έγκρισης : Δ7β/2371/Φ.9750.4/2/3-1-2006)

**8.2** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει, χωρίς να δικαιούται κανενός είδους ιδιαίτερης αμοιβής ή αποζημίωσης, τις παρακάτω μελέτες και να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων και τη σύνταξη των επιμετρήσεων.

1. Μελέτη Εφαρμογής για τα έργα για τα οποία υπάρχουν εγκεκριμένες οριστικές μελέτες. Τονίζεται ότι για την εκπόνηση, σύνταξη και υποβολή της Μελέτης Εφαρμογής, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται κανενός είδους αμοιβή ή αποζημίωση.
2. Πάσης φύσεως αποτυπώσεις και εφαρμογές στο έδαφος χαράξεων.
3. Εργασία Σύνταξης Μητρώου του Έργου.
4. Εγχειρίδια Λειτουργίας, Επιθεώρησης και Συντήρησης.
5. Εργασίες πρόσθετων εργαστηριακών διακριβωτικών ελέγχων, ύστερα από εντολή της υπηρεσίας.
6. Μελέτες σήμανσης οδών και κυκλοφοριακών ρυθμίσεων και μελέτες διευθέτησης της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή.
7. Στατική ανάλυση των κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα / έλεγχος συμμόρφωσης με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο φέρουσας κατασκευής των τεχνικών των εγκεκριμένων μελετών, εφόσον απαιτείται.

**8.2.1** Για τις μελέτες και έρευνες και τα στοιχεία της παραγράφου 8.2, όπως και για τις οποιεσδήποτε εφαρμογές στο έδαφος χαράξεων κ.λπ., δεν θα καταβληθεί στον Ανάδοχο αμοιβή, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη έχει περιληφθεί ανηγμένα στις τιμές Προσφοράς του.

**8.2.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να κάνει με τον προσήκοντα τρόπο την επαλήθευση των στοιχείων που περιλαμβάνονται στα τεύχη των μελετών του έργου και τυχόν επαληθεύσεων μέσω μελετών και των αναγκών υπολογισμών, καθώς και των άλλων στοιχείων που χρειάζονται για τη σύνταξη της μελέτης εφαρμογής (χωρίς αμοιβή ή αποζημίωση).

**8.2.3** 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.

### **8.3 Τρόπος Υποβολής, Ελέγχου και Εγκρίσεις Μελετών και Επιμετρήσεων του Αναδόχου**

**8.3.1** Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων Μελετών θα γίνονται μετά από έλεγχο και με την προϋπόθεση ορθότητας και επαρκούς πληρότητας. Σε περίπτωση ελλειπών ή λανθασμένης μελέτης, αυτή θα επιστρέφεται για επανασύνταξη. Ο Ανάδοχος δεν θα δικαιούται για το χρόνο επανασύνταξης, παράταση των προθεσμιών κατασκευής.

**8.3.2** Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε λεπτομερειακό έλεγχο μερικών ή και του συνόλου των μελετών του Αναδόχου. Αν κατά τη διαδικασία ελέγχου προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια των σχετικών υπολογισμών ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογιστικούς ελέγχους, με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.

**8.3.3** Όλες οι υποβολές των παραπάνω μελετών θα γίνονται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία σε τρία (3) αντίτυπα. Θα παραδίδονται επίσης ψηφιακά αρχεία αυτών.

**8.3.4** Τα επιμετρητικά στοιχεία θα παραδίδονται από τον Ανάδοχο υποχρεωτικά και σε ψηφιακή μορφή.

#### **8.4 Οι κατασκευές θα έπονται της έγκρισης των Μελετών**

**8.4.1** Ουδμία κατασκευή θα εκτελείται, αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί η σχετική μελέτη. Τούτο αφορά και τα ενδιάμεσα στάδια κατασκευής. Έτσι, ο Ανάδοχος οφείλει να προγραμματίσει κατάλληλα τις κατασκευαστικές του δραστηριότητες, ώστε να υπάρχει επαρκής και κατά το εφικτό με ελαστικά περιθώρια, χρόνος για τις εκπονήσεις των μελετών και τις εγκρίσεις.

**8.4.2** Η έγκριση των μελετών (υπολογισμών, σχεδίων κ.λπ.) από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του που απορρέουν από τη Σύμβαση, ούτε αποτελεί με οποιοδήποτε τρόπο αποδοχή της επάρκειας και της ακρίβειας της Μελέτης.

**8.4.3** Σε εξαιρετικές περιπτώσεις που υφίσταται ανάγκη άμεσης κατασκευαστικής επέμβασης προς αποτροπή κινδύνου ατυχήματος, ο όρος της παραπάνω παραγράφου δεν θα εφαρμόζεται. Όμως και τότε οι σχετικές εγκρίσεις θα ακολουθούν.

#### **8.5 Τροποποίηση στοιχείων μελέτης - Εφαρμογή σχεδίων**

**8.5.1** Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν, ανάλογα με τις ειδικές και γενικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου, να προκύψει ανάγκη μικρο - τροποποιήσεων των έργων για τα οποία υπάρχει οριστική μελέτη (ως μικρο - τροποποιήσεις θεωρούνται αυτές που δεν αναφέρονται στο βασικό τρόπο σχεδιασμού, μόρφωσης και κατασκευής που προβλέπονται στην εγκεκριμένη μελέτη) ή / και συμπληρώσεων των οριστικών μελετών. Τις τροποποιήσεις και συμπληρώσεις αυτές, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, υποχρεούται να μελετήσει και εκτελέσει ο Ανάδοχος χωρίς καμιά προσαύξηση των τιμών του τιμολογίου ή της συνολικής προθεσμίας και των αποκλειστικών τμηματικών προθεσμιών του έργου από την αιτία αυτή, εκτός αν προβλέπεται άλλως κατά ρητό τρόπο στην παρούσα Ε.Σ.Υ. Οι σχετικές δαπάνες σύνταξής τους, θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στις υπόλοιπες δαπάνες του τιμολογίου προσφοράς του, για τις άλλες εργασίες.

**8.5.2** Επισημαίνεται εδώ, ότι κατ' αρχήν τροποποιητικές μελέτες απαγορεύονται. Αν προκύψει τέτοια ανάγκη ο Ανάδοχος (με μέριμνα και δαπάνες του όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο), θα πρέπει:

α. Να αιτιολογήσει πλήρως και εγγράφως την ανάγκη 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. 4412/2016.

**8.5.3** 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 από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία, εγγράφως, εγκαίρως και χωρίς να το αμελήσει, οδηγίες κ.λπ. 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.

## **Άρθρο 9: Τοπογραφικές Εργασίες**

**9.1** Μέσα στις υποχρεώσεις του μηχανικού εξοπλισμού του Αναδόχου, περιλαμβάνεται και ο κατάλληλος τοπογραφικός εξοπλισμός, που θα βρίσκεται συνέχεια επί τόπου του έργου, με τον οποίο θα γίνονται οι τοπογραφικοί και λοιποί γεωμετρικοί έλεγχοι της κατασκευής με ακρίβεια  $\pm 0,015$  m.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση, μεθοδολογία τοπογραφικών εργασιών, χαράξεων και ελέγχων της κατασκευής (ορύγματα, οχετοί και άλλες αφανείς ή εμφανείς επιμήκεις κατασκευές κ.λπ.). Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να υποβληθεί μέσα στην τμηματική προθεσμία του άρθρου 4 της παρούσας. Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να περιγραφεί με επαρκή ακρίβεια σε συσχετισμό με πίνακα προσωπικού και την οργάνωση της σχετικής εργασίας για τη διασφάλιση του ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου του έργου.

**9.1.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκπονήσει τοπογραφικά διαγράμματα (σε όσες θέσεις είναι αναγκαία και δεν υπάρχουν) στην κατάλληλη (και αποδεκτή από την επίβλεψη) κλίμακα ανάλογα με την περίπτωση - για όλες τις περιπτώσεις που τέτοια διαγράμματα θα απαιτηθούν, όπως π.χ. για δανειοθαλάμους, λατομεία, χώρους απόθεσης, προσωρινά έργα, εργοταξιακές περιοχές, τεχνικά έργα κ.λπ. Όλα αυτά τα διαγράμματα στο βαθμό που απαιτείται, θα συνδέονται με το Κρατικό Τριγωνομετρικό Δίκτυο της Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού (Γ.Υ.Σ.).

Όσα τοπογραφικά διαγράμματα συντάξει ο Ανάδοχος, να αναφέρονται στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ '87.

**9.1.2** Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες, οι προδιαγραφές που ισχύουν είναι εκείνες του Π.Δ. 696/74 όπως ισχύει σήμερα, των λοιπών ειδικών προδιαγραφών που αφορούν τις τοπογραφικές εργασίες και μελέτες και των συναφών εγκυκλίων του Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.

**9.1.3** Για τη σύνταξη τοπογραφικών διαγραμμάτων σε θέσεις λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης, εργοταξιακών περιοχών, προσωρινών έργων που δεν θα χρησιμοποιηθούν από τα μόνιμα έργα, ουδεμία αμοιβή θα καταβληθεί στον Ανάδοχο. Οι παραπάνω τοπογραφήσεις είναι απαιτητές από τον Κ.Τ.Ε. για λόγους σχετιζόμενους με την επίβλεψη του έργου, αλλά από τον Ανάδοχο θα θεωρηθεί ότι οι σχετικές τους δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά τρόπο ανηγμένο, στην οικονομική του προσφορά.

**9.1.4** Εφόσον χρειαστεί να γίνουν κτηματολογικά διαγράμματα σε θέσεις λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης, εργοταξιακών περιοχών, προσωρινών ή και μόνιμων έργων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα εκπονήσει με τη νόμιμη αμοιβή που προβλέπεται.

## **9.2 Γλώσσα**

Τόσο οι αναγραφές στα σχέδια όσο και οι υπολογισμοί, θα είναι στην Ελληνική γλώσσα. Το αυτό 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 γίνει αμελλητί και εγκαίρως πριν την υποβολή του εν λόγω στοιχείου στην Υπηρεσία, με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου.

## **Άρθρο 10: Προστασία του περιβάλλοντος**

### **10.1 Γενικά**

#### **10.1.1** Για την προστασία του περιβάλλοντος έχουν ισχύ στην παρούσα εργολαβία:

- α) Οι εγκεκριμένοι Περιβαλλοντικοί Όροι για τα έργα επαναδημιουργίας λίμνης Κάρλας και συγκεκριμένα οι κάτωθι ΚΥΑ :
  - 1. Οικ.112839/18.12.2000 : Τροποποίηση – Συμπλήρωση – Κωδικοποίηση των περιβαλλοντικών όρων για την κατασκευή και λειτουργία του έργου : «Επαναπλημμυρισμού της πρώην λίμνης ΚΑΡΛΑΣ στους Νομούς Λαρίσης και Μαγνησίας»
  - 2. Οικ.127436/23.03.2007 : Ανανέωση της ισχύος της υπ' αριθμ. οικ.112839/18.12.2000 ΚΥΑ Τροποποίησης – Συμπλήρωσης – Κωδικοποίησης των περιβαλλοντικών όρων του έργου : «Επαναπλημμυρισμός της πρώην λίμνης ΚΑΡΛΑΣ στους Νομούς Λαρίσης και Μαγνησίας» και Έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων για τα έργα:
    - α. «Έργα μεταφοράς και διανομής νερού λίμνης Κάρλας» στους Ν. Μαγνησίας και Λάρισας
    - β. «Έργα ενίσχυσης της ύδρευσης της μείζονος περιοχής Βόλου» στο Ν. Μαγνησίας
  - 3. Η με αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΙΠΑ/4664/313/19-1-2021 απόφαση ανανέωσης και τροποποίησης των με αριθμ. 112839/18-12-2000 και 127436/23.03.2007 ΚΥΑ.
- β) Η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010(ΦΕΚ1312Β) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των απόβλητων 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)»
- γ) Τα οριζόμενα στη νομοθεσία και τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. Σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών, κατισχύουν τα αναφερόμενα στις Αποφάσεις έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων.

#### **10.1.2** Επειδή η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για τις κατασκευαστικές μεθόδους, χρήσεις υλικών, δημιουργία, διατήρηση και λειτουργία εργοταξιακών οδών, εξασφάλιση οδών προσπέλασης και εργοταξιακών εγκαταστάσεων, διαμορφώσεις των έργων, απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής και στοιχεία των μόνιμων έργων για τα οποία υπάρχει επιλογή βάσει των μελετών που θα εκπονηθούν από αυτόν.

### **10.2 Γενικές απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής του έργου**

#### **10.2.1** 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:

- α. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος,
- β. Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης,



- γ. Ελαχιστοποίηση των οποιονδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής,
- δ. Λήψη καταλλήλων μέτρων προστασίας της τυχόν υπάρχουσας βλάστησης κατά το στάδιο της κατασκευής των έργων, ώστε να μην υπάρξει καμία παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου. Ειδικότερα κατά τη λειτουργία του εργοταξίου, θα πρέπει να ελαχιστοποιηθεί η καταστροφή του πρασίνου, ενώ δεν επιτρέπεται καμία αποψίλωση φυτοφρακτών, όπου αυτοί υφίστανται στα όρια των αγροτεμαχίων,
- ε. Τήρηση των όρων των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων και της Μ.Π.Ε. του έργου, όπως ισχύουν σήμερα.

**10.2.2** Θα πρέπει να αποφευχθούν εκτεταμένα έργα για εργοτάξια. Αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, αυτά θα γίνουν με βάση προεγκεκριμένα από την Υπηρεσία σχέδια και μόνο μετά από σχετική άδεια και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου, αποκαθιστώντας πλήρως το περιβάλλον.

**10.2.3** Θα πρέπει να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων και παράλληλα με τα οριζόμενα στους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους, όπως ισχύουν, να τηρούνται κατ' ελάχιστο και οι παρακάτω όροι:

- α. Επιβάλλεται οι εγκαταστάσεις υγιεινής των εργοταξίων να είναι χημικές ή να διαθέτουν απορροφητικό βόθρο για διάθεση των λυμάτων τους.
  - β. Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κ.λπ. σε χωριστούς βόθρους απ' αυτούς των λυμάτων, απαγορευομένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους. Η διαχείριση και διάθεση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων των μηχανημάτων, οχημάτων και εγκαταστάσεων των έργων, θα πραγματοποιείται σύμφωνα με το Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ 64/Α/2-3-2004) όπως εκάστοτε ισχύει. Ιδιαίτεροι χώροι θα απαιτηθούν και για την αποχέτευση των απόνερων καθαρισμού των μονάδων παραγωγής και μεταφοράς σκυροδέματος.
  - γ. Αποφυγή ρύπανσης κατά την εκφόρτωση των υλικών - καυσίμων κ.λπ. στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
  - δ. Η χρήση οποιονδήποτε τοξικών ουσιών, θα επιτρέπεται ύστερα από σχετική έγκριση της Υπηρεσίας και μόνον εφόσον δεν είναι ευρείας διάχυσης.
  - ε. Αποφυγή ρύπανσης του περιβάλλοντος με προϊόντα επεξεργασίας υλικών.
- στ. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση άχρηστων υλικών (λάστιχα, λάδια κ.λπ.) στην περιοχή των έργων.

**10.2.4** Ελαχιστοποίηση παρενόχλησης των δικτύων Ο.Κ.Ω. και των λοιπών δικτύων εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος (π.χ. δίκτυα οπτικών ινών, διαδικτυακής πρόσβασης υψηλής ταχύτητας, δικτύων εγκαταστάσεων δημοσίου συμφέροντος κ.λπ.). Όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κ.λπ.).

**10.2.5** Οι οποιεσδήποτε αποθέσεις πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφής ορυγμάτων και άλλων υπολειμμάτων εργασιών και προϊόντων καθαίρεσεων, θα γίνονται υπό την αίρεση των οριζόμενων στην Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Οι θέσεις απόρριψης των πλεοναζόντων που ορίζονται στους Περιβαλλοντικούς Όρους, θα εξασφαλιστούν με

ευθύνες και δαπάνη του Αναδόχου, χωρίς η Υπηρεσία να αναλαμβάνει οποιαδήποτε δέσμευση.

**10.2.6 Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί :**

- α. Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή / και κατασκευή παρακαμπτηρίων οδών εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο άρθρο 17 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- β. 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, κ.λπ.).
- γ. Μέριμνα για καθαρισμό των δρόμων που χρησιμοποιούν τα μεταφορικά μέσα του εργοταξίου, όταν αυτοί είναι κοντά σε κατοικημένες περιοχές.
- δ. Αποφυγή σχηματισμού εστιών μολύνσεων (π.χ. από λιμνάζοντα νερά).
- ε. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση της ηχορύπανσης, σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους και τη σχετική νομοθεσία.
- στ.Περίφραξη, σήμανση και φύλαξη του εργοταξιακού χώρου για την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας και την ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό.
- ζ. Σήμανση / επισήμανση των χώρων εργασίας, για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο άρθρο 17 αυτής της Ε.Σ.Υ.
- η. Αποφυγή διέλευσης φορτηγών που μεταφέρουν υλικά για τις ανάγκες των έργων μέσα από οικισμούς.
- θ. Λήψη μέτρων για την προστασία των διερχομένων από την περιοχή των έργων, από τους κινδύνους που τυχόν θα δημιουργηθούν από την κατασκευή και λειτουργία τους, συμπεριλαμβανομένης: της κατάλληλης σήμανσης σκαμμάτων και οδικών παρακάμψεων και της περίφραξης των γηπέδων εργοταξίων και τμημάτων των έργων διευθέτησης.

**10.3 Ειδικότερες απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος**

Οι ειδικότερες απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος αναφέρονται στις Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Ιδιαίτερως επισημαίνονται και τα ακόλουθα :

**10.3.1** Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενες παραγράφους, οι οποιεσδήποτε αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων εκσκαφής ορυγμάτων ή άλλων προϊόντων, θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μη δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και πάντοτε ύστερα από αρμόδια έγκριση.

**10.3.2** Ανάλογη φροντίδα θα πρέπει να δοθεί από τον Ανάδοχο και στις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών, λιθορριπών, αργιλικού υλικού, αμμοχάλικου και σκυροδέματος, σχετικά με τις περιβαλλοντικές τους επιπτώσεις.

Επισημαίνεται, ότι ο τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας (τρόπος εκμετάλλευσης, έκταση και μορφή αποκάλυψης, εγκατάσταση κονιοσυλλεκτών κ.λπ.), 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.

- 10.3.3** Οι περιορισμοί, οι διαδικασίες και οι τυχόν άδειες που θα απαιτηθούν σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους, θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή.

## **Άρθρο 11: Πληρωμές - Νέες τιμές - Προϋπολογισμός**

### **11.1 Επιμετρήσεις**

- 11.1.1** Για τις Επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016.
- 11.1.2** Για κάθε φάση επιμέτρησης του έργου (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά κ.λπ.), απαιτείται η υποβολή εκ μέρους του αναδόχου των αντιστοίχων επιμετρητικών στοιχείων, όπως αυτά περιγράφονται στο άρθρο 7 της Ε.Σ.Υ.

### **11.2 Πιστοποιήσεις - Πληρωμές**

- 11.2.1** Οι πιστοποιήσεις για τις εργασίες που θα εκτελεστούν θα συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 152 του Ν. 4412/2016 και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.
- 11.2.2** Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται επίσης όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το άρθρο 152 του Ν. 4412/2016, οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά / πιστοποιητικά που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους, καθώς και τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κ.λπ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ., όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν και σύμφωνα με την υπόλοιπη κείμενη Νομοθεσία. 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.

### **11.3 Γενικά έξοδα και όφελος Αναδόχου - Επιβαρύνσεις**

- 11.3.1** Το ποσοστό για γενικά και επισφαλή έξοδα, όφελος εργολάβου κ.λπ., είναι δέκα οκτώ στα εκατό (18%) της αξίας των εργασιών, που υπολογίζεται με βάση τις τιμές του Συμβατικού Τιμολογίου και των τυχόν Νέων Τιμών Μονάδας.
- 11.3.2** Κάθε τιμή μονάδας του Τιμολογίου προσφοράς, περιλαμβάνει όλες τις πάσης φύσεως επιβαρύνσεις στα υλικά, όπως σχετικά επισημαίνεται και στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου.

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 και της λοιπής σχετικής και ισχύουσας νομοθεσίας, 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 παραπάνω επιβαρύνσεις θα εκπίπτει προς όφελος του έργου.

- 11.3.3** 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 υλικά, εφόδια κ.λπ., καθώς και από τους φόρους κ.λπ. που αναφέρονται στα Ν.Δ. 4486/66 (ΦΕΚ 131/τΑ'/1966) και 453/66 (ΦΕΚ 16/τΑ'/1966) και στη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία περί τροποποίησης 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 83/τΑ/10-4-53) Ν. 1081/71 (ΦΕΚ 273/τΑ/27-12-71) και Ν.893/79 (ΦΕΚ 86/τΑ/28-4-79) και τη λοιπή ισχύουσα νομοθεσία.

**11.3.4** Τον Ανάδοχο επιβαρύνει η κράτηση 0,07% υπέρ της ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων για τις συμβάσεις που υπάγονται στο ν. 4013/2011 (ΦΕΚ Α΄ 204) και συνάπτονται μετά την έναρξη ισχύος του, δηλαδή μετά τις 15/9/2011, η κράτηση ύψους 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών, η κράτηση 6‰, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 παρ. 7 περ. θ' του ν. 4412/2016 και της υπ' αριθμ. ΔΝΣγ/οικ.42217/ΦΝ466/12.6.2017 απόφασης του Υπουργού Υποδομών και Μεταφορών (Β' 2235), καθώς και η κράτηση 2,5‰ του άρθρου 53, παρ. 7, περ. θ του Ν.4412/2016, όπως ισχύει. Επίσης, πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή, θα προσκομίζονται από τον ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά, και τα παραστατικά καταβολής των παραπάνω κρατήσεων. Επιπλέον θα γίνεται κράτηση 0,02% υπέρ ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ μετά την έκδοση της προβλεπόμενης ΚΥΑ.

**11.3.5** Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίων εισπραξίων του Αναδόχου, επιβαρύνει τον Κ.Τ.Ε.

#### **11.4 Τιμές μονάδας νέων εργασιών**

**11.4.1** Εάν παραστεί η ανάγκη σύνταξης νέων τιμών μονάδας, αυτό θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

**11.4.2** Για τις νέες τιμές, θα εφαρμοστεί ο Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών (ΦΕΚ 1746Β/19-5-2017) καθώς και τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, αναλύσεις τιμών που ισχύουν, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις ως άνω διατάξεις. Σε περιπτώσεις εργασιών που δεν καλύπτονται από τα ως άνω τιμολόγια, θα συνταχθούν νέες τιμές από τις τρέχουσες στην αγορά, με την απαιτούμενη αιτιολόγηση και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 156 του Ν. 4412/2016.

#### **11.5 Αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων**

Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων, ισχύουν οι διατάξεις που καθορίζονται από το άρθρο 153 του Ν. 4412/2016, όπως ισχύει σήμερα.

Σε κάθε Λογαριασμό, για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα υποβάλλεται Πίνακας κατανομής εργασιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ως άνω άρθρο.

#### **11.6 Τροποποίηση του προϋπολογισμού**

Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών, έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στα άρθρα 155 και 156 του Ν. 4412/2016.

Ως προς τη διαχείριση των «επί έλασσον δαπανών», θα έχουν εφαρμογή τα οριζόμενα στο οικείο άρθρο της Διακήρυξης της παρούσας εργολαβίας και στην παρ. 3 του άρθρου 156 του Ν. 4412/2016.

Για την τροποποίηση μελέτης μετά την υπογραφή της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016.

### **11.7 Αφανείς Εργασίες**

Ο Ανάδοχος απαγορεύεται να καλύψει τα αφανή μέρη του έργου προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων και πρωτοκόλλων. Οι αφανείς εργασίες που ενσωματώνονται στο έργο, θα καταρτίζονται κατά το χρόνο της εκτέλεσής τους και ποτέ εκ των υστέρων, με τη σύνταξη Πρωτοκόλλων Παραλαβής Αφανών Εργασιών, που θα υπογράφονται από τον ανάδοχο, τον επιβλέποντα και τα μέλη της επιτροπής, σύμφωνα με το άρθρο 136 § 2 του Ν. 4412/2016, με τα οποία θα βεβαιώνεται ότι οι εργασίες αυτές εκτελέστηκαν σύμφωνα με τις προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή και τη μελέτη ή τις τυχόν τροποποιήσεις που επέφερε η Υπηρεσία. Σε αντίθετη περίπτωση, τα πρωτόκολλα θα θεωρούνται άκυρα και οι εργασίες αυτές δεν θα μπορούν να πιστοποιηθούν. Τονίζεται ιδιαίτερος, ότι τα μέλη της επιτροπής παραλαβής αφανών εργασιών, θα πρέπει να ενημερώνονται από τον ανάδοχο τουλάχιστον δύο (2) ημέρες νωρίτερα από την παραλαβή, ειδάλλως η εργασία δεν εκτελείται και δεν παραλαμβάνεται.

## **Άρθρο 12: Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου - Ποιοτικοί έλεγχοι**

### **12.1 Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου**

**12.1.1** 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 και η απόφαση Δ14/43309/5.3.2001 (ΦΕΚ 332 Β') του Υπουργού Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημόσιων Έργων και κάθε άλλη σχετική απόφαση, όπως ισχύουν σήμερα.

**12.1.2** 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.

- 12.1.3** Τα θέματα που περιλαμβάνονται στο πρόγραμμα ποιότητας, ανάλογα με την έκταση και το περιεχόμενό τους, είναι δυνατό να επισυνάπτονται σε παραρτήματα.
- 12.1.4** 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.
- 12.1.5** 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).
- 12.1.6** Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να διενεργεί επιθεωρήσεις για τη διαπίστωση της συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις απαιτήσεις του Προγράμματος Ποιότητας.
- 12.1.7** 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 οικονομική προσφορά του.

## **12.2 Υποπρόγραμμα Ελέγχου και Δοκιμών**

- 12.2.1** 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 :
- i. Όλες τις λεπτομέρειες των διαδικασιών και μεθόδων δειγματοληψίας, δοκιμών και ελέγχων.
  - ii. Συσχετισμό με τις σχετικές προδιαγραφές.
  - iii. Χρονικό καθορισμό των δραστηριοτήτων, σχετικά με :
    - α. τις δειγματοληψίες,
    - β. τους ελέγχους / δοκιμές,
    - γ. τις εγκρίσεις από την Επίβλεψη,
    - δ. την υποβολή στην Επίβλεψη των αποτελεσμάτων (ελέγχων / δοκιμών υλικών και κατασκευών) και των υπάρχοντων πιστοποιητικών ποιότητας / καταλληλότητας υλικών και έτοιμων προϊόντων,
    - iv. Τα εργαστήρια ελέγχου,
    - v. Τους υπευθύνους μηχανικούς,
    - vi. Κάθε άλλη απαραίτητη πληροφορία.
- 12.2.2** Ο χρονικός καθορισμός των παραπάνω δραστηριοτήτων, θα είναι σύμφωνος με το Χρονοδιάγραμμα του Έργου.

## **12.3 Αρχεία και υποβολή αποτελεσμάτων, πιστοποιητικών, προγραμμάτων και άλλων παραδοτέων**

- 12.3.1** Η υποβολή των αποτελεσμάτων του ελέγχου ποιότητας στην επίβλεψη θα γίνεται άμεσα. Θα περιλαμβάνει τις απαιτούμενες προδιαγραφές, στατιστικές αναλύσεις και

συμπεράσματα ως προς τη συμφωνία με τις προδιαγραφές. Στο αρχείο του Αναδόχου θα πρέπει να φαίνεται πλήρης συνέχεια της διαδικασίας, από τη δειγματοληψία μέχρι τις τελικές δοκιμές.

**12.3.2** Ο Ανάδοχος θα ενημερώνει την Επίβλεψη σε εύθετο χρόνο για κάθε λεπτομέρεια που αφορά επιθεώρηση και δοκιμές υλικών ή κατασκευής ή εξοπλισμού και τις σχετικές δειγματοληψίες.

**12.3.3** Ο αριθμός των ελέγχων που θα γίνουν θα είναι υποχρεωτικά τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους στις Τεχνικές Προδιαγραφές καθώς και τους κανονισμούς κ.λπ. στους οποίους αυτή παραπέμπει.

Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων θα καταγράφονται και θα αποτελούν ιδιαίτερο Αρχείο Ελέγχων. Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών, συνιστούν δικαιολογητικά των ενδιάμεσων και τελικών πληρωμών. Αποδεκτά αποτελέσματα τέτοιων ελέγχων δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη ποιότητας του έργου, σύμφωνα με τα Συμβατικά Τεύχη.

## **12.4 Μηχανογραφημένη διαχείριση αρχείων επιθεώρησης, δοκιμών και ελέγχων**

**12.4.1** Ο ανάδοχος θα εφαρμόσει σύστημα μηχανογραφημένης διαχείρισης επιθεώρησης, δοκιμών και ελέγχων που θα καλύπτει όλους τους ελέγχους που διεξήχθησαν για λογαριασμό του αναδόχου, με τους παρακάτω βασικούς στόχους:

- α. Μηχανογραφημένο καθορισμό του ελέγχου, του είδους και της θέσης της δοκιμής.
- β. Κεντρική διαχείριση των στοιχείων που αφορούν ελέγχους, επιθεώρηση και δοκιμές.
- γ. Ελεγχόμενη αποθήκευση και γρήγορη ανάκτηση στοιχείων δοκιμών και ελέγχων.
- δ. Διευκόλυνση της σύνταξης εκθέσεων που περιλαμβάνει στατιστικές αναλύσεις.
- ε. Αποτελεσματική διαχείριση μεταφοράς δεδομένων.
- στ. Ελαχιστοποίηση επανάληψης εγγράφων.

**12.4.2** Το Σύστημα Διαχείρισης θα περιλαμβάνει, χωρίς να περιορίζεται μόνο σε αυτά την παραπομπή στην σύμβαση, το πακέτο εργασιών, την τοποθεσία στο έργο, το χρόνο δειγματοληψίας και δοκιμών, τον προμηθευτή ή υπεργολάβο υλικών, την εργασία (επίχωση, σκυροδέτηση κ.λπ.), το στοιχείο κατασκευής, τα υπεύθυνα άτομα, τα αποτελέσματα, την παραπομπή σε προδιαγραφές, τη συμμόρφωση ή όχι με τις συμβατικές απαιτήσεις, την παραπομπή σε τυχόν μη συμμορφώσεις και διορθωτικές δραστηριότητες.

**12.4.3** Το σύστημα θα στηρίζεται σε καταχωρημένες συσχετισμένες βάσεις δεδομένων, που μπορούν να ανακτηθούν με τους τίτλους που δίνονται στην παραπάνω παράγραφο.

**12.4.4** Το κόστος όλων των παραπάνω θεωρείται ότι περιλαμβάνεται ανηγμένα στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου για την εκτέλεση της σύμβασης.

## **12.5 Εργαστήριο Εργοταξίου - Άλλα Εργαστήρια**

**12.5.1** Ανεξάρτητα από τα εργαστηριακά μέσα και το εργαστηριακό προσωπικό του Κ.Τ.Ε, ο Ανάδοχος δύναται να 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 κ.λπ. Το εργαστήριο θα 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 στις τιμές μονάδας του τιμολογίου προσφοράς. 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.

**12.5.2** Ο Ανάδοχος 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.

**12.5.3** 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.

**12.5.4** Ειδικότερα για τα εργαστήρια ισχύουν τα ακόλουθα :

Ο Ανάδοχος δύναται να οργανώσει και εγκαταστήσει επί τόπου των έργων, κατάλληλο και πλήρως εξοπλισμένο Εργοταξιακό Εργαστήριο, για την εκτέλεση δοκιμών, ελέγχων ή δειγματοληψιών εδαφομηχανικής, σκυροδέματος κ.λπ. Το εργαστήριο θα είναι επαρκούς δυναμικότητας εγκαταστημένο σε κτίριο εμβαδού τουλάχιστον 50 m<sup>2</sup> και κατάλληλα εξοπλισμένο και στελεχωμένο για την εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργαστηριακών δοκιμών. Επιπλέον θα προβλεφθεί, η κατασκευή απαραίτητως, 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 σ' 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 ακολούθων 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 ισοδυνάμου άμμου,
- δοκιμές υδροπερατότητας με κατάλληλες μήτρες,
- συσκευή μέτρησης πυκνότητας (συμπύκνωσης εδάφους κ.λπ.) με άμμο και κώνο ή μπαλόνι,
- 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 δοκιμίων για θλίψη,
- δοκιμή κάθισης σκυροδέματος,
- δοκιμές θλίψης κυβικών και κυλινδρικών δοκιμίων 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 δοκιμίων, 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.Υ.ΜΕ.

Συμπερασματικά, το εργοταξιακό εργαστήριο πρέπει να διαθέτει :

- Αριθμημένο βιβλίο πρωτοκόλλου εισαγωγής δειγμάτων αδρανών,
- Αριθμημένο βιβλίο πρωτοκόλλου εισαγωγής και θραύσης δοκιμών 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

προϊσταμένου 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.

#### **12.5.5** Ειδικότερα για τα εργαστήρια εκτός εργοταξίου, ισχύουν τα ακόλουθα:

Ο Ανάδοχος μέσα σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης θα πρέπει να προτείνει στην Υπηρεσία:

- εργαστήρια για την κατηγορία χωματουργικών εργασιών,
- εργαστήρια για την κατηγορία εργασιών σκυροδεμάτων,

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 αναφέρονται 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 Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (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) 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.

### **12.6 Κανονισμοί και γενικές υποχρεώσεις**

**12.6.1** 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.

- 12.6.2** Για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών των τμηματικών και ολοκληρωμένων κατασκευών, ισχύουν τα αναφερόμενα στην παρ. 1 του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016.
- 12.6.3** 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.
- 12.6.4** Ο έλεγχος ποιότητας αφορά όλες τις φάσεις του Έργου, δηλαδή τις κατασκευές, τη συντήρηση του έργου καθώς και τυχόν μελέτες που θα συνταχθούν.
- 12.6.5** 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.
- 12.6.6** 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.

## **12.7 Έλεγχοι Ποιότητας από Ειδικό Σύμβουλο Ποιότητας**

Πέραν των ελέγχων ποιότητας των προηγούμενων παραγράφων, μπορεί να διενεργούνται έλεγχοι ποιότητας των κατασκευαζόμενων έργων και από ειδικό Σύμβουλο που προσλαμβάνεται με απόφαση του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών 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.Υ.ΜΕ., τον τρόπο αποκατάστασης των διαπιστούμενων ελαττωμάτων και τυχόν επίλυση διαφωνιών και ρυθμίζονται λοιπά θέματα για την αποτελεσματικότητα του ποιοτικού ελέγχου.

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 το χαρακτήρα αυτόν της Έκθεσης ελέγχου ποιότητας. Στη συνέχεια, ακολουθείται η διαδικασία των παρ. 4 έως 10 του άρθρου 159 του Ν. 4412/2016.

## **Άρθρο 13: Ημερολόγιο έργου - Μητρώο έργου - Στατιστικά στοιχεία**

### **13.1 Ημερολόγιο έργου**

**13.1.1** Ο Ανάδοχος οφείλει να τηρεί ηλεκτρονικό ημερολόγιο εργασιών και καιρικών συνθηκών, σύμφωνα με το άρθρο 146 του Ν. 4412/2016. Το τεχνικό στέλεχος του άρθρου 139, που τηρεί με εντολή του αναδόχου το ημερολόγιο, γνωστοποιείται μετά από την εγκατάσταση του εργοταξίου στη διευθύνουσα υπηρεσία. Το ημερολόγιο θα πρέπει να συμπληρώνεται καθημερινά και να αναγράφονται σε αυτό, με συνοπτικό τρόπο, ιδίως:

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

Το ημερολόγιο τηρείται με μέριμνα του Αναδόχου, υπογράφεται από τον τηρούντα αυτού με ψηφιακή υπογραφή και αποστέλλεται ηλεκτρονικά στον προϊστάμενο της διευθύνουσας υπηρεσίας και στον επιβλέποντα του έργου.

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

Σε εφαρμογή των σχετικών διατάξεων του άρθρου 146 του Ν.4412/2016, σε περίπτωση παράλειψης της υποχρέωσης του αναδόχου για καθημερινή τήρηση ημερολογίου, επιβάλλεται ειδική ποινική ρήτρα του ποσού των τριακοσίων (300) ευρώ, για κάθε ημέρα παράλειψης.

- 13.1.2** 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 το χρόνο σύνταξής του.

### **13.2 Στατιστικά στοιχεία**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη και υποβολή στην Υπηρεσία των παρακάτω στοιχείων (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά), καθώς και όσων παρομοίων ζητηθούν από την Υπηρεσία για σκοπούς προβολής του έργου, συμπλήρωσης του αρχείου της και υπηρεσιακών ενημερώσεων.

- 13.2.1** Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τριών αντιτύπων και του αρνητικού ή εναλλακτικά σε ψηφιακή μορφή, σειράς εγχρώμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του έργου, παραγωγής υλικών και εκτέλεσης δοκιμών. Οι φωτογραφίες θα φέρουν ημερομηνία λήψης και θα είναι ταξινομημένες θεματικά σε καλαίσθητα άλμπουμ με αναγραφή σε υπότιτλο του αντικειμένου τους.
- 13.2.2** Λήψη, εκτύπωση και παράδοση μιας σειράς έγχρωμων διαφανειών των παραπάνω.
- 13.2.3** Λήψη, επεξεργασία και παράδοση μιας σειράς ταινιών Video των διαφόρων φάσεων κατασκευής του έργου και εκτέλεσης δοκιμών.
- 13.2.4** Ταινία ή ψηφιοποιημένο οπτικοακουστικό υλικό σε μαγνητικό μέσο, συνολικής διάρκειας όχι μικρότερης από 20 minutes (λεπτά). Η ταινία θα είναι έγχρωμη, ομιλούσα, με κατάλληλη μουσική επένδυση, θα περιλαμβάνει τις χαρακτηριστικότερες φάσεις της κατασκευής, οι οποίες θα επιλεγούν σε συνεργασία με την Υπηρεσία. Η ταινία θα ολοκληρωθεί κατά την αποπεράτωση του έργου, ώστε να περιλαμβάνει όλο το φάσμα της κατασκευής. Θα παραδοθούν στην Υπηρεσία ολοκληρωμένα 2 αντίτυπα, από τα οποία το ένα με σχολιασμό στα Ελληνικά και το άλλο στα Αγγλικά.
- 13.2.5** Τα στοιχεία των παρ. 13.2.1 ως 13.2.3 θα παραδοθούν τμηματικά. Οποσδήποτε, η ολοκλήρωσή τους θα πρέπει να γίνει πριν από την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης των εργασιών. Τα στοιχεία όλων των παραπάνω παραγράφων θεωρούνται - κατά συμβατική έννοια - ως ισότιμα με τις κατασκευές και συνεπώς η μη υποβολή τους δεν επιτρέπει την έκδοση της βεβαίωσης περάτωσης εργασιών.

### **13.3 Μητρώο Έργου**

- 13.3.1** 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. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται :
- Περιγραφική Έκθεση των κυρίων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών κατά την κατασκευή, τα ειδικά χαρακτηριστικά του έργου, κάθε στοιχείο που μελλοντικά θα μπορούσε να χρησιμεύσει κατά την κρίση της Υπηρεσίας, καθώς και πίνακες απογραφής που εμφανίζουν όλα τα τεχνικά διακριτά αντικείμενα που συγκροτούν το συνολικό έργο.
  - Πλήρη καταγραφή όλων των εγκεκριμένων μελετών καθώς και των υποστηρικτικών αυτών, με τις τελικές τροποποιήσεις εφόσον υπάρχουν και τις εγκριτικές αποφάσεις τους.

- Τα σχέδια βάσει των οποίων κατασκευάστηκε το έργο (σχέδια «όπως κατασκευάστηκε»). Τα σχέδια αυτά θα είναι ως προς το είδος (οριζοντιογραφία, κάτοψη, τυπική διατομή, κάθετη τομή, μηκοτομή κ.λπ.), τις κλίμακες, τις σχεδιαστικές λεπτομέρειες κ.λπ., σε πλήρη αντιστοιχία με εκείνα των υφιστάμενων εγκεκριμένων μελετών και της μελέτης εφαρμογής, θα συνταχθούν δε σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται στο Π.Δ. 696/1974, όπως ισχύει σήμερα.
  - Γενικό χάρτη ενδεικτικής κλίμακας 1:25.000 κατ' αντιστοιχία με τα αντίστοιχα σχέδια των μελετών, που θα απεικονίζει τη θέση του έργου όπως κατασκευάστηκε.
  - Γενική οριζοντιογραφία ενδεικτικής κλίμακας 1:5.000 κατ' αντιστοιχία με τα σχέδια των μελετών, που θα απεικονίζει όλα τα έργα που κατασκευάστηκαν και θα περιέχει τα διάφορα χωροσταθμικά σημεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά την κατασκευή του έργου με πίνακα των υψομέτρων τους, τα διάφορα τοπωνύμια, τις ονομασίες των κάθε είδους έργων κ.λπ.
  - Οριζοντιογραφίες υπό κλίμακα 1:1.000 σύμφωνα με το αντίστοιχο σχέδιο της μελέτης. Η οριζοντιογραφία αυτή θα συνταχθεί με βάση την αντίστοιχη της μελέτης, στις οποίες θα γίνουν οι διορθώσεις και προσαρμογές σε όσες θέσεις εφαρμόστηκαν τυχόν παραλλαγές και τροποποιήσεις και θα απεικονίζουν όλα τα έργα που κατασκευάστηκαν.
  - Μηκοτομές όλων των γραμμικών έργων υπό κλίμακα 1:1.000 για τα μήκη και 1:100 για τα ύψη, διανεμημένες σε φύλλα, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης.
  - Τυπικές διατομές και διάφορες λεπτομέρειες σε κατάλληλες κλίμακες και διανεμημένες σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια της μελέτης, που θα απεικονίζουν τα έργα «όπως κατασκευάστηκαν».

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:

- ο Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τεσσάρων (4) αντιτύπων σε ειδικό χαρτί εκτύπωσης φωτογραφικής ποιότητας και των ψηφιακών αρχείων (σε CD ή DVD, κατά περίπτωση), σειράς εγχρώμων ψηφιακών φωτογραφιών ανάλυσης  $\geq 10,0$  Mpixels των διαφόρων φάσεων του Έργου, παραγωγής υλικών και εκτέλεσης δοκιμών.
- ο Μια βιντεοσκόπηση με ψηφιακή βιντεοκάμερα (mini DV) με ανάλυση αισθητήρα  $\geq 1,07$  Mpixels, συνολικής διάρκειας όχι μικρότερης της μίας ώρας, στην οποία θα παρουσιάζεται όλο το φάσμα κατασκευής του έργου (φάσεις κατασκευής σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, παραγωγή υλικών και εκτέλεση απαραίτητων δοκιμών). Τα σχόλια της ταινίας, μεταξύ άλλων, να δίνουν έμφαση στις δράσεις και τα μέτρα που εφαρμόστηκαν για την προστασία του περιβάλλοντος και την ποιότητα του έργου. Θα παραδοθούν στην Υπηρεσία δύο (2) ολοκληρωμένα αντίτυπα.

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.

- 13.3.2** Παράλειψη υποβολής του Μητρώου του Έργου (συντεταγμένου σύμφωνα με το παρών άρθρο της Ε.Σ.Υ.), συνεπάγεται τη μη υπογραφή της κατά την παρ. 2 του άρθρου 170 του Ν. 4412/2016 τελικής επιμέτρησης, με υπαιτιότητα του Αναδόχου. Επί πλέον, συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωσή του Μητρώου από την Υπηρεσία, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και την υποβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας αντίστοιχα με όσα αναφέρονται στην παρ. 6 του άρθρου 151 του Ν. 4412/2016 για την τελική επιμέτρηση.



- 13.4** Οι δαπάνες για την τήρηση και παραγωγή όλων των παραπάνω στοιχείων του παρόντος άρθρου, που δεν καλύπτονται από το αντίστοιχο άρθρο του Τιμολογίου Μελέτης, θεωρούνται ότι περιλαμβάνονται ανηγμένες στις τιμές προσφοράς του Αναδόχου.

## **Άρθρο 14: Ασφαλίσεις**

### **14.1 Γενικοί όροι**

- 14.1.1** Για την έντεχνη κατασκευή του έργου, σύμφωνα με την παρ. 4 του άρθρου 144 του Ν. 4412/2016, ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται να ασφαρίζει την 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.
- 14.1.2** Ομοίως, οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ε.Ε. και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- 14.1.3** Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.
- 14.1.4** Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.Δ. 400/1970 όπως ισχύει σήμερα. Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δεν γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.
- 14.1.5** Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα ή στην αλλοδαπή, θα προσυπογράφεται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
- 14.1.6** Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις 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, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λπ. 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.
- 14.1.7** Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις :
- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως,
  - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου και της υπόλοιπης Ε.Σ.Υ. και
  - θα τυγχάνουν της έγκρισης του Κ.τ.Ε.
- Η έγκριση του Κ.τ.Ε., 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 Ε.Σ.Υ.
- 14.1.8** Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλίστρου που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφάλισης, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- 14.1.9** 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.

Οι γενικοί όροι ασφάλισης και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν, δε θίγουν την εκ του νόμου ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου συμβολαίου.

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

Ο Κ.Τ.Ε έχει το δικαίωμα να ελέγχει τη φερεγγυότητα των ασφαλιστικών εταιριών, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή οποιονδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οπωσδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.

**14.1.11** Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.

**14.1.12** (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών, κάθε στοιχείο από την Προσφορά που υπέβαλε ως διαγωνιζόμενος και κάθε αντίστοιχο στοιχείο που έχει θέσει ο Κ.Τ.Ε. υπόψη των διαγωνιζόμενων, όπως επίσης και τις εν συνεχεία έρευνες και μελέτες που εκτέλεσε / συνέταξε ως ανάδοχος. Επίσης, υποχρεούται να επιτρέπει την προσπέλαση των εργοταξίων του, αποθηκών του κ.λπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν.

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

(2) Ο Κ.Τ.Ε. 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 Κ.Τ.Ε άσκηση του δικαιώματος τούτου, δεν συνεπάγεται δικαίωμα του Αναδόχου για οποιασδήποτε φύσης αποζημιώσεις.

(3) Κατά την υποβολή του Ασφαλιστηρίου συμβολαίου οι Ασφαλιστικές Εταιρείες θα πρέπει να συνυποβάλλουν και δήλωση, στην οποία να αναφέρουν ότι έλαβαν γνώση του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. «περί Ασφαλίσεων» και ότι με το ασφαλιστήριο καλύπτονται πλήρως και χωρίς καμιά εξαίρεση όλοι οι όροι και απαιτήσεις που αναφέρονται στο παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ. Διαφορετικά, η Υπηρεσία χωρίς προειδοποίηση, μπορεί να συνάψει το υπόψη ασφαλιστήριο με ασφαλιστική εταιρία της προτίμησής της στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή, θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος.

**14.1.13** Εφιστάται 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 δημόσιας τάξης του άρθρου 23 παρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970, είναι άκυρο.

(2) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δεν θα γίνονται δεκτά, 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.

#### **14.2 Ειδικές ρήτρες για τις περιπτώσεις μη συμμόρφωσης του Αναδόχου με τις υποχρεώσεις του**

**14.2.1** Αν απαιτείται αλλαγή ασφαλιστικής εταιρείας ή τροποποίηση των όρων της ασφαλιστικής σύμβασης ή αμφότερα, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται εντός μηνός από τη σχετική ειδοποίηση.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές του υποχρεώσεις ή οι ασφαλίσεις που συνολογήσει κριθούν από τον Κ.Τ.Ε. σαν μη συμβατές με τις αντίστοιχες συμβατικές απαιτήσεις, ο Κ.Τ.Ε. δικαιούται να συνάψει στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου την (τις) αντίστοιχη(ες) ασφαλιστική(ές) σύμβαση(εις), στην περίπτωση αυτή θα ενεργεί με ανέκκλητη εντολή και για λογαριασμό του σαν πληρεξούσιος. Τα ασφάλιστρα και οι σχετικές δαπάνες σύναψης της(των) σύμβασης(ων), θα καταβληθούν από τον Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με το νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο Κ.Τ.Ε έχει το δικαίωμα:

- να συμψηφίσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με επόμενη πληρωμή προς τον Ανάδοχο, αν υπάρχει,
- ή να εκπέσει το σχετικό ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του,
- ή να αναζητήσει το οφειλόμενο ποσό (με τους τόκους υπερημερίας) με τις νόμιμες διαδικασίες είσπραξης οφειλής προς το Δημόσιο.

Οι τόκοι υπερημερίας θα υπολογίζονται :

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

**14.2.2** Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, ο Κ.Τ.Ε. για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωση των ασφαλιστηρίων, δικαιούται να καταβάλει τα ασφάλιστρα στους ασφαλιστές, με χρέωση και για λογαριασμό του Αναδόχου, μετά από προηγούμενη ειδοποίησή του.

Σε τέτοια περίπτωση, η εκ μέρους του Κ.Τ.Ε. είσπραξη των ποσών των ασφαλίσεων που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ. 14.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρώνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλίσεων.

**14.2.3** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταβάλει στον (στους) δικαιούχο(ους), κάθε ποσό που δεν μπορεί να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους των ασφαλιστηρίων.

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο Κ.Τ.Ε. έχει το δικαίωμα:

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

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

**14.2.5** 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 Κ.τ.Ε. και τα έξοδα της ασφάλισης αυτής θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

#### **14.3 Διαδικασία ελέγχου από τον Κ.τ.Ε. της επάρκειας των ασφαλιστικών συμβάσεων με ασφαλιστική περίοδο εκκινούσα από την υπογραφή της σύμβασης**

**14.3.1** Ο έλεγχος από τον Κ.τ.Ε. των ασφαλιστικών συμβάσεων των οποίων η ασφαλιστική περίοδος αρχίζει από την υπογραφή της Σύμβασης ανάθεσης, θα γίνει πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

**14.3.2** Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρακάτω παραγράφων 14.5.1, 14.5.2 και 14.5.3.

**14.3.3** Ο έλεγχος από τον Κ.τ.Ε. θα αφορά :

- τη φερεγγυότητα των προτεινόμενων ασφαλιστικών εταιρειών,
- τη συμβατότητα των όρων των ασφαλιστικών συμβάσεων προς τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου και τους υπόλοιπους όρους της Ε.Σ.Υ.

**14.3.4** Σε περίπτωση αδυναμίας του Αναδόχου να προσκομίσει ασφαλιστική σύμβαση που να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου της Ε.Σ.Υ. πριν την υπογραφή της σύμβασης του έργου, θα πρέπει να προσκομίσει πριν την υπογραφή της σύμβασης απαραίτητως "Βεβαίωση Ασφάλισης" (Cover Note), όπου να αναφέρονται οι ασφαλιστικές καλύψεις και τα όρια αποζημίωσης που θα περιλαμβάνει το ασφαλιστήριο συμβόλαιο.

**14.3.5** Στην περίπτωση αυτή, το ασφαλιστήριο συμβόλαιο πρέπει να υποβληθεί το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης.

Η μη ικανοποίηση των παραπάνω απαιτήσεων από τον Ανάδοχο, έτσι ώστε η ασφαλιστική σύμβαση να είναι σύμφωνη με τους όρους του παρόντος άρθρου και να γίνει δεκτή από τον Κ.τ.Ε., συνεπάγεται αφ' ενός ανέκκλητη ποινική ρήτρα τριών χιλιάδων ΕΥΡΩ (3.000 €), αφ' ετέρου τη διαδικασία σύναψης από τον Κ.τ.Ε. στο όνομα, για λογαριασμό και με δαπάνες του Αναδόχου ασφαλιστηρίου(ων) συμβολαίου(ων) που να καλύπτει(ουν) τις συμβατικές απαιτήσεις, πληρωμή ασφαλιστρών κ.λπ., όπως αναλυτικότερα αναφέρεται στην παραπάνω παρ. 14.2.1.

#### **14.4 Ασφάλιση του προσωπικού του έργου**

**14.4.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ασφαλισμένο στο ΙΚΑ και στα λοιπά ασφαλιστικά ταμεία όλο το προσωπικό που απασχολεί ο ίδιος ή οι υπεργολάβοι του, σύμφωνα με την (εκάστοτε) ισχύουσα Νομοθεσία (Διατάξεις περί ΙΚΑ κ.λπ.).

**14.4.2** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει 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 ΙΚΑ κ.λπ.).

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.

**14.4.3** Ο Κ.τ.Ε. δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ. 14.4.1 και 14.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον Κ.τ.Ε. όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

**14.4.4** Οι όροι των παραπάνω παραγράφων ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης εκτέλεσης του έργου.

## **14.5 Ασφάλιση του έργου «Κατά παντός κινδύνου»**

### **14.5.1 Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών**

(1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Τευχών Δημοπράτησης του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευή έργου, όπως αυτή θα έχει προσδιορισθεί στο τεύχος της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του. Η υποχρέωση αυτή ισχύει και για τις τυχόν περαιτέρω αναπροσαρμογές του αρχικού συμβατικού ποσού.

(2) Η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται έναντι οποιασδήποτε απώλειας, ζημίας ή καταστροφής, μερικής ή ολικής, που οφείλεται ή προκαλείται από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, όπως απεργίες, κοινωνικές ταραχές, τρομοκρατικές ενέργειες, δολιοφθορές, κακοτεχνίες, λανθασμένη μελέτη ή / και κατασκευή, ελαττωματικά υλικά (manufacturer's risk), τυχαία περιστατικά (φωτιά, ανθρώπινο λάθος κ.λπ.).

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.

Ομοίως, θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα Πάσης Φύσης Υλικά, από την παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο.

(3) Το ασφαλιστήριο θα καλύπτει και την περίοδο υποχρεωτικής Συντήρησης του Έργου. Η διάρκεια της ασφάλισης αρχίζει με την υπογραφή της Σύμβασης και λήγει με την Οριστική Παραλαβή του Έργου.

(4) Η ασφαλιστική κάλυψη είναι αποδεκτό να μη περιλαμβάνει ζημιές (οι οποίες εξαιρούνται διεθνώς), προκαλούμενες από τις ακόλουθες - και μόνο αυτές - αιτίες.

- α. ανταρτική δράση, πόλεμο, εισβολή εχθρικής δύναμης στη χώρα, εμφύλιο πόλεμο, στασίαση ή κατάλυση της συνταγματικής τάξης της χώρας.
- β. ιονισμό, ακτινοβολία ή μόλυνση ραδιενέργειας από πυρηνικό καύσιμο ή κατάλοιπα από καύση πυρηνικού καυσίμου.

- γ. ωστικά κύματα προκληθέντα από αεροπλάνο ή άλλα ιπτάμενα αντικείμενα κινούμενα με ταχύτητα ίση προς την ταχύτητα του ήχου ή με υποηχητική ταχύτητα.
- δ. πρόστιμα ή / και ποινικές ρήτρες.
- (5) Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε ετήσια βάση, να ζητεί από τους ασφαλιστές του την αναπροσαρμογή του ύψους της παραπάνω ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου, λαμβανόμενης υπόψη και της Αναθεώρησης (συντελεστής αναθεώρησης ΟΔΟ-2151).
- (6) Στην ασφαλιστική σύμβαση θα περιλαμβάνεται όρος, ότι οι ασφαλιστές παραιτούνται του δικαιώματος της υπασφάλισης.
- (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 τους από τον Ανάδοχο.

#### **14.5.2 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων**

##### **14.5.2.1 Αντικείμενο ασφάλισης**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η **"ΑΣΤΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ"** του Αναδόχου έναντι Τρίτων και οι ασφαλιστές θα υποχρεούνται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε Τρίτους για σωματικές βλάβες ή θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και για υλικές ζημιές σε πράγματα, ακίνητα ή κινητά ή / και ζώα, που προξενούνται καθ' όλη τη διάρκεια της Περιόδου Μελετών - Κατασκευών και Περιόδου Συντήρησης εξαιτίας των εργασιών κατασκευής, συντήρησης, επισκευής, αποκατάστασης ζημιών του Έργου και διαφόρων άλλων ρυθμίσεων, οποτεδήποτε γίνονται αυτές και εφόσον εκτελούνται στα πλαίσια των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Το αντικείμενο της ασφάλισης περιλαμβάνει και την αστική ευθύνη έναντι τρίτων, για λόγους μη εφαρμογής των Περιβαλλοντικών Όρων και πρόκλησης υποβάθμισης του Περιβάλλοντος κατά τη διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν.1650/86, Ν. 3310/02 και τις λοιπές σχετικές διατάξεις για την προστασία του Περιβάλλοντος, όπως ισχύουν σήμερα.

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες / εγκαταστάσεις.

##### **14.5.2.2 Διάρκεια της Ασφάλισης**

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

##### **14.5.2.3 Όρια Αποζημίωσης**

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

- α. Για υλικές ζημιές (θετικές ή αποθετικές) σε πράγματα Τρίτων ανεξάρτητα από τον αριθμό των τυχόν ζημιωθέντων Τρίτων : 500.000 € / περιστατικό
- β. Για σωματική βλάβη ή Θάνατο Τρίτων κατά άτομο : 500.000 € / περιστατικό
- γ. Για σωματική Βλάβη ή θάνατο Τρίτων μετά από ομαδικό ατύχημα, ανεξάρτητα από τον αριθμό των παθόντων : 1.500.000 € / 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 €

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.

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.

#### **14.5.3 Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού "Κατά Παντός Κινδύνου"**

**14.5.3.1** Με το ίδιο ως άνω ασφαλιστήριο "κατά παντός κινδύνου" θα καλύπτεται και ο Κύριος ή Βασικός (Ειδικός και Συνήθης "Βαρέως Τύπου") Μηχανικός Εξοπλισμός, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή του Έργου.

**14.5.3.2** 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.

**14.5.3.3** 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 ανώτερη βία, ανθρώπινο λάθος ή / και τυχαία περιστατικά.

**14.5.3.4** Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται, για οποιαδήποτε περίπτωση, να διεκδικήσει από τον Κ.τ.Ε. αποζημίωση για τυχόν ζημία ή ολική απώλεια μηχανήματος κ.λπ., ακόμη και για την περίπτωση ανώτερης βίας, εκτός από τις περιπτώσεις της παρ. 14.5.1.(4).

**14.5.3.5** 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.

#### **14.6 Ασφάλιση αυτοκινήτων**

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

**14.6.2** 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.

**14.6.3** Η σύμβαση ασφάλισης αστικής ευθύνης από οχήματα, υποχρεωτικά θα καταρτισθεί εγγράφως, χωρίς τα μέλη να μπορούν να συμφωνήσουν εγκύρως άλλη ρύθμιση.

**14.7 Ειδικοί όροι που πρέπει να περιλαμβάνονται στις ασφαλιστικές συμβάσεις του έργου**

Στο ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παρ. 14.5, θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι ειδικοί όροι:

**14.7.1** Στην έννοια της λέξης 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 Κύριος του Έργου (Κ.Τ.Ε.) και οι τυχόν Υπεργολάβοι.

**14.7.2** Ο Κ.Τ.Ε., οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος "Διασταυρούμενη ευθύνη αλληλίων" (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.

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

- του Αναδόχου,
- και / ή του Κ.Τ.Ε.,
- και / ή των Εκπροσωπουσών τον Κ.Τ.Ε. Υπηρεσιών

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 κ.λπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.

**14.7.4** Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κ.λπ. 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.

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

**14.7.6** 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 Επίβλεψης.



Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 14.5, θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και του προσωπικού της, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα.

## **Άρθρο 15: Προσωπικό Αναδόχου - Διεύθυνση έργων από τον Ανάδοχο - Υγιεινή και Ασφάλεια εργαζομένων**

### **15.1 Προσωπικό του Αναδόχου**

Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού ο Ανάδοχος, εκτός των υποχρεώσεων που καθορίζουν οι διατάξεις των άρθρων 136, 138 και 139 του Ν. 4412/2016, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί και προς τα παρακάτω.

**15.2** Ο αριθμός των Εργοταξιακών Γραφείων για την εργολαβία, θα καθοριστεί με την υπογραφή της Σύμβασης από την Υπηρεσία ή και μεταγενέστερα, εντός της 1ης τμηματικής προθεσμίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παρ. 19.6. Μέχρι τον καθορισμό του αριθμού αυτού, για τις ανάγκες της εργολαβίας θα λειτουργεί ένα εργοταξιακό γραφείο σε κεντροβαρικό σημείο των έργων, το οποίο θα καθοριστεί με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας. Τα πάσης φύσης έξοδα που σχετίζονται έμμεσα ή άμεσα με την οργάνωση, στελέχωση, εξοπλισμό και λειτουργία του εργοταξιακού γραφείου, βαρύνουν εξ ολοκλήρου και αποκλειστικά τον Ανάδοχο, συμπεριλαμβανόμενα ανηγμένα στην προσφορά του και ως εκ τούτου δεν είναι επιτρεπτή οποιασδήποτε φύσης και αιτιολογίας σχετική αξίωσή του κατά της Υπηρεσίας και του Κυρίου του Έργου.

Ο Ανάδοχος, εκτός από το διορισμό του Προϊσταμένου Εργοταξιακών Γραφείων (εργοταξιάρχη) και του αντικαταστάτη του (για τους οποίους γίνεται λόγος στο άρθρο αυτό αυτής της Ε.Σ.Υ.), υποχρεούται να στελεχώσει μόνιμως τα γραφεία του στο εργοτάξιο με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό, αναγκαίο για τη διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Ο αντικαταστάτης του εργοταξιάρχη, θα μπορεί να είναι άτομο από τους απαιτούμενους στην παρούσα Ε.Σ.Υ., αλλά με δεκαετή τουλάχιστον εμπειρία.

Στο παραπάνω προσωπικό, θα περιλαμβάνονται απαραίτητα ανά εργοτάξιο κατ' ελάχιστον οι παρακάτω:

**15.2.1** Ένας Πολιτικός Μηχανικός, Διπλωματούχος Ανωτάτης Σχολής με αποδεδειγμένη δεκαετή τουλάχιστον εμπειρία στην κατασκευή έργων παρόμοιας φύσης για όλο το διάστημα κατασκευών, με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση στο έργο.

**15.2.2** Ένας Διπλωματούχος Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός πενταετούς τουλάχιστον εμπειρίας, για όλο το διάστημα κατασκευών, με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση στο έργο, που θα είναι προϊστάμενος των τοπογραφικών συνεργείων του αναδόχου και αρμόδιος για την ορθή γεωμετρική κατασκευή των έργων.

**15.2.3** Ένας Μηχανολόγος Μηχανικός, Διπλωματούχος Ανωτάτης Σχολής με αποδεδειγμένη δεκαετή τουλάχιστον εμπειρία στην κατασκευή έργων παρόμοιας φύσης με αποκλειστική απασχόληση στο έργο, στο διάστημα που εκτελούνται οι ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες.

**15.2.4** Ένας Διπλωματούχος Μηχανικός, υπεύθυνος Ποιότητας Έργου, προϊστάμενος του εργοταξιακού εργαστηρίου, του οποίου το προσωπικό θα έχει ως αποκλειστικά καθήκοντα τον ποιοτικό έλεγχο της εκτέλεσης του έργου. Ο μηχανικός αυτός θα είναι αποδεδειγμένης σχετικής εμπειρίας, που θα αποδεικνύεται από σχετικά πιστοποιητικά και πλήρους και

αποκλειστικής επί τόπου απασχόλησης καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου. Θα είναι υπεύθυνος και αρμόδιος για την τήρηση των υποχρεώσεων του Αναδόχου ως προς την εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας και των ποιοτικών ελέγχων που αναφέρονται στο άρθρο 12 της παρούσας Ε.Σ.Υ. και προς τον οποίο η Υπηρεσία θα απευθύνεται για όλα τα σχετικά θέματα.

**15.2.5** Ένας Διπλωματούχος Μηχανικός που θα καλύπτει το θεσμό του Τεχνικού Ασφάλειας (Τ.Α.) με γνώσεις και εμπειρία στην Ασφάλεια και Υγεία της Εργασίας. Ο χρόνος απασχόλησής του καθορίζεται από την κατηγορία του έργου και τον αριθμό των εργαζομένων στην επιχείρηση σύμφωνα με το Π.Δ. 294/88. Επίσης, οι βοηθοί του θα έχουν προσόντα για την Ασφάλεια και Υγεία της Εργασίας και θα είναι διαφορετικής ειδικότητας ανάλογα με τη φύση των εκτελουμένων εργασιών. Τα καθήκοντα του ίδιου και των βοηθών του ορίζονται από τον Ν. 1568/85 και Π.Δ. 17/96. Η πρόθεση ανάθεσης καθηκόντων Τ.Α., πρέπει να αναγγέλλεται έγκαιρα στα κατά τόπους Κέντρα Πρόληψης Επαγγελματικών Κινδύνων (ΚΕ.Π.Ε.Κ.) ή εφόσον δεν υπάρχει ΚΕ.Π.Ε.Κ. στην Επιθεώρηση Εργασίας, μαζί με τα προσόντα που απαιτούνται ώστε να υπάρχει και η σύμφωνη γνώμη του ΚΕ.Π.Ε.Κ. ή αντίστοιχα της Επιθεώρησης Εργασίας.

**15.2.6** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κατάλληλα κατανεμημένους, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου, έμπειρους διπλωματούχους μηχανικούς και υπομηχανικούς ή τεχνολόγους μηχανικούς, που θα καλύπτουν τους τομείς αρμοδιότητας των επιστημόνων των παραπάνω υποπαραγράφων ως βοηθοί ή συνεργάτες τους. Το προσωπικό αυτό θα βρίσκεται συνεχώς επί τόπου κατά την περίοδο των κατασκευών. Ακόμη, ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επί τόπου σε όλη τη διάρκεια της κυρίας περιόδου των κατασκευών, τον απαιτούμενο αριθμό εργοδηγών.

**15.3** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ορίσει το τεχνικό στέλεχος που θα τηρεί και υπογράφει με ψηφιακή υπογραφή το ημερολόγιο του έργου καθημερινά σύμφωνα με το άρθρο 146 του ν.4412/2016.

Σημειώνεται, ότι πριν από κάθε σκυροδέτηση θα πρέπει να γίνεται παραλαβή του ξυλοτύπου και να συμπληρώνεται σχετικό πρωτόκολλο από τον Διπλωματούχο μηχανικό που θα πρέπει να έχει δηλωθεί από τον Ανάδοχο στην Υπηρεσία εκ των προτέρων και που θα πρέπει να έχει ανάλογα προσόντα.

Για την απομάκρυνση του ξυλοτύπου στον προβλεπόμενο μετά τη σκυροδέτηση χρόνο, θα πρέπει να υπάρχει εντολή του επιβλέποντα.

**15.4** Επίσης, ο Ανάδοχος θα διαθέσει επιπλέον ειδικούς επιστήμονες στη σύνταξη των μελετών εφαρμογής, κατασκευαστικών σχεδίων κ.λπ. Η διάθεσή τους στα εργοταξιακά γραφεία ή σε άλλα γραφεία του Αναδόχου κ.λπ., θα γίνεται κατά περίπτωση και για τα αναγκαία κάθε φορά χρονικά διαστήματα.

**15.5** Ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό, σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία. Το αλλοδαπό προσωπικό του Αναδόχου πρέπει να εφοδιαστεί με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα με μέριμνα του Αναδόχου και σύμφωνα με την ισχύουσα εργατική και λοιπή Νομοθεσία.

**15.6** Σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου ισχύουν και τα ακόλουθα:

- α. Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει για τους μηχανικούς των παραπάνω παρ. 15.2.1 έως και 15.2.5 έγκαιρα 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 παραγράφων 15.2.1 έως και 15.2.5 οφείλει να ομιλεί, να διαβάζει και να γράφει άριστα την ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να υπάρχουν μόνιμα τεχνικοί διερμηνείς.
- β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει επίσης κατάσταση των προσώπων που θα είναι εξουσιοδοτημένα να αναπληρώνουν τους παραπάνω αναφερομένους κατά την απουσία τους.
- γ. Επί τόπου σε κάθε διακεκριμένη θέση εργασίας, όπου η κατασκευή του έργου απαιτεί παρακολούθηση, θα υπάρχει ένας τουλάχιστον εργοδηγός.

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

**15.8** Ο ελάχιστος αριθμός των μηχανικών που απαιτούνται από την παρούσα Ε.Σ.Υ., με τα βιογραφικά των ατόμων που πλαισιώνουν τις παραπάνω ειδικότητες, θα υποβληθούν μαζί με το οργανόγραμμα του αναδόχου (παράγραφος 4 του άρθρου 145 του Ν.4412/2016) και θα παραμείνουν μέχρι τη λήξη της παρούσας σύμβασης. Η μη συμμόρφωση του αναδόχου με το ελάχιστο οργανόγραμμα που επιβάλλεται από την παρούσα Ε.Σ.Υ., θα είναι αιτία της εφαρμογής του άρθρου 160 του Ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί κακή συνεργασία με την Υπηρεσία ή έλλειψη προσόντων και υπηρεσιών, αυτή δύναται να ζητήσει την έμμεση αντικατάστασή τους με τον ίδιο τρόπο που ισχύει για τον εργοταξίαρχη και τον αντικαταστάτη αυτού.

**15.9 Διεύθυνση των έργων από τον Ανάδοχο**

**15.9.1** Κατά την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου, ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητό του και τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του. Θα δηλώσει επίσης το αργότερο σε ένα (1) μήνα από την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου, τον Προϊστάμενο των εργοταξιακών γραφείων, ο οποίος:

- (α) θα είναι έμπειρος διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός ή Τοπογράφος Μηχανικός Ε.Μ.Π. ή άλλης ισότιμης 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 υπόψη 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 ως ανωτέρω, θα υπάρχει στα εργοτάξια 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 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.

**15.9.2** Ο Προϊστάμενος των εργοταξιακών γραφείων πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του. Ομοίως και ο αναπληρωτής του.

**15.9.3** Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Μηχανικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, πριν από την υπογραφή της Σύμβασης, όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την εμπειρία του. Η Υπηρεσία μπορεί κατά την απόλυτη κρίση της να μη δώσει την έγκρισή της για τον προτεινόμενο Μηχανικό, σε περίπτωση κατά την οποία θεωρήσει ότι αυτός δεν έχει τα απαραίτητα προσόντα και εμπειρία ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο προϊστάμενος των εργοταξιακών γραφείων οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.

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

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

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

## **15.10 Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων**

**15.10.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα έργα με ασφαλή τρόπο για το προσωπικό του ή το προσωπικό του φορέα του έργου ή οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλείφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά τη φάση κατασκευής του έργου (άρθρο 138 του Ν. 4412/2016) και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Υπηρεσίας, που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται::

- Το Π.Δ. 22-12-33 (ΦΕΚ 406/Α/33) και η τροποποίησή του με το Π.Δ. 17/78 "Περί ασφαλείας εργατών και υπαλλήλων εργαζομένων επί φορητών κλιμάκων".
- 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".
- Η Υ.Α. ΒΜ5/30428 (ΦΕΚ 589 /τΒ/30-6-1980) "Σήμανση εκτελουμένων έργων σε οδούς εκτός κατοικημένων περιοχών".
- Το Π.Δ. 778/80 (ΦΕΚ 193/τΑ/80) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση οικοδομικών εργασιών".
- Το Π.Δ. 1073/81 (ΦΕΚ 260/τΑ/81) "Περί μέτρων ασφαλείας κατά την εκτέλεση εργασιών σε εργοτάξια οικοδομών και πάσης φύσης έργων αρμοδιότητας Πολιτικού Μηχανικού".
- Ν. 1430/84 (ΦΕΚ 49/τΑ/84) "Κυρώσεις της διεθνούς σύμβασης εργασίας, που αφορά στις διατάξεις ασφαλείας στην οικοδομή, βιομηχανία κ.λπ.".
- Ν. 1568/85 (ΦΕΚ 177/τΑ/18-10-85) "Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων".
- Π.Δ. 294/88 (ΦΕΚ 138/τΑ/88) Ελάχιστος χρόνος απασχόλησης τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας".
- Π.Δ. 225/89 (ΦΕΚ 106/τΑ/89) "Περί υγιεινής και ασφάλειας εργαζομένων στα υπόγεια έργα".
- Η Υπουργική Απόφαση 3046/304/30-1-89 (ΦΕΚ 59/τΔ/89) "Κτιριοδομικός Κανονισμός" (Ειδικά το άρθρο 5, παρ. 4.2 για τη χρήση εκρηκτικών).
- Το Π.Δ. 31/90 (ΦΕΚ 11/τΑ/90) Επίβλεψη της λειτουργίας, χειρισμός και συντήρηση μηχανημάτων εκτέλεσης τεχνικών έργων".
- Το Π.Δ. 395/94 (ΦΕΚ 220/τΑ/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 Π.Δ. 396/94 (ΦΕΚ 220/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφαλείας και υγείας για τη χρήση από τους εργαζόμενους εξοπλισμών ατομικής προστασίας κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία ΕΕ 89/ 656".
- Το Π.Δ. 397/94 (ΦΕΚ 221/τΑ/94) "Ελάχιστες απαιτήσεις υγιεινής και ασφάλειας για τον χειρωνακτικό χειρισμό φορτίων, όπου υπάρχει ιδιαίτερος κίνδυνος βλάβης της ράχης και οσφυϊκής χώρας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/269/ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 398/94 (ΦΕΚ 221/τΑ/94) "Ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας κατά την εργασία σε εξοπλισμό με οθόνη οπτικής απεικόνισης, σε συμμόρφωση με την οδηγία 90/270/ ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 399/94 (ΦΕΚ 221/τΑ/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 Π.Δ. 105/95 (ΦΕΚ 67/τΑ/95) "Ελάχιστες προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή / και υγείας στην εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/58/ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 16/96 (ΦΕΚ 10/τΑ/96) "Ελάχιστες προδιαγραφές υγιεινής και ασφάλειας στους χώρους εργασίας, σε συμμόρφωση με την οδηγία 89/654/ ΕΟΚ".
- Το Π.Δ. 17/96 (ΦΕΚ 11/τΑ/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 Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 212/τΑ/96) "Ελάχιστες προδιαγραφές που πρέπει να εφαρμόζονται στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια έργων, σε συμμόρφωση με την οδηγία 92/57/ΕΟΚ".
- Η Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. 433/19-9-2000 περί καθιέρωσης Φ.Α.Υ. ως απαραίτητου στοιχείου για την προσωρινή και οριστική 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.

**15.10.2** 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 (συμπεριλαμβανομένου του Βασικού Μελετητή), καθώς και σε κάθε άλλο πρόσωπο που βρίσκεται στο χώρο του Έργου, τα απαιτούμενα κατά περίπτωση Μέσα 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 κ.λπ.
- 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 κοντά σ' αυτές. Επίσης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεριμνήσει για τον εφοδιασμό των θέσεων εργασίας με πόσιμο νερό, εγκαταστάσεις υγιεινής και καθαριότητας, καθώς επίσης να εξασφαλίσει μέσα και χώρους παροχής πρώτων βοθηιών.

**15.10.3** 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.

**15.10.4** 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.

**15.10.5** Ρητά καθορίζεται ότι, ανεξάρτητα από όλα τα παραπάνω, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων στα έργα και είναι δική του ευθύνη η υλοποίηση κατόπιν υποδείξεων 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.

**15.10.6** Ο Ανάδοχος υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή του συμφωνητικού να καταθέσει στον Κ.Τ.Ε. το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (Σ.Α.Υ.) και τον Φάκελο Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.) για το σύνολο του Έργου, σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96, όπως ισχύει σήμερα. Θα κατατεθούν επίσης δηλώσεις και γνωστοποιήσεις αναθέσεως καθηκόντων Τεχνικού Ασφάλειας, Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας και Γιατρού Ασφάλειας. Σημειώνεται ότι απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και οριστική παραλαβή του έργου είναι ο Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας (Φ.Α.Υ.).

**15.10.7** Θα πρέπει να είναι πάντοτε διαθέσιμα προς έλεγχο από τους αρμόδιους κρατικούς και μη φορείς τα θεωρημένα ή μη βιβλία που απαιτεί η νομοθεσία :

- Ημερολόγιο Μέτρων Ασφαλείας (Ν.1396/83 και Π.Δ. 1073/81),
- Βιβλίο Γραπτών Υποδείξεων Τεχνικού Ασφαλείας και Γιατρού Εργασίας (Ν. 1568/85).

**15.10.8** Είναι ευνόητο, ότι ο καταμερισμός αρμοδιοτήτων και ευθυνών των παραγόντων του Αναδόχου του Έργου, τυχόν υπεργολάβων, επιβλεπόντων μηχανικών αυτοαπασχολούμενων και εργαζομένων, πρέπει να γίνεται πάντοτε σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

**Άρθρο 16: Μέτρα προστασίας των κατασκευών - Ασφάλεια του έργου - Δίκτυα και εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. και φορέων γενικού συμφέροντος**

**16.1 Δικαιώματα και υποχρεώσεις του Αναδόχου σε σχέση με την ασφάλεια του έργου, των εργοταξιακών χώρων και όλων των εγκαταστάσεων και κατασκευών**

**16.1.1** Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση (αν του το ζητήσει η Επίβλεψη), να απαγορεύει την προσπέλαση 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 κ.λπ. Είναι υπεύθυνος για τη λήψη όλων των αναγκαίων μέτρων, επ' ωφελεία του προσωπικού του, των εκπροσώπων της επίβλεψης και τρίτων, προκειμένου να αποφευχθούν ατυχήματα ή απώλειες που μπορεί να συμβούν από την εκτέλεση των εργασιών.

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

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

**16.1.2** Αν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης 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 δίδει εντολές για την εκτέλεση των αναγκαίων εργασιών.

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

**16.1.3** Ο Ανάδοχος οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής, να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η εφαρμογή των οδηγιών των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.) σε σχέση με τις τεχνικές απαιτήσεις για την προστασία των δικτύων τους, όταν αυτά υφίστανται επιπτώσεις από την κατασκευή των έργων.

**16.2 Εξασφάλιση γειτονικών ιδιοκτησιών**

**16.2.1** Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, με μέριμνα και δαπάνη του να παίρνει όλες τις προφυλάξεις και αναγκαία μέτρα και σε ειδικές περιπτώσεις να προφυλάσσει κατάλληλα τις γειτονικές ιδιοκτησίες, προκειμένου να αποφευχθούν οποιεσδήποτε σημαντικές οχλήσεις σ' αυτές. Θα ασφαλίσει επίσης (βλέπε και άρθρο 14 της Ε.Σ.Υ.) τον ιδιοκτήτη του Έργου έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή ενοίκων τους.

**16.2.2** Η πιο πάνω υποχρέωση του αναδόχου εκτείνεται σ' όλες τις περιοχές όπου εκτελούνται εργασίες, όπως λ.χ. άκρα έργου, εργοτάξιο, λατομεία, δανειοθάλαμοι, χώροι απόθεσης, δρόμοι που χρησιμοποιούνται κ.λπ.



**16.3 Προστασία των κατασκευών και εργασίες παραλλαγής δικτύων και εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. κ.λπ.**

- 16.3.1** Κατά την εκτέλεση των εργασιών, είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να συναντήσει δυσχέρειες στην εκτέλεση των έργων από την παρουσία δικτύων και εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. και των λοιπών δικτύων και εγκαταστάσεων εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος (π.χ. δίκτυα οπτικών ινών, διαδικτυακής πρόσβασης υψηλής ταχύτητας, δικτύων εγκαταστάσεων δημοσίου συμφέροντος κ.λπ.) και από την ανάγκη εξασφάλισης της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Οι παραπάνω δυσχέρειες, είναι δυνατό να υποχρεώσουν τον Ανάδοχο σε πολλές περιπτώσεις, να καταφύγει στην εφαρμογή αντιοικονομικών ή / και χρονοβόρων κατασκευαστικών μεθόδων, για να ανταποκριθεί στις ανάγκες κατασκευής των έργων με συνθήκες απόλυτης ασφάλειας για τις υπάρχουσες κατασκευές, τις τυχόν υπάρχουσες παραλλασσόμενες και νέες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. κ.λπ.
- 16.3.2** Εργασίες εκσκαφών κ.λπ. σε θέσεις όπου διατηρούνται τμήματα οδοστρωμάτων ή τμήματα οχετών ή όπου υφίστανται αγωγοί ή εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή εγκαταστάσεις και δίκτυα εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος, γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.
- 16.3.3** 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.
- 16.3.4** Σε περίπτωση που χρησιμοποιηθούν κρουστικά μέσα ή άλλα μέσα εκσκαφής (π.χ. εκρηκτικά σε βραχώδεις εμφανίσεις) αν επιτρέπονται και χορηγηθούν οι σχετικές άδειες από τις αρμόδιες Αρχές ή εργασίες πασσάλων κ.λπ., κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει των γύρω κατασκευών κ.λπ. θα βαρύνει, ως αποκλειστικά υπεύθυνο, τον Ανάδοχο.
- 16.3.5** Δεν θα γίνει αποδεκτή οποιαδήποτε αξίωση του Αναδόχου από τις παραπάνω αναφερθείσες αιτίες και οι τιμές του Τιμολογίου είναι ενιαίες και αμετάβλητες ανεξάρτητα από τις δυσκολίες κυκλοφορίας, ή άλλο αίτιο, την έκταση των εργασιών και τη δυνατότητα ή το συμφέρον χρήσης μηχανικών μέσων (ελαφρών, μεσαίων, βαρέων) ή εκτέλεσης με τα χέρια.
- 16.3.6** Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης του έργου και κοντά σ' αυτά, πιθανόν να βρίσκονται στύλοι της Δ.Ε.Η. και του Ο.Τ.Ε., σωλήνες ύδρευσης, αποχέτευσης κ.λπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες ή / και τον ίδιο και εργασίες για τη μετατόπιση στύλων ή απομάκρυνση υπάρχουσών γραμμών κ.λπ.
- 16.3.7** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προβαίνει σε κάθε δυνατή ενέργεια για την επίσπευση της απομάκρυνσης των πιο πάνω εμποδίων, να διευκολύνει απροφάσιστα 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 κ.λπ. Αντίθετα αυτός οφείλει, κατά την εκτέλεση των έργων, να λάβει όλα τα μέτρα για να αποφευχθούν βλάβες στις εγκαταστάσεις των πιο πάνω εταιριών. Σε περίπτωση που τυχόν συμβούν βλάβες, θα βαρύνουν οπωσδήποτε τον Ανάδοχο.

Σημειώνεται, ότι οι ευθύνες για αλληλογραφία και συνεννοήσεις που ενδέχεται να χρειασθούν με τους διαφόρους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας και τους λοιπούς φορείς ευθύνης των εγκαταστάσεων, ανήκουν όλες στον Ανάδοχο.

- 16.3.8** Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. ή άλλων εγκαταστάσεων ή δικτύων εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος σε περιοχές επηρεαζόμενες από τα έργα, ο Ανάδοχος οφείλει, με δικές του δαπάνες και φροντίδες να εφοδιασθεί με τα απαραίτητα διαγράμματα και λοιπά στοιχεία των θέσεων των Αγωγών Κοινής Ωφέλειας και αφού έλθει σε επαφή με τις αρμόδιες Αρχές των Ο.Κ.Ω. και τους λοιπούς φορείς ευθύνης, να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών, προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισημάνση των αγωγών Ο.Κ.Ω. ή άλλων οργανισμών γενικού συμφέροντος και την εν συνεχεία αποκάλυψη αυτών, εφόσον ήθελε απαιτηθεί η διευθέτησή τους.

Αυτή η ευθύνη ανήκει ολοκληρωτικά στον Ανάδοχο, ο οποίος θα πρέπει μέσα στο πλαίσιο των υποχρεώσεων του να έλθει σε επαφή με τους Ο.Κ.Ω. και να επισημάνει τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των Ο.Κ.Ω. ή άλλων οργανισμών γενικού συμφέροντος στην εκτέλεση των έργων (και αντίστροφα) και να συνυπολογίσουν τη σχετική επιρροή αυτών των δικτύων και εγκαταστάσεων για χρονοδιαγράμματα που θα συντάξει, στη ροή της εργασίας, στην απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού, στους πόρους που πρέπει να διαθέσει κ.λπ.

- 16.3.9** Στον καθορισμό της συνολικής προθεσμίας εκτέλεσης του άρθρου 4 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.

- 16.3.10** Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. και εγκαταστάσεις και δίκτυα εξυπηρέτησης γενικού συμφέροντος που θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα :

- α. Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει έγγραφα και έγκαιρα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, τις συναντώμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου, από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κ.λπ., συνοδεύοντας τις αναφορές του με υποδείξεις λύσης για τα δημιουργούμενα τεχνικά προβλήματα.
- β. Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να συμμορφωθεί με οποιαδήποτε απόφαση της Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση προβλημάτων που δημιουργούνται από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κ.λπ., τροποποιώντας στην ανάγκη το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του έργου και τη διαδοχή εργασιών ή ακόμη και εκτελώντας πρόσθετες αναγκαίες εργασίες μετά από ειδική εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς να προκύπτει από τους λόγους αυτούς κανένα δικαίωμα για τον Ανάδοχο, για παράταση προθεσμίας του ολικού χρόνου αποπεράτωσης του έργου.
- γ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταβάλει κάθε προσπάθεια για να γίνει δυνατή η απόληψη του υλικού εταιριών ή Ο.Κ.Ω. στην καλύτερη τεχνικά εφικτή κατάσταση, υπέχοντας ευθύνη σύμφωνα με όσα προεκτέθηκαν.

## **Άρθρο 17: Προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας**

### **17.1 Προστατευτικά μέτρα κυκλοφορίας**

**17.1.1** Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει, με δικές του δαπάνες, τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ατόμου ή μέσου ή οποιασδήποτε ζημιάς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων; είναι δε μόνος υπεύθυνος γι' αυτές και έχει αποκλειστικά αυτός όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε τι που θα τύχει, είτε από δική του υπαιτιότητα, είτε από το εργαζόμενο σ' αυτόν εργατοτεχνικό προσωπικό, είτε από τα εργαλεία και μηχανήματα που απασχολούνται στο έργο του.

**17.1.2** Με την έναρξη των εργασιών και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσής τους, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται με δικές του δαπάνες και χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωσή του να προβαίνει στην πλήρη σήμανση του εργοταξίου, σε περίφραξη και ιδιαίτερη σήμανση κάθε επικίνδυνης θέσης, σύμφωνα με τον ισχύοντα Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας και σύμφωνα με την Εγκύκλιο του τ. Υ.Δ.Ε. ΒΜ5/30428/17-6-80, με την οποία εγκρίθηκε η Π.Τ.Π. που αναφέρεται στη σήμανση έργων που εκτελούνται έξω από κατοικημένες περιοχές (ΦΕΚ 589/τΒ/30-6-80).

Η σήμανση θα γίνεται, όπως ορίζεται από τις κείμενες διατάξεις, με κατάλληλα ευδιάκριτα, μέρα και νύκτα, σήματα για την πλήρη διασφάλιση της κυκλοφορίας και την αποφυγή ατυχημάτων.

**17.2** Εφόσον η Υπηρεσία το ζητήσει, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συντάξει χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή και να υποβάλει σε τακτή προθεσμία Ειδική Μελέτη Εργοταξιακής Σήμανσης, την οποία θα εγκρίνει η Υπηρεσία.

**17.3** Εφόσον δεν λαμβάνονται τα προαναφερθέντα μέτρα και εκτός από τις αστικές και ποινικές κυρώσεις τις οποίες υπέχει αποκλειστικά ο Ανάδοχος, επιβάλλονται ποινικές ρήτρες από την Υπηρεσία, όπως παρακάτω :

Για κάθε επιμέρους εργασία και για κάθε μέρα κατά την οποία θα διαπιστώνεται από τον Επιβλέποντα ή τους άμεσους Προϊσταμένους του ατελής σήμανση των εκτελουμένων έργων ή γενικά πλημμελής συμμόρφωση του Αναδόχου στα προαναφερθέντα μέτρα ασφαλείας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο πρόστιμο, από τον Προϊστάμενο της Διευθύνουσας Υπηρεσίας ή το νόμιμο αναπληρωτή αυτού, υπό μορφή ποινικής ρήτρας, μέχρι εκατόν πενήντα ΕΥΡΩ (150 €) ανά περίπτωση.

Η επιβολή του παραπάνω προστίμου μπορεί να επαναλαμβάνεται για κάθε περίπτωση και μέρα, μέχρι τη συμμόρφωση του Αναδόχου και παρακρατείται από τον άμέσως προσεχή λογαριασμό. Τα παραπάνω πρόστιμα τα οποία έχουν παρακρατηθεί προσωρινά, οριστικοποιούνται, μειώνονται ή διαγράφονται με απόφαση της Προϊσταμένης Αρχής, ύστερα από αίτηση του Αναδόχου, η οποία υποβάλλεται δια της Υπηρεσίας που διευθύνει το έργο σε ανατρεπτική προθεσμία δέκα (10) ημερών, από την κοινοποίηση σ' αυτόν της επιβολής του προστίμου.

### **17.4 Εξασφάλιση της κυκλοφορίας**

**17.4.1** Ο Ανάδοχος οφείλει να πάρει, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, τα κατάλληλα μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών της εργολαβίας του, ώστε να εξασφαλίζεται, δηλαδή να μη

παρεμποδίζεται άμεσα ή έμμεσα η κυκλοφορία γενικά οχημάτων, δικύκλων και (τυχόν) πεζών από τη διακίνηση των μηχανικών του μέσων, την εκτέλεση των έργων, την απόθεση υλικών, τη δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων και κατασκευών, τη μεταφορά υλικών κ.λπ.

**17.4.2** Με τον όρο εξασφάλιση της κυκλοφορίας νοείται, τόσο η διατήρηση ασφαλών συνθηκών για τη διεξαγωγή της, όσο και η επίτευξη συνθηκών συνέχισης της διεξαγωγής της, έστω και με κατάλληλες παρακάμψεις ή άλλα προσωρινά έργα.

**17.4.3** Στην περίπτωση κατά την οποία οι τυχόν εκτροπές της κυκλοφορίας σε άλλους δρόμους της περιοχής απαιτήσουν την εκτέλεση συμπληρωματικών εργασιών για τους δρόμους αυτούς ή για διάνοιξη νέων δρόμων, αυτές θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο, ύστερα από έγγραφη εντολή της Υπηρεσίας και θα πληρωθούν βάσει του Τιμολογίου Προσφοράς. Με τη ρητή επιφύλαξη των Γενικών Όρων του Τιμολογίου, οι κατασκευές παρακαμπτηρίων οδών, ανακαίνισεις ή βελτιώσεις υπάρχοντων δρόμων που αφορούν αναγκαίες εκτροπές της κυκλοφορίας, πληρώνονται ιδιαίτερα μόνο εφόσον εγκριθεί η σχετική μελέτη από την Υπηρεσία.

Χωματοургικές εργασίες, οδοστρωσία, σκυροδέματα, σωληνώσεις, αναγκαία τεχνικά έργα κ.λπ. πληρώνονται ιδιαίτερα, στο μέτρο εκείνο που οι εργασίες αντιστοιχούν στα άρθρα του Τιμολογίου και σύμφωνα με αυτά, ενώ δεν πληρώνονται για τυχόν κονδύλια που δεν προβλέπονται από το Τιμολόγιο.

Κατασκευές, υλικά και εργασίες για την τυχόν προσωρινή παράκαμψη της κυκλοφορίας δεν πληρώνονται ιδιαίτερα και θεωρείται ότι περιλαμβάνονται στα Γ.Ε. και Ο.Ε. της εργολαβίας. Όμοια και η σήμανση της παρακαμπτηρίου π.χ. προειδοποιητικές πινακίδες, αναλάμποντα στοιχεία και λοιπός κινητός εξοπλισμός.

## **17.5 Απαιτήσεις εξασφάλισης κυκλοφορίας**

**17.5.1** Διακοπή της κυκλοφορίας μικρής χρονικής διάρκειας (ολιγόωρης ως μιας ημέρας), θα επιτρέπεται κατά περίπτωση ύστερα από συνεννόηση με την Τροχαία και τις Τοπικές Αρχές, με βάση τη δυνατότητα εξυπηρέτησης του κυκλοφοριακού φόρτου. Για αναγκαίες διακοπές κυκλοφορίας χρονικής διάρκειας μεγαλύτερης της μιας ημέρας, θα πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλισθούν εναλλακτικές διαδρομές με παρακαμπτήριες οδούς. Η κυκλοφορία των οχημάτων του Αναδόχου θα υπόκειται στους περιορισμούς των Εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων και ο Ανάδοχος θα λάβει όλα τα απαραίτητα σχετικά μέτρα χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, παρά μόνο στις περιπτώσεις που ρητά προβλέπεται τέτοια.

**17.5.2** Όλα τα έργα ή μέτρα εξασφάλισης της κυκλοφορίας, θα πρέπει να εκτελούνται ύστερα από σύνταξη σχετικής Μελέτης Εξασφάλισης Κυκλοφορίας εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο άρθρο 4 της παρούσας Ε.Σ.Υ., η οποία, θα καλύπτει τόσο την κυκλοφοριακή λειτουργία της ευρύτερης περιοχής για τη συγκεκριμένη φάση εκτέλεσης των εργασιών, όσο και τις αναγκαίες τεχνικές μελέτες των παρακαμπτηρίων έργων που τυχόν θα απαιτηθούν. Στη μελέτη αυτή θα πρέπει να προσδιορίζονται οι κύριες παρακαμπτήριες οδοί δημόσιας κυκλοφορίας και οι κύριες οδοί πρόσβασης προς τους χώρους εκτέλεσης των έργων και τους χώρους των εργοταξιακών εγκαταστάσεων (εργοτάξια) για την κυκλοφορία των οχημάτων των έργων. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται στη σήμανση και σηματοδότηση των παρακαμπτηρίων οδών, με πληροφοριακές και

άλλες πινακίδες που να καλύπτουν τις κύριες διαδρομές στην ευρύτερη περιοχή των έργων.

Οι επιδιώξεις των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας των οχημάτων κατά τη διάρκεια της κατασκευής, είναι :

- (α) Να εκτρέπεται η διαμπερής κυκλοφορία, μακριά από τη διαδρομή των εκτελουμένων έργων, προς τις πρωτεύουσες παρακαμπτήριες διαδρομές.
- (β) Να επιτραπεί στην τοπική κυκλοφορία να έχει κατ' ευθείαν πρόσβαση σε ιδιοκτησίες που βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με τους χώρους εκτέλεσης των έργων και τα εργοτάξια.
- (γ) Να περιοριστεί η κυκλοφορία των οχημάτων των έργων από και προς τους χώρους εκτέλεσης των έργων και τα εργοτάξια σε προκαθορισμένες διαδρομές.

**17.5.3** Στη Μελέτη Εξασφάλισης Κυκλοφορίας, πρέπει να περιέχονται προτάσεις σχετικές με τις διάφορες ρυθμίσεις που ο Ανάδοχος επιθυμεί να γίνουν.

**17.5.4** Οι πινακίδες κυκλοφορίας και τα άλλα τροχαία σήματα που απαιτούνται για την καθοδήγηση της κυκλοφορίας, θα τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις εγκρινόμενες από την Υπηρεσία, θα διατηρούνται όσο είναι αναγκαίο και θα απομακρύνονται όταν δεν απαιτούνται πλέον, με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου. Η στήριξη των σημάτων πρέπει να είναι επαρκής, ώστε να παραμένουν σταθερά στη θέση τους, ανεπηρέαστα από τον άνεμο και τις δονήσεις που οφείλονται στην κυκλοφορία.

Όταν απαιτείται, ο Ανάδοχος θα πρέπει να καλύπτει κάθε υπάρχουσα πινακίδα κυκλοφορίας ή άλλα τροχαία σήματα όταν πια δεν απαιτούνται ή να τα απομακρύνει και να τα αποκαθιστά στην προηγούμενη θέση και κατάστασή τους, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου, τον υπάρχοντα προγραμματισμό και τη σχετική έγκριση της Υπηρεσίας.

## **17.6 Χρήση υφισταμένου οδικού δικτύου**

**17.6.1** Ο Ανάδοχος πρέπει να παίρνει όλα τα κατάλληλα μέτρα για να προλάβει κάθε βλάβη σε γέφυρες, δρόμους και χωματόδρομους που εξυπηρετούν την περιοχή, από τη χρήση τους ως οδών μεταφοράς. Ειδικότερα, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά ή ασυνήθη φθορά των γεφυρών, οδών και χωματόδρομων.

**17.6.2** Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να λάβει, με μέριμνα και δαπάνη του, κάθε αναγκαίο μέτρο προφύλαξης ή ενίσχυσης οδικών τμημάτων, χωματόδρομων ή γεφυρών, ανεξάρτητα αν αυτό το μέτρο προδιαγράφεται ή όχι στα τεύχη Δημοπράτησης.

**17.6.3** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί όλες τις προσπελάσεις και τις οδούς που θα χρησιμοποιεί για την πρόσβαση προς τις θέσεις εκτελούμενων έργων, καθώς και τις παρακαμπτήριες οδούς. Οποιαδήποτε ζημιά ή φθορά στις υφιστάμενες οδούς ή στις προσπελάσεις ή στις παρακαμπτήριες οδούς, θα αποκαθίσταται αμέσως από τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσής του, θα ισχύουν οι προβλεπόμενες ποινές της ανωτέρω παραγράφου 17.3 και επιπλέον η Υπηρεσία θα προβαίνει στην αποκατάσταση με δικά της συνεργεία, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

## **Άρθρο 18: Πινακίδες έργου**

- 18.1** Μέσα σε ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τοποθετήσει σε εμφανείς θέσεις Πινακίδες ενδεικτικές του εκτελούμενου έργου, σύμφωνα με τον Καν. (ΕΕ)1305/2013, τους εκτελεστικούς Κανονισμούς 808/2014 (άρθρο 13 – Παρ. III) και 669/2016 (άρθρο 1-Παρ. III), τον Οδηγό Επικοινωνίας και Δημοσιότητας του Προγράμματος Αγροτικής Ανάπτυξης 2014-2020 (ΠΑΑ 2014-2020) και τις οδηγίες της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και της Ειδικής Υπηρεσίας Εφαρμογής ΠΑΑ 2014-2020.
- 18.2** Οι δαπάνες προμήθειας, μεταφοράς και τοποθέτησής των πινακίδων αλλά και των απαιτούμενων αναμνηστικών πλακών ή άλλης σχετικής μόνιμης πληροφοριακής σήμανσης, βαρύνουν τον Ανάδοχο του Έργου. Σε περίπτωση μη τοποθέτησης των Πινακίδων στην προθεσμία αυτή, η προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτησή τους γίνεται από την Υπηρεσία, σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.
- 18.3** Σε κάθε περίπτωση η τοποθέτηση της πινακίδας έργου είναι απαιτούμενο στοιχείο για την πληρωμή της 1<sup>ης</sup> εντολής πληρωμής του έργου από τον ΟΠΕΚΕΠΕ

## **Άρθρο 19: Χώροι εργοταξίων - Βοηθητικά έργα**

### **19.1 Ευθύνη του Αναδόχου για εξεύρεση χώρου εγκατάστασης του (των) εργοταξίου(ων) του**

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

- 19.1.1** Ο Κύριος του έργου ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και να παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων για δανειοληψία, για χώρους προσωρινής απόθεσης, για εγκαταστάσεις του Αναδόχου κ.λπ. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιασθούν ή να αγορασθούν από τον Ανάδοχο, με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη.
- 19.1.2** Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου, λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, λόγω δυσκολιών εγκατάστασης ή απρόσκοπτης λειτουργίας των εργοταξίων ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία γιατί, κατά την υποβολή της προσφοράς του, δηλώνεται σαφώς ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.
- 19.1.3** Ο Ανάδοχος υποχρεούται, άμεσα μετά την υπογραφή της Σύμβασης, 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 Κυρίου του έργου, θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- 19.1.4** 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 την διαχείρισή τους φορέα και από την Υπηρεσία, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρου απόθεσης εργοταξίων κ.λπ.), γίνεται από τον αρμόδιο φορέα και με όρους χρήσης που θα εκπληρούν τις απαιτήσεις της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών τευχών

δημοπράτησης. Οι όροι αυτοί θα αναγράφονται στη σχετική άδεια χρήσης, η οποία θα εκδίδεται με μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου.

**19.1.5** Έτσι, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξεύρεση όλων των χώρων που θα χρησιμοποιήσει για τις κάθε φύσης εγκαταστάσεις του όπως :

- αποθήκευσης των κάθε είδους υλικών σύμφωνα, με τις προδιαγραφές και οδηγίες φύλαξής τους,
- παραγωγής σκυροδέματος,
- προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή,
- εργοταξιακών γραφείων και εργοταξιακού εργαστηρίου,
- διαμονής προσωπικού,
- γραφείων επίβλεψης,
- προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσης αντικειμένων (υλικών κ.λπ.),
- συνεργείων συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού,
- χώρων στάθμευσης μηχανικού εξοπλισμού,
- κ.λπ.

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

**19.1.6** Αν οι συνθήκες του έργου ή ο κίνδυνος ζημιών σ' αυτό ή ο κίνδυνος 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 κ.λπ., γιατί θεωρείται ότι όλες αυτές περιλαμβάνονται στις τιμές μονάδας των εργασιών.

## **19.2 Ευθύνη του Αναδόχου για τη διαρρύθμιση και εξοπλισμό των εργοταξιακών χώρων**

**19.2.1** Πέραν των υποχρεώσεων της προηγούμενης παραγράφου, επί πλέον ο Ανάδοχος οφείλει:

- (α) Με δική του μέριμνα και δαπάνη να διαρρυθμίσει κατάλληλα τον (τους) εργοταξιακό(ους) χώρο(ους) που θα περιλαμβάνει(ουν) όλες τις εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου (όπως συγκροτήματα μηχανημάτων και εγκαταστάσεων, συνεργεία, εργοταξιακό εργαστήριο, αποθήκες, γραφεία κ.λπ.), όπως επίσης και τις προσπελάσεις προς τους χώρους αυτούς. Επίσης, υποχρεούται να μην εμποδίζει τη λειτουργία άλλων εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών. Όλες οι ως άνω εγκαταστάσεις, θα πληρούν τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών.
- (β) Να φυλάσσει με δαπάνες και ευθύνη του τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα κ.λπ. που τυχόν θα του παραδίδονται από την Υπηρεσία, για χρήση ή ενσωμάτωση. Το ίδιο ισχύει και για όσα υλικά τυχόν πιστοποιηθούν προ της ενσωμάτωσης στο έργο.
- (γ) Να διαχωρίζει και φυλάσσει σε ιδιαίτερους χώρους όσα υλικά έχουν υποστεί ποιοτικό έλεγχο, με δαπάνη του.

**19.2.2** Όλες οι απαιτούμενες προσωρινές εγκαταστάσεις (υπόστεγα αποθήκευσης, θάλαμοι διαμονής, εργαστήρια, γραφεία, κινητά εργοταξιακά ηχοπετάσματα κ.λπ.) για την εκτέλεση του Έργου, θα ανεγερθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, σε θέσεις που επιτρέπει η Υπηρεσία ή / και οι λοιπές αρμόδιες Αρχές.

### **19.3 Άλλες υποχρεώσεις του Αναδόχου**

**19.3.1** Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αφαιρέσει και να απομακρύνει από τα εργοτάξια κάθε προσωρινή εγκατάσταση που υπάρχει, τα απορρίμματα, εργαλεία, ικριώματα, μηχανήματα, πλεονάζοντα υλικά χρήσιμα ή άχρηστα, προσωρινές εγκαταστάσεις μηχανημάτων κ.λπ. και να επισκευάσει ή να ανακατασκευάσει τμήματα οδοστρωμάτων, που υπέστησαν ζημιές από την εκτέλεση του Έργου, με δαπάνες του και πριν από την παράδοση στην Υπηρεσία των χώρων του εργοταξίου μετά την περάτωση του Έργου.

Επίσης, υποχρεούται να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για την μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους που τα ανωτέρω ήταν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελειώς καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του Έργου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβαίνει ύστερα από διαταγή της Υπηρεσίας στην άρση κάθε προστατευτικής κατασκευής, που έγινε για αποφυγή κάθε φύσης ζημιών, φθορών, ατυχημάτων, περιβαλλοντική υποβάθμιση, κ.λπ.

**19.3.2** Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος καθυστερεί αδικαιολόγητα, κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, να παραδώσει το χώρο των εργοταξίων ελεύθερο των μηχανημάτων και εγκαταστάσεών του και απολύτως καθαρό, σύμφωνα με τα παραπάνω, τότε η Υπηρεσία τον καλεί εγγράφως να συμμορφωθεί εντός είκοσι (20) ημερών.

Αν παρέλθει άπρακτη η παραπάνω προθεσμία, θα του επιβάλλεται ποινική ρήτρα από ΕΥΡΩ εκατό (100 €) ανά παρερχόμενη ημερολογιακή μέρα και θα εκπίπτει από επόμενες πιστοποιήσεις ή την εγγύηση καλής εκτέλεσης ή κατά οποιονδήποτε άλλο τρόπο, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

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

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

**19.3.5** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει διευκόλυνση στη μετακίνηση της ομάδας επίβλεψης της Διευθύνουσας Υπηρεσίας κατά την εκτέλεση του έργου.

### **19.4 Ηλεκτροδότηση**

**19.4.1** 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 αναγκαίων 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".

- 19.4.2** 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.

## **19.5 Τηλεφωνοδότηση - τηλεπικοινωνίες**

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνες θα εξασφαλίσει από τον Ο.Τ.Ε τη σύνδεση των απαιτούμενων εξωτερικών γραμμών και την παροχή διαδικτυακής πρόσβασης υψηλής ταχύτητας σε όλες τις εγκαταστάσεις του.

## **Άρθρο 20: Τήρηση νόμων, αστυνομικών διατάξεων - Έκδοση αδειών**

### **20.1 Τήρηση Νόμων κ.λπ. διατάξεων**

- 20.1.1** Ο Ανάδοχος σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης και συντήρησης του έργου, υποχρεούται να συμμορφώνεται με τους Νόμους του Κράτους, τα Διατάγματα και τους Κανονισμούς, τις Αστυνομικές διατάξεις ή διαταγές, καθώς και με τις νόμιμες απαιτήσεις οποιασδήποτε Δημόσιας, Δημοτικής ή άλλης Αρχής, που θα αναφέρονται και θα έχουν εφαρμογή κατά οποιονδήποτε τρόπο στον Ανάδοχο και στις εργασίες του. Η υποχρέωση αυτή αναφέρεται στους κανόνες δικαίου που διέπουν την εκπλήρωση των συμβατικών του υποχρεώσεων.

Επιπρόσθετη υποχρέωση υπάρχει και αναφορικά με τη Νομοθεσία κρατών όπου ενδεχόμενα θα κατασκευαστούν τμήματα του έργου ή από τα οποία θα γίνει προμήθεια υλικών, καθώς και για τις Διεθνείς Συμβάσεις, Συνθήκες και Νομοθεσίες σχετικές με Διπλώματα ευρεσιτεχνίας κ.λπ. Η υποχρέωση αυτή επεκτείνεται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης, για τις περιπτώσεις όπου ενδεχόμενα απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαίτιου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.

Η παραπάνω υποχρέωση του Αναδόχου αφορά και την Εργατική Νομοθεσία.

- 20.1.2** Η παραπάνω υποχρέωση του Αναδόχου επεκτείνεται και στην τήρηση :

- α. Της Νομοθεσίας (συμπεριλαμβανομένης και της εργατικής) των χωρών όπου τυχόν θα λάβουν χώρα εργασίες του έργου,
- β. Του Κοινοτικού Δικαίου για τις περιπτώσεις που τυχόν έχει εφαρμογή,
- γ. Των Διμερών ή Διεθνών Συμβάσεων για τις περιπτώσεις που τυχόν έχουν εφαρμογή, περιλαμβανομένων και των Διεθνών συμβάσεων εργασίας.

**20.1.3** Επισημαίνεται επίσης, η Υποχρέωση του Αναδόχου να μεριμνήσει για την τήρηση στο εργοτάξιο όλων των διατάξεων που απαιτούνται από τη νομοθεσία για την εφαρμογή των επιβαλλομένων μέτρων ασφάλειας, σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

**20.2 Υποχρέωση για ενημέρωση της επιβλέπουσας υπηρεσίας**

Ο Ανάδοχος ως υπεύθυνος να τηρεί τους Νόμους κ.λπ., υποχρεούται να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του Έργου και τα έγγραφα των διάφορων Αρχών, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κ.λπ.

Η υποχρέωση αυτή αφορά και τις περιπτώσεις που τέτοια έγγραφα του αποστέλλονται από υπερεθνικούς οργανισμούς, αρχές άλλων χωρών κ.λπ.

**20.3 Υποχρέωση του Αναδόχου να μεριμνά για την έκδοση των αναγκαίων αδειών**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται 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. 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, ώστε να μην προκύπτει καμιά καθυστέρηση για την έναρξη λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

**20.4 Ειδικές Υποχρεώσεις του Αναδόχου για τις περιπτώσεις υπερωριακής, νυκτερινής εργασίας - εργασίας σε αργίες και εορτές**

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.

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.

Η Διευθύνουσα Υπηρεσία αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των έργων δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνος 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. 4412/16, όπως αυτό ισχύει κατά την ημέρα αποστολής της περίληψης της διακήρυξης 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.

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.

## **Άρθρο 21: Μηχανήματα και μέσα**

**21.1** Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες, υποχρεώνεται να προμηθευτεί και να μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία και προσωρινές εγκαταστάσεις, όπως περιγράφονται στην παρούσα Ε.Σ.Υ..

**21.2** Αν, παρ’ όλα αυτά και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κ.λπ. μέσα που εισκομίσθηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε 10ήμερη προθεσμία από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, να ενισχύσει τον επί τόπου υπάρχοντα μηχανικό εξοπλισμό του κ.λπ., σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πρόοδο του έργου, έστω και αν η Υπηρεσία δεν έκανε χρήση του παρόντος άρθρου.

**21.3** Για τα διάφορα υλικά, συσκευές κ.λπ. προέλευσης εξωτερικού ή εσωτερικού, των οποίων οι ιδιότητες και τα χαρακτηριστικά τυχόν δεν καθορίζονται με ακριβή και ικανοποιητικό τρόπο στα Συμβατικά τεύχη και για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών, ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία να υποβάλει για έγκριση στην Υπηρεσία κατάσταση, που να περιλαμβάνει τα ειδικά υλικά κατασκευής κ.λπ. που θα συνοδεύεται από αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους, ώστε να αποδεικνύεται κατ’ ένδειξη ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με τις υποδείξεις των Συμβατικών

Τευχών. Οι παραγγελίες αυτές, θα γίνονται έγκαιρα στις ημερομηνίες που καθορίζονται στο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου.

- 21.4** Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες του και την υποχρέωσή του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει σύμφωνα με τα Συμβατικά τεύχη.

Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο, απόρριψή 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.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν υλικά και μηχανικός εξοπλισμός προέλευσης εξωτερικού. Για υλικά και μηχανικό εξοπλισμό προερχόμενα από χώρα - μέλος της Ε.Ε., δεν απαιτείται ειδική διαδικασία έγκρισης εισαγωγής και παραμένουν μόνον οι προϋποθέσεις συμφωνίας με τους όρους δημοπράτησης του έργου.

Για υλικά και βιομηχανικό εξοπλισμό προερχόμενα από χώρα μη μέλος της Ε.Ε., όπου απαιτείται, θα πρέπει να προηγούνται οι νόμιμες εγκρίσεις των αρμόδιων Υπουργείων.

Πριν την έναρξη των έργων, ο Ανάδοχος πρέπει να παραδώσει στην Υπηρεσία δείγματα υλικών ή κατασκευασμένα τμήματα, τα οποία πρόκειται να συμπεριλάβει στα έργα, μαζί με τα ονόματα των προμηθευτών, πριν παραγγελθούν τα αντίστοιχα υλικά κ.λπ. 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 εγκριθούν τα δείγματα. Πρέπει να προβλεφθεί για τα δείγματα ένας κατάλληλος χώρος αποθήκευσης στο εργοτάξιο, που θα ασφαλίζεται.

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 τους.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα ελέγχου κάθε υλικού που έρχεται στο εργοτάξιο και μπορεί να διατάξει την απομάκρυνση κάθε είδους υλικού, οργάνου ή μηχανήματος, που κατά την κρίση της δεν πληροί τους συμβατικούς όρους, που αναφέρονται στην ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του.

## **Άρθρο 22: Περάτωση εργασιών - Παραλαβές έργου - Συντήρηση έργου**

- 22.1** Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης / τέλεσης των:

- α. Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,
- β. Διοικητικής Παραλαβής για χρήση,
- γ. Χρόνου υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του κατασκευασθέντος έργου,
- δ. Οριστικής Παραλαβής του έργου,

ισχύουν γενικά οι διατάξεις του Ν. 4412/2016 και ειδικότερα όσα αναφέρονται στα άρθρα 168, 169, 171 και 172, με τις παρακάτω αναφερόμενες εξειδικεύσεις.

**22.2** Η έκδοση Βεβαίωσης Περαιώσης του έργου, θα γίνει μετά την πλήρη περάτωσή του και την εκπλήρωση όλων των σχετικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Πλην των άλλων, προϋπόθεση για τη διενέργεια της Οριστικής Παραλαβής αποτελεί η υποβολή εκτός της τελικής επιμέτρησης και του Μητρώου του Έργου, όπως ρητά αναφέρεται και στην παράγραφο 13.3.2 της Ε.Σ.Υ., καθώς επίσης και φάκελο 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. Η Οριστική Παραλαβή του Έργου θα γίνει μετά και το πέρας της υποχρεωτικής συντήρησης και λειτουργίας των έργων, με εκπαίδευση του απαιτούμενου προσωπικού.

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.

Η συντήρηση των εγκαταστάσεων και εκπαίδευση του προσωπικού που θα υποδείξει η Υπηρεσία, αρχίζει αμέσως μετά την υπογραφή της Βεβαίωσης Περαιώσης και θα γίνει με πλήρη ευθύνη και προσωπικό του Αναδόχου.

**22.3** Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 171 του Ν. 4412/2016 σε δεκαπέντε (15) μήνες για το σύνολο των εργασιών από την υπογραφή της Βεβαίωσης Περαιώσης. Στο χρόνο αυτόν, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τα έργα χωρίς κανένα αντάλλαγμα.

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 και ο Ανάδοχος θα επιθεωρούν από κοινού το Έργο, σύμφωνα με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα συντήρησής του και κατ' ελάχιστο κάθε έξι μήνες κατά την περίοδο της συντήρησης, με σκοπό τη διαπίστωση τυχόν τέτοιων ελλείψεων.

## **22.4 Συντήρηση των έργων**

**22.4.1** Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 157 και 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.

- 22.4.2** 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.
- 22.4.3** 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.

### **Άρθρο 23: Λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου**

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 περίληψης της διακήρυξης 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, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Ο Ανάδοχος θα προβεί στην εκτύπωση και παράδοση τεσσάρων αντιτύπων και του αντίστοιχου αρχείου σειράς ψηφιακών φωτογραφιών και εγχρώμων διαφανειών (sliders) 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 4 αντίγραφα με θέμα τα παραπάνω, διάρκειας μίας ώρας, στα αγγλικά και ελληνικά.
- Ο Ανάδοχος θα τοποθετήσει ενδεικτικές και πληροφοριακές πινακίδες, που θα τοποθετηθούν σε εμφανή περιοχή του Έργου, που θα γράφονται οπωσδήποτε ο τίτλος του έργου, ο κύριος του έργου, η πηγή και το ποσοστό χρηματοδότησης, ο προϋπολογισμός και διάφορες πληροφορίες που μπορεί να υποδείξει η Διευθύνουσα Υπηρεσία, καθώς και αναμνηστικές πλάκες, σύμφωνα και με τα αναφερόμενα στο άρθρο 18.

Ο αριθμός και τα χαρακτηριστικά των πινακίδων και των αναμνηστικών πλακών, θα πρέπει να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των σχετικών κανονισμών και θα είναι σύμφωνες με τις απαιτήσεις των αρμοδίων Διαχειριστικών Αρχών και τις εντολές της Υπηρεσίας.

### **Εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης**

Ο Ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του, θα παραδώσει ένα λεπτομερές και πλήρες Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης για κάθε λειτουργικά διαφοροποιούμενο τμήμα του έργου. Οι βαθμοί λεπτομέρειας και πληρότητας θα πρέπει να ικανοποιούν την Επίβλεψη και το πρόγραμμα ποιότητας του έργου. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα παρακάτω:

- (1) Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό κ.λπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
- (2) Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον σε όλα τα τμήματα του έργου.
- (3) Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιαστούν μελλοντικά.

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.

Το εγχειρίδιο συντήρησης του έργου με την πλήρη ενσωμάτωση σε αυτό των παρατηρήσεων και οδηγιών της Υπηρεσίας, του Αναδόχου και των Ασφαλιστών, θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο πριν από την έκδοση Βεβαίωσης Περάτωσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του, θα συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία ένα λεπτομερές και πλήρες εγχειρίδιο λειτουργίας του Έργου.

Το εγχειρίδιο θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα εξής :

- I. Κανονισμό λειτουργίας του έργου,
- II. Οδηγίες λειτουργίας για το προσωπικό λειτουργίας και συντήρησης του έργου.

Το εγχειρίδιο θα διαρθρώνεται σε κεφάλαια, κατά ομάδες προσωπικού.

Επίσης ο ανάδοχος με μέριμνα και δαπάνη του θα συντάξει φάκελο προεκτίμησης της δαπάνης τακτικής συντήρησης και λειτουργίας με βάση το Μητρώο του έργου.

Η παράδοση των ανωτέρω, μπορεί με την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας να υποβάλλεται τμηματικά, κατά αυτοτελή - λειτουργικά τμήματα του έργου.

Όλες οι παραπάνω αναφερόμενες υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι ανηγμένες στις τιμές του Τιμολογίου και δεν δημιουργούν αξιώσεις του αναδόχου για πρόσθετες αμοιβές ή αποζημιώσεις.

Λάρισα, Μάιος 2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΘΩΔΑ  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΓΚΟΥΜΑΣ  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Απόφαση 238338/18-6-2021

Η Προϊσταμένη  
Τμήματος Δομών – Περιβάλλοντος

ΠΟΛΥΞΕΝΗ ΚΑΡΑΤΖΑ  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Ο Προϊστάμενος  
Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων  
Περιφέρειας Θεσσαλίας

ΚΩΝ/ΝΟΣ ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ με Α΄ β

