



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.  
ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΩΝ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ**

**ΕΡΓΟ:**

**«ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΟ ΔΙΚΤΥΟ  
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΠΑΘΕ -  
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ  
ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ (Ν.Ε.Ο.1)»  
8.600.000,00 €**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.600.000,00 €**

**ΕΝΑΡΙΘΜΟ ΕΡΓΟ: 2015ΣΕ07100001  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕ 071**

**Ε.Σ.Υ.  
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

### ΜΕΡΟΣ Α: ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΑΡΘΡΟ Α - 1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ. - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ .....	3
ΑΡΘΡΟ Α - 2: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ – ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ .....	6
ΑΡΘΡΟ Α - 3: ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	11
ΑΡΘΡΟ Α - 4: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ.....	14
ΑΡΘΡΟ Α - 5: ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΕΣ.....	15
ΑΡΘΡΟ Α - 6: ΜΕΛΕΤΕΣ.....	20
ΑΡΘΡΟ Α - 7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	25
ΑΡΘΡΟ Α - 8: ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ.....	30
ΑΡΘΡΟ Α - 9: ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	33
ΑΡΘΡΟ Α - 10: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	44
ΑΡΘΡΟ Α - 11: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ – ΜΗΤΡΩΟ – ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ .....	58
ΑΡΘΡΟ Α - 12: ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ .....	63
ΑΡΘΡΟ Α - 13: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ – ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ .....	70
ΑΡΘΡΟ Α - 14: ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΔΙΚΤΥΑ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.).....	83
ΑΡΘΡΟ Α - 15: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.....	86
ΑΡΘΡΟ Α - 16: ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ – ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ.....	92
ΑΡΘΡΟ Α - 17: ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ – ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΩΝ.....	96
ΑΡΘΡΟ Α - 18: ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ.....	98
ΑΡΘΡΟ Α - 19: ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ – ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	100
ΑΡΘΡΟ Α - 20: ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.....	101
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ	
ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ.....	102
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 1	
ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ.....	103
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 2	
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΟΡΟΥ ΠΕΡΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΕΦΟΡΕΙΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ (Υ. ΠΑ.Θ.Π.ΑΘ.).....	111
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 3	
ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ.....	112
ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 4	
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΜΝΗΜΟΝΙΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΩΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ.....	113



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ.  
ΓΕΝ. ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
ΓΕΝ. Δ/ΝΣΗ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Ταχ. Δ/νση : Λεωφόρος Αλεξάνδρας 205  
Ταχ. Κώδικας : 115 23, ΑΘΗΝΑ

ΕΡΓΟ:

«ΠΑΡΑΠΛΕΥΡΟ ΔΙΚΤΥΟ  
ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΥ ΠΑΘΕ -  
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΡΑΛΙΑΚΗΣ  
ΟΔΟΥ ΑΓ.ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ  
(Ν.Ε.Ο.1)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 8.600.000,00 €

ΕΝΑΡΙΘΜΟ ΕΡΓΟ: 2015ΣΕ07100001  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕ 071

### ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)

#### **Άρθρο Α - 1: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ. - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ - ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ**

##### 1.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ Ε.Σ.Υ. - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 1.1.1 Αντικείμενο της παρούσας Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.) είναι η διατύπωση των Γενικών και Ειδικών Όρων, σύμφωνα με τους οποίους πρόκειται να κατασκευαστεί το έργο του τίτλου, όπως περιγράφεται αναλυτικά στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.
- 1.1.2 Οι όροι αυτοί συμπληρώνουν τους όρους της ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ και συμπληρώνονται με τους όρους των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης (Τ.Δ.) όπως ακριβώς αναφέρονται στο άρθρο 5 της Διακήρυξης.

##### 1.2 ΕΓΓΥΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗ

- 1.2.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται για παροχή εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και συντήρησης κατά το χρόνο εγγύησης του Έργου και της Σύμβασης εν γένει, σύμφωνα με την παρ.1β' του άρθρου 157 του Ν.4281/2014 που ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί του συμβατικού αντικειμένου του έργου, χωρίς το κονδύλιο του Φ.Π.Α.

Σε περίπτωση **αναδόχου κοινοπραξίας**, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης είναι πάντοτε κοινές υπέρ όλων των μελών της. Όπως ορίζεται στο άρθρο 39 παρ.1 του ΚΔΕ.

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

Προϋπόθεση για την υπογραφή της Σύμβασης είναι η παροχή από τον Ανάδοχο εγγύησης καλής εκτέλεσης, που παρέχεται με εγγυητικές επιστολές «καλής εκτέλεσης».

Για τυχόν συμπληρωματικές συμβάσεις που υπογράφονται στα πλαίσια της αρχικής σύμβασης, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την υπογραφή, συμπληρωματική εγγύηση, το ποσοστό της οποίας υπολογίζεται στο ποσό της συμπληρωματικής σύμβασης και ισούται με το ποσοστό της αρχικής σύμβασης.

Οι εγγυήσεις που προβλέπονται στο άρθρο αυτό παρέρχονται σύμφωνα με την παρ.4 του άρθρου 157 του Ν.4281/2014.

Το τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 7, οι παράγραφοι 8 και 9 καθώς και τα εδάφια πρώτο, δεύτερο, πέμπτο και έκτο της παραγράφου 10 του άρθρου 35, όπως αυτές τροποποιήθηκαν και ισχύουν, έχουν ισχύ κατά την εκτέλεση της σύμβασης του έργου.

- 1.2.2 Οι εγγυητικές επιστολές "*καλής εκτέλεσης*" θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από το Τ.Σ.Μ.Ε.Δ.Ε., ή να έχουν εκδοθεί από Τράπεζα που λειτουργεί νόμιμα στην Ελλάδα ή σε οποιοδήποτε άλλο κράτος - μέλος της Ε.Ε. ή του Ε.Ο.Χ. ή του Π.Ο.Ε. ή άλλο πιστωτικό ίδρυμα κατ'επιλογή του Αναδόχου, συνοδευόμενες από επίσημη μετάφρασή τους στην Ελληνική. Μπορεί επίσης εγγυητική επιστολή να παρέχεται και με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τις διατάξεις της παραγράφου 7 του άρθρου 35 του Ν. 3669/2008. Σε περίπτωση αμφιβολιών για την εγκυρότητα της εκδότριας Τραπέζης αποφαίνεται γραπτά η Τράπεζα της Ελλάδος.
- 1.2.3 Κάθε εγγυητική επιστολή θα απευθύνεται προς τη Δ/νση Ασφάλειας Οδικών Υποδομών (ΔΑΟΥ) και πρέπει απαραίτητα να αναφέρει την επωνυμία της επιχείρησης, το τίτλο του έργου για το οποίο δίνεται η εγγύηση, τον όρο ότι ο εγγυητής παραιτείται από το δικαίωμα της διζήσεως και αναγνωρίζει ανεπιφύλακτα την υποχρέωση του να καταβάλει το ποσό της εγγύησης χωρίς καμία ένσταση ή αντίρρηση μέσα σε πέντε εργάσιμες (5) ημέρες από την σχετική ειδοποίηση.
- 1.2.4 Η αρχική εγγύηση "*καλής εκτέλεσης*", που αποτελεί προαπαιτήση για την υπογραφή της Σύμβασης, συμπληρώνεται με τις κρατήσεις που γίνονται κατά τις τμηματικές πληρωμές των εργασιών προς τον Ανάδοχο. Οι κρατήσεις αυτές ορίζονται σε πέντε στα εκατό (5%) στην πιστοποιούμενη αξία των εργασιών και δέκα στα εκατό (10%) στην πιστοποιούμενη αξία των υλικών που τυχόν περιλαμβάνονται προσωρινά στις πιστοποιήσεις μέχρις ότου αυτά ενσωματωθούν στις εργασίες. Οι κρατήσεις αυτές είναι δυνατόν να αντικατασταθούν με εγγυητικές επιστολές που εκδίδονται σύμφωνα με τις παραπάνω παραγράφους 1.2.3 και 1.2.4.
- 1.2.5 Σχετικά με την αυξομείωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, την αντικατάστασή της, την επιστροφή της κλπ, εφαρμόζονται οι διατάξεις των παραγράφων 9 και 10 του άρθρου 35 του Ν. 3669/2008.
- 1.2.6 Επισημαίνεται οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης, πέραν των προβλεπόμενων διατάξεων, καλύπτουν και την αδυναμία του Αναδόχου για πληρωμή των υποχρεώσεων του σε ότι αφορά τα ασφαλιστήρια συμβόλαια.

### 1.3 ΣΥΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

#### 1.3.1 Γενικά

- 1.3.1.1 Με τον όρο "*Σύμβαση*" νοείται η Σύμβαση ανάθεσης του Έργου στον Ανάδοχο, που περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις του για την εκπόνηση των μελετών, την εκτέλεση των συμπληρωματικών ερευνών και την εκτέλεση όλων των εργασιών που περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή, περιλαμβανομένων όλων των δευτερευόντων, των συνοδών και λοιπών συναφών έργων, καθώς και της συντήρησής τους, όλων αυτών με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου.
- 1.3.1.2 **Η σύμβαση για την κατασκευή του έργου θα υπογραφεί σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 30 του Ν.3669/08 και σύμφωνα με το σχετικό άρθρο της Διακήρυξης.**
- 1.3.1.3 Η «Σύμβαση» συνίσταται από το ομώνυμο κείμενο και από τα τεύχη δημοπράτησης, τα οποία με την υπογραφή της σύμβασης καθίστανται συμβατικά και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της.
- Τα Συμβατικά Τεύχη και η σειρά ισχύος τους, σε περίπτωση ασυμφωνίας των όρων τους, καθορίζονται στη Διακήρυξη.
- Οι όροι «Σύμβαση», «Σύμβαση Πραγματοποίησης του Έργου» και «Εργολαβικό Συμφωνητικό» χρησιμοποιούνται ταυτόσημα.

### 1.3.2 Συμβατικό Αντικείμενο

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

- (1) Η πραγματοποίηση όλων των κατασκευών, εγκαταστάσεων, εξοπλισμών κ.λπ. που περιλαμβάνονται στην Τεχνική Περιγραφή, σύμφωνα με τις μελέτες δημοπράτησης και τις μελέτες που θα εκπονηθούν, όπως αυτές εγκριθούν από τον Κ.τ.Ε., καθώς και τα λοιπά συμβατικά τεύχη.
- (2) Η συντήρηση του Έργου με μέριμνα και δαπάνες του σε όλη τη διάρκεια του Χρόνου Εγγύησης. Τονίζεται ιδιαίτερα ότι στην παρούσα σύμβαση οι δαπάνες συντήρησης των έργων φύτευσης (πότισμα, λίπανση, περιποίηση κ.λπ.) υπάγονται στην έννοια της υποχρεωτικής συντήρησης.
- (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 Α -12 της παρούσας.

### 1.4 ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- 1.4.1 Ο Ανάδοχος υπόκειται στον έλεγχο της Υπηρεσίας, που εκπροσωπείται από το προσωπικό Επίβλεψης του Έργου. Ο Ανάδοχος οφείλει να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στους Επιβλέποντες και σε όλους τους εντεταλμένους για την επίβλεψη του Έργου υπαλλήλους της Υπηρεσίας, στα εργοτάξια, λατομεία, αποθήκες, εργοστάσια κ.λπ. Το ίδιο ισχύει και για όποιον άλλο, στον οποίο η Υπηρεσία θα δώσει σχετική έγκριση. Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να συμμορφώνεται προς τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται για την άρτια, εύρυθμη και έντεχνη εκτέλεση του Έργου και οφείλει να διευκολύνει την επίβλεψη και το προσωπικό της Υπηρεσίας Επίβλεψης στην άσκηση των ελέγχων κ.λπ.
- 1.4.2 Το ότι η Υπηρεσία επιβλέπει το Έργο δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιαδήποτε ευθύνη, που προκύπτει από τις συμβατικές του υποχρεώσεις ή και τους ισχύοντες Νόμους, Διατάξεις κλπ, ούτε εξασθενίζει τις πλήρεις και αποκλειστικές ευθύνες του και υποχρεώσεις του που επιτάσσουν οι όροι της Διακήρυξης Δημοπρασίας, της παρούσας Ε.Σ.Υ., της Τεχνικής Περιγραφής (Τ.Π.) και των λοιπών Τευχών Δημοπράτησης.

## Άρθρο Α - 2: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ – ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ

### 2.1 ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ

Για την περάτωση όλου του συμβατικού αντικειμένου, όπως περιγράφεται στα Τεύχη Δημοπράτησης, ορίζεται **ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ: 15 μήνες** από την ημέρα που θα υπογραφεί η Σύμβαση.

Σε αυτή την προθεσμία δεν περιλαμβάνεται ο χρόνος εγγύησης του έργου, ο οποίος ορίζεται σε **15 μήνες** (Άρθρο Α-19 αυτής της ΕΣΥ).

### 2.2 ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΟΙΠΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

#### 2.2.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος:

- να έχει συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση το "Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου", όπως προβλέπεται από το άρθρο Α - 3 της παρούσας Ε.Σ.Υ. μαζί με το γενικό πρόγραμμα ελέγχων σύμφωνα με το άρθρο 10.2.3(1) της παρούσας και το ασφαλιστήριο συμβόλαιο (εάν ισχύει η περίπτωση της παρ. 12.3.4 της παρούσας) το αργότερο σε **δεκαπέντε (15) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης
- να κάνει έναρξη των εργασιών του έργου, το αργότερο σε **τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης
- να ολοκληρώσει την εργοταξιακή του ανάπτυξη, το αργότερο σε **τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης

Επίσης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρήσει ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ και ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΤΜΗΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ, σύμφωνα με το άρθρο 48 του Ν.3669/08.

#### 2.2.2 Αποκλειστικές τμηματικές προθεσμίες (Α.Π.)

Όχι αργότερα από **εξήντα (60) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει και υποβάλλει την ανασκόπηση και επαλήθευση/επιβεβαίωση των διατιθεμένων στοιχείων των μελετών από την Ομάδα των μελετητών του Αναδόχου σύμφωνα με το άρθρο Α-6 της παρούσας ΕΣΥ.

Όχι αργότερα από **δεκαπέντε (15) μήνες** από την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει ολοκληρώσει την κατασκευή του συνόλου των εργασιών κατασκευής, και θα έχει αποδοθεί στην κυκλοφορία.

#### 2.2.3 Ενδεικτικές τμηματικές προθεσμίες (Ε.Π.)

- 1η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (1η Ε.Π.)

Το αργότερο σε **τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει:

- (1) Βεβαίωση / δήλωση παραλαβής από την Υπηρεσία όλων των διαθέσιμων στοιχείων σχετικά με το έργο και αντίστοιχος πίνακας.
- (2) Βιογραφικά σημειώματα για τον Προϊστάμενο του Εργοταξιακού Γραφείου και τον αντικαταστάτη του όπως και για το επιτελικό προσωπικό, που προτείνεται σύμφωνα με το άρθρο **Α-13** της παρούσας ΕΣΥ, και οπωσδήποτε σε περίπτωση Αναδόχου Κοινοπραξίας θα δηλώνεται και η εταιρία προέλευσης του προτεινόμενου στελέχους.
- (3) Αντίγραφο πιστοποιητικού του Αναδόχου ή μελών της Αναδόχου Κοινοπραξίας, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος ή επιχειρήσεις-μέλη της Κοινοπραξίας διαθέτουν πιστοποιημένο **Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας** για τις κεντρικές τους υπηρεσίες

και για τις εργοταξιακές εγκαταστάσεις τους, ή/και δήλωση ότι βρίσκονται στο στάδιο της πιστοποίησης ή προετοιμασίας για πιστοποίηση.

(4) Πρόταση και σχέδια για τα σημεία τοποθέτησης και τη μορφή των **Πινακίδων Αναγγελίας Έργου**, σύμφωνα με την παράγραφο **A-15.4** της παρούσας.

(5) Το Οργανόγραμμα της Ομάδας Μελετών - Ερευνών με το Γενικό Συντονιστή και πίνακα κατανομής αρμοδιοτήτων.

• 2η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (2η Ε.Π.)

Το αργότερο σε **τριάντα (30) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει ή/και ολοκληρώσει:

- (1) Οριστικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια (αν κατά την υπογραφή της Σύμβασης υπεβλήθη μόνον το COVER NOTE ή αν κατά τον έλεγχο προέκυψαν παρατηρήσεις) σύμφωνα με τις απαιτήσεις άρθρου **A-12** της παρούσας ΕΣΥ και τις ενδεχόμενες παρατηρήσεις της Υπηρεσίας.
- (2) 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 (παρ. 4 άρθρου 46 του Ν.3669/08). Συμπληρωματικά θα υποβληθούν οι δηλώσεις του άρθρου 13 σχετικά με τον Προϊστάμενο του Εργοταξιακού Γραφείου, του Αναπληρωτή του, του Αντίκλητου κ.λπ.
- (3) Προτάσεις για τους χώρους εγκατάστασης του(των) εργοταξίου(ων) και τοποθέτησης λοιπών πινακίδων του έργου, καθώς και **πιθανών εναλλακτικών χώρων λήψης/ απόθεσης υλικών**.
- (4) Προτάσεις για έγκριση των εργαστηρίων που θα χρησιμοποιήσει σύμφωνα με το άρθρο Α-9 και Α-9Ν αυτής της Ε.Σ.Υ.
- (5) Προσχέδιο του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και του Προγράμματος Ποιότητας Έργου
- (6) Πρόγραμμα Υγιεινής και Ασφάλειας σύμφωνα με το Π.Δ. 305/96 και τις μετέπειτα σχετικές νομοθετικές ρυθμίσεις
- (7) Τοποθέτηση **Πινακίδων Αναγγελίας Έργου**, με τα στοιχεία του έργου, σύμφωνα με την § **A-15.4** της παρούσας.
- (8) Πρόγραμμα διευθετήσεων - εκτροπών κυκλοφορίας σύμφωνα με το οποίο θα κατασκευάσει το έργο
- (9) τις προβλεπόμενες από το Π.Δ. 305/96 και το Π.Δ. 17/96 δηλώσεις και γνωστοποιήσεις για ανάθεση καθηκόντων Τεχνικού Ασφαλείας (**ΤΑ**), Συντονιστή Υγιεινής και Ασφάλειας (**ΣΥΑ**) και Γιατρού Ασφαλείας (**ΓΑ**) (Απόφ. ΔΕΕΠΠ/85/14-5-2001)
- (10) έγγραφες επισημάνσεις προς την Υπηρεσία, σε συνεργασία με τους αντίστοιχους οργανισμούς ΔΕΗ, ΟΤΕ ή/ και άλλους Ο.Κ.Ω. τα προβλήματα που ανακύπτουν στην εκτέλεση του έργου (από την ύπαρξη σχετικών δικτύων και εγκαταστάσεων) και αντίστροφα και να καθορίσει από την αρχή, σε συνεργασία με την Υπηρεσία και τους Οργανισμούς, τις εργασίες τις οποίες θα εκτελέσει σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή του Έργου, όπως επίσης και να καθορίσει σε Χρονοδιάγραμμα τον τρόπο αντιμετώπισης των σχετικών προβλημάτων, τη μέθοδο εκτέλεσης των εργασιών, τον καταμερισμό των εργασιών με τα αντίστοιχα ειδικευμένα συνεργεία των Ο.Κ.Ω. κ.λπ.
- (11) την Αναφορά Προόδου σχετική με λοιπούς χώρους που προτίθεται να χρησιμοποιήσει ο Ανάδοχος για λατομεία, δανειοθαλάμους, ή/και αποθεσιοθάλαμους σε ιδιοκτησίες ιδιωτών/Δημοσίου για την πρόοδο των σχετικών ΜΠΕ, αν και όπου προβλέπονται καθώς και για τις διαδικασίες και ενέργειες που έχει πραγματοποιήσει για την έκδοση των σχετικών αδειών από τις αρμόδιες αρχές.

• 3η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (3η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από **(45) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης ο

Ανάδοχος υποχρεούται να έχει υποβάλλει ή/και ολοκληρώσει :

- (1) τη λειτουργία του εργοταξιακού εργαστηρίου και ικανού χώρου αποθήκευσης εγκεκριμένων από την Υπηρεσία δειγμάτων υλικού/ εξοπλισμού. Αν μέρος του εξοπλισμού του εργαστηρίου απαιτηθεί σε μεταγενέστερες φάσεις εργασιών, μπορεί κατόπιν έγκρισης της Υπηρεσίας να προσκομίζεται αργότερα, αλλά θα είναι έτοιμος για λειτουργία τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν την έναρξη της αντίστοιχης φάσης εργασιών για τις οποίες είναι απαραίτητος.
- (2) αναφορά προόδου για τις εργασίες που έχει εκτελέσει στο διάστημα αυτό ο Ανάδοχος, τις παραμένουσες εκκρεμότητες και προτάσεις για δυνατότητες περαιτέρω ανάπτυξης του έργου
- (3) τις τοπογραφικές εργασίες επιβεβαίωσης των στοιχείων μελέτης, των υπαρχόντων χωροσταθμικών /υψομετρικών δεδομένων, αποτύπωσης του φυσικού εδάφους κατά μήκος των οδικών έργων και ΠΑΣΣΑΛΩΣΗ επί του εδάφους των βασικών οδικών αξόνων του Έργου καθώς και την επισήμανση της απαλλοτριωμένης έκτασης. Στις εργασίες αυτές περιλαμβάνονται οι αποτυπώσεις που απαιτούνται σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους.
- (4) Χρονοδιάγραμμα υποβολής μελετών σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- (5) Μεθοδολογία εκπόνησης τοπογραφικών εργασιών σύμφωνα με το άρθρο 6 της παρούσας Ε.Σ.Υ.
- (6) Πρόγραμμα για την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων σύμφωνα με το άρθρο 7 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

• 4η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (4η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από **(30) ημερολογιακές μέρες** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει υποβάλλει ή/και ολοκληρώσει :

- (1) τη μεθοδολογία κατασκευής πασσάλων για έγκριση.
- (2) το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (Εγχειρίδιο Ποιότητας, Λειτουργικές Διαδικασίες, Οδηγίες Εργασίας, Προγράμματα και Υποπρογράμματα Ποιότητας) και το Προγράμματος Ποιότητας του Έργου. Στο Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας περιλαμβάνεται και η μελέτη οργάνωσης δειγματοληψιών και λοιπών φάσεων ελέγχου που θα συνοδεύεται από πίνακα προσωπικού.
- (3) επίσημο συμφωνητικό συνεργασίας με συγκεκριμένη λατομική επιχείρηση, με δυνατότητα παραγωγής συνήθων αδρανών (Η συνεργασία θα πρέπει να αποδεικνύεται με επίσημο συμφωνητικό κατατεθειμένο στην Εφορία)
- (4) επίσημο συμφωνητικό συνεργασίας με εν λειτουργία μόνιμη επιχείρηση παραγωγής σκυροδέματος (Η συνεργασία θα πρέπει να αποδεικνύεται με επίσημο συμφωνητικό κατατεθειμένο στην Εφορία).
- (5) αναφορά προόδου και χρονοδιάγραμμα για τις εργασίες ή ενέργειες, που έχουν σχέση με άλλους εμπλεκόμενους φορείς (Ο.Κ.Ω., τυχόν Αρχαιολογία, απαλλοτριώσεις, κ.λπ.)

Πρέπει να έχει εκπληρώσει τις ειδικές υποχρεώσεις που περιγράφονται στο άρθρο 16.7 της παρούσας Ε.Σ.Υ.

Σημειώνεται ότι με την υποβολή τύπου υλικών ή προϊόντων που πρόκειται να ενσωματωθούν στο έργο πρέπει να αποδεικνύεται ότι πληρούνται εκτός των άλλων οι απαιτήσεις των ευρωπαϊκών τεχνικών προδιαγραφών (σήμανση CE κ.λπ.)

• 5η Ενδεικτική τμηματική Προθεσμία (5η Ε.Π.)

Όχι αργότερα από **(2) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να έχει υποβάλλει ή/και ολοκληρώσει :

- (1) Έκθεση των αποτελεσμάτων του ελέγχου της τεχνικής μελέτης του έργου (άρθρο 6.1.6 της παρούσας Ε.Σ.Υ.)



- (2) τις μελέτες που προβλέπεται να συνταχθούν σύμφωνα με τις παραγρ. 6.2.1 (α), 6.2.1(στ), 6.2.1(ζ) 6.3 (α) και 6.5 του άρθρου Α-6 της παρούσας ΕΣΥ
- (3) να υποβάλλει αναφορά προόδου, τεχνική έκθεση και οριστικό χρονοδιάγραμμα αντιμετώπισης προβλημάτων με Ο.Κ.Ω. και αρχαιολογία, που επηρεάζουν την εκτέλεση των έργων, συμφωνημένο με τους αντίστοιχους Οργανισμούς και συνοδευόμενο με αναλυτικό προϋπολογισμό των απαιτούμενων εργασιών (ποσότητες και δαπάνη), με διαχωρισμό σε εργασίες που ήδη έχουν περιληφθεί στις εγκεκριμένες μελέτες του έργου και λοιπές πρόσθετες απαιτούμενες
- (4) Να υποβάλλει τους τύπους μεμβρανών και γεωπλεγμάτων απαιτούνται για την κατασκευή του έργου, για την έγκριση της εφαρμογής τους, καθώς και του τύπου των οργάνων παρακολούθησης συμπεριφοράς των κατασκευών της παρούσας εργολαβίας πιεζόμετρα, μάρτυρες υποχώρησης κ.λπ.).
- (5) Να υποβάλλει τους τύπους των στηθαίων ασφαλείας που θα ενσωματωθούν στο έργο.

## 2.3 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

- 2.3.1 Η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες περάτωσης μπορούν να παρατείνονται στις περιπτώσεις και όπως ορίζουν οι ισχύουσες διατάξεις. Σε περίπτωση έγκρισης παράτασης των προθεσμιών από οποιαδήποτε αιτία, ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση λόγω της παράτασης αυτής, με μόνη και αποκλειστική εξαίρεση τη νόμιμη αναθεώρηση στις περιπτώσεις που αυτό προβλέπεται από την ισχύουσα Νομοθεσία.
- 2.3.2 Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει κατά την υποβολή της Προσφοράς του, να έχει συνεκτιμήσει τους χρόνους που απαιτούνται:
  - α. για τις διατυπώσεις εκτελωνισμού υλικών, εφοδίων και μηχανημάτων, που τυχόν θα εισάγει από το εξωτερικό.
  - β. για τις εγκρίσεις μελετών κ.λπ. καθώς και τις διατυπώσεις έκδοσης των κάθε φύσεως αδειών και ιδίως των αδειών για χρήση δανειοθαλάμων, λατομείων, χρήση χώρων τελικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, κλπ σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους.
  - γ. για τη σύνταξη τυχόν απαιτούμενων συμπληρωματικών κτηματολογίων και την απαλλοτρίωση εκτάσεων.
- 2.3.3 Παράταση προθεσμίας **δεν** αναγνωρίζεται στον Ανάδοχο, εάν ισχυριστεί άγνοια των τοπικών συνθηκών, των προβλημάτων εξασφάλισης της κυκλοφορίας, προβλημάτων από δίκτυα και λοιπές εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή/και παρόδων ιδιοκτησιών, του χρόνου λειτουργίας και εκμετάλλευσης των πηγών λήψης υλικών, της κατάστασης των οδών προσπέλασης των πηγών λήψης υλικών και των συνθηκών για διάνοιξη νέων, των δυσχερειών για τη μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων εκσκαφής, άγνοια των κλιματολογικών συνθηκών ή αδυναμία έγκαιρης εξασφάλισης μηχανημάτων και υλικών από την ελληνική ή/και ξένη βιομηχανία, εργατοτεχνιτών, χειριστών ή άλλου εξειδικευμένου προσωπικού κλπ.
- 2.3.4 Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να διατάξει, σε εξαιρετικές περιπτώσεις όπου αυτή κρίνει ότι είναι απολύτως αναγκαίο, την επίσπευση των εργασιών για την ολοκλήρωσή τους πριν τη συμβατική τους προθεσμία σε μέρος ή στο σύνολο του έργου, αποζημιώνοντας τον ανάδοχο με τιμές μονάδος νέων εργασιών κατόπιν σύνταξης σχετικού πρωτοκόλλου (Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.). Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να οργανώσει έτσι το εργοτάξίό του, ώστε να ανταποκριθεί απόλυτα στις σχετικές απαιτήσεις της εντολής επίσπευσης, έστω και σε περίπτωση διαφωνίας του με το Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε., την οποία διαφωνία θα επιλύσει κατά τα νόμιμα.

## 2.4 ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΜΗΜΑΤΙΚΩΝ ΠΡΟΘΕΣΜΙΩΝ

- 2.4.1 Οι ποινικές ρήτρες υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας επιβάλλονται σύμφωνα με το άρθρο 49 του ν. 3669/08 ως ακολούθως:
  - (α) Για κάθε ημέρα υπέρβασης, ποινική ρήτρα ίση με δεκαπέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου που επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το είκοσι τοις εκατό

- (20%) της συνολικής προθεσμίας που προβλέπεται στην παράγρ. 2.1 του άρθρου αυτού.
- (β) Για τις επόμενες ημέρες, μέχρι ακόμα δέκα πέντε τοις εκατό (15%) της συνολικής προθεσμίας που προβλέπεται στην παράγρ. 2.1 του άρθρου αυτού, ποινική ρήτρα για κάθε ημέρα υπέρβασης ίση με είκοσι τοις εκατό (20%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου. Το όριο της παραπάνω ρήτρας ορίζεται σε έξι τοις εκατό (6%) του ποσού της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.
- 2.4.2 Για υπέρβαση κάθε μιας Τμηματικής Προθεσμίας (Αποκλειστικής και Ενδεικτικής) επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα ως εξής:
- (α) Για τις πρώτες τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες υπέρβασης προθεσμίας, ποινική ρήτρα ίση με δέκα τοις εκατό (10%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου όπως αυτή καθορίζεται στην παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν. 3669/08, για κάθε ημέρα υπέρβασης.
- (β) Για τις επόμενες τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες υπέρβασης προθεσμίας, ποινική ρήτρα ίση με δέκα πέντε τοις εκατό (15%) της μέσης ημερήσιας αξίας του έργου όπως αυτή καθορίζεται στην παρ. 2 του άρθρου 49 του Ν. 3669/08, για κάθε ημέρα υπέρβασης.
- Το συνολικό ποσό των ποινικών ρητρών για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών δεν μπορεί να ξεπεράσει σε ποσοστό το τρία τοις εκατό (3%) του ποσού της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.
- 2.4.3 Οι ποινικές αυτές ρήτρες είναι επιπρόσθετες στις ποινικές ρήτρες που προβλέπονται για παραλείψεις ενεργειών του αναδόχου στους λοιπούς όρους των Τευχών Δημοπράτησης.

### Άρθρο Α - 3: ΧΡΟΝΙΚΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 3.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στο Τμήμα Κατασκευής Έργων (ΤΚΕ) Λαμίας της ΕΥΔΕ /Κ.Σ.Σ.Υ με έδρα την Λαμία, εντός **δεκαπέντε (15) ημερολογιακών ημερών (παρ.2.2.1 αρ.Α-2)** από την υπογραφή της σύμβασης, Χρονοδιάγραμμα της όλης κατασκευής του Έργου στο οποίο θα τηρούνται η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες (αποκλειστικές και ενδεικτικές) του άρθρου Α - 2 καθώς επίσης και οι προθεσμίες που τίθενται σε άλλα άρθρα της Ε.Σ.Υ. για την ολοκλήρωση ενεργειών που σχετίζονται με την έγκαιρη και ομαλή εξέλιξη του έργου. Επισημαίνεται ότι πρέπει να λάβει υπόψη το στάδιο στο οποίο βρίσκεται η διαδικασία απαλλοτρίωσης του επί μέρους τμημάτων του έργου, έτσι ώστε να παρέχεται ο περισσότερος, κατά το δυνατόν, χρόνος για τη συντέλεση όσων από αυτές δεν έχουν συντελεσθεί μέχρι την υπογραφή του συμφωνητικού. Επίσης θα πρέπει να λάβει υπόψη τυχόν αναμενόμενες εγκρίσεις π.χ. μικροτροποποιήσεις ή βελτιώσεις μελετών ή άλλες εκκρεμότητες, οι οποίες θα έχουν έγκαιρα επισημανθεί.

Εάν υπάρχει ανάγκη εκτέλεσως ανασκαφικού έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσαρμόσει το Χρονοδιάγραμμα ώστε να λάβει υπόψη του και τους χρόνους του Μνημονίου Προθέσεων, σύμφωνα με τις επισυναπτόμενες στην Ε.Σ.Υ. «ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΠΡΑΓΜΑΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ».

- 3.2 Το χρονοδιάγραμμα αυτό, που διέπεται από τις διατάξεις του άρθρου 46 του Ν. 3669/08, θα περιλαμβάνει:

- (1) Λεπτομερειακή δομική ανάλυση για το σύνολο των δραστηριοτήτων εκτέλεσης του έργου, με διάκρισή τους σε δραστηριότητες για τις οποίες υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος και σε δραστηριότητες για τις οποίες υπεύθυνη είναι η Υπηρεσία Επίβλεψης.

Η πλήρης τμηματοποίηση του έργου θα γίνει σε τρία επίπεδα:

Κατασκευαστικές Ενότητες που αφορούν την οδική αρτηρία (αυτοκινητόδρομο), τους κόμβους και τα παράπλευρο/κάθετο οδικό δίκτυο.

Αυτοτελή Δομικά Τμήματα του έργου (όπως γέφυρες, σήραγγες και τμήματα οδοποιίας που περιλαμβάνουν πλήθος τεχνικών αντικειμένων)

Τεχνικά Αντικείμενα (διακριτά και αυτοτελή τμήματα) που ανήκουν στις εξής βασικές κατηγορίες: Χωματουργικά, Τεχνικά, Αποχέτευση-Αποστράγγιση, Οδοστρωσία, Ασφαλτικά, Σήμανση-Ασφάλεια, Ηλεκτρομηχανολογικά, Έργα Πρασίνου, και Λοιπές Εργασίες.

Η παραπάνω ανάλυση θα είναι σαφής και θα συνοδεύεται και από εκτίμηση ή υπολογισμό της διάρκειας που κρίνεται αναγκαία για την εκτέλεση της κάθε δραστηριότητας.

Επισύρεται 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 δομική ανάλυση θα περιλαμβάνονται και οι τμηματικές προθεσμίες του έργου.

- (2) Πλήρη αιτιολόγηση και τεκμηρίωση των χρονικών διαρκειών που προβλέπονται για κάθε δραστηριότητα, η οποία αντιστοιχεί σε Τεχνικό Αντικείμενο του έργου.

Για τις δραστηριότητες αυτές, αφού γίνει ανάλυση σε εργασίες του τιμολογίου, θα υποβληθούν προμετρήσεις των εργασιών και θα υπολογισθεί η συνολική και η ανά μήνα σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα δαπάνη τους.

Ειδικά 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).

Πέραν του χρονοδιαγράμματος θα καταρτισθεί Δενδροειδής Κατάτμηση του Έργου (ΔΚΕ) - Work Breakdown Structure (WBS) - για το σύνολο των ποσοτήτων του προϋπολογισμού της σύμβασης ανά διακριτό τεχνικό αντικείμενο

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

- (α) Διάγραμμα δικτυωτής ανάλυσης (PERT - CPM) (απεικόνιση με διάνυσμα και όχι 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 τα προηγούμενα, με αναφορά στους υπεύθυνους κάθε δραστηριότητας, στο οποίο επί πλέον θα περιλαμβάνονται ποσότητες και δαπάνες ανά μήνα για κάθε δραστηριότητα, καθώς και το σύνολο των προβλεπόμενων δαπανών για εργασίες ανά μήνα.
- (γ) Πίνακα κατ' είδος εργασίας του Τιμολογίου των προς εκτέλεση ανά μήνα ποσοτήτων εργασιών και μηνιαίας προβλεπόμενης απορρόφησης πιστώσεων για το σύνολο του έργου (θα περιλαμβάνει εργασίες, Ο.Ε. + Γ.Ε., μελέτες, προβλεπόμενη αναθεώρηση, προκαταβολές, αποσβέσεις, ΦΠΑ κ.λπ. και στο τέλος του πίνακα θα φαίνεται το αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής).

Στον υπόψη πίνακα (και για τον έλεγχο τήρησης του χρονοδιαγράμματος) 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 υπολειπόμενων εργασιών πέραν των εκτελεσμένων μέχρι τέλους του έργου.
- (δ) Γράφημα της προβλεπόμενης μηνιαίας δαπάνης που θα παράγεται από τις κατανεμημένες ποσότητες του χρονοδιαγράμματος και ειδικότερα από τον ανωτέρω πίνακα της παραγρ. 3.3.(γ).
- (ε) Πίνακας 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.
- (η) Περιληπτικό χρονοδιάγραμμα του έργου στο οποίο θα φαίνονται η συνολική και οι τμηματικές προθεσμίες του έργου, καθώς και τμηματικές προθεσμίες για την ολοκλήρωση των κυριότερων εργασιών.

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.

3.4 Μετά την υποβολή του χρονοδιαγράμματος η Υπηρεσία το εγκρίνει όπως υποβλήθηκε ή όπως θα το συμπληρώσει και τροποποιήσει μέσα σε **δέκα (10)** το πολύ ημέρες από την υποβολή του. Καθυστερήση για έγκριση από την Υπηρεσία μεγαλύτερη από την παραπάνω προθεσμία των **δέκα (10) ημερών** συνεπάγεται την αποδοχή του χρονοδιαγράμματος του Αναδόχου.

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος καθυστερήσει με υπαιτιότητά του πέραν των **(15) ημερολογιακών ημερών (παρ.2.2.1 αρ.Α-2)** από την υπογραφή της σύμβασης την υποβολή του χρονοδιαγράμματος, τότε κινείται η διαδικασία της έκπτωσης σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 46 του Ν.3669/08.

Αφού εγκριθεί το αρχικό χρονοδιάγραμμα θα ορισθεί ως χρονοδιάγραμμα “στόχος”, έναντι του οποίου θα παρουσιασθούν όλα τα επόμενα χρονοδιαγράμματα.

3.5 Ο Ανάδοχος κατά το χρονικό διάστημα από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι και τη δέκατη

- (10η) ημέρα από την υποβολή για έγκριση του οριστικού χρονοδιαγράμματος κατασκευής του έργου θα ενεργεί σύμφωνα με το δικό του χρονοδιάγραμμα, φέροντας αμέριστα την ευθύνη, αν αυτό αντίκειται στους όρους των τευχών (και σχεδίων) της δημοπρασίας. Για τον λόγο αυτό θεωρείται, συμβατικά, ότι η διαδικασία της κατάρτισης και έγκρισης ή μεταβολής του χρονοδιαγράμματος δεν επιφέρει καθυστέρηση.
- 3.6 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή εντός της πρώτης εβδομάδας κάθε μήνα:
- (α) Επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα (GANT) στο οποίο θα σημειώνεται με σαφήνεια έναντι κάθε αναλυτικής δραστηριότητας
- Η επί τοις εκατό οικονομική πρόοδος του έργου (δαπάνες)
  - Η επί τοις εκατό χρονική πρόοδος του έργου
  - Η εναπομένουσα διάρκεια ολοκλήρωσης του έργου.
  - Η πραγματική κατάσταση των εργασιών σε σχέση με τις αρχικές προβλέψεις (χρονοδιάγραμμα στόχος).
- (β) Αντίγραφο του αρχικού πίνακα εργασιών (παράγραφος 3.3 (γ) αυτού του άρθρου), με προσθήκη σε ειδική στήλη παρατηρήσεων, των ανακεφαλαιωτικών μεταβολών που έχουν γίνει στις αρχικές προβλέψεις, τις εκτελεσμένες εργασίες και απορροφήσεις για τον τρέχοντα μήνα, τα υπόλοιπα, την τυχόν μεταβολή του ρυθμού κλπ.
- (γ) Λεπτομερές χρονοδιάγραμμα πρόβλεψης εργασιών των επόμενων τριών μηνών για συζήτηση με τους επιβλέποντες και τη Διευθύνουσα Υπηρεσία.
- 3.7 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει τη συνυποβολή, μαζί με τα προηγούμενα και άλλων στοιχείων (όπως π.χ. διαγράμματα κατασκευής των τεχνικών και λοιπών επί μέρους έργων με έγχρωμες ενδείξεις του μέρους που εκτελέστηκε κλπ) 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.
- 3.8 Σε περίπτωση ανάγκης τροποποίησης του αρχικού εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος στις περιπτώσεις που προβλέπεται από τις κείμενες διατάξεις (παράταση, τροποποίηση του αντικειμένου) θα συντάσσεται νέο προσαρμοσμένο χρονοδιάγραμμα, για το οποίο ισχύουν όλα τα αναφερθέντα στις παραπάνω παραγράφους.
- 3.9 Η σύνταξη του χρονοδιαγράμματος θα γίνει με τη βοήθεια λογισμικού Η/Υ κατά προτίμηση σε Primavera Engineering and Construction (όχι παλαιότερη της έκδοσης 4.1), ή κάποιο άλλο συμβατό λογισμικό πακέτο το οποίο μπορεί να μεταφέρει τα στοιχεία και τις πληροφορίες του στο Primavera. Το αρχικό χρονοδιάγραμμα και όλες οι τροποποιήσεις του θα υποβληθούν σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.
- 3.10 Το Τμήμα Κατασκευής Έργων (ΤΚΕ) Λαμίας της ΕΥΔΕ /Κ.Σ.Σ.Υ , θα παράσχει λεπτομέρειες του προτύπου χρονοδιαγράμματος (κωδικοί δραστηριοτήτων, διάταξη, ονομασίες πόρων κ.λπ.) καθώς και λεπτομέρειες σχετικά με την ανάλυση των στοιχείων κόστους των διαφόρων δραστηριοτήτων, οι οποίες πρέπει να ακολουθηθούν από τον Ανάδοχο.

#### Άρθρο Α - 4: ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

- 4.1. Στο πλαίσιο των μελετών του έργου δεν απαιτείται να συνταχθεί και να εγκριθεί κτηματολόγιο για τις επιφάνειες που είναι αναγκαίο να απαλλοτριωθούν για τη ζώνη εκτέλεσης των έργων.  
Εφ' όσον οι ήδη εγκεκριμένες απαλλοτριώσεις δεν συντελεσθούν εγκαίρως, η Υπηρεσία θα προβεί σε επιτάξεις ώστε οι αναγκαίες επιφάνειες να χορηγηθούν στον Ανάδοχο ελεύθερες για την εκτέλεση των έργων.
- 4.2 Εφ' όσον προκύψει ανάγκη νέων απαλλοτριώσεων για την εκτέλεση των έργων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλει στην Υπηρεσία το κτηματολόγιο των απαιτούμενων συμπληρωματικών εκτάσεων με βάση τους όρους δημοπράτησης και την ισχύουσα νομοθεσία, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη θα πρέπει να περιληφθεί ανηγμένα στην προσφορά του.
- 4.3 Εφ' όσον προκύψει ανάγκη επιτάξεων ή νέων απαλλοτριώσεων, ο Ανάδοχος οφείλει χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση να υποβοηθά το έργο των επιτροπών επίταξης ή απαλλοτρίωσης με την έγκαιρη πασσάλωση των ορίων απαλλοτρίωσης, τη φροντίδα διατήρησης των πασσάλων κ.λπ., σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 4.4 Ο Κύριος του Έργου δεν αναλαμβάνει καμία υποχρέωση για την απαλλοτρίωση χώρων που θα χρησιμοποιηθούν ως χώροι εργοταξίων, αποθεσιοθαλάμων, δανειοθαλάμων, λατομείων ή οδών προσπέλασης.
- 4.5 Το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης του έργου, όπως καθορίζεται με τις προθεσμίες του άρθρου 2 της ΕΣΥ, έχει λάβει υπόψη του τα προβλήματα που εισάγουν οι απαλλοτριώσεις στην εκτέλεση των έργων, τη διαθεσιμότητα των Δημοσίων εκτάσεων κ.λπ. και ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει τον παράγοντα αυτόν υπόψη του κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του.
- 4.6 Οποιοσδήποτε χώρος απαλλοτριώνεται ανήκει κατά κυριότητα στον Κ.Τ.Ε. και η απαλλοτρίωση θα γίνεται υπέρ αυτού.

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

### 5.1 ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

5.1.1 Με την υποβολή της προσφοράς του ο διαγωνιζόμενος δεσμεύεται ότι:

- έχει διερευνήσει και λάβει γνώση
  - των δυσχερειών στην περιοχή του έργου και των συνθηκών εκτέλεσής του από κάθε πλευρά,
  - των στοιχείων εδάφους,
  - της κατάστασης των απαλλοτριώσεων και του τρόπου που θα αποδοθεί ελεύθερη η συνολικά απαιτούμενη λωρίδα εδάφους για την εκτέλεση των έργων,
  - των πηγών υλικών στην περιοχή του έργου, στην Ελλάδα και Διεθνώς, καθώς και αυτές των αποθέσεων
  - της Διεθνούς και Ελληνικής αγοράς εργασίας, υλικών και μηχανικού εξοπλισμού,
  - της δυνατότητας εγκατάστασης εργοταξίων,
  - των τρόπων προσπέλασης και των προβλημάτων εξασφάλισης της κυκλοφορίας,
  - των ενδεχομένων δυσχερειών και καθυστερήσεων, από οποιοδήποτε λόγο
  - Τα τυχόν διατιθέμενα στοιχεία και πληροφορίες από Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμούς (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ, ΟΣΕ κ.λπ.), Τοπικές Αρχές, Τροχαία κ.λπ.
- έχει μελετήσει τις υπάρχουσες, εγκεκριμένες μελέτες του έργου, καθώς και τα άλλα συμβατικά στοιχεία που συνιστούν, μαζί με αυτήν την Ε.Σ.Υ., τη βάση της προσφοράς του ώστε να καταστεί πλήρως ενήμερος των συνθηκών εκτέλεσης της Σύμβασης και να εκτιμήσει με επάρκεια όλες εκείνες τις συνθήκες που θα επηρεάσουν τη διαμόρφωση της Προσφοράς του και ότι έχει λάβει υπόψη του, ότι δεν θα του αναγνωρισθεί καμία απαίτηση σχετική με αποζημίωση, κατά οποιονδήποτε τρόπο, λόγω των παραπάνω τοπικών συνθηκών, των καθυστερήσεων και των δυσχερειών κάθε είδους.

5.1.2 Ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί για τις ισχύουσες συνθήκες μέσω επισκέψεων επί τόπου του έργου και του ελέγχου των μελετών.

5.1.3 Δεδομένου ότι για τις διάφορες εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων προβλέπεται ενοποίηση των κατηγοριών γαιοημιβραχωδών και βραχωδών σε μία κατηγορία (σε "κάθε είδους έδαφος") και ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς (για κατασκευή επιχωμάτων ή αποθέσεων), όπως αυτή μπορεί να τροποποιηθεί και από άλλες τοπικές συνθήκες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την κατασκευή, απαγόρευση κατασκευής ισόπεδων διασταυρώσεων στο υπάρχον εθνικό δίκτυο, από τις οποίες θα μπορούσε να διακόπτεται η υπάρχουσα κυκλοφορία, τροποποίηση της διαδοχής των φάσεων κατασκευής κ.λπ.), ο Ανάδοχος με την προσφορά του θεωρείται ότι έχει πλήρως ενημερωθεί στις επιτόπιες συνθήκες με επισκέψεις επί τόπου του έργου και μελέτη των γεωτεχνικών συνθηκών.

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

Κατά τον ίδιο τρόπο θα πρέπει να συμπεριφέρεται και με τα συνεργεία, ή τους εργολάβους των εταιρειών και οργανισμών κοινής ωφέλειας που θα εργάζονται στην περιοχή, ή τις παρυφές της περιοχής του έργου (σχετική είναι η παρ. 13 του άρθρου 37 του Ν.3669/08. Επισημαίνονται σχετικά οι εργασίες που θα μπορούν να γίνονται από τα συνεργεία των ΟΚΩ ή από εργολάβους των ΟΚΩ της περιοχής των έργων αυτής της εργολαβίας.

- 5.1.5 Με την υποβολή της προσφοράς του ο Ανάδοχος αποδέχεται, ότι είναι απόλυτα ενήμερος της φύσης και τοποθεσίας του έργου, των γενικών και τοπικών συνθηκών εκτέλεσης του έργου, κυρίως όσον αφορά στις κάθε είδους πηγές λήψης υλικών, στην προμήθεια κάθε είδους υλικών, συσκευών, οργάνων. κ.λπ., στις θέσεις προσωρινής ή οριστικής απόθεσης προϊόντων εκσκαφής, στις μεταφορές, διάθεση, διαχείριση και αποθήκευση υλικών, ύπαρξη εργατοτεχνικού εν γένει προσωπικού, νερού, ηλεκτρικού ρεύματος, οδών, του τυχόν υπάρχοντος δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης της περιοχής, στους φόρτους της υπάρχουσας κυκλοφορίας κ.λπ.

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

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

## 5.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΕΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ

Ο Ανάδοχος οφείλει, μετά την υπογραφή της Σύμβασης (και οι διαγωνιζόμενοι κατά τη φάση του διαγωνισμού), να επαληθεύει όλα τα στη διάθεσή του στοιχεία από την Υπηρεσία και να εκτελέσει τυχόν απαιτούμενες συμπληρωματικές έρευνες και μελέτες, που είναι αναγκαίες και που κρίνει ότι απαιτούνται για την εν λόγω επαλήθευση.

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

## 5.3 ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

Πριν από την έναρξη κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την Αρχαιολογική Υπηρεσία, σύμφωνα και με τους σχετικούς περιβαλλοντικούς όρους. Εάν υπάρχει πιθανότητα συνάντησης αρχαιολογικών ευρημάτων και ανάλογα με το είδος των εργασιών που πρόκειται να εκτελεστούν στη σχετική περιοχή, είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να υποχρεωθεί να εκτελέσει διερευνητικές τομές ή και άλλου είδους ερευνητικές εργασίες, δηλαδή ανασκαφικό έργο, ύστερα από εντολή της Υπηρεσίας.

Σε περίπτωση αρχαιολογικών τομών εδάφους αυτές θα πρέπει να διενεργηθούν με προειδοποίηση προς την επίβλεψη, ώστε να παραστεί, η οποία προειδοποίηση πρέπει να είναι τουλάχιστον τεσσάρων (4) εργάσιμων ημερών.

Το είδος του ανασκαφικού έργου και ο τρόπος διαχείρισης των σχετικών δαπανών περιγράφεται στις επισυναπτόμενες στην Ε.Σ.Υ. «ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ».

- 5.3.1 Αν κατά τις ερευνητικές τομές, ή την πρόοδο των εργασιών διαπιστωθεί η ύπαρξη αρχαίων - οποιασδήποτε ηλικίας - τότε, πέραν της ειδοποίησής της Επιβλέψεως 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 να παρέχει συνεργεία και μέσα και να διευκολύνει το έργο της ανασκαφής, αποζημιούμενος σύμφωνα με τις επισυναπτόμενες στην Ε.Σ.Υ. «ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ». Ο Ανάδοχος δε θα δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης για σταλίες μηχανημάτων και συνεργείων και άλλες συνέπειες από την καθυστέρηση της βραδείας προόδου των ανασκαπτικών εργασιών.

- 5.3.2 Σε κάθε περίπτωση η ιδιοκτησία των ευρημάτων, ανεξάρτητα του είδους τους, ανήκει στο Ελληνικό Δημόσιο. Σε κάθε περίπτωση ισχύει η σχετική Ελληνική Νομοθεσία.



#### 5.4 ΧΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΕΘΟΔΩΝ Κ.ΛΠ. ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ

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

#### 5.5 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ

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

#### 5.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΨΗΣ ΝΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΙ ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 5.6.1 Χωρίς στο παραμικρό να μειώνεται η ευθύνη του Αναδόχου για την ικανοποίηση των όρων αυτού του άρθρου, η Υπηρεσία Επιβλεψής 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.
- 5.6.2 Πέραν του καταλογισμού των σχετικών δαπανών για την περίπτωση εκτέλεσης εργασιών / ενεργειών από την Υπηρεσία, η μη ικανοποίηση των όρων του παρόντος άρθρου συνιστά αντισυμβατική συμπεριφορά του Αναδόχου και επισύρει την εφαρμογή συμβατικών κυρώσεων, μία από τις οποίες είναι η επιβολή προστίμου(ων).

#### 5.7 ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΜΑΚΡΑΝ ΤΗΣ ΘΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΚΑΙ ΟΔΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

- 5.7.1 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.
- 5.7.2 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 των κ.λπ.

#### 5.8 ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 5.8.1 Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που **δεν** συνεπάγονται ιδιαίτερη αμοιβή, γιατί οι δαπάνες και οι αμοιβές θα πρέπει να έχουν περιληφθεί ανηγμένα στην Προσφορά του Αναδόχου περιλαμβάνονται, εκτός από τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης τα παρακάτω:
- α. Η λήψη των επιμετρητικών στοιχείων από κοινού με τον επιβλέποντα και η σύνταξη (από τον Ανάδοχο) των επιμετρητικών σχεδίων και των επιμετρήσεων, που θα τα υποβάλλει για αρμόδιο έλεγχο. Επίσης η επαλήθευση των στοιχείων εδάφους με επί τόπου μετρήσεις

σύμφωνα με όσο αναφέρθηκαν παραπάνω.

- β. Η κατασκευή και συντήρηση των κάθε είδους εργοταξιακών οδών 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 έλλειψή τους ο δε Ανάδοχος, σε περίπτωση έλλειψής τους, 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 δε θα του αναγνωρίσει καμιά αποζημίωση.
- γ. Είναι υποχρέωση του Αναδόχου η συνεχής συνδρομή και η παροχή όλων των απαραίτητων διευκολύνσεων/εξυπηρετήσεων χωρίς αποζημίωση για την πραγματοποίηση ελέγχων κατά τη λήψη των γεωτεχνικών/γεωμηχανικών μετρήσεων από όλα τα όργανα που εγκατασταθούν κατά τη διάρκεια κατασκευής. Η συνδρομή αυτή του Αναδόχου θα είναι συνεχής καθ' όλη τη διάρκεια της Σύμβασης.
- δ. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δαπάνες του, να εξασφαλίσει τους αναγκαίους χώρους για την απόθεση προϊόντων ορυγμάτων, 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 δε θα αναγνωρίσει καμιά καθυστέρηση, ή τροποποίηση του προγράμματος, ή καταβολή αποζημίωσης σχετιζόμενα με τέτοια προβλήματα, ενώ παράλληλα θεωρείται αυτονόητο, ότι οι κάθε είδους αποθέσεις κ.λπ. θα γίνονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να μη δημιουργούν προβλήματα στο περιβάλλον και να έχουν την έγκριση των αρμόδιων Αρχών. Επισημαίνεται ιδιαίτερα, ότι εν προκειμένω θα γίνει αυστηρή τήρηση των Περιβαλλοντικών όρων του έργου.
- ε. Ανάλογα με την παραπάνω παράγραφο (ζ) ισχύουν και για τους χώρους προσωρινής απόθεσης υλικών κάθε είδους (αδρανή, φυτικές γαίες σε αναμονή για την τελική τοποθέτησή τους κ.λ.π.), καθώς και τελικής απόθεσης υλικών, τους δανειοθαλάμους ή τα λατομεία του έργου.
- στ. Οι δαπάνες των εν γένει μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος, σύμφωνα με το άρθρο Α - 7 αυτής της Ε.Σ.Υ.
- ζ. Οι μετρήσεις και η λήψη στοιχείων που θα κάνει κάτω από τις οδηγίες ειδικευμένου προσωπικού της Υπηρεσίας, για την εύρεση των μηκών ορατότητας στους δευτερεύοντες δρόμους, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν στην οριζόντια σήμανση, τον φωτισμό των οδών (αντανakλαστικότητα) και στη σύνταξη του μητρώου του έργου (όπως αναφέρεται στο άρθρο Α-11 της Ε.Σ.Υ.).
- η. Η έκδοση κάθε είδους άδειας για τις τυχόν οικοδομικές κατασκευές που θα απαιτηθούν.

- 5.8.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα, που είναι αναγκαία, για την κατασκευή του έργου, καθώς και να τα μεταφέρει στο εργοτάξιο από τις πηγές λήψης τους. Σημειώνεται ότι αναφορικά με τα προϊόντα που πρόκειται να ενσωματωθούν σε έργα πολιτικού μηχανικού ισχύουν η οδηγία 89/106/ΕΟΚ και η οδηγία 93/68/ΕΟΚ αλλά και η εθνική νομοθεσία Π.Δ 334/94 (ΦΕΚ 176 Α/25-10-1994), ΥΑ 5328/122 (ΦΕΚ 386 Β/20-03-2007). Η 2<sup>η</sup> Διεύθυνση Κλαδικής Βιομηχανικής Πολιτικής (2<sup>η</sup> ΔΚΒΠ) της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας (ΓΓΒ) του Υπουργείου ΑΝ.ΑΝΤ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. έχει εκδώσει Εγχειρίδιο Εφαρμογής της Οδηγίας 89/106/ΕΟΚ και του Π.Δ. 334/94 για τα «Προϊόντα Δομικών Έργων». Τονίζεται ιδιαίτερα ότι από 24/4/2011 είναι σε ισχύ και από 01/07/2013 τίθεται σε εφαρμογή ο Κανονισμός (ΕΕ)305/2011 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου της 9<sup>ης</sup> Μαρτίου 2011 «για τη θέσπιση εναρμονισμένων όρων εμπορίας προϊόντων του τομέα δομικών

κατασκευών» ο οποίος αντικαθιστά την οδηγία 89/106/ΕΟΚ.

- 5.8.3 Ο Ανάδοχος οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία.
- 5.8.4 Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελέσει τα διάφορα έργα σύμφωνα με τα σχέδια της Οριστικής Μελέτης και με τα Κατασκευαστικά Σχέδια που θα εκπονήσει ο ίδιος και θα εγκριθούν από την Υπηρεσία.
- 5.8.5 Σχετικά με ζημιές που θα παρουσιασθούν στο έργο και στις μόνιμες εγκαταστάσεις του Αναδόχου στον τόπο του έργου έχει ισχύ η παρ. 1 του άρθρου 58 του Ν.3669/08 για όσες περιπτώσεις δεν καλύπτονται από το άρθρο Α-12 της παρούσας.
- 5.8.6 Οποιοσδήποτε αστικές ή ποινικές ευθύνες, που προκύπτουν από οποιασδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές στο προσωπικό του Αναδόχου, ή σε τρίτους, ή σε περιουσίες τρίτων που οφείλονται είτε σε αμέλεια ή υπαιτιότητα του προσωπικού του αναδόχου, ή στις οποιοσδήποτε κατασκευαστικές δραστηριότητες του Αναδόχου, ή στην ύπαρξη του έργου καθ' εαυτού, βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.
- Η ευθύνη καλύπτει όλη τη χρονική περίοδο από την υπογραφή της Σύμβασης μέχρι και την εκπνοή του χρόνου Εγγύησης.
- 5.8.7 Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο Ανάδοχος παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες.
- 5.8.8 Απαγορεύεται αυστηρά στον Ανάδοχο να προβαίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Υπηρεσίας σε οποιαδήποτε ανακοίνωση, ή δημοσίευση σχετικά με το έργο, ή κάποιο τμήμα του έργου, όπως και να επιτρέπει την είσοδο στο έργο αναρμόδιων προσώπων που δεν είναι εφοδιασμένα με έγγραφη άδεια της Υπηρεσίας.
- 5.8.9 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 προσπελάσεων και των εργοταξιακών παρακαμπτηρίων οδών που θα χρειαστούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων για να εξυπηρετείται ανεμπόδιστα και με ασφάλεια η κυκλοφορία που διενεργείται για την κατασκευή της οδού.

#### 5.9 ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

- 5.9.1 Επισημαίνεται, ότι οι οποιοσδήποτε εργασίες σε υπάρχουσες οδούς θα γίνουν πάντοτε με κριτήριο εξασφάλισης κυκλοφορίας 2 λωρίδων (μία ανά κατεύθυνση) και σε μήκος το πολύ 2 χιλιόμετρα. Προς τούτο ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο Α - 15 της Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- 5.9.2 Ισχύουν όσα αναφέρονται στους γενικούς όρους του Τιμολογίου Έργων Οδοποιίας του άρθρου 8, παρ. 1 του Ν.3263/2004.
- 5.9.3 Ομοειδείς συσκευές που θα εγκατασταθούν στο Έργο (π.χ. Η/Υ, οθόνες, λαμπτήρες, φωτιστικά σώματα κ.λπ.), θα είναι ανά είδος συσκευής του ίδιου Κατασκευαστικού Οίκου.

## Άρθρο Α - 6: ΜΕΛΕΤΕΣ

### 6.1 ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

- 6.1.1 Οι μελέτες που είναι στη διάθεση των διαγωνιζομένων αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή. Με την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου θα παραδοθούν στον Ανάδοχο όλες αυτές οι μελέτες.
- 6.1.2 Οι διαγωνιζόμενοι μπορεί να μελετήσουν και ενδεχόμενα να πάρουν σε αντίγραφα με μέριμνα και δαπάνη τους, οποιοσδήποτε από τις μελέτες που υπάρχουν. Επίσης, οι διαγωνιζόμενοι μπορεί να μελετήσουν και ενδεχόμενα να πάρουν αντίγραφα με μέριμνα και δαπάνες τους από όλες τις γεωλογικές-γεωτεχνικές ή άλλες έρευνες που έχουν εκτελεσθεί.
- 6.1.3 Οι διαγωνιζόμενοι συνιστάται να λάβουν γνώση όλων των στοιχείων που υπάρχουν από έρευνες ή και μελέτες που έχουν γίνει, ή ακόμη και με αναζητήσεις / συνεντεύξεις στους φορείς, οργανισμούς, οίκους γεωτεχνικών ερευνών που έχουν συντάξει σχετικές έρευνες για την Υπηρεσία κ.λπ.
- 6.1.4 Οι διαγωνιζόμενοι συνιστάται για περισσότερη αξιοπιστία των διατιθεμένων στοιχείων να προβούν και σε δικές τους έρευνες εδάφους / υπεδάφους, κ.λπ. Η έκταση των ερευνών / αναζητήσεων κ.λπ. που αναφέρονται πιο πάνω εναπόκειται στην κρίση των διαγωνιζομένων.
- 6.1.5 Όλα τα αναφερόμενα στα προηγούμενα εδάφια αυτής της παραγράφου, θεωρείται ότι έχουν ληφθεί υπ' όψιν από τον Ανάδοχο κατά τη διαμόρφωση της προσφοράς του και αποτελούν συμβατικά στοιχεία. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των παραπάνω στοιχείων ο Ανάδοχος οφείλει να θέσει το θέμα υπ' όψιν της Υπηρεσίας, η οποία και θα αποφασίσει σχετικά.
- 6.1.6 Όχι αργότερα από **(2) μήνες (5η Ε.Π.)** από την υπογραφή της σύμβασης θα γίνει από τον Ανάδοχο, **χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή**, πλήρης έλεγχος της τεχνικής μελέτης του έργου, με τυχόν διενέργεια εργαστηριακών ελέγχων, ερευνών κ.λπ. Ο έλεγχος αυτός θα αφορά στον εντοπισμό και στη συνέχεια συμπλήρωση τυχόν μικροελλείψεων ή τυχόν μικροδιορθώσεων επί μέρους θεμάτων, ώστε μετά από συμπλήρωση ή βελτίωσή τους να προκύψει, με βάση τις εγκεκριμένες συμβατικές τεχνικές μελέτες, όπως αυτές θα βελτιωθούν ως ανωτέρω, συνολικό έργο τεχνικά άρτιο και λειτουργικό που να ανταποκρίνεται στον προορισμό του και να επιτυγχάνει την προδιαγραφόμενη διάρκεια ζωής του. Θα υποβάλλει Τεχνική Έκθεση και Σχέδιο Ανακεφαλαιωτικού Πίνακα Εργασιών (ΣΑΠΕ) με αναλυτικό προϋπολογισμό της τελικής δαπάνης και πλήρη ανάλυση και τεκμηρίωση των προτεινομένων ενδεχόμενα στο ΣΑΠΕ διαφοροποιήσεων των ποσοτήτων ή/και των νέων τιμών.

### 6.2 ΜΕΛΕΤΕΣ

- 6.2.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει τις ακόλουθες μελέτες και να λάβει όλα τα στοιχεία που είναι αναγκαία για την εκτέλεση των έργων και τη σύνταξη των επιμετρήσεων, **χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή**, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη έχει περιληφθεί ανηγμένα στην προσφορά του:
- α. Τη μελέτη εφαρμογής οδοποιίας και κόμβων υδραυλικών και ασφάλισης. Στη μελέτη εφαρμογής οδοποιίας και κόμβων θα περιλαμβάνονται και τα έργα ασφάλισης (Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων, περιφράξεις κ.λπ.) καθώς και η αναμόρφωση των θέσεων στάθμευσης με την προσθήκη λωρίδων επιτάχυνσης-επιβράδυνσης, εφόσον απαιτηθεί
- β. Τη μελέτη εφαρμογής υδραυλικών έργων και αποχέτευσης της οδού, με βάση τη μελέτη εφαρμογής οδοποιίας και κόμβων, με ενσωμάτωση των εγκεκριμένων νέων τεχνικών προδιαγραφών και με βάση τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης του έργου.
- γ. Τις μελέτες ξυλοτύπων και υποστήριξης αυτών για όλα τα τεχνικά έργα. Οι μελέτες αυτές θα ελέγχονται και θα συνυπογράφονται από ανεξάρτητο έμπειρο Πολιτικό Μηχανικό. 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 ενδεχόμενα τη διόρθωσή τους.

- δ. Οι τυχόν απαιτούμενες μελέτες μετατόπισης δικτύων Ο.Κ.Ω. (π.χ. ΔΕΗ, ΟΤΕ, αποχετεύσεων, υδρεύσεων, φυσ. αερίων, αγωγών καυσίμων κ.λπ.) εφ' όσον αυτές δεν περιλαμβάνονται στις μελέτες που χορηγούνται στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία. Κατασκευαστικά σχέδια εγκάρσιων έργων διέλευσης αγωγών άρδευσης, ύδρευσης και ηλεκτρικών καλωδίων, καθώς και μελέτες μικρών παραλλαγών για τη μεταφορά τοπικών δικτύων άρδευσης και ύδρευσης, που εμπλέκονται με την κατασκευή του έργου.
- ε. Τις τυχόν αναγκαίες τροποποιήσεις και συμπληρώσεις μελετών που θα χρειασθεί να γίνουν, στα πλαίσια της εκτέλεσης του έργου, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στο παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ. μετά και τον έλεγχο που προβλέπεται στην παραπάνω παράγρ. 6.1.6.
- στ. Τη μελέτη εξασφάλισης κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια της κατασκευής, σύμφωνα με το άρθρο Α -15 αυτής της Ε.Σ.Υ.
- ζ. Τις μελέτες μικροτροποποιήσεων ή συμπληρώσεων των οριστικών μελετών, η ανάγκη των οποίων θα προκύψει κατά την εκτέλεση των εργασιών λόγω απρόβλεπτων παραγόντων.
- η. Τις οριστικές μελέτες και μελέτες εφαρμογής μικρών τεχνικών, όπως κιβωτοειδών ή άλλων οχετών πλάτους έως 6.00 μ., και τοίχων αντιστήριξης κ.λπ. με βάση τα εγκεκριμένα τυποποιημένα σχέδια του Υπ. Υ.ΜΕ.ΔΙ. Τα ανοίγματα και το είδος των οχετών, εφόσον δεν προκύπτουν από την εγκεκριμένη υδραυλική μελέτη, θα αιτιολογούνται σύμφωνα με υδραυλική μελέτη που θα συντάσσεται από τον Ανάδοχο.
- θ. Την ενημέρωση του κτηματολογίου αν απαιτηθεί με τις θέσεις των δεικτών οριοθέτησης απαλλοτριωμένης ζώνης οδού (δηλαδή αναγραφή σε σχέδια των συντεταγμένων [χ,ψ] τόσο των θάσεων της γραμμής απαλλοτρίωσης όσο και των σημείων πύκνωσης αυτής τουλάχιστον ανά 50μ).
- ι. Την αποτύπωση του φυσικού εδάφους, την εφαρμογή με πασσάλωση της χάραξης στο έδαφος ή την αναπασσάλωση στο έδαφος των κάθε είδους έργων. Επισημαίνεται, ότι με την έννοια αναπασσάλωση θεωρείται και η εξαρχής πασσάλωση στα τμήματα που ο άξονας έχει υπολογισθεί αναλυτικά χωρίς να έχει πασσάλωθεί στο έδαφος. Οι αποτυπώσεις που τυχόν απαιτούνται από την ΚΥΑ έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. 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 τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου οριζοντογραφικού ελέγχου των εργασιών, με τις απαραίτητες εργασίες συντήρησης του σύμφωνα με την πρόοδο του έργου.
- ια. Τις μελέτες εφαρμογής που απαιτούνται στα άκαμπτα μεταλλικά στηθαία ασφαλείας τεχνικών έργων και τα τμήματα συναρμογής τους προς τα εύκαμπτα στηθαία καθώς και την προσαρμογή τους σύμφωνα με τα νέα ενιαία τιμολόγια και το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317 και τις ΕΤΕΠ, βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού.
- ιβ. Τις Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (Μ.Π.Ε.) για τα λατομεία, δανειοθαλάμους και αποθεσιοθαλάμους (εφόσον δεν ανήκουν στις μελέτες που χορηγούνται στον Ανάδοχο από την Υπηρεσία)

6.2.2 Για τις μελέτες της παραγράφου 6.2.1, τον έλεγχο που προβλέπεται στην παράγρ. 6.1.6, όπως και για τις οποιοσδήποτε αναπασσαλώσεις, ή εφαρμογές στο έδαφος χαράξεων κ.λπ., δε θα καταβληθεί στον Ανάδοχο αμοιβή, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη θα πρέπει να περιληφθεί

ανηγμένα στην προσφορά του.

- 6.2.3 Επιπλέον, στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι ειδικές μελέτες που προβλέπονται από την Τ.Σ.Υ. και τις Προδιαγραφές (μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων, μελέτες σύνθεσης ασφαλτομιγμάτων, κ.λπ.).

Για τις μελέτες αυτές **δεν** θα καταβληθεί στον Ανάδοχο οποιαδήποτε αμοιβή, γιατί οι σχετικές δαπάνες θα περιληφθούν ανηγμένα στην προσφορά του.

- 6.3 Ο Ανάδοχος είναι, επίσης, υποχρεωμένος να συντάξει τις ακόλουθες μελέτες, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, θεωρουμένου ότι η αμοιβή τους θα περιλαμβάνεται ανηγμένη στην προσφορά του:

(α) Την επικαιροποίηση της οριστικής μελέτης άρδευσης, αν απαιτηθεί.

(β) Την Μελέτη Εφαρμογής για τους χώρους απόθεσης πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών ή/και ακαταλλήλων αλλά και για τους δανειοθαλάμους (εάν απαιτηθεί). Η μελέτη αυτή ταυτίζεται με την Τεχνική Περιβαλλοντική Μελέτη (ΤΕΠΕΜ) του άρθρου 7 του Ν.4014/2011 (ΦΕΚ 209 Α/21-09-2011).

(γ) Τις μελέτες ανανέωσης ή τροποποίησης Απόφασης Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ) καθώς και του Φακέλου Συμμόρφωσης Τελικού Σχεδιασμού, εάν απαιτηθούν

Επίσης κάθε μελέτη που πιθανά απαιτηθεί σύμφωνα με την παρ. 15.7 της παρούσας ΕΣΥ.

- 6.4 Κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει, ΑΝ και ΟΠΟΥ απαιτηθεί, σύμφωνα με το άρθρο 19 του Ν. 3316/2005, μετά από σχετική εντολή της Υπηρεσίας, οποιαδήποτε άλλη μελέτη κριθεί αναγκαία για την εμπρόθεσμη και έντεχνη ολοκλήρωση του έργου. . Ενδεικτικά:

(α) Γεωτεχνικές έρευνες και μελέτες βελτίωσης εδάφους έδρασης / θεμελίωσης επιχωμάτων ή/και τεχνικών έργων, με βάση τα συμπεράσματα της γεωλογικής (γεωφυσικής) έρευνας και μελέτης, εφόσον απαιτηθούν και κατόπιν σχετικών εντολών της Υπηρεσίας.

#### 6.5 Μελέτες με αμοιβή

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συντάξει έναντι νόμιμης αμοιβής που θα του καταβληθεί, σύμφωνα με τις διατάξεις περί αμοιβών μηχανικών, τις παρακάτω μελέτες :

i) Μελέτη ηλεκτροφωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης.

ii) Μελέτη φύτευσης-άρδευσης.

iii) Οριστική μελέτη διαμόρφωσης ισόπεδου κόμβου εισόδου Καμμένων Βούρλων (ΑΝΑΤΟΛΙΚΟΣ Ι.Κ. της Ν.Ε.Ο. Αθηνών-Θεσ/νίκης)

iv) Μελέτη στήριξης-αντιστήριξης οδοστρώματος με τις απαραίτητες εγκρίσεις (οριοθέτηση της ζώνης του αιγιαλού και παραλίας).

v) Μελέτη λιμενικού έργου εκροής των κύριων συλλεκτήρων Σ1,Σ2,Σ3 στη ζώνη αιγιαλού και παραλίας με τις απαραίτητες εγκρίσεις (Φάκελος Τροποποίησης ΑΕΠΟ).

Οι παραπάνω μελέτες θα εκπονηθούν από ανεξάρτητο, προς την εργοληπτική επιχείρηση που συνιστά τον ανάδοχο, Μελετητή ή Ομάδα Μελετών (εφόσον προβλέπεται τέτοια Ομάδα).

Η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα , του Μελετητή ή της Ομάδας Μελετών (εφόσον προβλέπεται τέτοια Ομάδα), θα αποδεικνύεται σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις της παρ. 1<sup>α</sup> του άρθρου 17 του Ν. 3316/05.

Οι αμοιβές των μελετών αυτών θα προσδιορίζονται με βάση τον κανονισμό προεκτιμώμενων αμοιβών μελετών που προβλέπει ο Ν. 3316/2005 και στο σύνολο αυτών θα εφαρμόζεται έκπτωση, όση είναι η μέση τεκμαρτή έκπτωση του αναδόχου για την εκτέλεση του συνόλου των εργασιών του έργου και σε κάθε περίπτωση τουλάχιστον ίση με 20%.

## 6.6 ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ, ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ ΜΕΛΕΤΩΝ

6.6.1 Οι υποβολές των μελετών που τυχόν θα εκπονήσει ο Ανάδοχος θα γίνουν σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα Εκπόνησης και Υποβολής Μελετών, το οποίο ο Ανάδοχος θα υποβάλει το αργότερο σε **σαράντα πέντε (45) ημερολογιακές ημέρες (3η Ε.Π.)** από την υπογραφή της Σύμβασης και το οποίο πρέπει να είναι συσχετισμένο με το Χρονοδιάγραμμα Κατασκευής του Έργου.

6.6.2 Οι εγκρίσεις των υποβαλλομένων Μελετών θα γίνονται μετά από έλεγχο και με την προϋπόθεση ορθότητας και επαρκούς πληρότητας. Σε περίπτωση ελλιπούς ή λανθασμένης μελέτης αυτή θα επιστρέφεται για επανασύνταξη. και ο χρόνος ελέγχου και έγκρισης θα άρχεται από την συμπλήρωση/διόρθωση και επανυποβολή της. Ο χρόνος συμπλήρωσης/ διόρθωσης και επανέλεγχου δεν αναγνωρίζεται ως αιτία καθυστέρησης του προγράμματος του έργου και των μελετών.

6.6.3 Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προβεί σε λεπτομερειακό έλεγχο των μελετών του Αναδόχου με ή χωρίς τη σύμπραξη Συμβούλων.

Αν κατά τη διαδικασία ελέγχου προκύψουν αμφισβητήσεις ως προς την επάρκεια των σχετικών υπολογισμών, ή των εφαρμοζόμενων υπολογιστικών μεθόδων, η Υπηρεσία δύναται να ζητήσει πρόσθετους υπολογιστικούς ελέγχους με την εφαρμογή άλλων συναφών υπολογιστικών μεθόδων.

6.6.4 Όλες οι υποβολές των παραπάνω μελετών θα γίνονται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία σε 7 αντίτυπα, εκ των οποίων η μία σειρά σχεδίων θα είναι τα πρωτότυπα σχέδια σε διαφάνειες. Σχετικά θα ακολουθείται η σχετική προδιαγραφή του Π.Δ. 696/74, όπως τροποποιήθηκε από το Π.Δ.515/89 (για την τευχοποίηση, συσκευασία κ.λπ.). Εκτός από την έντυπη μορφή, οι μελέτες θα υποβάλλονται επίσης και σε ψηφιακή μορφή.

## 6.7 ΟΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΘΑ ΕΠΟΝΤΑΙ ΤΗΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ

6.7.1 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.

6.7.2 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.

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

## 6.8 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΜΕΛΕΤΗΣ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΧΕΔΙΩΝ

6.8.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν, ανάλογα με τις ειδικές και γενικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου, να προκύψει ανάγκη μικροτροποποιήσεων ή /και συμπληρώσεων των οριστικών μελετών. Τις τροποποιήσεις αυτές, σύμφωνα με τις υποδείξεις της επίβλεψης, υποχρεούται να μελετήσει και εκτελέσει ο Ανάδοχος, χωρίς καμιά ιδιαίτερη αμοιβή, εκτός αν προβλέπεται άλλως κατά ρητό τρόπο στην παρούσα Ε.Σ.Υ. Οι σχετικές δαπάνες σύνταξής τους θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στην προσφορά του.

6.8.2 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.

6.8.3 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 έγγραφα, έγκαιρα και χωρίς να το αμελήσει από τη Δ/νουσα Υπηρεσία οδηγίες κλπ. Σε κάθε τέτοια περίπτωση ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να εφαρμόσει την απόφαση της Υπηρεσίας πάνω στο θέμα που θα προκύψει με δικά του μέσα και δαπάνες, σε οποιοδήποτε χρόνο και με οποιοδήποτε τρόπο του ζητηθεί από την Υπηρεσία.

## 6.9 ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

6.9.1 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.

Τέτοια τοπογραφικά όργανα καθορίζονται κατ' ελάχιστον:

- \* Δύο (2) χωροβάτες υψηλής ακρίβειας αυτόματης οριζοντίωσης,
- \* Δύο (2) γεωδαιτικούς σταθμούς (Total Stations) απόδοσης 10 cc, ακριβείας μέτρησης αποστάσεων 2 mm + 2 ppm
- \* ένα (1) ζεύγος Γεωδαιτικού Συστήματος Δορυφορικών μετρήσεων (GPS-Global Positioning System) δύο συχνοτήτων, με κινηματική δυνατότητα πραγματικού χρόνου (RTK-Real Time Kinematic).
- \* Επιπλέον θα υπάρχει και ο υπόλοιπος απαραίτητος τοπογραφικός εξοπλισμός (στόχοι σε στυλεούς, κάτοπτρα, τρίποδες, τηλεσκοπικές ράβδους, προγράμματα τοπογραφίας-οδοποιίας).

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Υπηρεσία για έγκριση, μεθοδολογία τοπογραφικών εργασιών, χαράξεων και ελέγχων της κατασκευής (επιχώματα, ορύγματα, γέφυρες, τοίχοι, οχετοί, υπόνοιμοι και άλλες αφανείς επιμήκεις κατασκευές, φρεάτια, εμφανείς επιμήκεις κατασκευές, οδοστρώση, ασφατικές στρώσεις σταθερού πάχους, ασφατική στρώση μεταβαλλόμενου πάχους, γεωυφάσματα κ.λπ.). Η μεθοδολογία αυτή θα υποβληθεί το αργότερο σε **σαράντα πέντε (45) ημερολογιακές ημέρες (3η Ε.Π.)** από την υπογραφή της Σύμβασης. Η μεθοδολογία αυτή θα πρέπει να είναι σύμφωνη με το πνεύμα του άρθρου Α-10 αυτής της Ε.Σ.Υ. (παράγρ. κ.λπ.) και θα πρέπει να περιγραφεί με επαρκή ακρίβεια σε συσχετισμό με πίνακα προσωπικού και την οργάνωση της σχετικής εργασίας για τη διασφάλιση του ποιοτικού ελέγχου του έργου (ΕΛΕΓΧΟΙ Δ κ.λπ.).

6.9.2 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 Γ.Υ.Σ.).

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

6.9.3 Για όλες τις τοπογραφικές εργασίες οι προδιαγραφές που ισχύουν είναι εκείνες του Π.Δ. 696/74, με τις τροποποιήσεις που επέφερε το Π.Δ. 515/89 και οι συναφείς εγκύκλιοι του Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ.

6.9.4 Για τη σύνταξη τοπογραφικών και κτηματολογικών διαγραμμάτων σε θέσεις λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρων απόθεσης, εργοταξιακών περιοχών, προσωρινών έργων που δε θα χρησιμοποιηθούν από τα μόνιμα έργα **ουδεμία αμοιβή** θα καταβληθεί στον Ανάδοχο. Οι παραπάνω τοπογραφήσεις είναι απαιτητές από τον ιδιοκτήτη του έργου για λόγους σχετιζόμενους με την επίβλεψη του έργου, αλλά από τον Ανάδοχο θα θεωρηθούν ότι οι σχετικές



τους δαπάνες περιλαμβάνονται, κατά τρόπο ανηγμένο, στην προσφορά του.

#### 6.10 ΓΛΩΣΣΑ

Τόσο οι αναγραφές στα σχέδια όσο και οι υπολογισμοί θα είναι στην Ελληνική γλώσσα.

### Άρθρο Α - 7: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

#### 7.1 ΓΕΝΙΚΑ

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

- α) Η απόφαση έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων του υπ' όψη έργου και οι συστάσεις της εγκεκριμένης Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (ΜΠΕ).
- β) Η ισχύουσα περιβαλλοντική Νομοθεσία που αφορά την διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης έργων και δραστηριοτήτων, την διαχείριση και προστασία υδάτων, την διαχείριση στερεών και άλλων αποβλήτων, τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, τον θόρυβο κλπ.
- γ) Άλλες περιβαλλοντικές εγκρίσεις και όροι που αφορούν τα συνοδά έργα του κυρίως έργου, όπου ως συνοδά έργα νοούνται: Δανειοθάλαμοι, λατομεία αδρανών και άλλων υλικών, μόνιμοι ή προσωρινοί χώροι απόθεσης πλεοναζόντων υλικών, εργοταξιακές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις παρασκευής σκυροδέματος ή ασφαλτομίγματος, συγκέντρωσης ορυκτελαίων, σπαστηροτριβεία, εγκαταστάσεις κοσκίνισης, εγκαταστάσεις κοκκομετρικού διαχωρισμού, κ.λπ.
- δ) Τα αναφερόμενα στα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. Σε περίπτωση ασυμφωνίας αυτών κατισχύουν τα αναφερόμενα στην Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Α.Π.οικ.168041/10-5-2013 του Υπουργού Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής).

7.1.2. Για κάθε συνοδό έργο ή δραστηριότητα απαιτείται άδεια/έγκριση της αρμόδιας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την εξασφάλιση όλων των απαραίτητων εγκρίσεων που αφορούν τα συνοδά έργα ή δραστηριότητες που δεν καλύπτονται από την Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του κυρίως έργου σύμφωνα με την Παράγραφο 7.2 του παρόντος.

7.1.3. Επειδή η εκτέλεση του έργου θα γίνει σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της μελέτης της Υπηρεσίας και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης, ο Ανάδοχος δεν είναι υπεύθυνος για τα διατεταγμένα στοιχεία των μόνιμων έργων, διατηρείται όμως η ευθύνη του στις κατασκευαστικές μεθόδους, χρήσεις υλικών, δημιουργίας και λειτουργίας εργοταξιακών οδών, εργοταξιακών εγκαταστάσεων, διαμορφώσεων 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.

7.1.4. Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει το αργότερο σε **σαράντα πέντε (45) ημερολογιακές ημέρες (3η Ε.Π.)** από την υπογραφή της Σύμβασης το Πρόγραμμα για την εφαρμογή των Περιβαλλοντικών Όρων.

#### 7.2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ ΣΥΝΟΔΩΝ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

7.2.1. Σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία, τα πάσης φύσεως επί μέρους έργα ή δραστηριότητες που αφορούν στην κατασκευή ή λειτουργία του έργου (π.χ. Δανειοθάλαμοι, λατομεία αδρανών και άλλων υλικών, μόνιμοι ή προσωρινοί χώροι απόθεσης πλεοναζόντων υλικών, εργοταξιακές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις παρασκευής σκυροδέματος ή ασφαλτομίγματος, συγκέντρωσης ορυκτελαίων, σπαστηροτριβεία, εγκαταστάσεις κοσκίνισης, εγκαταστάσεις κοκκομετρικού διαχωρισμού, κ.λπ.). αποτελούν συνοδά έργα του κυρίως έργου και η περιβαλλοντική τους αδειοδότηση γίνεται από την αρμόδια για την περιβαλλοντική αδειοδότηση υπηρεσία.

- 7.2.2 Για όλα τα συνοδά έργα ή δραστηριότητες που δεν έχουν περιβαλλοντική αδειοδότηση ή αυτή δεν καλύπτεται από την Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και από την Υπουργική Απόφαση έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων του κυρίως έργου, θα πρέπει να ακολουθηθεί η σύμφωνη με τις κείμενες διατάξεις διαδικασία προκειμένου για κάθε επιμέρους συνοδό έργο ή δραστηριότητα, ο Ανάδοχος να διαθέτει την αντίστοιχη περιβαλλοντική άδεια/έγκριση από την αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος.
- 7.2.3 Τονίζεται ότι οι εν λόγω περιβαλλοντικές άδειες/εγκρίσεις αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για την χορήγηση εν συνεχεία των αδειών εγκατάστασης/λειτουργίας κ.λπ. των επιμέρους συνοδών έργων ή δραστηριοτήτων.
- 7.2.4 Διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης
- Στο Πρόγραμμα που αναφέρεται στην παραπάνω παράγραφο 7.1.4 θα περιλαμβάνεται καταγραφή των συνοδών έργων ή δραστηριοτήτων για τα οποία απαιτείται να ακολουθηθεί η διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης καθώς και οι ημερομηνίες που αναμένεται να έχουν εκδοθεί οι αντίστοιχες άδειες/εγκρίσεις.
  - Μετά την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας για το Πρόγραμμα εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων, ο Ανάδοχος θα προχωρήσει σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας στην εκπόνηση Περιβαλλοντικών Μελετών (Προμελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ή Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων ή Τεχνικές Εκθέσεις).
  - Ο Ανάδοχος θα υποβάλλει τις επιμέρους Περιβαλλοντικές Μελέτες στην Υπηρεσία και η Υπηρεσία θα φροντίσει για την αποστολή τους στην αρμόδια για την περιβαλλοντική αδειοδότηση Υπηρεσία Περιβάλλοντος.
  - Κατόπιν των παραπάνω ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να παρακολουθεί την διαδικασία έγκρισης μέχρι την έκδοση της απαιτούμενης περιβαλλοντικής άδειας/έγκρισης.

### 7.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΤΕΛΕΙΩΜΕΝΟ ΕΡΓΟ

Οι απαιτήσεις προστασίας του περιβάλλοντος για το τελειωμένο έργο πρέπει να περιλαμβάνονται στον σχεδιασμό του έργου και, όσον αφορά στον Ανάδοχο, ισχύουν οι απαιτήσεις συμμόρφωσής του προς τις προδιαγραφές εκτέλεσης των εργασιών σε συνδυασμό με όσα αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο 7.1.3.

### 7.4 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 7.4.1. Όλες οι εγκαταστάσεις και τα έργα τα απαραίτητα για την οργάνωση και λειτουργία του εργοταξίου θα πρέπει να κατασκευάζονται και να λειτουργούν κατά τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται:
- Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση των διαταραχών του περιβάλλοντος,
  - Ελαχιστοποίηση κατάτμησης ενοτήτων χρήσεων γης,
  - Ελαχιστοποίηση των οποιωνδήποτε δεσμεύσεων που προκαλεί το έργο για περαιτέρω ανάπτυξη της περιοχής,
  - Λήψη καταλλήλων μέτρων, ώστε να μην υπάρξει καμιά παρέμβαση στο υπάρχον φυσικό περιβάλλον, εκτός από την απαραίτητη ζώνη για την κατασκευή του έργου, που θα πρέπει αυστηρά να καθορισθεί εκ των προτέρων.
- 7.4.2. Θα πρέπει να αποφευχθούν εκτεταμένα έργα για εργοτάξια. Αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο, αυτά θα γίνουν με τη σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας και μόνο μετά από σχετική άδεια της αρμόδιας για την περιβαλλοντική αδειοδότηση Υπηρεσίας και θα απομακρυνθούν εντελώς μετά το πέρας των εργασιών κατασκευής του έργου, αποκαθιστώντας πλήρως το περιβάλλον.
- 7.4.3. Θα πρέπει να γίνει πλήρης έλεγχος των κάθε φύσης αποβλήτων, και να τηρούνται οι παρακάτω όροι:
- Επιβάλλεται να εξασφαλισθεί η συγκέντρωση των λυμάτων του εργοταξίου σε στεγανούς βόθρους και η μεταφορά /διάθεσή τους σε χώρους που θα υποδείξουν οι αρμόδιες Αρχές.

- β. Ανάλογη συγκέντρωση και διάθεση απαιτείται και για τα υπόλοιπα απόβλητα του εργοταξίου, όπως λάδια - πετρελαιοειδή - χημικά κλπ. σε χωριστούς βόθρους απ' αυτούς των λυμάτων, απαγορευομένης απολύτως της απόρριψής τους επί του εδάφους και σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 82/2004 (ΦΕΚ Α'64/2004) περί διαχείρισης των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων. 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 κλπ. στο χώρο του εργοταξίου από οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς.
- δ. Η χρήση οποιωνδήποτε 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.
- 7.4.4. Η χρήση εκρηκτικών, *εφόσον επιτρέπεται και από τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους*, θα γίνεται υπό όρους σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παραγρ. 14.2 του Άρθρου Α - 14 της Ε.Σ.Υ.
- Θα πρέπει να γίνεται καθορισμός κατά τρόπο ώστε:
- Να μην υπάρχουν δυσμενείς επιπτώσεις στους περίοικους ή στους διερχόμενους και στις πάσης φύσεως κατασκευές από τις δονήσεις.
  - Να αποφευχθούν οι υπερεκσκαφές.
- 7.4.5. Ελαχιστοποίηση παρενοχλήσεως των δικτύων Ο.Κ.Ω. Όπου αυτό είναι αναγκαίο, απαιτείται η άμεση αποκατάσταση της συνέχειάς τους και εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας (κίνδυνοι μόλυνσης - ηλεκτροπληξίας κ.λπ.).
- 7.4.6. Για τις αποθέσεις των περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων και άλλων υπολειμμάτων εργασιών, προϊόντα καθαιρέσεων, υπό την αίρεση όμως της Απόφασης έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση απόρριψης των περισσευμάτων των προϊόντων εκσκαφής σε χώρους που έχουν ήδη καθορισθεί ή θα καθορισθούν, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία για την απόρριψη στερεών αποβλήτων, καθώς και σε προς ανάπτυξη χώρους, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης του έργου και τις προτεραιότητες που θα τεθούν γι' αυτό το σκοπό από την Υπηρεσία.
- Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να ακολουθηθεί η διαδικασία της παραγρ. 7.2.4 του παρόντος άρθρου και ο ανάδοχος, πριν από την πραγματοποίηση των εργασιών αποκομιδής των προϊόντων εκσκαφής, σύμφωνα και με το πρόγραμμα της παραγρ. 7.1.4 του παρόντος άρθρου, να υποβάλλει μελέτη όπου θα αναφέρονται αναλυτικά οι χώροι απόθεσης, τα έργα αποκατάστασης, οι ποιότητες των υλικών που θα αποτεθούν, τα δρομολόγια και ο τύπος των φορτηγών που θα χρησιμοποιηθούν καθώς και κάθε άλλη λεπτομέρεια, σχετικά με την απομάκρυνση και απόθεση των υλικών εκσκαφής, (η πιθανότητα παράλληλης εναπόθεσης από άλλα έργα, ο φορέας αποκατάστασης-διαχείρισης κ.λπ.). Αφού εκδοθεί η άδεια/έγκριση από την αρμόδια Υπηρεσία, η απόθεση των περισσευμάτων εκσκαφών θα γίνεται στους προαναφερθέντες χώρους σύμφωνα με την παραπάνω μελέτη και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- Επισημαίνεται, ότι ο Ανάδοχος του έργου θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των παραπάνω και στην περίπτωση υπεργολάβων ή μισθωμένων αυτοκινήτων.
- Σχετικά με τα παραπάνω, η Υπηρεσία μπορεί να επιβάλει περιορισμούς ή / και τροποποιήσεις στο μικτό ή / και καθαρό φορτίο των οχημάτων, στις διαδρομές αυτών και σε κάθε άλλο στοιχείο που αναφέρεται παραπάνω.
- 7.4.7. Αποφυγή ή ελαχιστοποίηση όχλησης των περιοίκων. Αυτό απαιτεί:
- α. Έργα αποκατάστασης της κυκλοφορίας ή /και κατασκευή παρακαμπτηρίων εξυπηρέτησης της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο άρθρο Α - 15 αυτής της 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.). Σχετικά

- γίνεται αναφορά και στο άρθρο Α - 16 αυτής της Ε.Σ.Υ.
- 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 π.χ. με χρήση κινητών (εργοταξιακών) ηχοπετασμάτων όπου η στάθμη του θορύβου υπερβαίνει τα 65 dB(A) στο όριο του εργοταξιακού χώρου, εάν και εφόσον υπάρχουν παρακείμενοι αποδέκτες.
  - στ. Περίφραξη του εργοταξιακού χώρου για:
    - (1) την εξασφάλιση της δημόσιας ασφάλειας
    - (2) ελαχιστοποίηση της οπτικής όχλησης κατά το εφικτό.
  - ζ. Σήμανση /επισήμανση των χώρων εργασίας για τη διασφάλιση της κυκλοφορίας. Σχετικά γίνεται αναφορά στο άρθρο Α - 15 αυτής της Ε.Σ.Υ.

#### 7.5 ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

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

- 7.5.1. Όπως έχει αναφερθεί και σε άλλα άρθρα αυτής της Ε.Σ.Υ., οι οποιοσδήποτε αποθέσεις περισσευμάτων προϊόντων ορυγμάτων, ή άλλων προϊόντων, θα πρέπει να γίνονται σε θέσεις που να μη δημιουργούν οποιοδήποτε πρόβλημα στο περιβάλλον και πάντοτε ύστερα από αρμόδια έγκριση. Τα ίδια, σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος, ισχύουν και για τους χώρους δανειοθαλάμων.

Σε περίπτωση που η αποκατάσταση των δανειοθαλάμων και αποθεσιοθαλάμων δε γίνεται από τον Ανάδοχο όπως προβλέπεται από τα τεύχη δημοπράτησης, τους νόμους και τις διατάξεις, τότε επιβάλλεται στον Ανάδοχο ανέκκλητη **ποινική ρήτρα** ύψους **7.000,00 €** ανά στρέμμα επιφανείας που δεν έχει αποκατασταθεί. Η παραπάνω ποινική ρήτρα παρακρατείται άμεσα από τον επικείμενο προς πληρωμή λογαριασμό ή τις εγγυήσεις του Αναδόχου μετά από έγγραφη εντολή της επίβλεψης. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται των λοιπών ευθυνών του (αστικών, ποινικών κ.λπ.) λόγω της παραπάνω παρακράτησης.

- 7.5.2. Ανάλογη φροντίδα θα δοθεί από τον Ανάδοχο και για τις εγκαταστάσεις παραγωγής αδρανών υλικών και ασφαλτομιγμάτων, 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 οποιοσδήποτε άλλες προϋποθέσεις προστασίας του περιβάλλοντος σύμφωνα με τις εγκρίσεις των αρμόδιων αρχών.

- 7.5.3. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, αναφέρονται και οι ακόλουθες απαιτήσεις κατά τη διάρκεια της κατασκευής.

Απαίτηση συλλογής και διαφύλαξης τυχόν υπάρχοντος εδαφικού υλικού κατάλληλου για φύτευση, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί κατά την αποκατάσταση του περιβάλλοντος, με λήψη ειδικής μέριμνας ώστε να μη δημιουργούνται προβλήματα αιώρησης σκόνης (π.χ. κάλυψη με ειδικά φύλλα, προσωρινή επιφανειακή σταθεροποίηση με ασφατική μεμβράνη κ.λπ.)

- 7.5.4. Ανάγκη τυχόν πρόχειρης ασφαλτόστρωσης τμημάτων εργοταξιακών οδών κοντά σε κατοικημένες περιοχές, που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν για μεγάλο χρονικό διάστημα. (Επισημαίνεται όμως ότι οι δαπάνες ασφαλτόστρωσης θα αφορούν σε όση έκταση εγκριθεί από την Υπηρεσία και θα πληρώνονται σύμφωνα με τις τιμές του Τιμολογίου και σε περίπτωση που δεν υπάρχουν στο Τιμολόγιο, με Π.Κ.Τ.Μ.Ν.Ε.).

- 7.5.5. Ταχεία ασφαλτόστρωση των τμημάτων του κυρίου και των δευτερευόντων οδικών έργων στα οποία έχουν ολοκληρωθεί οι άλλες εργασίες, ώστε να μην εκπέμπεται σκόνη από τα οχήματα που κυκλοφορούν σ' αυτά.

- 7.5.6. Ανάγκη να προβλεφθεί και να χρησιμοποιείται ειδικός χώρος στάθμευσης όλων των

- αυτοκινήτων μηχανημάτων του έργου, καθώς και των φορτηγών και των μέσων μεταφοράς των εργαζομένων εντός του έργου, διαφοροποιούμενων χωρικά ανάλογα με την πρόοδο των εργασιών.
- 7.5.7 Χρησιμοποίηση ειδικού καλύμματος των φορτηγών οχημάτων μεταφοράς αδρανών, σύμφωνα με τις υπάρχουσες διατάξεις.
- 7.5.8 Εξασφάλιση ομαλής ροής των επιφανειακών υδάτων και λήψη καταλλήλων μέτρων τόσο για την προστασία των κατασκευών σε όλη τη διάρκεια του έργου από τυχόν πλημμύρα όσο και για την αποφυγή πλημμύρων στο κύριο έργο και στους δευτερεύοντες δρόμους από την ροή των ομβρίων.
- 7.5.9 Ανάγκη συνεργασίας του αναδόχου με τους αρμοδίους φορείς κατά την τροποποίηση των υφισταμένων έργων υποδομής, ώστε να εξασφαλίζεται η ικανοποιητική λειτουργία τους.
- 7.5.10 Εξασφάλιση της ομαλής επικοινωνίας μεταξύ των κατοικημένων περιοχών κατά την κατασκευή των έργων.
- 7.6 Οι περιορισμοί και οι διαδικασίες που θα απαιτηθούν σύμφωνα με τους Περιβαλλοντικούς Όρους θα πραγματοποιηθούν από τον Ανάδοχο και οι τυχόν απαιτούμενες άδειες θα εκδοθούν από αυτόν **χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή**.
- 7.7 Επισημαίνονται οι επιπτώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2.ε του άρθρου 61 του Ν.3669/08 στην περίπτωση παράληψης της τήρησης των κανόνων προστασίας του περιβάλλοντος καθώς επίσης και οι συνέπειες εκ του Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24 Α/13-02-2012).

## Άρθρο Α - 8: ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

### 8.1 ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

- 8.1.1 Για τις Επιμετρήσεις ισχύουν γενικά οι διατάξεις του άρθρου 52 του Ν.3669/08.
- 8.1.2 Για κάθε φάση επιμέτρησης του έργου απαιτείται η υποβολή εκ μέρους του αναδόχου των αντιστοίχων επιμετρητικών στοιχείων, τα οποία υποβάλλονται σε έντυπη και ψηφιακή μορφή. Η κωδικοποίηση των ψηφιακών σχεδιαστικών αρχείων και η μορφή των ψηφιακών παραδοτέων θα είναι όπως αυτές περιγράφονται στο άρθρο Α - 11 της ΕΣΥ.

### 8.2 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ

- 8.2.1 Οι πιστοποιήσεις για τις εργασίες που θα εκτελεστούν θα συντάσσονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 53 του Ν. 3669/08 και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία σε χρονικά διαστήματα όχι μικρότερα από ένα μήνα.
- 8.2.2. Στο λογαριασμό θα επισυνάπτονται επίσης όλα τα σχετικά δικαιολογητικά κατά το άρθρο 53 του Ν. 3669/08, οι βεβαιώσεις προόδου, τα δικαιολογητικά / πιστοποιητικά που αφορούν τους ποιοτικούς ελέγχους (Ε.Σ.Υ. άρθρο Α-10 κ.λπ.), καθώς και τα δικαιολογητικά των κρατήσεων, φορολογικής ενημερότητας κλπ., που απαιτούνται κατά τους όρους της παρούσας Ε.Σ.Υ.. Αν συντρέχουν περιπτώσεις επιβολής ποινικής ρήτρας, προστίμων κ.λπ. [κατά τους όρους αυτής της Ε.Σ.Υ. και των λοιπών όρων δημοπράτησης (ΤΣΥ κ.λπ.)] αυτές θα απομειώνουν το πιστοποιούμενο ποσό.
- 8.2.3 Πριν από κάθε προώθηση λογαριασμού για πληρωμή από τον υπόλογο του έργου θα προσκομίζονται από τον Ανάδοχο, πέρα από τα λοιπά δικαιολογητικά, και τα παραστατικά καταβολής της Εθνικής Τράπεζας της Ελλάδας από τα οποία θα φαίνεται ότι κατατέθηκε στον τηρούμενο εκεί σχετικό λογαριασμό το ποσοστό 6 ‰ που προβλέπεται ως κράτηση από τις διατάξεις του άρθρου 27, παράγρ. 34 έως 37 του Ν. 2166/93 ΦΕΚ Β' 731/21-9-93.

### 8.3 ΓΕΝΙΚΑ ΕΞΟΔΑ ΚΑΙ ΟΦΕΛΟΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ

- 8.3.1 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.
- 8.3.2 Κάθε τιμή μονάδας του τιμολογίου περιλαμβάνει όλες τις κάθε είδους επιβαρύνσεις στα υλικά που αναφέρονται στους Γενικούς Όρους του Τιμολογίου.

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

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

8.3.4 Τον Ανάδοχο επιβαρύνει το 6 % υπέρ ΤΣΜΕΔΕ της παραγρ. 8.2.3.

8.3.5 Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) επί των τιμολογίων εισπράξεων του Αναδόχου επιβαρύνει τον Κ.Τ.Ε.

#### 8.4 ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

8.4.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο, όπως θα μελετηθεί κατά είδος και ποσότητες από την Υπηρεσία. Στην περίπτωση που απαιτηθεί η σύνταξη νέων τιμών μονάδας θα γίνει σύμφωνα με το άρθρο 57 του Ν. 3669/08.

8.4.2 Για τις νέες τιμές θα εφαρμοσθούν τα εγκεκριμένα συμβατικά τιμολόγια, τα ενιαία τιμολόγια Έργων Οδοποιίας, Υδραυλικών, Λιμενικών, Οικοδομικών, Πρασίνου, και Ηλεκτρομηχανολογικών Εργασιών Οδοποιίας, Υδραυλικών και Λιμενικών που εγκρίθηκαν με τη

- **Δ11γ/ο/9/7/07-02-2013 (ΦΕΚ 363 Β'/19-02-2013)**

αποφάση του Υπουργού ΑΝ.ΑΝΤ.Υ.ΜΕ.ΔΙ., οι αναλύσεις τιμών που ισχύουν, καθώς και τα περιγραφικά τιμολόγια κατά τις ως άνω διατάξεις με την παρακάτω σειρά, που αποτελεί και σειρά ισχύος:

α. Τα Ενιαία Τιμολόγια Έργων που εγκρίθηκαν με την απόφαση που αναφέρεται στην προηγούμενη παράγραφο και με σειρά προτεραιότητας το τιμολόγιο Οδοποιίας, το τιμολόγιο Υδραυλικών, το τιμολόγιο Οικοδομικών, το τιμολόγιο Πρασίνου, το τιμολόγιο Ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών και το τιμολόγιο Λιμενικών.

β. Το ανασυνταχθέν Αναλυτικό Τιμολόγιο Εργασιών Οδοποιίας (ΑΤΕΟ) έτους 1994 (Φ.Ε.Κ. 538 Β'707.07.94), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Δ1α/0/6/74/4.7.94 Απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

γ. Η Ανάλυση Τιμών Υδραυλικών Έργων, που εγκρίθηκε με την ΒΜ5/0/30317/04.06.79 (ΦΕΚ 169 Β'/21.02.80), όπως διορθώθηκε και συμπληρώθηκε μεταγενέστερα.

δ. Η Ανάλυση Τιμών και Περιγραφικό Τιμολόγιο Λιμενικών Έργων που εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Γ4/0/1/169/Φ 55/12.07.76 Απόφαση τ.ΥΔΕ (ΦΕΚ 1031 Β'/ 17.08.76).

ε. Η Ανάλυση Τιμών Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων κλπ. που εγκρίθηκε με την ΕΗ1 / 5235/04.06.79 Απόφαση τ. ΥΔΕ (ΦΕΚ 1083Β'/79).

στ. Η Ανάλυση Τιμών Οικοδομικών Εργασιών (ΑΤΟΕ), που εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. Ε7/1253/155/16.01.76 Απόφαση τ.ΥΔΕ. (ΦΕΚ 429 Β'/ 01.04.76).

ζ. Η Ανάλυση Τιμών Έργων Πρασίνου, που εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΓΔΕ/Δ1 α/0/11/53 απόφαση που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 1227Β'/ 28.08.03.

η. (1) Η Ανάλυση Τιμών Δειγματοληπτικών Γεωτρήσεων Ξηράς για γεωτεχνικές έρευνες του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. που εγκρίθηκε με την υπ' αρ. ΕΚ1/5540/765/οικ/ 08.07.85 Απόφαση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 30 Δ /11.02.86.

(2) Η Ανάλυση Τιμών Εργαστηριακών και επί τόπου Ερευνών Εδαφομηχανικής και Εργαστηριακών Δοκιμών Βραχομηχανικής, που εγκρίθηκε με τη Δ14α/4769/606/25.07.88 (ΦΕΚ 578 Β'/ 23.08.88) απόφαση του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.

8.4.3 Βασικές τιμές ημερομισθίων, υλικών και μισθώματα μηχανημάτων, σύμφωνα με το άρθρο 43 του ΠΔ 609/85, θα παρθούν από το Πρακτικό της Επιτροπής Διαπιστώσεων Τιμών Δημοσίων Έργων που προβλέπεται από το άρθρο 5 της απόφασης των Υπουργών Προεδρίας της Κυβέρνησης και Δημοσίων Έργων ΕΔ2α/01 /35/Φ.2.5/26.04.82 (ΦΕΚ 218 Β'/82).

8.4.4 ΚΕΝΟ

8.4.5 Στις περιπτώσεις που ο προϋπολογισμός του έργου δεν περιλαμβάνει ποσότητες των επί μέρους εργασιών, αλλά μόνο την κατ' εκτίμηση δαπάνη του συνόλου κάθε ομάδας ομοειδών εργασιών και το γενικό σύνολο (τελευταίο εδάφιο της παρ. 8 του άρθρου 17 του Ν. 3669/08), για τις ομάδες αυτές ορίζεται  $\sigma = 0,90$ .

#### 8.5 ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

- 8.5.1 Για την αναθεώρηση της συμβατικής αξίας των έργων ισχύουν οι διατάξεις που καθορίζονται από το άρθρο 54 του Ν.3669/08.
- 8.5.2 Σε κάθε Λογαριασμό για τον προσδιορισμό της αναθεώρησης θα υποβάλλεται Πίνακας κατανομής εργασιών.

#### 8.6 ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 8.6.1 Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να δώσει ειδική εντολή στον Ανάδοχο να εκτελέσει απολογιστικές εργασίες, σύμφωνα με το άρθρο 55 του Ν.3669/08, τις οποίες ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει.
- 8.6.2 Ο χρόνος συντήρησης των απολογιστικών εργασιών του έργου θα είναι ο ίδιος με το χρόνο συντήρησης των λοιπών εργασιών του έργου.

#### 8.7 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

- 8.7.1 Για την τροποποίηση των ποσοτήτων εργασιών που προβλέπονται στον προϋπολογισμό του έργου ή την προσθήκη νέων εργασιών ισχύουν κατ' αρχήν και εντός των ορίων του «Κανονισμού ανάθεσης και εκπόνησης μελετών και εκτέλεσης έργων» της αναθέτουσας αρχής τα οριζόμενα στο άρθρο 57 του Ν.3669/08 και επίσης στο άρθρο 56 του Ν.3669/08, καθώς και στην παράγρ. (4)α του άρθρου 31 της Οδηγίας 2004/18/ΕΚ (άρθρο 125 παρ. (δ) του Ν.3669/08).
- 8.7.2 Στα πλαίσια των ανωτέρω διατάξεων επισημαίνεται, ότι κατά την εκτέλεση του έργου, τυχόν επί ελάττον δαπάνες των συμβατικών κονδυλίων εργασιών μπορούν να χρησιμοποιούνται υπό τους περιορισμούς και εντός των ορίων του άρθρου 57 παρ. 4 του Ν.3669/08.

#### 8.8 ΡΗΤΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΗΣ ΚΑΤΑΒΟΛΗΣ (PRIM) ΣΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Για το παρόν έργο δεν προβλέπεται ρήτρα πρόσθετης καταβολής (πριμ).



## Άρθρο Α - 9: ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

### 9.0 ΟΡΙΣΜΟΙ

- 9.0.1 Έλεγχος Ποιότητας: Είναι οι τεχνικές και οι δραστηριότητες που χρησιμοποιούνται για να ικανοποιήσουν απαιτήσεις ποιότητας. Ο Έλεγχος Ποιότητας αποτελεί μέρος της Διασφάλισης Ποιότητας.
- 9.0.2 Διασφάλιση Ποιότητας: Είναι όλες εκείνες οι προγραμματισμένες και συστηματικές δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για την παροχή επαρκούς εμπιστοσύνης ότι ένα προϊόν ή υπηρεσία θα ικανοποιήσει δεδομένες απαιτήσεις ποιότητας.
- 9.0.3 Σύστημα Ποιότητας: Είναι η οργανωτική δομή, οι ευθύνες, οι διαδικασίες και οι πόροι για την εφαρμογή της Διαχείρισης Ποιότητας. Περιλαμβάνει το Εγχειρίδιο Ποιότητας, τις Λειτουργικές Διαδικασίες, τις Οδηγίες Εργασίας, τα Προγράμματα και τα Υποπρογράμματα Ποιότητας.
- 9.0.4 Επιθεώρηση Ποιότητας (ISO 10011-1): Είναι η συστηματική και ανεξάρτητη εξέταση για να καθοριστεί αν οι δραστηριότητες ποιότητας και τα σχετικά αποτελέσματα είναι σύμφωνα με τις προγραμματισμένες διευθετήσεις και αν αυτές οι διευθετήσεις εφαρμόζονται αποτελεσματικά και είναι κατάλληλες για την επίτευξη των στόχων.

### 9.1 ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- 9.1.1 Ο Ανάδοχος θα θέσει σε λειτουργία ένα Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας βασισμένο στις απαιτήσεις του προτύπου **ISO 9001:2008** (ως μέρος ενός συνολικού Συστήματος Ποιότητας) για την εκτέλεση της σύμβασης, χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, δεδομένου ότι η σχετική δαπάνη θα πρέπει να περιληφθεί ανηγμένα στην προσφορά του.
- 9.1.2 Ο Ανάδοχος **εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών (2η Ε.Π.)** από την υπογραφή της σύμβασης, θα υποβάλλει στην Υπηρεσία προσχέδιο του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας και του Προγράμματος Ποιότητας Έργου, προκειμένου εντός 15 ημερών να συμφωνηθεί η δομή και το περιεχόμενο. **Εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών (4η Ε.Π.)** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος θα υποβάλλει, σε δυο αντίγραφα, το Σύστημα Ποιότητας που έχει εφαρμογή στο έργο, για έλεγχο, σχολιασμό και έγκριση, η οποία θα πρέπει να γίνει εντός δέκα (10) ημερών από της υποβολής του. Τα εγκεκριμένα έγγραφα του Συστήματος Ποιότητας θα αποτελούν τα ελεγχόμενα έγγραφα ποιότητας τα οποία ο ανάδοχος πρέπει να χρησιμοποιεί σε κάθε περίπτωση.
- 9.1.3 Ο Ανάδοχος θα ορίσει, με σύμφωνη γνώμη της Επίβλεψης, έναν επί τόπου υπεύθυνο για κάθε θέμα διασφάλισης ποιότητας και στον οποίο η Επίβλεψη θα μπορεί να απευθύνει όλα τα ερωτήματα αναφορικά με τέτοιες υποχρεώσεις.
- 9.1.4 Ο Ανάδοχος δύναται να προσλάβει ειδικό έμπειρο Οίκο, που θα συμπράξει στην ανάπτυξη και εφαρμογή του Συστήματος Ποιότητας και στους Ποιοτικούς Ελέγχους. Ο Οίκος αυτός θα καλείται "Οίκος Ποιοτικού Ελέγχου" (Ο.Π.Ε.) και πρέπει να είναι Οίκος με κύρια δραστηριότητα σε θέματα Ποιοτικού Ελέγχου και επαρκή εμπειρία σε θέματα Διασφάλισης Ποιότητας παρομοίων έργων.
- 9.1.5 Το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας (ΣΔΠ) πρέπει να είναι εύχρηστο και εύκολα εφαρμόσιμο, να βασίζεται σε συγκεκριμένη διαδικασία ομαδικής εργασίας, όπου το κάθε μέλος οφείλει να αναλαμβάνει την ευθύνη της εργασίας του, με γνώμονα την επίτευξη των στόχων του Έργου.

Οι έλεγχοι θα καλύπτουν συνήθως τις εξής δραστηριότητες:

- (1) Εφαρμογή ΣΔΠ του Αναδόχου.
- (2) Εργοταξιακό Εργαστήριο και Παρασκευαστήρια.

- (3) Συμμόρφωση με τα Προγράμματα Ποιότητας.
- (4) Συμμόρφωση με τις μεθόδους εκτέλεσης έρευνας, κατασκευής και εκπόνησης μελέτης
- (5) Συστηματική αρχειοθέτηση και προσπελασιμότητα των απαιτούμενων εντύπων ελέγχου για την πιστοποίηση των υλικών και την έκδοση των παραδοτέων. Επίσης όμοια για τις μελέτες.

Η μέθοδος προγραμματισμού, τεκμηρίωσης, καθώς και η ελάχιστη συχνότητα διεξαγωγής των ελέγχων αυτών θα πρέπει να περιγράφονται σαφώς σε σχετική γραπτή Διαδικασία του ΣΔΠ.

Οι όποιες αλλαγές / αναθεωρήσεις προκύπτουν στην τεκμηρίωση του Συστήματος Διαχείρισης Ποιότητας / Προγράμματος Ποιότητας Έργου του Αναδόχου σαν αποτέλεσμα των ελέγχων αυτών, των ελέγχων και παρατηρήσεων της Υπηρεσίας ή άλλης αιτίας διορθωτικών ενεργειών, θα πρέπει να υποβάλλονται προς ανασκόπηση και έγκριση στην Υπηρεσία, πριν τεθούν προς εφαρμογή από τον Ανάδοχο.

## 9.2 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ

- 9.2.1 Ο καθορισμός των οποιωνδήποτε στοιχείων και οδηγιών εκτέλεσης των εργασιών, που προβλέπεται από τα Συμβατικά Τεύχη, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από την υποχρέωση να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την άρτια εκτέλεση και εμφάνιση των επί μέρους εργασιών που συνθέτουν το έργο. Έστω και αν δεν ορίζεται κάτι στα Συμβατικά Τεύχη ή στις οδηγίες και εντολές της Υπηρεσίας, κάθε απλό ή σύνθετο τμήμα του έργου πρέπει να είναι άρτιο τόσο ως προς την κατασκευή και άμεμπτη εμφάνισή του, όσο και ως προς την εναρμόνισή του με τα λοιπά τμήματα του έργου και να πληροί το σκοπό που προορίζεται να εξυπηρετήσει.
- 9.2.2 Για τον ποιοτικό έλεγχο των υλικών των τμηματικών και ολοκληρωμένων κατασκευών ισχύουν τα αναφερόμενα:
  - α. Στο άρθρο 59 του Ν. 3669/08 (εφόσον ο προϋπολογισμός υπερβαίνει το ανώτατο όριο κατά το οποίο γίνονται δεκτές εργοληπτικές επιχειρήσεις δεύτερης τάξης) και 60 του Ν. 3669/08, και στο άρθρο Α-10 της Ε.Σ.Υ.
  - β. Στα λοιπά άρθρα της Ε.Σ.Υ. και της Τ.Σ.Υ. καθώς και στους κανονισμούς ή προδιαγραφές στους οποίους αυτά παραπέμπουν.
- 9.2.3 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 τις προδιαγραφές της Ευρωπαϊκής και Εθνικής Νομοθεσίας, της Ε.Σ.Υ., των Ο.Μ.Ο.Ε., της Τ.Σ.Υ. και των κωδίκων, κανονισμών, προδιαγραφών που αυτοί παραπέμπουν.

Αν η διεξαγωγή μερικών ελέγχων μπορεί να γίνει μόνο στο εξωτερικό, ο Ανάδοχος θα επιβαρυνθεί με όλα τα έξοδα ταξιδιού και διαμονής των εκπροσώπων της Επιβλέψης, που θα επιθεωρούν αυτούς τους ελέγχους.
- 9.2.4 Ο έλεγχος ποιότητας αφορά όλες τις φάσεις του Έργου, δηλαδή τις κατασκευές, τη συντήρηση του έργου καθώς και τυχόν μελέτες που θα συνταχθούν.
- 9.2.5 Ο Κύριος του Έργου διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιεί τον έλεγχο ποιότητας (quality control) των υλικών, κατασκευών, εξοπλισμού και τον έλεγχο διασφάλισης ποιότητας (quality assurance) στο βαθμό που θα κρίνει αναγκαίο.
- 9.2.6 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 άρθρα 58 και 60 του Ν.3669/08. Επισημαίνονται οι επιπτώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2.δ του άρθρου 61 του Ν. 3669/08 στην περίπτωση εργασιών κατά σύστημα κακότεχνων ή χρήσης υλικών που δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές.

Σε περίπτωση απαίτησης ελέγχων υψηλότερων προδιαγραφών καθώς και σε περίπτωση διαφωνιών ως προς τα αποτελέσματα ελέγχων ο Κύριος του Έργου διατηρεί το δικαίωμα να

ορίζει κατάλληλο εργαστήριο για τους ελέγχους αυτούς.

### 9.3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Το Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΔΙΠΑΔ/οικ./12/13.01.09 (ΦΕΚ 125 Β'/27.01.09) Απόφασης του Υφ. ΠΕΧΩΔΕ και των συμβατικών τευχών.

- 9.3.1. Ο Ανάδοχος θα λειτουργεί με τεκμηριωμένες διαδικασίες ελέγχου της σύμβασης ώστε να διασφαλίζεται η πραγματοποίηση των συμβατικών του υποχρεώσεων.
- 9.3.2 Για να υποστηριχθεί το Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας, τα Προγράμματα Ποιότητας θα εφαρμοστούν σε όλες τις δραστηριότητες που επηρεάζουν την ποιότητα του ολοκληρωμένου Έργου.
- 9.3.3 Ο Ανάδοχος θα ορίσει, αναφέροντας στην Επίβλεψη, άτομο ή άτομα τα οποία θα είναι υπεύθυνα για τον έλεγχο διαδικασίας κατασκευής του Έργου και θα ορίσει επίσης ένα άτομο και έναν αναπληρωτή του που θα είναι υπεύθυνοι για την παρακολούθηση εφαρμογής του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου.
- 9.3.4 Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλλει στην Επίβλεψη προς έγκριση ένα Πρόγραμμα Ποιότητας για τις συμβατικές του υποχρεώσεις υλοποίησης του Έργου. Το Πρόγραμμα αυτό οφείλει να είναι συμβατό με το χρονοδιάγραμμα και θα περιλαμβάνει τους πόρους και τις μεθοδολογίες (ποιος, τι, πότε, πού) κατασκευής του έργου. Το Πρόγραμμα Ποιότητας πρέπει να ορίζει τις επί μέρους ευθύνες, τα σημεία προς επιθεώρηση και έγκριση και τις μεθόδους αναφοράς.
- 9.3.5 Το Πρόγραμμα Ποιότητας για το Έργο θα καλύπτει το σύνολο των εργασιών και δραστηριοτήτων καθώς και επί μέρους τμημάτων. Θα περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω στοιχεία:
- α. Οργανόγραμμα Εργοταξίου.
  - β. Υποπρογράμματα Ενεργειών ανά φάση κατασκευής, με επισήμανση των Σημείων Αναμονής Έγκρισης και των Σημείων Παρουσίας της επίβλεψης, καθώς και αντίστοιχων εντύπων καταγραφής των ελέγχων.
  - γ. Λεπτομερές Πρόγραμμα (χρονοδιάγραμμα) διαδικασιών.
  - δ. Διαδικασίες ελέγχου της σύμβασης από τις οποίες θα διασφαλίζεται η δυνατότητα του αναδόχου να ανταποκρίνεται στις συμβατικές του υποχρεώσεις.
  - ε. Καθορισμό των απαραίτητων πόρων (προσωπικό, υλικά, εξοπλισμός) για την ολοκλήρωση του έργου.
  - στ. Εκθέσεις Μεθοδολογίας που περιλαμβάνουν λεπτομέρειες κατασκευαστικών δραστηριοτήτων ελέγχου ποιότητας.
  - ζ. Πρόγραμμα επιθεώρησης και δοκιμών υλικών εμπορίου και υπεργολαβικών δραστηριοτήτων εκτός εργοταξίου.
  - η. Διαδικασίες για καταγραφή όλων των αλλαγών στις εργασίες και τα υλικά σε σχέση με τις συμβατικές υποχρεώσεις και για τη διαχείριση δραστηριοτήτων μη συμμόρφωσης καθώς και διορθωτικών δραστηριοτήτων.
  - θ. Αρχαιοθέτηση όλων των παραπάνω και διαδικασίες αναφοράς στα παραπάνω αρχεία.

### 9.4 ΥΠΟΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΟΚΙΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- 9.4.1 Το Υποπρόγραμμα Δοκιμών Ελέγχου Ποιότητας που είναι μέρος 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 και τα κριτήρια αποδοχής,
  - 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 υπαρχόντων πιστοποιητικών ποιότητας / καταλληλότητας υλικών και έτοιμων προϊόντων
  - iv Τα εργαστήρια ελέγχου
  - v Τους υπευθύνους μηχανικούς
  - vi Κάθε άλλη απαραίτητη πληροφορία
- 9.4.2 Ο χρονικός καθορισμός των παραπάνω δραστηριοτήτων θα είναι σύμφωνος με το Χρονοδιάγραμμα του Έργου.
- 9.5 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ**
- 9.5.1 Ανεξάρτητα από τα εργαστηριακά μέσα και το εργαστηριακό προσωπικό του Κ.Τ.Ε, ο Ανάδοχος υποχρεούται 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. σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου Α-9Ν της Ε.Σ.Υ. Το εργαστήριο θα είναι κατάλληλα εξοπλισμένο, για να καλύπτει όλες τις συμβατικές απαιτήσεις και θα έχει άδεια λειτουργίας. Μέχρι τη χορήγηση της άδειας αυτής, το εργοταξιακό εργαστήριο θα λειτουργεί με ευθύνη του Αναδόχου και με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 9.5.2 Οι δαπάνες για την εγκατάσταση, συντήρηση, εξοπλισμό και λειτουργία, καθώς και για την τελική απομάκρυνση του εργαστηρίου θα βαρύνουν τον Ανάδοχο και θα περιλαμβάνονται ανηγμένα στην προσφορά του. Όλες οι απαιτούμενες δειγματοληψίες και εργαστηριακές δοκιμές είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο είτε σε άλλα εγκεκριμένα εργαστήρια θα γίνονται με δαπάνες του Αναδόχου σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 9.5.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να επιτρέπει την είσοδο στα εργαστήρια στα εντεταλμένα όργανα της Υπηρεσίας για την παρακολούθηση των δοκιμών που θα γίνονται εκεί.
- 9.6 ΑΛΛΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ**
- 9.6.1 Όλα τα εργαστήρια που χρησιμοποιούνται στο έργο οφείλουν να είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Συμβατικών τευχών
- 9.6.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διευκολύνει τον έλεγχο της Υπηρεσίας σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των δοκιμών.
- 9.7 ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΟΚΙΜΩΝ**
- 9.7.1 Ο εξοπλισμός επιθεώρησης και δοκιμών κάθε εργαστηρίου δημόσιου ή ιδιωτικού, εντός ή εκτός εργοταξίου πρέπει να είναι επαρκούς ποιότητας και δυνατότητας, και να συντηρείται επαρκώς ώστε να βρίσκεται σε διαρκή λειτουργία.
- 9.8 ΑΡΧΕΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ, ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΑΛΛΩΝ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ**
- 9.8.1 Η υποβολή των αποτελεσμάτων του ελέγχου ποιότητας στη 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.
- 9.8.2 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.

- 9.8.3 Ο αριθμός των ελέγχων που θα γίνουν θα είναι υποχρεωτικά τουλάχιστον ίσος σε είδος και αριθμό με τους προβλεπόμενους από το άρθρο Α-10 της Ε.Σ.Υ., τα άρθρα της Τ.Σ.Υ., καθώς και τους κανονισμούς κ.λπ. στους οποίους αυτά παραπέμπουν.

Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων θα καταγράφονται σε Πρακτικό, που θα συντάσσεται και θα αποτελούν ιδιαίτερο Αρχείο Ελέγχων, σύμφωνα με το άρθρο Α- 10 της Ε.Σ.Υ. 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.

- 9.8.4 Ο Ανάδοχος πρέπει να δημιουργήσει τεκμηρίωση του Συστήματος Ποιότητας που εφαρμόζει. Η τεκμηρίωση αυτή θα είναι σύμφωνη με το Χρονοδιάγραμμα του Έργου και θα περιλαμβάνει:

- (1) Αρχεία που προκύπτουν από την εφαρμογή του Προγράμματος Ποιότητας του Έργου (επιμετρητικά φύλλα, κλπ).
- (2) Προγραμματισμό εκτέλεσης του Έργου και Μεθόδων Ελέγχου.
- (3) Μεθόδους κατασκευής, σε συσχετισμό με την Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης
- (4) Αρχεία Ποιοτικών Ελέγχων, σύμφωνα και με το άρθρο Α-10 της Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.
- (5) Αρχείο που προκύπτει από την εφαρμογή Διαδικασιών εφαρμογής για τη μη-συμμόρφωση και επακόλουθες διορθωτικές και προληπτικές ενέργειες.
- (6) Έλεγχο / Διακρίβωση Εξοπλισμού Ελέγχου και Δοκιμών, σύμφωνα με το άρθρο Α-10 της Ε.Σ.Υ. τους λοιπούς συμβατικούς όρους και τις συναφείς προδιαγραφές / κανονισμούς όπου παραπέμπουν.
- (7) Αρχείο Προμήθειας Υλικών
- (8) Έλεγχο Εγγράφων κ.λπ.

- 9.8.5 Για να διευκολύνει τη συνεργασία με την Υπηρεσία, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπληρώσει έντυπα προσαρμοσμένα στα υποδείγματα της Υπηρεσίας.

#### 9.9 ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΡΧΕΙΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ, ΔΟΚΙΜΩΝ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΩΝ

- 9.9.1 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.

- 9.9.2 Το Σύστημα Διαχείρισης θα περιλαμβάνει, χωρίς να περιορίζεται μόνο σε αυτά την παραπομπή στη σύμβαση, το πακέτο εργασιών, την τοποθεσία στο έργο (x,y,z), το χρόνο δειγματοληψίας και δοκιμών, τον προμηθευτή ή ανάδοχο / υπεργολάβο υλικών, την εργασία (θεμελίωση, επίχωση, σκυροδέτηση, κλπ), 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.

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

9.9.4 Ο Ανάδοχος θα καθορίσει και θα υποβάλλει λεπτομέρειες στην Επίβλεψη για το σύστημα και το λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί. Το λογισμικό αυτό θα υπόκειται σε έγκριση της Επίβλεψης, ώστε να είναι συμβατό με αυτό που χρησιμοποιεί η Υπηρεσία.

(1) Νόμιμο αντίγραφο αυτού του λογισμικού και κάθε απαιτούμενης ενημέρωσής του (update), άδειες και υλικά υποστήριξης θα παρέχονται στην Επίβλεψη από τον ανάδοχο ούτως ώστε η Επίβλεψη να μπορεί να έχει πρόσβαση και να κάνει χρήση των δεδομένων με τον ίδιο τρόπο, όπως περιγράφηκε λεπτομερώς παραπάνω. Ανά μήνα, ή και νωρίτερα κατ' απαίτηση της Επίβλεψης, τα δεδομένα που έχουν εισαχθεί και ενημερωθεί θα μεταφερθούν στην Επίβλεψη σε μορφή τέτοια, που θα επιτρέπει εύκολη ενσωμάτωση στην έκδοση του συστήματος της Επίβλεψης.

(2) Το κόστος όλων των παραπάνω θεωρείται ότι περιλαμβάνεται ανηγμένα στην προσφορά του Αναδόχου για την εκτέλεση της σύμβασης.

#### 9.10 ΕΠΑΡΚΕΙΑ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

9.10.1 Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης και μετά την ολοκλήρωση των Η/Μ εγκαταστάσεων και εργασιών, ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δαπάνη και παρουσία της Επίβλεψης, θα εκτελέσει τις απαραίτητες δοκιμές, ώστε να αποδείξει τη σωστή λειτουργία και την εξαιρετική ποιότητα των εγκαταστάσεων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές. Ο αριθμός και το είδος των δοκιμών για τις Η/Μ εγκαταστάσεις θα προταθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκριθεί από την Επίβλεψη.

9.10.2 Εάν κατά τη διάρκεια των δοκιμών ανακαλυφθεί συνολική ή μερική ζημία, υπέρβαση του χρόνου ισχύος (υπερημερία), ελάττωμα, κακή ποιότητα υλικών κ.λπ. στο σύνολο των εγκαταστάσεων ή μέρους αυτών, ο Ανάδοχος θα επισκευάσει, συμπληρώσει, υποκαταστήσει άμεσα και κατόπιν θα επαναλάβει τις δοκιμές έως ότου τα αποτελέσματα αυτά να ικανοποιούν την Επίβλεψη.

9.10.3 Η ίδια διαδικασία ελέγχου, παρουσία του Επιβλέποντα, θα λάβει επίσης χώρα στο τέλος της περιόδου Εγγύησης της υποχρεωτικής συντήρησης του Έργου, ώστε να αποδειχθεί η σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων, και ο Ανάδοχος θα είναι επίσης υπεύθυνος και θα επιβαρυνθεί με όλα τα έξοδα για τυχόν αποκατάσταση πλημμελειών.

9.10.4 Τονίζεται, ότι εάν η Επίβλεψη ανακαλύψει προφανείς παρεκκλίσεις από Κανονισμούς ή Προδιαγραφές ή εμφανώς ελαττωματικές εργασίες, έχει το δικαίωμα να εφαρμόσει ότι ορίζουν οι διατάξεις "περί ελαττωματικών εργασιών" του άρθρου 60 του Ν. 3669/08.

9.10.5 Οι αρμόδιες Υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που συγχρηματοδοτεί το Έργο, διατηρούν το δικαίωμα, με δικά τους έξοδα, να διενεργήσουν ποιοτικούς ελέγχους. Οι έλεγχοι αυτοί κατατάσσονται στην κατηγορία των ΕΛΕΓΧΩΝ Γ, σύμφωνα με το άρθρο Α-10 της Ε.Σ.Υ.

Επισημαίνεται σχετικά, η παρ. 3 του άρθρου 59 του Ν.3669/08, που αναφέρεται σε διενεργούμενους ελέγχους ποιότητας, για έργα κατασκευαζόμενα με συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, από σύμβουλο, και προς τον οποίο σύμβουλο ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση, όπως και η Υπηρεσία, να παρέχει στοιχεία και πληροφορίες, ώστε να διευκολύνεται το έργο του και να εξασφαλίζεται η ελεύθερη πρόσβασή του σε όλους τους χώρους κατασκευής του Έργου, στις πηγές λήψης των υλικών και η ακώλυτη πραγματοποίηση δειγματοληψιών.

#### Άρθρο Α - 9Ν: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

##### 9Ν.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

9Ν.1.1 Ο ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει και διατηρεί σε λειτουργία κατάλληλο εργαστήριο στο Εργοτάξιο, στο οποίο θα εκτελούνται δοκιμές για παρακολούθηση και έλεγχο της ποιότητας κατασκευής του έργου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους Ειδικούς Όρους Δημοπράτησης του Έργου.

Ο ελάχιστος απαιτούμενος εξοπλισμός του εργοταξιακού εργαστηρίου του Αναδόχου καθορίζεται στο κεφάλαιο 9N.2 του παρόντος άρθρου.

Ο εξοπλισμός πρέπει να παραμένει στο εργαστήριο μέχρις αποπεράτωσης όλων των αντίστοιχων εργασιών.

9N.1.2 Ο εξοπλισμός του εργαστηρίου του εργοταξίου πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα να πραγματοποιούνται :

- Οι συχνότεροι τουλάχιστον από τους ελέγχους και δοκιμές ποιοτικού ελέγχου.
- Όλοι οι έλεγχοι γεωμετρίας.
- Όλες οι δειγματοληψίες από υλικά και κατασκευές.
- Όλες οι μετρήσεις που συναρτώνται με “επί τόπου” δοκιμές.

9N.1.3 Οσάκις ζητείται, ο εξοπλισμός θα είναι στη διάθεση των στελεχών της Υπηρεσίας, για την περίπτωση που θα ήθελε χρησιμοποιήσει το εργοταξιακό εργαστήριο του αναδόχου για την εκτέλεση προσθέτων δοκιμών.

9N.1.4 Σε όλη την περίοδο εκτέλεσης του έργου στο εργοταξιακό εργαστήριο θα προΐσταται πεπειραμένος εργαστηριακός μηχανικός της έγκρισης της Υπηρεσίας. Αυτός θα πλαισιώνεται με επιστημονικό και βοηθητικό προσωπικό των απαιτούμενων ειδικοτήτων και σε επαρκή αριθμό. Το προσωπικό αυτό θα είναι αποκλειστικής απασχόλησης για τον ποιοτικό έλεγχο του έργου.

9N.1.5 Ο Ανάδοχος οφείλει να ανεγείρει και εξοπλίσει, σε κατάλληλη θέση, με την έγκριση της Υπηρεσίας, προσωρινά στεγασμένη εγκατάσταση τουλάχιστον 60 μ<sup>2</sup> επιφάνειας και κατάλληλου ελεύθερου ύψους, ώστε στο εσωτερικό της και εντελώς ανεξάρτητα από αυτή (με νέους εσωτερικούς τοίχους ανεξάρτητα από τους εξωτερικούς και με δεύτερη στέγη, ανεξάρτητα από τη γενική στέγη της στεγασμένης εγκατάστασης) να ανεγερθεί ο θάλαμος υποδοχής και συντήρησης των δοκιμών σκυροδέματος, όπως περιγράφεται στα επόμενα.

Τον οικίσκο του εργοταξιακού εργαστηρίου ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφοδιάσει με τις απαραίτητες χρειώδεις εγκαταστάσεις (επί πλέον του εργαστηριακού εξοπλισμού). Ο οικίσκος αυτός θα καθαιρεθεί από τον Ανάδοχο μετά την αποπεράτωση των εργασιών.

9N.1.6 Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και την προσωρινή παραλαβή του έργου, αν η εγκατάσταση βρίσκεται σε χώρο δημόσιο ή κοινοτικό θα καθαιρεθεί και ο χώρος θα καθαρισθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες όρους της σύμβασης. Ωστόσο η Υπηρεσία κρατεί το δικαίωμα να διατάξει τη διατήρηση της εγκατάστασης.

## 9N.2 ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

9N.2.1 Με την επιφύλαξη ισχύος της παρ. 9N.2.4 ο ελάχιστος εξοπλισμός πρέπει να είναι επαρκής και κατάλληλος για την εκτέλεση των δοκιμών, που προβλέπεται να εκτελούνται σε συχνότητα μεγαλύτερη από μία (1) ανά δύο εργάσιμες ημέρες :

- Σε φάσεις εργασιών κατασκευών/εξοπλισμού, που διαρκούν ένα μήνα τουλάχιστον,
- ή σε φάσεις παραλαβής (στο εργοτάξιο) υλικών που ο ρυθμός ανάλωσής τους δεν επιτρέπει την παραμονή της κάθε παρτίδας επί χρόνο μεγαλύτερο των 15 ημερολογιακών ημερών.



- 9N.2.2 Ο εξοπλισμός του Εργοταξιακού Εργαστηρίου δύναται να αυξάνεται κατά την κρίση του Αναδόχου. Σε κάθε αύξηση του εξοπλισμού θα ενημερώνεται η Επίβλεψη, για τον προστιθέμενο εξοπλισμό και τον εκτιμώμενο χρόνο παραμονής/χρησιμοποίησης του εξοπλισμού.
- 9N.2.3 Ο εξοπλισμός του Εργοταξιακού Εργαστηρίου δύναται να μειώνεται μετά από εισήγηση του Αναδόχου και έγκριση της Επίβλεψης, μετά το πέρας των σχετικών εργασιών ή παραλαβών υλικών.
- 9N.2.4 Ο ελάχιστος εξοπλισμός του Εργοταξιακού Εργαστηρίου πρέπει να είναι επαρκής και κατάλληλος για την εκτέλεση των παρακάτω δοκιμών, έστω και αν έτσι υπερβαίνονται οι απαιτήσεις της παρ. 9N.2.1 :

α. Εδαφομηχανικής

1. Φυσικής υγρασίας
2. Περιγραφής και κατάταξης (όρια υδαρότητας, πλαστικότητας, κοκκομετρική διαβάθμιση με κόσκινα και αραιόμετρο).
3. Προσδιορισμός φαινομένου βάρους συμπύκνωσης εδάφους (ξηρού και με φυσική υγρασία) με τη μέθοδο της άμμου, ή με άλλη εγκεκριμένη μέθοδο.
4. Οι έλεγχοι συμπύκνωσης θα γίνονται με συγκρίσεις της πυκνότητας που έχει επιτευχθεί επί τόπου, έναντι της βέλτιστης πυκνότητας που καθορίζεται με τη δοκιμή PROCTOR (STANDARD ή MODIFIED ανάλογα προς την προδιαγραφή) που προβλέπεται σχετικά για το συγκεκριμένο δείγμα.
5. Δείκτης Καλιφορνιακού λόγου φέρουσας ικανότητας CBR. Εργαστηριακή και επί τόπου μέτρηση.

β. Σκυροδέματος

1. Μέτρησης του εργάσιμου (ΣΚ 309, DIN 1048)
2. Προσδιορισμού ειδικού βάρους και υγρασίας απορρόφησης αδρανών
3. Κοκκομετρικής διαβάθμισης των αδρανών
4. Δειγματοληψίας, παρασκευής και συντήρησης δοκιμίων για την μέτρηση της αντοχής σε θλίψη (ΣΚ 303)
5. Μέτρησης της αντοχής σε θλίψη γ.

Δειγματοληψιών

1. Κοπής/απόληψης δειγμάτων πάσης φύσεως/συσκευασίας υλικών και πάσης φύσεως κατασκευών/εξοπλισμού (εκτός εφεδράνων και άλλων ιδιοσυσκευών)
2. Επισήμανσης και συσκευασίας δειγμάτων.

δ. Εκτέλεσης “επί τόπου” δοκιμών

1. Μέτρησης παραμορφώσεων

2. Άμεσης ή έμμεσης μέτρησης δυνάμεων ε.

Γεωμετρικών Ελέγχων

1. Ελέγχου ακριβείας διαστάσεων και επιτρεπομένων ανοχών.
2. Ελέγχου ακριβούς γεωμετρίας των κατασκευών στο χώρο και μετρήσεις σύγκρισης με επιτρεπόμενες ανοχές (ήτοι μετρήσεις ευθυγράμμισης αξόνων, στοιχείων και ακμών, κατακορυφότητας, οριζοντιότητας, επιπεδότητας, γωνιακών αποκλίσεων κλπ.).
3. Γεωμετρικών Παραμορφώσεων.

στ. Μεταλλικών κατασκευών

1. Ακριβούς μέτρησης διατομών(εφόσον πρόκειται να κατασκευασθούν σημαντικές μεταλλικές κατασκευές (π.χ. γέφυρες κλπ.)

ζ. Ελέγχων βαθμονόμησης των οργάνων του εργαστηρίου

Όπως απαιτείται κατά περίπτωση

η. Άλλων ελέγχων

1. Μετρήσεων θερμοκρασιών: Θερμόμετρα θερμοκρασίας περιβάλλοντος, θερμόμετρα για την μέτρηση θερμοκρασίας μάζας σκυροδέματος, κλπ.

9N.2.5 Ο Ανάδοχος θα πρέπει επίσης να κατασκευάσει έναν υγρό θάλαμο κατάλληλων διαστάσεων για την αποθήκευση και συντήρηση των δοκιμών σκυροδέματος, που θα μελετηθεί από ειδικευμένο επιστήμονα του αναδόχου. Η μελέτη του υγρού θαλάμου συντήρησης των δοκιμών θα υποβληθεί το **αργότερο εξήντα (60) ημερολογιακές** ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης

Ο θάλαμος θα εξοπλισθεί κατάλληλα για τη διασφάλιση των απαιτούμενων συνθηκών περιβάλλοντος.

9N.2.6 Το Εργοταξιακό Εργαστήριο πρέπει επίσης να διαθέτει :

- α. Πλήρες αρχείο όλων των στοιχείων που σχετίζονται με το Σύστημα Ποιότητας και τον Ποιοτικό Έλεγχο.
- β. Βιβλιοθήκη όλων των Προδιαγραφών που αφορούν τον Ποιοτικό Έλεγχο του Έργου κατ' εφαρμογή των οποίων διεξάγεται ο Ποιοτικός Έλεγχος.

9N.3 ΔΙΑΘΕΣΙΜΟΤΗΤΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΑΛΛΟΥΣ ΕΛΕΓΧΟΥΣ - ΔΟΚΙΜΕΣ

9N.3.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επίσης όλο τον εξοπλισμό ή/και βοηθητικά υλικά, που είναι αναγκαίος για την διεξαγωγή των ελέγχων και δοκιμών που απαιτούν οι προδιαγραφές. Ο εξοπλισμός αυτός θα προσκομίζεται επί τόπου του έργου όποτε πρόκειται να γίνει έλεγχος δοκιμής in situ. Ο εξοπλισμός θα διατίθεται στο Εργοταξιακό Εργαστήριο, ή σε άλλο Εργαστήριο που θα ορισθεί σύμφωνα με τους ειδικούς όρους δημοπράτησης.

Ο εξοπλισμός πρέπει να είναι επαρκής και κατάλληλος για κάθε είδους έλεγχο / δοκιμή που θα απαιτηθεί, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

1. Δοκιμές τελειωμένων εγκαταστάσεων (π.χ. υδροδότησης, κ.λπ.)
2. Μέτρηση Ηλεκτροστατικού φορτίου σε μεταλλικά τμήματα κατασκευής
3. Χημική ανάλυση των κυριοτέρων υλικών, που θα ενσωματωθούν στην κατασκευή
4. Μέτρηση πάχους επιψευδαργύρωσης
5. Έλεγχος συγκολλήσεων (αν υπάρχουν δομικές κατασκευές από χάλυβα και αντίστοιχες συγκολλήσεις).
6. Έλεγχος - δοκιμές ελασμάτων / Κατάρτιση διαγραμμάτων τάσεων - παραμορφώσεων (αν υπάρχουν δομικές κατασκευές από χάλυβα).

9N.3.2 Ο Ανάδοχος διατηρεί τις υποχρεώσεις των παραγρ. 9N.1.1 έως 9N.1.4 και στην περίπτωση που ο διατιθέμενος εξοπλισμός ανήκει σε άλλο Εργαστήριο, εκτός του Εργοταξιακού.

## Άρθρο Α - 10: ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

### 10.0 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών και κατασκευών προδιαγράφεται παρακάτω και εν μέρει σε ειδικά άρθρα της Τ.Σ.Υ. **Αν οι απαιτήσεις δε συμπίπτουν, τότε θα ισχύσουν εκείνες που η Υπηρεσία θα θεωρήσει πλέον** αυστηρές.

Όπου προβλέπεται κατασκευή "αντιπαγετικών στρώσεων" και για την "στρώση στράγγισης οδοστρώματος" θα ισχύουν οι απαιτήσεις ποιοτικού ελέγχου της προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-03-01-00:2009.

### 10.1 ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

10.1.1 Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών και κατασκευών διακρίνεται σε:

- (1) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Α: Αυτοί θα γίνονται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου με στόχο το δικό του έλεγχο ποιοτικής απόδοσης, ρύθμισης παραγωγής, ρύθμισης σχέσεων του με προμηθευτές του κλπ. Η πυκνότητα των ελέγχων αυτών και η έκτασή τους εναπόκειται στην κρίση του Αναδόχου. Ο Ανάδοχος δε θα πληρωθεί με ιδιαίτερη αμοιβή, έστω και αν η Επίβλεψη κάνει χρήση των αποτελεσμάτων αυτών των ελέγχων για οποιοδήποτε σκοπό.

Όλα τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών θα τηρούνται κανονικά αρχειοθετημένα στο εργοτάξιο και θα είναι στη διάθεση της Υπηρεσίας οποτεδήποτε ζητηθούν μέχρι την οριστική παραλαβή του έργου.

- (2) ΕΛΕΓΧΟΥΣ Β: Αυτοί θα γίνονται από τον Ανάδοχο με δαπάνη του, εν γνώσει της Υπηρεσίας. Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να παρίσταται κατά τη διεξαγωγή των ελέγχων αλλά και τη δυνατότητα να παρέμβει και να αξιώσει όχι μόνον την εφαρμογή της προδιαγραφόμενης ποιότητας ελέγχων, αλλά και πρόσθετους ελέγχους. Οι έλεγχοι αυτοί είναι ανεξάρτητοι των ΕΛΕΓΧΩΝ Α και αποτελούν μια ελάχιστη απαίτηση απόδειξης ότι τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, οι μέθοδοι χρήσης των υλικών και οι κατασκευές που έγιναν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές.

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

Τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών συνιστούν δικαιολογητικά των ενδιάμεσων και τελικών πληρωμών, όπως καθορίζεται παρακάτω. Η σημασία των ελέγχων αυτών είναι τόσο σημαντική, ώστε τυχόν παράλειψή τους να οδηγεί σε ανέκκλητες ποινικές ρήτρες, όπως καθορίζεται παρακάτω. Αποδεκτά αποτελέσματα τέτοιων ελέγχων, ή επιβολή ποινικής ρήτρας για παραληφθέντα έλεγχο, δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη της άριστης κατασκευής, όπως διευκρινίζεται παρακάτω.

Για τους ελέγχους αυτούς ισχύουν τα αναγραφόμενα στην παράγραφο 10.2 αυτού του άρθρου.

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

Επειδή η έκταση και η πυκνότητα των ελέγχων εναπόκειται κατ' απόλυτο τρόπο στην

Υπηρεσία, η δαπάνη των ελέγχων αυτών δε βαρύνει τον Ανάδοχο. Όμως ο Ανάδοχος υποχρεούται απροφάσιστα να διευκολύνει την Υπηρεσία στην εκτέλεση των ελέγχων αυτών, συνδράμοντας αυτήν όπου απαιτείται.

Για τους ελέγχους αυτούς ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 10.3 αυτού του άρθρου.

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

Για τους ελέγχους αυτούς ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 10.5 αυτού του άρθρου.

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

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

## 10.2 ΕΛΕΓΧΟΙ Β

### 10.2.1 Γενικά

Ότι αναγράφεται πιο κάτω αφορά στους ποιοτικούς ελέγχους που αναφέρονται στην επικεφαλίδα αυτής της παραγράφου. Για όλους τους ΕΛΕΓΧΟΥΣ Β η δαπάνη βαρύνει τον Ανάδοχο.

### 10.2.2 Ευθύνη για την εκτέλεση των ΕΛΕΓΧΩΝ Β και διαδικασία παραγγελίας τους

Η ευθύνη για την εκτέλεση των ΕΛΕΓΧΩΝ Β βαρύνει τον Ανάδοχο του έργου. Η παραγγελία της εκτέλεσης των ελέγχων γίνεται από τον Ανάδοχο. Αν ο Ανάδοχος αμελεί, η Επίβλεψη δύναται να παραγγείλει την εκτέλεση των ελέγχων. Σε κάθε περίπτωση η παραγγελία αναγράφεται στο Ημερολόγιο του Έργου, ή κοινοποιείται με έγγραφο.

Έγγραφο παραγγελίας που εκδίδει ο Ανάδοχος (π.χ. προς εργαστήριο Ελέγχου) κοινοποιείται στην Επίβλεψη.

Έγγραφο που εκδίδει η Επίβλεψη απευθύνεται τόσο στον Ανάδοχο, όσο και στον εκτελούντα τον έλεγχο.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ορίζεται ο έλεγχος, το αντικείμενο ελέγχου, η θέση δειγματοληψίας, το εργαστήριο των δοκιμών, ο χρόνος έναρξης της δειγματοληψίας και ο χρόνος έναρξης πραγματοποίησης των εργαστηριακών δοκιμών.

Τόσο στη δειγματοληψία όσο και στις εργαστηριακές δοκιμές πρέπει να παρίστανται εκπρόσωποι της Υπηρεσίας και του Αναδόχου. Τυχόν μη παράσταση του εκπροσώπου της Υπηρεσίας δεν ανατρέπει το πρόγραμμα του ελέγχου. Αν η εκτέλεση του ελέγχου δε γίνει για οποιονδήποτε λόγο (πλην ρητής γραπτής εντολής της Υπηρεσίας) η οποιαδήποτε καθυστέρηση εκτέλεσης του ελέγχου, καθώς και η τυχόν συνεπαγόμενη καθυστέρηση εκτέλεσης των εργασιών δε συνιστά λόγο παράτασης προθεσμιών, ούτε αποτελεί λόγο μη επιβολής των ποινικών ρητρών που προβλέπονται στην παράγρ. 10.2.10 αυτού του άρθρου.

Για την έγκαιρη προειδοποίηση του αντισυμβαλλόμενου, ώστε να παρίσταται με εκπρόσωπό του στις δειγματοληψίες και τις λοιπές φάσεις του ελέγχου, ο χρόνος παραγγελίας του ελέγχου θα πρέπει να προηγείται της ημέρας έναρξης του ελέγχου κατά 2 τουλάχιστον εργάσιμες μέρες. Τούτο ισχύει για όλους τους ελέγχους ίδιας φύσης, που έχουν χρονοαποστάσεις μεγαλύτερες από 48 ώρες. Για όλες τις άλλες περιπτώσεις που συνιστούν σειρές ομοειδών ελέγχων που από τη φύση τους, ή από την πρόοδο των εργασιών έχουν μικρές χρονοαποστάσεις μέχρι 48 ωρών, η παραγγελία θα γίνεται για όλη τη σειρά. Στην περίπτωση αυτή στην παραγγελία θα ορίζονται όλα τα στοιχεία που προαναφέρθηκαν για κάθε έλεγχο χωριστά.

10.2.3 Γενικό πρόγραμμα ελέγχων, ειδικό προσωπικό και μέσα του Αναδόχου – Λεπτομερειακά προγράμματα ελέγχων

- (1) Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει μαζί με το χρονοδιάγραμμα του έργου, γενικό πρόγραμμα ελέγχων και μελέτη οργάνωσης δειγματοληψιών και λοιπών φάσεων ελέγχων, που θα συνοδεύεται από πίνακα προσωπικού, αφού παρθεί υπόψη η απόδοση της κατασκευαστικής προσπάθειας, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα του έργου.

Ειδικότερα αναφέρεται ότι το προσωπικό αυτό θα πρέπει να είναι το κατάλληλο και επαρκές σε αριθμό, ώστε να καλύπτει τις ανάγκες παράλληλης εκτέλεσης όλων των διαφόρων ειδών εργασίας του έργου

- (2) Λεπτομερέστερα προγράμματα ελέγχων θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία δύο τουλάχιστον μήνες πριν από την έναρξη των συναφών εργασιών. Τα προγράμματα αυτά θα συνοδεύονται με τα ίδια στοιχεία όπως το γενικό πρόγραμμα ελέγχων.
- (3) Η μεταφορά των δειγμάτων στο εργαστήριο δοκιμών θα γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου. Η Υπηρεσία κρατεί το δικαίωμα να παρίσταται στη μεταφορά των δειγμάτων στο εργαστήριο ελέγχου.

10.2.4 Εργαστήρια ελέγχου

Όσες εργαστηριακές δοκιμές μπορούν να εκτελεσθούν στο Εργοταξιακό Εργαστήριο (αν αυτό εγκατασταθεί), θα εκτελούνται σ' αυτό. Οι υπόλοιπες θα εκτελούνται σε Εργαστήριο(α) που θα επιλεγεί(ουν) σύμφωνα με διαδικασία που θα ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Δημοπράτησης ή (αν δεν έχει προδιαγραφεί τέτοια διαδικασία) σύμφωνα με πρόταση που θα υποβάλλει ο ανάδοχος για εργαστήριο που κατέχει τα κατάλληλα προσόντα, μετά από έγκριση από την Υπηρεσία.

10.2.5 Συχνότητα ΕΛΕΓΧΩΝ Β

Ο ελάχιστος αριθμός των ΕΛΕΓΧΩΝ Β που προβλέπεται να εκτελεσθούν και που θα επιβαρύνει οικονομικά τον Ανάδοχο, ορίζεται στην παρακάτω παραγρ. 10.2.9 για τα διάφορα είδη εργασιών.

Σε περίπτωση που το πλήθος των δοκιμών αυτού του άρθρου είναι μικρότερο από τα οριζόμενα στην Τ.Σ.Υ., σε άλλα άρθρα της Ε.Σ.Υ. ή στις προδιαγραφές και κανονισμούς που έχουν καθορισθεί ή που η Τ.Σ.Υ. παραπέμπει, τότε θα υπερισχύει το μεγαλύτερο απαιτούμενο πλήθος.

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να αυξήσει την πυκνότητα αυτή:

- όσο οι προδιαγραφές απαιτούν, σε περίπτωση αποκλίσεων από τα επιθυμητά αποτελέσματα
- μέχρι 30% της συνολικής δαπάνης των δοκιμών/ελέγχων έστω και αν δε συντρέχει αντικειμενικός λόγος

χωρίς να μεταβάλλεται ο βασικός όρος της εκτέλεσης των δοκιμών/ελέγχων με δαπάνη του Αναδόχου.

Οι ΕΛΕΓΧΟΙ Β (δειγματοληψίες, δοκιμές) αφορούν, ανάλογα με την περίπτωση, στην περίοδο κανονικής προσκόμισης υλικών, παραγωγής υλικών, εκτέλεση εργασιών και κατασκευής έργων και όχι στην περίοδο των προπαρασκευαστικών εργασιών, οπότε οι εκτελούμενες πολλαπλές δοκιμές για τη ρύθμιση της παραγωγής ενδιαφέρουν μεν την Υπηρεσία, αποτελούν όμως τμήμα των ποιοτικών ελέγχων του Αναδόχου (ΕΛΕΓΧΟΙ Α) (εκτός αν άλλως ρητά αναφέρεται στις

προδιαγραφές και στους λοιπούς όρους δημοπράτησης) για τους οποίους γίνεται αναφορά στην παράγραφο 10.1.1.(1) αυτού του άρθρου.

#### 10.2.6 Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Β (Α.Ε.-Β)

10.2.6.1 Όλα τα στοιχεία που αφορούν τον ποιοτικό έλεγχο που εκτελείται με τους ΕΛΕΓΧΟΥΣ Β θα τηρούνται με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου στο Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Β (Α.Ε.-Β). Τα στοιχεία αυτά θα είναι κατ' ελάχιστον:

- (1) Αντίγραφο του Γενικού Προγράμματος (όπως στην παράγρ. 10.2.3)
- (2) Αντίγραφο της παραγγελίας του ελέγχου (δηλ. του φύλλου του Ημερολογίου ή του σχετικού εγγράφου)
- (3) Αντίγραφα της σχετικής με μερικούς ελέγχους αλληλογραφίας, αν υπάρξει
- (4) Αποσπάσματα τοπογραφικών και λοιπών κατάλληλων διαγραμμάτων εντοπισμού της θέσης που αφορά ο κάθε έλεγχος
- (5) Αντίγραφα πρακτικών δειγματοληψίας ή επί τόπου δοκιμών, (όπως στην παράγρ. 10.2.7)
- (6) Αντίγραφα των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών ή επί τόπου (IN SITU) δοκιμών καθώς και των σχετικών σχολίων
- (7) Ανακεφαλαιωτικούς πίνακες που θα περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα των ελέγχων για κάθε έλεγχο και για κάθε τμήμα εκτελεσμένης εργασίας, ή ποσότητας υλικού που ελέγχθηκε, ή λατομείου κ.λπ.
- (8) Τυχόν άλλα στοιχεία που θα κριθούν σκόπιμα από την Υπηρεσία, ή τον Ανάδοχο.

10.2.6.2 Το Α.Ε.-Β θα βιβλιοθετείται κατά περιόδους με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου σε εύχρηστους τόμους (π.χ. 200 φύλλων) αφού προηγουμένως αριθμηθούν όλες οι σελίδες. Σε κάθε τόμο θα ενσωματώνεται αναλυτικός πίνακας περιεχομένων.

10.2.6.3 Το Α.Ε.-Β θα φυλάσσεται στο Εργοταξιακό γραφείο Επίβλεψης. Πλήρες, ή μερικό αντίγραφο μπορεί να τηρεί και ο Ανάδοχος. Το Α.Ε.-Β αποτελεί απαραίτητο δικαιολογητικό προσαρτημένο στο Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής.

10.2.6.4 Τα στοιχεία του Α.Ε.-Β θα συσχετίζονται με τα στοιχεία επιμέτρησης κατά αμφίδρομο και αμφιμονοσήμαντο τρόπο.

10.2.6.5 Όλοι οι ΕΛΕΓΧΟΙ Β θα καταγράφονται στο Βιβλίο Πρωτοκόλλου Δειγματοληψιών με αριθμημένες σελίδες, όπου θα αναγράφονται κατ' ελάχιστον:

- α) ο αριθμός δείγματος
- β) η ημέρα και η θέση δειγματοληψίας
- γ) το είδος δοκιμής που έγινε και το αντίστοιχο αποτέλεσμα
- δ) αναφορά στο σχετικό Φύλλο/Δελτίο ποιοτικού ελέγχου
- ε) υπογραφή του Μηχανικού Ελέγχου ποιότητας του Αναδόχου και της Επίβλεψης.

#### 10.2.7 Θέσεις και πρακτικά δειγματοληψίας και δοκιμών επί τόπου

10.2.7.1 Για όλους τους ελέγχους που απαιτείται δειγματοληψία, η θέση λήψης του κάθε δείγματος θα υποδεικνύεται από την Υπηρεσία ή/και τους συμβούλους της. Καθορίζεται ότι οι δειγματοληψίες θα παίρνονται από θέσεις που παρουσιάζουν την πιο δυσμενή εικόνα για την ποιοτική συμπεριφορά του έργου.

Στη συνέχεια θα συντάσσεται πρακτικό δειγματοληψίας κατάλληλης μορφής από τον ανάδοχο.

10.2.7.2 Τα αναφερόμενα στις προηγούμενες παραγράφους ισχύουν κατ' αναλογία και για όλες τις επί τόπου δοκιμές.

#### 10.2.8 Ισχύουσες προδιαγραφές

10.2.8.1 Θεωρείται αυτονόητο ότι όλα τα υλικά, που θα χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση των εργασιών κάθε είδους πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, και θα υπόκεινται σε ποιοτικό έλεγχο για να διαπιστωθεί ότι είναι σύμφωνα με τις ισχύουσες Τεχνικές Προδιαγραφές και τους Όρους Δημοπράτησης, όσον αφορά τις φυσικές και χημικές τους ιδιότητες.

10.2.8.2 Για την εκτέλεση των εργασιών και των ελέγχων (δειγματοληψίες - δοκιμές) ισχύουν κατ' αρχήν

όσα προδιαγράφονται, στην παρούσα Ε.Σ.Υ., στην Τ.Σ.Υ., και στους κανονισμούς και προδιαγραφές που μνημονεύονται στις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ). Το ίδιο ισχύει και για τα υλικά και τους ελέγχους υλικών.

#### 10.2.9 Ελάχιστη συχνότητα ΕΛΕΓΧΩΝ Β

Ο ελάχιστος αριθμός των ελέγχων / δοκιμών είναι ο ακόλουθος:

##### 10.2.9.1 Υλικά για επιχώματα και στρώσεις έδρασης οδοστρωμάτων

###### Στρώσεις έδρασης οδοστρωμάτων

Ανά 2.500 μ<sup>3</sup> το πολύ εκσκαπτόμενου υλικού:

- |  |                     |
|--|---------------------|
| α. Φυσική υγρασία  | Δοκιμή 1            |
| β. Όρια υδαρότητας και πλαστικότητας   | Δοκιμή 1            |
| γ. Κοκκομετρική διαβάθμιση με κόσκινα  | Δοκιμή 1            |
| δ. Δοκιμές συμπίκνωσης PROCTOR MODIFIED (όπως για τα επιχώματα)                        | Δοκιμή 1            |
| ε. Ελάχιστος αριθμός ελέγχων ανά δανειοθάλαμο (δοκιμές α έως δ σύμφωνα με τα παραπάνω) | Έλεγχοι σε 3 φρέατα |

##### 10.2.9.2 Έλεγχοι - Δοκιμές Συμπύκνωσης

- |  |           |
|--|-----------|
| α. Υποβάσεων και βάσεων μηχανικά σταθεροποιούμενων, στρώσεων στράγγισης οδοστρώματος (ή "αντιπαγετικής στρώσης" ή "υποστρώματος", "στρώσης θεμελίωσης" για κάθε στρώση, ανά 250 μ. μήκους κλάδου οδού, ή και το πολύ ανά 500 μ <sup>3</sup> συμπιεσμένου όγκου | Δοκιμή 1  |
| β. Επιχωματώσεων τάφρων τοποθέτησης αγωγών, για την περιοχή πάνω από τη ζώνη αγωγών, ανά 150 μ. μήκους τάφρου και για κάθε διακεκριμένη ζώνη υλικού πλήρωσης, ή το πολύ ανά 150 μ <sup>3</sup> συμπιεσμένου όγκου  |           |
| Δοκιμές 3  |           |
| γ. Κοκκώδους υλικού "ζώνης αγωγού" ανά 150 μ. μήκους αγωγού και το πολύ ανά 150 μ <sup>3</sup> συμπιεσμένου όγκου  | Δοκιμές 3 |
| δ. "Μεταβατικών επιχωμάτων" ανά τεχνικό έργο ή το πολύ ανά 500 μ <sup>3</sup> συμπιεσμένου όγκου   | Δοκιμές 3 |

##### 10.2.9.3 Έλεγχοι κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών

- |   |  |
|---|--|
| α. Αδρανή σκυροδεμάτων, οδοστρωσίας (με μηχανική σταθεροποίηση), μεταβατικών επιχωμάτων "υποστρώματος" ανά 1.000 μ <sup>3</sup> συμπυκνωμένου Όγκου |  |
|---|--|

Δοκιμές 3

- |  |          |
|--|----------|
| β. Αδρανή στραγγιστηρίων, στρώσεων στράγγισης οδοστρώματος (ή αντιπαγετικής στρώσης), εκτοξευόμενου σκυροδέματος, ή άλλων ειδικών κατασκευών (C20/25 και άνω), λεπτών σκυροδεμάτων, ανά 150 μ <sup>3</sup> | Δοκιμή 1 |
| γ. Στρώσεις εξυγίανσης ανά 300 μ <sup>3</sup>  | Δοκιμή 1 |



#### 10.2.9.4 Έλεγχοι πλαστικότητας και ισοδύναμου άμμου

- |   |          |
|---|----------|
| α. Αδρανή σκυροδεμάτων ανά 300 μ <sup>3</sup> έτοιμης κατασκευής, μεταβατικά επιχώματα                | Δοκιμή 1 |
| β. Αδρανή οδοστρώσεως (με μηχανική σταθεροποίηση), "υποστρώματος", ανά 500 μ <sup>3</sup> συμπ. όγκου | Δοκιμή 1 |
| γ. Στρώσεις στράγγισης, αδρανή εκτοξευόμενου σκυροδέματος ανά 150 μ <sup>3</sup>                      | Δοκιμή 1 |
| δ. Στρώσεις εξυγίανσης ανά 300 μ <sup>3</sup>   | Δοκιμή 1 |

#### 10.2.9.5 Υγεία πετρωμάτων και αντοχή σε τριβή και κρούση (LOS ANGELES)

Για όλα τα αδρανή σκυροδεμάτων και οδοστρωμάτων (με μηχανική σταθεροποίηση), από την ίδια πηγή

Δοκιμές 3

#### 10.2.9.6 Έλεγχοι ασφαλικών πλην αντιολισθηρών

- |  |          |
|--|----------|
| α. Υγεία πετρωμάτων, για αδρανή από την ίδια πηγή  | Δοκιμή 1 |
| β. Φθορά σε τριβή και κρούση (LOS ANGELES), ανά 5.000 τόνους αδρανών από την ίδια πηγή   | Δοκιμή 1 |
| γ. Κοκκομετρική διαβάθμιση αδρανών ανά 300μ <sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου   | Δοκιμή 1 |
| δ. Ισοδύναμο άμμου, ανά 500 μ <sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου   | Δοκιμή 1 |
| ε. Ποσοστό ασφάλτου και κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος, για κάθε τρίωρη παραγωγή   | Δοκιμή 1 |
| στ. Χαρακτηριστικά ασφαλτοσκυροδέματος κατά MARSHALL, για κάθε ημερήσια παραγωγή   | Δοκιμή 1 |
| ζ. Ισοδύναμο άμμου αδρανών στο παραγόμενο ασφαλτόμιγμα, για κάθε ημερήσια παραγωγή   | Δοκιμή 1 |
| η. Δοκιμή εμβάπτισης - θλίψης ασφαλτομίγματος στρώσεων κυκλοφορίας και συνδετικών, ανά 5.000τον. παραγόμενου ασφαλτομίγματος   | Δοκιμή 1 |
| θ. Η θερμοκρασία στο υπό διάστρωση ασφαλτόμιγμα καθώς επίσης το πάχος, το φαινόμενο βάρος, το ποσοστό κενών το ποσοστό ασφάλτου και η ανάγκη κατασκευής των δοκιμαστικών τμημάτων σε διαστρωθείσα ασφαλική στρώση θα ελέγχονται ανάλογα με το είδος του ασφαλτομίγματος σύμφωνα με τα αναφερόμενα στις αντίστοιχες ΕΤΕΠ. |          |

#### 10.2.9.7 Έλεγχοι αντιολισθηρών ασφαλικών πλην της λεπτής αντιολισθηρής στρώσης

##### 1) Έλεγχος αδρανών

- |  |          |
|--|----------|
| α. Υγεία πετρωμάτων, για αδρανή από την ίδια πηγή                                      | Δοκιμή 1 |
| β. Φθορά σε τριβή και κρούση (LOS ANGELES), ανά 5.000 τόνους αδρανών από την ίδια πηγή | Δοκιμή 1 |
| γ. Κοκκομετρική διαβάθμιση αδρανών, ανά 300μ <sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου          | Δοκιμή 1 |
| δ. Ισοδύναμο άμμου, ανά 500 μ <sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου                         | Δοκιμή 1 |
| ε. Δείκτης αντίστασης σε στίλβωση (PSV), ανά 5.000 τόνους αδρανών από την ίδια πηγή    | Δοκιμή 1 |

- στ. Δείκτης φθοράς σε απότριψη (AAV)  
ανά 5.000 τόνους αδρανών από την ίδια πηγή Δοκιμή 1
- ζ. Δείκτης πλακοειδούς (Flakiness Index)  
ανά 5.000 τόνους αδρανών από την ίδια πηγή Δοκιμή 1
- II) Έλεγχος ασφαλικού συνδετικού
- α. Για την κοινή ασφαλτο, ανά ημέρα Δοκιμές 2
- β. Για την τροποποιημένη ασφαλτο, σύμφωνα με τη σχετική ΕΤΕΠ.
- III) Έλεγχος παραγόμενου ασφαλτομίγματος
- Χαρακτηριστικά ασφαλτοσκυροδέματος κατά MARSHALL, κοκκομέτρηση ασφαλτομίγματος και ποσοστό ασφάλτου σύμφωνα τη σχετική ΕΤΕΠ.
- IV) Έλεγχος τελικής στρώσης
- Η θερμοκρασία στο υπό διάστρωση ασφαλτόμιγμα καθώς επίσης το πάχος, το φαινόμενο βάρος, το ποσοστό κενών, ο βαθμός συμπύκνωσης και το ποσοστό ασφάλτου σε διάστρωθείσα ασφατική στρώση θα ελέγχονται ανάλογα με το είδος του ασφαλτομίγματος σύμφωνα με τη σχετική ΕΤΕΠ.
- Επισημαίνεται η ανάγκη δοκιμαστικής παραγωγής και δοκιμαστικής διάστρωσης ασφαλτομίγματος τη σχετική ΕΤΕΠ.
- 10.2.9.8 Εργοστασιακό σκυρόδεμα
- Για την περίπτωση χρήσης εργοστασιακού σκυροδέματος ο προμηθευτής θα παραδίδει στον Ανάδοχο, για κάθε φορτίο σκυροδέματος, το δελτίο αποστολής που προβλέπεται.
- 10.2.9.9 Συμβατικά δοκίμια σκυροδέματος (Δοκίμια Σ, ελέγχου συμμόρφωσης)
- Θα λαμβάνονται και θα ελέγχονται σύμφωνα με τον ισχύοντα Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και τη σχετική ΕΤΕΠ.
- 10.2.9.10 Δοκίμια ελέγχου αντοχής 7 ημερών (Δοκίμια ΕΑ)
- Θα παρασκευάζονται και θα ελέγχονται σύμφωνα με τον ΚΤΣ και τη σχετική ΕΤΕΠ.
- 10.2.9.11 Δοκίμια ελέγχου Προόδου Σκλήρυνσης (Δοκίμια ΠΣ)
- Ισχύουν τα ίδια με αυτά που αναφέρθηκαν στην προηγούμενη παράγραφο 10.2.9.11.
- 10.2.9.12 Δοκίμια ελέγχου Αποτελεσματικότητας της μεθόδου Συντήρησης (Δοκίμια ΑΣ)
- Ισχύουν τα ίδια με αυτά που αναφέρθηκαν στην παραπάνω παράγραφο 10.2.9.11.
- 10.2.9.13 Παραλαβή πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων
- Ο έλεγχος και η παραλαβή των πρόχυτων τσιμεντοσωλήνων θα γίνονται σύμφωνα με τη σχετική ΕΤΕΠ.
- 10.2.9.14 Ποιοτικός έλεγχος γαλβανίσματος μεταλλικών ειδών
- Για τον ποιοτικό έλεγχο του γαλβανίσματος ισχύει τη σχετική ΕΤΕΠ.
- 10.2.9.15 Ποιοτικός έλεγχος εκτοξευόμενου σκυροδέματος
- Συμπληρωματικά προς τον έλεγχο των αδρανών που αναφέρεται στις παραγράφους 10.2.9.3 και 10.2.9.4 του άρθρου αυτού ισχύει και ο ποιοτικός έλεγχος της παρασκευής που αναφέρεται στη σχετική ΕΤΕΠ.
- 10.2.9.16 Ποιοτικός έλεγχος εξυγίανσης εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο
- Ο ποιοτικός έλεγχος εξυγίανσης εδάφους με τσιμέντο και υδράσβεστο θα γίνεται σύμφωνα με όσα προβλέπονται στη σχετική ΕΤΕΠ.

#### 10.2.9.17 Συχνότητα δοκιμών για τένοντες προέντασης κλπ.

Όπως αναφέρεται στη σχετική ΕΤΕΠ.

#### 10.2.10. Ρήτρες για τη διασφάλιση της πραγματοποίησης του ποιοτικού ελέγχου

10.2.10.1 Στην περίπτωση που, από την παραβολή των ποσοτήτων των εργασιών που εκτελέστηκαν προς το αντίστοιχο πλήθος ελέγχων που εκτελέστηκε για τις εργασίες αυτές, κατά τις προσωρινές τμηματικές επιμετρήσεις, ήθελε προκύψει μικρότερος αριθμός από αυτόν που καθορίζεται στην παράγρ. 10.2.5, τότε η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να μη θεωρήσει περαιωμένες (κατά την κρίση της) τις εργασίες για τις οποίες ελλείπουν δοκιμές, μέχρι να καλυφθεί ο προβλεπόμενος αριθμός ελέγχων, με ευθύνη και δαπάνη του αναδόχου για τυχόν καθυστερήσεις, αποκαταστάσεις κλπ. εργασιών που θα ακολουθήσουν.

Ανεξάρτητα προς τα παραπάνω, θα επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα **250 ΕΥΡΩ** για κάθε δοκιμή που λείπει.

10.2.10.2 Στα αναγκαία παραστατικά στοιχεία κάθε πληρωμής, υποχρεωτικά θα περιλαμβάνεται και αντίγραφο του πίνακα της παραγράφου 10.2.6.1.(7). Παράλειψη τέτοιου πίνακα θεωρείται ως έλλειψη ουσιώδους επιμετρητικού στοιχείου.

### 10.3 ΕΛΕΓΧΟΙ Γ

#### 10.3.1 Έκταση του δικαιώματος της Υπηρεσίας και υποχρεώσεις του Αναδόχου

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να πραγματοποιήσει απεριόριστο αριθμό ελέγχων οποιουδήποτε είδους, σ' οποιοδήποτε είδος υλικού, ή τμήμα της κατασκευής. (Βλέπε και παράγραφο 10.5.6 αυτού του άρθρου). Ο Ανάδοχος σχετικά με το παραπάνω δικαίωμα της Υπηρεσίας έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις:

- α. Να μεριμνήσει και επιβαρυνθεί τη δαπάνη για την εκτέλεση των ελέγχων που θα ζητήσει η Υπηρεσία μέσα στα όρια συχνότητας ελέγχων που προδιαγράφει η παράγραφος 10.2.5 αυτού του άρθρου.
- β. Να συνδράμει την Υπηρεσία, εφόσον του ζητηθεί, στην εκτέλεση οποιωνδήποτε επιπλέον ελέγχων, διαθέτοντας το προσωπικό του και τον εξοπλισμό του. Για τη συνδρομή αυτή ο Ανάδοχος δικαιούται αποζημίωσης με θεώρησή τους ως εργασιών που αμείβονται με τιμές μονάδας και εκτελεσθείσες ποσότητες
- γ. Να διευκολύνει την εκτέλεση των ελέγχων από την Υπηρεσία, ή άλλους με τους οποίους η Υπηρεσία μπορεί να συμβληθεί, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους όρους Δημοπράτησης.
- δ. Να αποκαθιστά το έργο από τυχόν οπές δειγματοληψίας, αναδιατάξεις και άλλες διαταραχές που μπορεί να προκληθούν από δειγματοληψίες ή επί τόπου δοκιμές. Για τις αποκαταστάσεις αυτές δικαιούται αποζημίωσης, εφόσον πρόκειται για ελέγχους που γίνονται επί πλέον της συχνότητας που προδιαγράφεται στην παράγραφο 10.2.5.
- ε. Να παρίσταται στις δειγματοληψίες και δοκιμές στις περιπτώσεις που προειδοποιείται, κατά τη διαδικασία της παραγρ. 10.2.2.

#### 10.3.2 Ειδοποίηση του Αναδόχου για την εκτέλεση ελέγχων και γνωστοποίηση αποτελεσμάτων

Για όλους τους ελέγχους που θα εκτελεί η Υπηρεσία με μέριμνα και δαπάνη της, η προειδοποίηση δεν είναι αναγκαία. Ειδικότερα για ελέγχους, στους οποίους ζητείται η συνδρομή του Αναδόχου, η προειδοποίηση θα γίνεται όπως προβλέπεται στην παράγραφο 10.2.2.

Η Υπηρεσία υποχρεούται να κοινοποιεί στον Ανάδοχο τα αποτελέσματα των ελέγχων των υλικών ή/και κατασκευών ανεξάρτητα από το αν αυτά εμπίπτουν μέσα στα όρια των προδιαγραφών - κανονισμών ή διαπιστωθούν αποκλίσεις από αυτούς.

Σε κάθε περίπτωση η κοινοποίηση των αποτελεσμάτων θα γίνεται στο συντομότερο δυνατό διάστημα.

#### 10.4 ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΕΛΕΓΧΩΝ

- 10.4.1 Στην περίπτωση ελέγχων / δοκιμών της παραγράφου 10.3 (ΕΛΕΓΧΟΙ Γ) ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει να παίρνεται κατά τη δειγματοληψία και ένα δεύτερο όμοιο δείγμα (αντίδειγμα), το οποίο θα συσκευάζεται και θα αποστέλλεται ταυτόχρονα με το δείγμα στο εργαστήριο της Υπηρεσίας. Για την περίπτωση αμφιβολιών και υποβολής ένστασης από τον Ανάδοχο (που θα πρέπει να αναγραφεί αυθημερόν στο ημερολόγιο του έργου), θα διενεργείται νέα εργαστηριακή δοκιμή στο αντιδείγμα, παρουσία του εκπροσώπου του Αναδόχου, το αποτέλεσμα της οποίας θα είναι υποχρεωτικό για τον Ανάδοχο (ακόμα και αν δεν παραστεί στη δοκιμή). Κατά το μεσοδιάστημα, μέχρι οριστικοποίησης του ελέγχου, σε περίπτωση διαφωνίας, ο Ανάδοχος θα μπορεί να συνεχίσει τις εργασίες του με ίδια ευθύνη, αναλαμβάνοντας τη ρητή υποχρέωση να καθαιρέσει τις πλημμελείς κατασκευές κλπ., αν ήθελαν διαπιστωθεί τέτοιες.
- 10.4.2 Ο Ανάδοχος δικαιούται επίσης να ζητήσει επανάληψη των ελέγχων που οδήγησαν σε δυσμενή αποτελέσματα και έγιναν από την Υπηρεσία χωρίς να προειδοποιηθεί. Η επανάληψη των ελέγχων γίνεται κατ' αντιπαράσταση, έπειτα από προειδοποίηση, κατά τις προβλέψεις της παραγρ. 10.2.2. Οι δαπάνες του επανελέγχου βαρύνουν τον Ανάδοχο.

#### 10.5 ΕΛΕΓΧΟΙ Δ (έλεγχοι γεωμετρίας)

##### 10.5.1 Γενικοί όροι

Για τους ελέγχους γεωμετρίας, που περιλαμβάνουν και τους ελέγχους μορφής και διαστάσεων και που στοχεύουν στη διαπίστωση τήρησης των προδιαγραφόμενων από τη μελέτη και τους λοιπούς όρους των Τευχών Δημοπράτησης μορφής, διαστάσεων και λοιπών γεωμετρικών απαιτήσεων ισχύουν κατ' αναλογία όσα προδιαγράφονται στην παραγρ. 10.2 αυτού του άρθρου, εκτός αν ρητά διαφοροποιούνται σ' αυτήν και στις παρακάτω παραγράφους 10.5.2 έως 10.5.6.

Το Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Δ (Α.Ε.-Δ) που μνημονεύεται παρακάτω θα τηρείται κατ' αναλογία του Αρχείου ΕΛΕΓΧΩΝ Β (Α.Ε.-Β) της παραγρ. 10.2.6. Και αυτό αποτελεί απαραίτητο δικαιολογητικό προσαρτημένο στο πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής του έργου.

Σε κάθε περίπτωση ΕΛΕΓΧΩΝ Δ η μέριμνα εκτέλεσης ανήκει στον Ανάδοχο και πρέπει να εκτελούνται ανεξάρτητα από την παρουσία, ή μη εκπροσώπου της Υπηρεσίας. Η Επίβλεψη δικαιούται να ασκεί δειγματοληπτικούς ελέγχους με τη βοήθεια του προσωπικού και του μηχανικού εξοπλισμού του Αναδόχου. Οι δαπάνες απασχόλησης προσωπικού και εξοπλισμού, καθώς και τυχόν μικροϋλικών βαρύνουν αποκλειστικά και μόνον τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση αποκλίσεων που υπερβαίνουν τις ανοχές που καθορίζουν οι προδιαγραφές, η Επίβλεψη θα διατάσσει τη διακοπή των εργασιών, μέχρι να προσκομισθούν άλλα κατάλληλα υλικά, ή να διορθωθούν οι κατασκευές. Σε περίπτωση μη έγκαιρης διαπίστωσης αποκλίσεων για ενσωματωμένο υλικό, ή κατασκευή ισχύουν οι προβλέψεις της παραγρ. 10.6.

##### 10.5.2 ΕΛΕΓΧΟΙ Δ Υλικών / Προκατασκευασμένων Τμημάτων

###### 10.5.2.1 Ο έλεγχος διαστάσεων των υλικών και προκατασκευασμένων τμημάτων διακρίνεται:

- α. Σε έλεγχο συναρτημένο με την ποιότητα και τις φυσικές και μηχανικές ιδιότητες των υλικών, πέραν εκείνων που προδιαγράφονται στα υπόλοιπα κεφάλαια αυτού του άρθρου, τα υπόλοιπα άρθρα της παρούσας ή/και των κανονισμών / προδιαγραφών στις οποίες αυτά τα άρθρα και των λοιπών συμβατικών τευχών παραπέμπουν.
- β. Σε έλεγχο των σωστών διαστάσεων και την ανταπόκρισή τους στην εγκεκριμένη μελέτη (με τις εγκεκριμένες τροποποιήσεις της).

###### 10.5.2.2 Για τους ελέγχους της κατηγορίας και για τα υλικά ή/και προκατασκευασμένα τμήματα:

- (1) Χάλυβας οπλισμού μετά νευρώσεων (που περιλαμβάνει και τον έλεγχο γεωμετρίας νευρώσεων).
- (2) Κυκλικοί σωλήνες κάθε είδους και από οποιοδήποτε υλικό (έλεγχοι διαπίστωσης

- κυκλικότητας, προδιαγραφόμενης σχέσης πάχους τοιχώματος-διαμέτρου, προδιαγραφόμενης μόρφωσης στις θέσεις ένωσης, προδιαγραφόμενης μόνωσης εσωτερικά - εξωτερικά κ.λπ.).
- (3) Μεταλλικά είδη (έλεγχοι διαπίστωσης προβλεπόμενης από τη μελέτη, ή τις προδιαγραφές μορφής, διαστάσεων, ύπαρξης αντιδιαβρωτικής προστασίας κ.λπ.).
- (4) Κάθε φύσης και είδους καλώδια τενόντων (όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: καλώδια προέντασης, ανάρτησης, κρέμασης κ.λπ.) καθώς και τα συμπαραομαρτούντα υλικά (σωλήνες, προστατευτικά περιβλήματα, στοιχεία αγκύρωσης κ.λπ.).
- (5) Κάθε φύσης / είδους μεταλλικά υλικά, πρότυπων διατομών, ελασμάτων κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν για τα μεταλλικά τμήματα της κατασκευής (περιλαμβάνονται και οι έλεγχοι για τη διαπίστωση επιπεδότητας, άψογης επιφάνειας / ακμών των τομών - όπως απαιτείται - για τα ελάσματα που θα συγκολληθούν, ύπαρξης της προβλεφθείσας αντιδιαβρωτικής προστασίας κλπ).
- (6) Κάθε φύσης/είδους μεταλλικοί σύνδεσμοι (περιλαμβάνονται εκτός των ελέγχων διαστάσεων κ.λπ. και οι έλεγχοι διαπίστωσης ότι η αντιδιαβρωτική προστασία έχει γίνει όπως προβλέπεται από τις προδιαγραφές κ.λπ.).
- (7) Κάθε φύσης / είδους σύρματα / καλώδια για την κατασκευή ηλεκτρικών γραμμών ασθενούς, ή συνήθους, ή μέσης, ή υψηλής τάσης με τις συναφείς προς αυτά εργασίες.
- (8) Κάθε φύσης / είδους πάσσαλοι
- (9) Κάθε φύσης / είδους συρματόσχοινα
- (10) Κάθε φύσης / είδους υλικά σήμανσης / σηματοδότησης φωτεινής ή μη.
- (11) Κάθε φύσης προστατευτικά κιγκλιδώματα, στηθαία ασφάλειας κλπ.
- (12) Κάθε είδους / φύσης προκατασκευασμένα τμήματα της κατασκευής (από σκυρόδεμα ή χάλυβα κ.λπ.).
- (13) Κάθε άλλο υλικό που θα ενσωματωθεί στην κατασκευή του έργου θα πρέπει, με μέριμνα και δαπάνη του Αναδόχου να εφαρμόζονται τα παρακάτω:
- α. να εφαρμόζεται η διαδικασία προειδοποίησης της Υπηρεσίας, σύμφωνα με την παραγρ. 10.2.2.
- β. να γίνεται επεξεργασία των αποτελεσμάτων ελέγχων και να συντάσσεται πρακτικό ελέγχου, που να αναφέρει κατ' ελάχιστο:
- το είδος και την προέλευση των υλικών, τον τόπο προσωρινής αποθήκευσής τους
  - την ημερομηνία του ελέγχου
  - τα ονόματα των ελεγκτών εκείνων που εκπροσωπούν την επίβλεψη και εκείνων που εκπροσωπούν τον Ανάδοχο
  - το μέγεθος της ελεγχθείσας παρτίδας
  - το πλήθος των εξετασθέντων δειγμάτων
  - τα αποτελέσματα των μετρήσεων ανά μετρούμενο στοιχείο και δείγμα, σε μορφή πίνακα
  - το μέσο όρο και την τυπική απόκλιση
- γ. Να κρατείται ιδιαίτερο Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Δ-Υλικών (Α.Ε.-Δ/Υλικά) από τα παραπάνω πρακτικά, κατ' αναλογία προς τις προβλέψεις της παραγρ. 10.2.6.

#### 10.5.3 Ειδική απαίτηση για τον έλεγχο προκατασκευασμένων τμημάτων

##### 10.5.3.1 Τα προκατασκευασμένα τμήματα θα πρέπει να ελέγχονται:

- α. για την ακρίβεια προσαρμογής τους το ένα με το άλλο
- β. για τη σωστή γεωμετρία τους π.χ. αποφυγή στρεβλώσεων είτε αυτές προέρχονται από την κατασκευή τους, ή από τη διαδικασία της μεταφοράς τους κ.λπ.
- γ. για τη σαφή και σωστή αρίθμηση τους για αποφυγή σφαλμάτων, καθώς και για τη σήμανση

του προσανατολισμού τους, ως προς την κατασκευή, στη θέση που προβλέπεται να τοποθετηθούν.

- δ. για τις διαστάσεις των επί μέρους στοιχείων τους και την ανταπόκρισή τους προς τη μελέτη, τις προδιαγραφές κλπ. συμβατικά τεύχη.
- ε. για την ορθότητα / ακρίβεια των οπών σύνδεσης, ή οπών μελλοντικού περάσματος καλωδίων κ.λπ.
- στ. για το σωστό και σύμφωνα με τα κατασκευαστικά σχέδια ή/και τις τεχνικές απαιτήσεις της επίβλεψης εξοπλισμό τους με στοιχεία χρήσιμα / αναγκαία για τη μεταφορά τους μέχρι και την τελική τους τοποθέτηση.
- ζ. για κάθε άλλο τους στοιχείο (όπως λ.χ. έλλειψη κακώσεων, φθορών, σπασιμάτων ακμών κ.λπ.)

10.5.3.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται με μέριμνα και δαπάνες του να εκτελεί τους παραπάνω ελέγχους. Υποχρεούται επίσης, απροφάσιστα, να διευκολύνει το προσωπικό της Επίβλεψης στην πραγματοποίηση τέτοιων ελέγχων, πάντοτε αδάπανα για τον Κύριο του Έργου.

Ιδιαίτερα για τους ελέγχους των εδαφίων (α) και (β) της προηγούμενης παραγράφου, ο Ανάδοχος οφείλει να προτείνει έγκαιρα πρόσφορο τρόπο ελέγχου. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τέτοιοι πρόσφοροι τρόποι ελέγχου είναι:

- α. η παράθεση (στον εργοταξιακό χώρο) συνεχόμενων τμημάτων, ή
- β. η κατασκευή προτύπου διατομής που αντιστοιχεί στις επιφάνειες επαφής από κατάλληλο υλικό ώστε να αποφεύγονται μεταβολές διαστάσεων.

Στη περίπτωση (β) η διατομή θα φέρει όλες τις οπές και ο έλεγχος θα γίνεται με παράθεση και σύγκρισή της με τις αντίστοιχες επιφάνειες επαφής.

10.5.3.3 Για όλους τους παραπάνω ελέγχους ισχύουν κατ' αναλογία οι προβλέψεις της παραγρ. 10.5.2 όσον αφορά τη διαδικασία, τα πρακτικά και τα αρχεία ελέγχου.

#### 10.5.4 ΕΛΕΓΧΟΙ Δ Κατασκευών

##### 10.5.4.1 Χωματοургικά, Οδοστρώσια, Ασφαλτικά

Για κάθε στρώση επιχώματος, αναχώματος, στρώση έδρασης οδοστρώματος, στρώση στράγγισης οδοστρωμάτων, οδοστρώσιας και ασφαλτικών θα γίνεται χωροστάθμιση για να ελεγχθεί η ανταπόκριση της επιφάνειας που κατασκευάστηκε με τις προβλέψεις της μελέτης και τις προδιαγραφές.

Τα στοιχεία της χωροστάθμισης θα τηρούνται σε ιδιαίτερο Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Δ - Χωμ. Οδ. Ασφ. (Α.Ε.-Δ/Χ.Ο.Α.), για το οποίο ισχύουν κατ' αναλογία οι προβλέψεις της παραγρ. 10.2.6 και θα χρησιμεύουν και ως επιμετρητικά στοιχεία και γενικά ως καταμετρητικά στοιχεία αφανών εργασιών. Για την περίπτωση των εκσκαφών ισχύουν ανάλογα, αλλά μόνο για την τελική επιφάνεια εκσκαφής.

Για την ομαλότητα των ασφαλτικών στρώσεων θα γίνεται και ο "έλεγχος με πήχυ" (παράλληλα προς τον άξονα της οδού και εγκάρσια προς τον άξονα της οδού σύμφωνα με την ισχύουσα προδιαγραφή όπως επίσης και ο υπολογισμός του "δείκτη ανωμαλιών" των κυματισμών κατά μήκος του άξονα της οδού με κατάλληλο "ομαλόμετρο" (π.χ. τύπου BUMP-INTEGRATOR).

##### 10.5.4.2 Κατασκευές από σκυρόδεμα

Θα γίνεται πλήρης γεωμετρικός έλεγχος με μετρήσεις διαστάσεων και χωροσταθμίσεις στις ακόλουθες φάσεις κατασκευής:

- Στα σκάμματα θεμελίων
- Στους ξυλότυπους, πριν από την τοποθέτηση του οπλισμού
- Στην έτοιμη κατασκευή, μετά την αφαίρεση των ξυλοτύπων

Τα στοιχεία των ελέγχων αυτών θα τηρούνται σε ιδιαίτερο Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Δ- Σκυροδέματος (Α.Ε.-Δ/Σκυρόδεμα) για το οποίο ισχύουν κατ' αναλογία οι προβλέψεις της παραγρ. 10.2.6 και

θα χρησιμεύουν και ως επιμετρητικά στοιχεία.

#### 10.5.4.3 Αφανείς κατασκευές

Στις αφανείς κατασκευές, (όπως π.χ. πάσσαλοι, κεφαλόδεσμοι, θεμέλια / στηρίγματα κάθε είδους / φύσης μεταλλικές κατασκευές κλπ. σωλήνες αποχέτευσης, σωλήνες καλωδιώσεων κλπ.), εκτός από τους άλλους ελέγχους θα γίνεται έλεγχος και στη συμμόρφωσή τους προς την προβλεπόμενη από τη μελέτη και τις εντολές της Υπηρεσίας γεωμετρία τους, όπως επίσης και τη θέση τους σε σχέση με την προβλεφθείσα από τη μελέτη θέση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ικανοποιήσει τις απαιτήσεις της Επίβλεψης.

Τα στοιχεία των ελέγχων αυτών θα τηρούνται σε ιδιαίτερο Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Δ - Αφανών Επιμήκων Κατασκευών, (Α.Ε.-Δ/Αφ.Επ.Κατ.), για το οποίο ισχύουν κατ' αναλογία οι προβλέψεις της παραγρ. 10.2.6.

#### 10.5.4.4 Εμφανείς κατασκευές τελειωμένων τμημάτων του έργου

(1) Οι εμφανείς κατασκευές των τελειωμένων τμημάτων του έργου θα ελέγχονται σχολαστικά ως προς την απόκρισή τους προς τις προβλεφθείσες (από την εγκεκριμένη μελέτη και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις, τις διαστάσεις και τους όρους της Σύμβασης) θέσεις, γεωμετρική μορφή και γενικότερα τη μορφή / όψη και γεωμετρία τους.

(2) Κριτήρια ελέγχου και αποδοχής θα είναι:

α. Για τις αποστάσεις μεταξύ κρασπέδων στα τμήματα που δεν είναι παράλληλα μεταξύ τους:  $\pm 0,02$  m

β. Για την ισαπόσταση μεταξύ παραλλήλων κρασπέδων:  $\pm 0,01$  m

γ. Για τις γραμμές ακμών κρασπέδων, σωλήνες κιγκλιδωμάτων, "χαλυβδοσανίδες" στηθαίων ασφάλειας [Μέγιστη αποχή από τη μέση γραμμή που ορίζει η κατασκευή (υψομετρικά και οριζοντιογραφικά):  $\pm 0,01$  m

(3) Τα στοιχεία των ελέγχων αυτών θα τηρούνται σε ιδιαίτερο Αρχείο ΕΛΕΓΧΩΝ Δ - Εμφανών Επιμήκων Κατασκευών (Α.Ε.-Δ/Εμφ.Επ.Κατ.), για το οποίο ισχύουν κατ' αναλογία οι προβλέψεις της παραγρ. 10.2.6.

#### 10.5.4.5 Αφανείς κατασκευές για τη στήριξη / ανάρτηση μελλοντικών αγωγών, ή άλλων προσαρτημάτων του έργου.

Για όλες αυτές τις κατασκευές ισχύουν όσα αναφέρονται για τις εμφανείς κατασκευές (βλ. παραγρ. 10.5.4.4 της παρούσας).

#### 10.5.5 Πυκνότητα ΕΛΕΓΧΩΝ Δ

10.5.5.1 Ως ελάχιστη πυκνότητα των ελέγχων γεωμετρίας ορίζεται η μεγαλύτερη μεταξύ των κατωτέρω αναφερομένων και των αναφερομένων στην ΤΣΥ, σε άλλα άρθρα της Ε.Σ.Υ. και των προδιαγραφών και κανονισμών που έχουν καθορισθεί ή που η Τ.Σ.Υ. παραπέμπει, όπως και στην παραπάνω παράγρ. 10.2.5.

10.5.5.2 Για τους ελέγχους υλικών της παραγρ. 10.5.2.1 θα γίνεται έλεγχος σε τουλάχιστον 2% τεμάχια ανά παρτίδα υλικού και με ελάχιστο αριθμό δειγμάτων 10.

10.5.5.3 Για τους ελέγχους υψομέτρου (στάθμης) της κάθε κατασκευασθείσας στρώσης επιχώματος, αναχώματος, στρώση έδρασης οδοστρώματος, στρώση στράγγισης οδοστρωμάτων, οδοστρωσίας και ασφαλικών της παραγρ. 10.5.4.1 η πυκνότητα των χωροσταθμικών σημείων θα είναι κατ' ελάχιστο:

α. Ανά διατομή, μέγιστες αποστάσεις μεταξύ σημείων:

- 15 μ. για τις κατώτερες στρώσεις χωματουργικών
- 10 μ. για τις τελευταίες στρώσεις χωματουργικών
- 2 μ. για τις στρώσεις οδοστρωσίας και τις στρώσεις ασφαλικών

- β. Μέγιστες αποστάσεις μεταξύ διατομών:
- 20 μ. για τα χωματουργικά.
  - 10 μ. για τις στρώσεις οδοστρώσας
  - 10 μ. για τις στρώσεις ασφαλικών.

Για τους ελέγχους ομαλότητας άνω επιφάνειας κάθε κατασκευασθείσας στρώσης οδοστρώσας και ασφαλικών της παραγρ. 10.5.4.1 οι μετρήσεις παράλληλα προς τον άξονα της οδού θα γίνονται κατά κανόνα στο μέσον του πλάτους κάθε λωρίδας κυκλοφορίας και στο μέσον του πλάτους της λωρίδας Έκτακτης Ανάγκης (Λ.Ε.Α.) όπου υπάρχει. Οι μετρήσεις εγκάρσια προς τον άξονα θα γίνονται σε διατομές απέχουσες μεταξύ τους το πολύ 10 μ. ή σε πυκνότερη διάταξη εφόσον προβλέπεται από το σχετικό με την εργασία άρθρο της Τ.Σ.Υ.

10.5.5.4 Για τους ελέγχους των παραγρ. 10.5.4.2 και 10.5.4.4 θα ελέγχεται κάθε κατασκευή σ' όλη την έκτασή της. Για ιδιαίτερος επιμήκεις κατασκευές ο έλεγχος μπορεί να γίνεται δειγματοληπτικά σε ποσοστό όχι μικρότερο από το 30% του μήκους της κατασκευής.

10.5.5.5 Για τους ελέγχους της παραγρ. 10.5.4.3 οι έλεγχοι θα γίνονται δειγματοληπτικά και σε συνολικό ποσοστό του μήκους όχι μικρότερο από 20%.

#### 10.5.6 Έλεγχοι γεωμετρίας με μέριμνα και δαπάνη της Υπηρεσίας

Τα οριζόμενα στην παραγρ. 10.3 αυτού του άρθρου ισχύουν κατ' αναλογία προς τους ελέγχους γεωμετρίας.

#### 10.5.7 Ρήτρες για τη διασφάλιση της πραγματοποίησης των ΕΛΕΓΧΩΝ Δ (γεωμετρίας)

Γενικώς ισχύουν οι προβλέψεις της παραγρ. 10.2.10 εκτός από τις ποινικές ρήτρες για την παράλειψη ελέγχων, για τις οποίες ισχύουν τα παρακάτω:

- (1) Για παράλειψη του ελέγχου της παραγρ. 10.5.2 και εφόσον ο έλεγχος δεν μπορεί να γίνει επειδή τα υλικά ενσωματώθηκαν, επιβάλλεται περικοπή 2% της αξίας των υλικών που ενσωματώθηκαν.
- (2) Για παράλειψη ελέγχων της παραγρ. 10.5.4.1 επιβάλλεται ανέκκλητη ποινική ρήτρα 1 ΕΥΡΩ ανά χωροσταθμικό σημείο που παραλείφθηκε.
- (3) Για παράλειψη του ελέγχου γεωμετρίας ξυλοτύπου επιβάλλεται ανέκκλητη ποινική ρήτρα ίση προς το 1% της αξίας σκυροδέματος.
- (4) Για παράλειψη των ελέγχων της παραγρ. 10.5.4.3 επιβάλλεται ανέκκλητη ποινική ρήτρα 1% στην πιστοποιούμενη αξία των κατασκευών για τις οποίες παραλείφθηκε ο έλεγχος.
- (5) Για αμέλεια εκτέλεσης των ελέγχων της παραγρ. 10.5.4.4 θα εφαρμόζονται όσα αναφέρονται στην παραπάνω παράγραφο 10.1.1.(4).

#### 10.5.8 Ειδοποίηση και παράσταση εκπροσώπων της Υπηρεσίας

Για όλους τους ελέγχους της παραγρ. 10.5.2 θα γίνεται ειδοποίηση της Υπηρεσίας με μέριμνα του Αναδόχου κατά τις προβλέψεις της παραγρ. 10.2.2.

#### 10.6 ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΥΘΥΝΗΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΑΡΤΙΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

10.6.2 Σε περίπτωση κατά την οποία προκύπτουν αποτελέσματα από τον ποιοτικό έλεγχο, που δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών, θα κινείται η διαδικασία απόρριψης πλημμελών εργασιών σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και τους όρους των Συμβατικών Τευχών.

10.6.3 Για κάθε περίπτωση που αναφέρεται στις παραγρ. 10.4 και 10.6.2, ο Ανάδοχος είναι



υποχρεωμένος να κρατεί αρχείο ελέγχων αντίστοιχα προς εκείνο της παραγρ. 10.2.6. και το αρχείο αυτό αποτελεί απαραίτητο δικαιολογητικό προσαρτημένο στο Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής του Έργου.

## Άρθρο Α - 11: ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ – ΜΗΤΡΩΟ – ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ

### 11.1 ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος θα τηρεί καθημερινά ημερολόγιο έργου σύμφωνα με το άρθρο 47 του Ν. 3669/08 και θα έχει ένα αντίγραφο των κατασκευαστικών σχεδίων στο Γραφείο του Εργοταξίου.

Κατά την εκτέλεση του έργου θα καταρτισθούν με μέριμνα, δαπάνη και ευθύνη του Αναδόχου, βιβλιοδετημένα τεύχη με διπλότυπες αριθμημένες σελίδες, για την τήρηση ημερολογίων του έργου, αρχείων ποιοτικού ελέγχου (Α.Ε.) (βλέπε και άρθρο 10 της Ε.Σ.Υ.) και βιβλίου καταμέτρησης αφανών εργασιών.

### 11.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη λήψη και υποβολή στην Υπηρεσία, με μέριμνα και δαπάνη του, των παρακάτω :

11.2.1 Λήψη, εκτύπωση και παράδοση τριών αντιτύπων και του αρνητικού, σειράς εγχρώμων φωτογραφιών των διαφόρων φάσεων του Έργου, παραγωγής υλικών και εκτέλεσης δοκιμών. Οι φωτογραφίες μπορεί να έχουν ληφθεί και από ψηφιακή κάμερα. Στην περίπτωση αυτή θα παραδοθεί CD με αρχεία των φωτογραφιών.

11.2.2 Λήψη, εκτύπωση και παράδοση εγχρώμων διαφανειών (slides) των παραπάνω.

11.2.3 Ταινία ή εναλλακτικά ψηφιοποιημένο οπτικοακουστικό υλικό σε μαγνητικό μέσο, συνολικής διάρκειας όχι μικρότερης από 60 λεπτά. Η ταινία θα είναι έγχρωμη, 16 χλστ σε περίπτωση κινηματογραφικής ταινίας, ομιλούσα και θα περιλαμβάνει τις χαρακτηριστικές 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. Τα σχόλια της ταινίας, μεταξύ άλλων, να δίνουν έμφαση στις δράσεις και τα μέτρα που εφαρμόστηκαν για την Προστασία του Περιβάλλοντος. Θα παραδοθούν στην Υπηρεσία δύο (2) ολοκληρωμένα αντίτυπα, το ένα με σχολιασμό στα Ελληνικά και το 2ο με σχολιασμό στα Αγγλικά.

11.3. Ο Ανάδοχος οφείλει να καταρτίσει και να υποβάλει στην Υπηρεσία, μαζί με την Τελική Επιμέτρηση και το Μητρώο του Έργου, το οποίο, στην πλήρη μορφή του, θα περιλαμβάνει απαραίτητα τα παρακάτω:

(1) Πίνακα απογραφής, που θα εμφανίζει περιληπτικά τα επί μέρους έργα, εγκαταστάσεις, εξοπλισμό κ.λπ. που συγκροτούν το όλο Έργο.

(2) Πλήρη σειρά των σχεδίων του έργου με τις διαστάσεις που τελικά εφαρμόστηκαν και που ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα πρέπει να περιλαμβάνουν: Οριζοντιογραφία, μηκοτομή, τυπικές διατομές των οδικών (με ανάλυση της δομικής διαμόρφωσης των κατά τμήματα οδοστρωμάτων), διατομές και λεπτομέρειες του συνόλου των έργων σε κατάλληλες κλίμακες των επί μέρους έργων, που θα αποδίδουν τη θέση, τη μορφή, τυχόν ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά τους, καθώς και τις συνθήκες λειτουργικότητάς τους.

Τα παραπάνω σχέδια θα δοθούν για τα κάθε είδους οδικά και τα συναφή προς αυτά έργα [όπως π.χ. κυρίως κυκλοφοριακά έργα, γέφυρες, οχετοί, τοίχοι αντιστήριξης, σήραγγες, έργα αντιθρομβικής προστασίας, έργα αποστράγγισης, έργα αποχέτευσης (ομβρίων, ακαθάρτων), έργα ύδρευσης /άρδευσης, έργα Η/Μ εγκαταστάσεων (οδοφωτισμός, άρδευση, τυχόν αντλιοστάσια κλπ.), αγωγούς διέλευσης καλωδίων, θέσεις μονίμων οργάνων μέτρησης, έργα Δ.Ε.Κ.Ο. και λοιπά επί μέρους έργα που περιλαμβάνονται στο όλο έργο].

- (3) Διαγράμματα Απαλλοτριώσεων, ενημερωμένα με όλες τις τυχόν γενόμενες συμπληρωματικές απαλλοτριώσεις. Στα σχέδια αυτά θα δείχνεται ο χωρισμός των επιμέρους επιφανειών ανάλογα με την Κ.Υ.Α., η πράξη Αναλογισμού Κήρυξης κάθε επί μέρους απαλλοτρίωσης με τα στοιχεία αυτής (αριθμός, ημερομηνία, κ.λπ.).
- (4) Τεύχος στοιχείων υψομετρικών αφετηριών με ενδεικτικά σχέδια της θέσης τους.
- (5) Τεύχος συνοπτικής παρουσίασης όλων των ερευνών πεδίου και εργαστηρίων (γεωτεχνικές έρευνες, γεωλογικές έρευνες και μελέτες).
- (6) Τεύχος για όλες τις δοκιμές και διαδικασίες Ποιοτικού Ελέγχου με αντίγραφα όλων των αντίστοιχων πιστοποιητικών του (των) Οίκου (ων) Ποιοτικού Ελέγχου [εφόσον προβλέπεται τέτοιος (οι) Ο.Π.Ε., σύμφωνα με τους Ειδικούς Όρους Δημοπράτησης].
- (7) Περιγραφική έκθεση των κυρίων φάσεων εργασιών, των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, των δυσκολιών, κ.λπ.

Το Μητρώο θα υποβληθεί σε ψηφιακή και σε έντυπη μορφή.

#### 11.4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΩΝ ΑΡΧΕΙΩΝ

##### 1. Τοπογραφικό Διάγραμμα

Στο Τοπογραφικό Διάγραμμα στο οποίο θα εφαρμόζεται η οριζοντιογραφία θα είναι σε κλίμακα 1:1000. Ο κάρναβος του τοπογραφικού διαγράμματος θα έχει ορισμένη αφετηρία στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ 87.

Η ζώνη εύρους κάλυψης του τοπογραφικού διαγράμματος της περιοχής θα είναι 50 m εκατέρωθεν από το όριο απαλλοτρίωσης. Πάνω σ' αυτό το τοπογραφικό διάγραμμα και σε ξεχωριστά σχεδιαστικά επίπεδα (layer) θα φαίνονται οι ισοϋψείς καμπύλες το τριγωνομετρικό, χωροσταθμικό, πολυγωνομετρικό δίκτυο και επίσης οι δρόμοι πρόσβασης. Οποιαδήποτε άλλη πληροφορία εμφανίζεται σε αυτό το αρχείο θα βρίσκεται διαφοροποιημένη σε ξεχωριστά σχεδιαστικά επίπεδα (layer) πχ κάρναβος χαρακτηριστικά στοιχεία εδάφους, υδρογραφία, γραμμές απότομης αλλαγής κλίσης breaklines κτλ.

Οι δανειοθάλαμοι, τα λατομεία και οι χώροι απόθεσης προϊόντων εκσκαφής θα αποτυπώνονται αποσπασματικά ώστε να εντοπίζονται χωροταξικά μαζί με τα γεωμετρικά τους χαρακτηριστικά.

##### 2. Οριζοντιογραφία

##### 3. Διατομές

##### 4. Μηκοτομή

##### 5. Διάγραμμα Επικλίσεων

##### 6. Διάγραμμα Διαπλατύνσεων

##### 7. Διάγραμμα Στραγγιστικής Στρώσης

Τα παραπάνω σχεδιαστικά αρχεία των παραγράφων 2, 3, 4, 5, 6 και 7 θα περιέχουν τα προβλεπόμενα σχεδιαστικά επίπεδα (layers) σύμφωνα με τις Προδιαγραφές Ψηφιακής Υποβολής Μελετών Οδοποιίας, ΠΨΥΜΟ (α.π. ΔΜΕΟ/β/Ο/60/23-3-95)

##### 8. Δίκτυα Κοινής Ωφέλειας

Λεπτομέρειες των δημοσίων ή ιδιωτικών υπηρεσιών στο εύρος κατάληψης και 50μ. εκατέρωθεν του άξονα στην περιοχή κατασκευής του αυτοκινητοδρόμου όπου θα παρουσιάζονται όλα τα δίκτυα που είναι επιφανειακά, υπόγεια και υπέργεια. Οι

Λεπτομέρειες θα περιλαμβάνουν:

Όνομα, διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, φαξ, διεύθυνση e-mail της Εταιρείας Κοινής  
Ωφέλειας και όνομα αντιπροσώπου (\*)

- Τύπο και αριθμό υπηρεσίας π.χ. αριθμός και διάμετρος καλωδίων, σωλήνων κτλ, λεπτομέρειες έδρασης ελάχιστα και μέγιστα ποσά(\*)
- Σημεία αρχής και τέλους σε κάθε αλλαγή της κατεύθυνσης ή αλλαγή στη διατομή (πχ. τροποποίηση από ένα σε δύο καλώδια στην τάφρο).

Άλλες πληροφορίες σχετικά με την επικινδυνότητα και λεπτομέρειες άλλων ειδικών προφυλάξεων(\*)

9. Τεχνικά (Μικρά και μεγάλα)

- **Τοπογραφικό διάγραμμα (1:500)** - σύμφωνα με το αρ. 143 παρ. 4 του ΠΔ 696/74 σχεδιαστικό αρχείο STRTOPO
- **Απόσπασμα μηκοτομής (1:1000)** σχεδιαστικό αρχείο STRPROF
- **Κάτοψη (1:100 ή 1:200)** - θα πρέπει να φαίνεται και ο τρόπος αποχέτευσης των νερών της βροχής σχεδιαστικό αρχείο STRKAT
- **Πρόσοψη (1:100 ή 1:200)** - θα πρέπει να φαίνεται και ο τρόπος αποχέτευσης των νερών της βροχής αν το δίκτυο είναι ορατό σχεδιαστικό αρχείο STRPRO

10. Απαλλοτριώσεις

Δεδομένου ότι για τη κατασκευή του τμήματος της οδού, ο ανάδοχος κάνει χρήση (ή εγκαθιστά) τριγωνομετρικό, πολυγωνομετρικό και χωροσταθμικό δίκτυο της υπόψη περιοχής, θα παραδίδονται διαγράμματα τριγωνομετρικού, πολυγωνομετρικού και χωροσταθμικού δικτύου καθώς και οι παρακάτω πίνακες συντεταγμένων

- τριγωνομετρικών σημείων (TRI.)(\*)
- πολυγωνομετρικών σημείων (POL.)(\*)
- πίνακες υψομέτρων χωροσταθμικών αφετηριών (HOR.)(\*)

11. Περιβάλλον

Σ' ένα αρχείο τύπου Word, θα αναφέρεται το μήκος πλήρωσης της νησίδας με φυτική γη, το βάθος και πληροφορίες για το υλικό (αδρανή υλικά ή και φυτική γη).

12. Ηλεκτροφωτισμός (Οδοφωτισμός)

Στο παράρτημα Ι υπάρχει πίνακας καταγραφής στοιχείων ηλεκτροφωτισμού που θα συμπληρωθεί από τον ανάδοχο κατασκευής

Όλα τα παραπάνω σχεδιαστικά αρχεία θα μπορούν να παρουσιαστούν ταυτόχρονα και σε γεωγραφική θέση επικάλυψης με το σχεδιαστικό αρχείο της Οριζοντιογραφίας στην οθόνη του Η/Υ, με τη μορφή των reference files.

#### 11.4.2 ΨΗΦΙΑΚΗ ΜΟΡΦΗ ΤΩΝ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

Κάθε πληροφορία που αφορά την **Οριζοντιογραφία** και το **Τοπογραφικό διάγραμμα** θα πρέπει να είναι σε **vector format**.

Οι **υπόλοιπες πληροφορίες** πλην της Οριζοντιογραφίας και του Τοπογραφικού διαγράμματος, θα είναι σε **vector format** ή **raster format** και τα αρχεία αυτά θα περιέχουν υποχρεωτικά και κάνναβο συντεταγμένων στο προβολικό σύστημα ΕΓΣΑ'87.

Τα σχέδια και τα διαγράμματα θα παραδίδονται με βάση τα παρακάτω:

Τα γραφικά δεδομένα των σχεδιαστικών αρχείων θα μεταφέρονται κατά προτίμηση στο format DWG (AutoCad 2000).

Κάθε διακριτή πληροφορία θα είναι αποθηκευμένη σε διαφορετικό σχεδιαστικό επίπεδο (layer) και η υποβολή θα συνοδεύεται από τον πίνακα περιγραφής των σχεδιαστικών επιπέδων (layers) με στήλες: α) όνομα σχεδιαστικού επιπέδου, β) τύπος (γραμμή, επιφάνεια, σημείο), γ) περιγραφή.

Τα σχεδιαστικά αρχεία θα περιέχουν όλη την απαραίτητη γραφική πληροφορία όπως σχεδιαστικά επίπεδα, χρώματα, στυλ, πάχη γραμμών, ειδικά σύμβολα κ.α. Συνοδευτικά μαζί με τα παραπάνω θα πρέπει να παραδίδονται οι γραμματοσειρές (font libraries), οι βιβλιοθήκες συμβόλων (cell libraries), και ο χρωματικός πίνακας (color table) που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη φάση της δημιουργίας τους.

Κάθε σχεδιαστικό επίπεδο του AutoCad της οριζοντιογραφίας θα περιέχει διευκρινιστικό property dialog καθώς και πίνακες των συντεταγμένων σε διαφορετικές στήλες, π.χ. ο άξονας της ερυθράς θα έχει στο property dialog τις συντεταγμένες Χ,Ψ,Ζ.

Το αρχείο της οριζοντιογραφίας δεν πρέπει να έχει υποστεί μετακίνηση, στροφή ή αλλαγή κλίμακας.

Η παραδιδόμενη σχεδιαστική πληροφορία (σχεδιαστικά αρχεία διανυσματικής πληροφορίας) θα πρέπει να είναι ενταγμένη στο προβολικό σύστημα συντεταγμένων ΕΓΣΑ 87. Τα σχεδιαστικά αρχεία θα φέρουν κάνναβο σε ξεχωριστό σχεδιαστικό επίπεδο (layer), ενώ θα αναφέρεται η θέση της αρχής των αξόνων (Χο, Υο), της κάτω αριστεράς γωνίας του καννάβου.

Το σχεδιαστικό αρχείο θα διατηρεί την πληροφορία του δηλωμένου προβολικού συστήματος συντεταγμένων (ΕΓΣΑ'87), καθώς και τη σχεδιαστική ανάλυση από πλευράς ακρίβειας συντεταγμένων.

Τα υπόλοιπα στοιχεία (αναφορές, πίνακες κτλ.) θα υποβάλλονται χρησιμοποιώντας κάποιο από τα προγράμματα Microsoft Office (Word, Excel)

Τα τοπογραφικά διαγράμματα θα περιλαμβάνουν κωδικούς και σύμβολα σύμφωνα με τις ΠΨΥΜΟ.

Τα παραπάνω θα παραδίδονται σε CD.

Κάθε ηλεκτρονικό μέσο θα είναι αριθμημένο (π.χ. 1/5) και θα φέρει τα εξής:

1. Το όνομα της εταιρίας
2. Τον τίτλο των παραδοτέων
3. Τον αριθμό και το όνομα του τμήματος
4. Τον αριθμό της σύμβασης
5. Την ημερομηνία παραγωγής
6. Τα περιεχόμενα των ηλεκτρονικών μέσων ηλεκτρονικά (σε μορφή αρχείου κειμένου) και σε έντυπη μορφή.

11.4.3 Πέραν της παραπάνω ψηφιακής υποβολής, το μητρώο του έργου θα υποβληθεί και σε έντυπη μορφή. Τα στοιχεία του μητρώου του έργου αριθμημένα και ταξινομημένα σε φακέλους θα συνταχθούν στα Ελληνικά και θα υποβληθούν στην Υπηρεσία σε **τέσσερα (4) αντίτυπα**. Τα κείμενα θα είναι δακτυλογραφημένα και βιβλιοδετημένα σε τεύχη. Η ολοκλήρωση και η παράδοση των παραπάνω (ψηφιακή και έντυπη μορφή του μητρώου) πρέπει να γίνει μέσα σε δυο μήνες από τη Βεβαιωμένη Περάτωση των Εργασιών.

11.4.4 Η μη υποβολή του Μητρώου του Έργου (συντεταγμένου σύμφωνα με το παρόν άρθρο της Ε.Σ.Υ.) επισύρει τις ίδιες συνέπειες με τη μη υποβολή της τελικής επιμέτρησης.

Δηλαδή συνεπάγεται την καθυστέρηση της παραλαβής του Έργου, κατά την παρ.2 του άρθρου 73 του Ν. 3669/08, επί πλέον συνεπάγεται τη σύνταξη και εκτύπωση του Μητρώου από την Υπηρεσία σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου και την επιβολή πρόσθετης ποινικής ρήτρας αντίστοιχα με όσα αναφέρονται στην παρ. 6 του άρθρου 52 του Ν.3669/08 για την τελική επιμέτρηση.

- 11.4.5 Οι δαπάνες για την τήρηση των παραπάνω στοιχείων περιλαμβάνονται κατά ανηγμένο τρόπο στην προσφορά του Αναδόχου.

## 11.5 ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

- 11.5.1 Ο Ανάδοχος θα παραδώσει ένα λεπτομερές και πλήρες Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης του Έργου, 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:

- Οδηγίες συντήρησης αναφερόμενες στις χρονικές περιόδους, υλικά, εξοπλισμό, κ.λπ. για κάθε στοιχείο της κατασκευής.
- Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τους ελέγχους, που θα πρέπει να γίνονται περιοδικά στο μέλλον.
- Τεύχη οδηγιών για τη συντήρηση και λειτουργία των διαφόρων κύριων έργων (π.χ. γεφυρών), των διαφόρων εγκαταστάσεων και όλου του εξοπλισμού ακινήτου και κινητού.
- Τεύχος οδηγιών για τις επιθεωρήσεις και τις συντηρήσεις που θα γίνονται στα έργα αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης που θα κατασκευασθούν από τον Ανάδοχο, στα πλαίσια των υποχρεώσεών του που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- Αναλυτικές Τεχνικές Εκθέσεις και Οδηγίες για τον τρόπο αποκατάστασης φθορών και ζημιών, που τυχόν θα παρουσιασθούν μελλοντικά.

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

- 11.5.3 Το Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης του έργου με την πλήρη ενσωμάτωση σε αυτό των παρατηρήσεων και οδηγιών της Υπηρεσίας, των οποιωνδήποτε Συμβούλων του Αναδόχου και των Ασφαλιστών, θα υποβληθεί από τον Ανάδοχο μαζί με το Μητρώο του Έργου και την τελική επιμέτρηση, δηλαδή το αργότερο σε δύο (2) μήνες από την έκδοση Βεβαίωσης Περάτωσης των εργασιών.

**Τονίζεται ιδιαίτερα ότι το Μητρώο του Έργου και το Εγχειρίδιο Επιθεώρησης και Συντήρησης αποτελούν μέρος (ιδιαίτερα κεφάλαια) του Φακέλου Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ) ο οποίος αποτελεί απαραίτητα στοιχείο για την προσωρινή παραλαβή κάθε Δημοσίου Έργου (άρθρο 73 του Ν.3369/2008).**

=====

(\*) Περιγραφικά δεδομένα τα οποία θα είναι σε μορφή αρχείων τύπου Word ή Excel

## Άρθρο Α - 12: ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ

### 12.1 ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 12.1.1 Κατά τη σύναψη των ασφαλίσεων του ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει υπόψη του και να συμμορφώνεται με τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας, όπως ισχύει κατά την ημέρα σύναψης των ασφαλιστικών συμβάσεων.
- 12.1.2 Ομοίως οφείλει να έχει υπόψη του την περί ασφαλίσεων Νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης και να συμμορφώνεται προς τις διατάξεις των Κοινοτικών Οδηγιών.
- 12.1.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τους όρους των ασφαλιστηρίων.
- 12.1.4 Ως ασφάλιση θεωρείται η πρωτασφάλιση, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 102 του Ν.Δ. 400/1970 (ΦΕΚ Α'10/1970). Οι αντασφαλίσεις δεν υπόκεινται στις ρυθμίσεις του Ν.Δ. 400/1970 και συνεπώς δε γίνονται δεκτές ως ασφαλιστήρια του Έργου.
- 12.1.5 Κάθε ασφάλιση, της οποίας το ασφαλιστήριο εκδίδεται στην Ελλάδα, ή στην αλλοδαπή, θα προσυνογραφείται από τον αντιπρόσωπο στην Ελλάδα της εκδότριας και διέπεται από το Ν.Δ. 400/1970, όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 118/1985 (ΦΕΚ Α'35/1985).
- 12.1.6 Οι παρεχόμενες ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τις υποχρεώσεις και τις ευθύνες του Ανάδοχου που απορρέουν από τη σύμβαση του Έργου, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τις προβλεπόμενες από τις σχετικές ασφαλιστικές συμβάσεις εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κλπ., και ο ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/ και πράγματα και πέραν από τα ποσά κάλυψης των πιο πάνω ασφαλιστηρίων.
- 12.1.7 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις:
- θα έχουν καταρτισθεί εγγράφως
  - θα περιλαμβάνουν όρους οι οποίοι θα ικανοποιούν πλήρως τους όρους του παρόντος άρθρου και της υπολοίπου Ε.Σ.Υ. και
  - θα τυγχάνουν της εγκρίσεως 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.
- 12.1.8 Η εκ μέρους του Αναδόχου καταβολή του πρώτου ασφαλιστρού που αποτελεί ασφαλιστικό βάρος και που είναι απαραίτητη για την έναρξη των εννόμων αποτελεσμάτων της ασφαλίσεως, θα γίνεται με την έναρξη ισχύος της ασφαλιστικής περιόδου.
- 12.1.9 Ο Ανάδοχος οφείλει - με μέριμνα και δαπάνη του - να συνάψει ασφαλιστικές συμβάσεις που να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τις ασφαλίσεις (πρόσωπα και αντικείμενα ασφάλισης) που αναφέρονται στο παρόν άρθρο.
- Οι γενικοί όροι ασφαλίσεως και οι εξαιρέσεις που θεσπίζουν δε θίγουν την, από τον Νόμο 489/76 (ΦΕΚ 331 Α'/76) και το Π.Δ. 237/86(ΦΕΚ 110 Α'/86), ευθύνη των ασφαλιστών έναντι τρίτων, η οποία παραμένει αλώβητη από τους όρους του ασφαλιστηρίου συμβολαίου.
- 12.1.10 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 οποιωνδήποτε κατάλληλων στοιχείων λυσιτελούς ελέγχου. Οπωσδήποτε, μαζί με το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα πρέπει να υποβάλλεται ενημερωτικό φυλλάδιο σχετικό με τις δραστηριότητες της ασφαλιστικής εταιρείας και σημείωμα που να αναφέρει παρεμφερή έργα που έχει ασφαλίσει στην Ελλάδα.

12.1.11 Όλες οι ασφαλιστικές συμβάσεις θα συνάπτονται σε Ευρώ.

12.1.12 (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέτει στη διάθεση των ασφαλιστών κάθε στοιχείο από την Τεχνική 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 κλπ. από τους εκπροσώπους των ασφαλιστών, αν του το ζητούν.

Επισημαίνεται ακόμη ότι για κάθε πρόκληση φθοράς ή βλάβης που θα συμβεί στο έργο από οποιαδήποτε αιτία ακόμη και από ανωτέρα βία ο Ανάδοχος υποχρεούται να ενημερώνει τόσο τον 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 δε 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.

12.1.13 Εφίσταται η προσοχή του Αναδόχου στα παρακάτω:

- (1) Οι αλλοδαπές και συνεπώς και οι ελληνικές ασφαλιστικές επιχειρήσεις υπόκεινται υποχρεωτικά στην αρμοδιότητα των ελληνικών δικαστηρίων και κάθε ασφαλιστήριο που έρχεται σε αντίθεση προς τον κανόνα δημοσίας τάξεως του άρθρου 23 παράγρ. 2 του Ν.Δ. 400/1970 είναι άκυρο.
- (2) Αντίγραφα ασφαλιστηρίων συμβολαίων δε θα γίνονται δεκτά παρά μόνο εάν έχουν επικυρωθεί από φορέα αρμόδιο για την έκδοση κυρωμένων αντιγράφων.
- (3) Η αποζημίωση της ασφαλιστικής εταιρίας κρίνεται από το δικαίο 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 δικαίο του τόπου.

## 12.2 ΕΙΔΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΜΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ

12.2.1 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 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 (συμβάσεων) θα καταβληθούν από τον



Ανάδοχο εντός 15 ημερολογιακών ημερών από της σχετικής ειδοποίησης. Σε περίπτωση μη εμπρόθεσμης καταβολής, θα επιβαρύνονται με τον νόμιμο τόκο υπερημερίας. Σε περίπτωση που παρέλθει τρίμηνο χωρίς η καταβολή να έχει συντελεσθεί, ο Κ.τ.Ε. έχει το δικαίωμα:

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

- 12.2.2 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλιστρών, 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 ασφαλιστρών που κατέβαλε, προσαυξημένων με τους τόκους υπερημερίας, θα γίνεται σύμφωνα με την παρ. 12.2.1. Οι τόκοι υπερημερίας θα προσμετρούνται από την ημερομηνία καταβολής των ασφαλιστρών.

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

Σε περίπτωση δυστροπίας του Αναδόχου, ο ΚτΕ έχει το δικαίωμα

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

- 12.2.4 Σε περίπτωση που η ασφαλιστική εταιρία με την οποία ο Ανάδοχος συνήψε ασφαλιστική σύμβαση, παραλείψει, ή αρνηθεί να εξοφλήσει (μερικά ή ολικά) οποιαδήποτε ζημία κλπ, για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς, ή βλάβης, ή καταβολής αποζημίωσης κλπ., 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 ΚτΕ θα το εκπέσει από τις οποιασδήποτε φύσης εγγυήσεις που έχει στα χέρια του.

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

### 12.3 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ Κ.τ.Ε. ΤΗΣ ΕΠΑΡΚΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΜΕ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟ ΕΚΚΙΝΟΥΣΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.

- 12.3.1 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.

- 12.3.2 Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι ασφαλιστικές συμβάσεις των παρακάτω παραγράφων 12.5.1, 12.5.2 και 12.5.3.

- 12.3.3 Ο έλεγχος από τον Κ.τ.Ε θα αφορά:

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

- 12.3.4 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 καθώς και τη Δήλωση της παρ. 12.1.12.(3)

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

- 12.3.5 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 Κτε, συνεπάγεται αφ' ενός ανέκκλητη ποινική ρήτρα τριών χιλιάδων (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 παραγρ. 12.2.1.

#### 12.4 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 12.4.1 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.)

- 12.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίζει 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 φύσεως προσωπικό που απασχολούν, με οποιαδήποτε σχέση εργασίας, οι υπεργολάβοι, προμηθευτές, σύμβουλοι και πάσης φύσεως συνεργάτες του αναδόχου.

Η υποχρέωση αυτή ισχύει τόσο για το ημεδαπό όσο και το αλλοδαπό προσωπικό.

- 12.4.3 Ο Κτε δικαιούται να ελέγχει την τήρηση των όρων των παρ.12.4.1 και 12.4.2, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει στον Κ.τ.Ε. όλα τα σχετικά στοιχεία για την πραγματοποίηση των ελέγχων.

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

#### 12.5 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ "ΚΑΤΑ ΠΑΝΤΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ"

##### 12.5.1 Ασφάλιση έναντι υλικών ζημιών

- 12.5.1.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει πλήρως "κατά παντός κινδύνου" και σύμφωνα με τους όρους των Τευχών Δημοπράτησης του έργου, την Ελληνική και Κοινοτική Νομοθεσία, τη συνολική αξία του υπό κατασκευήν 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.

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

Επίσης η ασφαλιστική κάλυψη θα παρέχεται για:

- Βλάβες / καταστροφές που προέρχονται από δυσμενείς καιρικές συνθήκες έστω και εξαιρετικά σπάνιας εμφάνισης.
- Βλάβες/ καταστροφές από σεισμούς και άλλα συναφή με το Έργο ατυχήματα και ζημιογόνα συμβάντα.

Όμοια θα παρέχεται ασφαλιστική κάλυψη για τα πάσης φύσεως υλικά από τη παραλαβή τους μέχρι την ενσωμάτωσή τους στο Έργο.

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

12.5.1.4 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.

12.5.1.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, σε ετήσια βάση, να ζητεί από τους ασφαλιστές του, την αναπροσαρμογή του ύψους της παραπάνω ασφαλιστικής κάλυψης, σύμφωνα με την πραγματική αξία του Έργου, λαμβανόμενης υπόψη και της Αναθεώρησης (συντελεστής αναθεώρησης ΟΔΟ - 2151).

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

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

## 12.5.2 Ασφάλιση Αστικής Ευθύνης έναντι Τρίτων

### 12.5.2.1 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 Σύμβασης 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 του Νόμου 1650/86 για την προστασία του Περιβάλλοντος.

Θα καλύπτονται επίσης και ζημιές σε όμορες ιδιοκτησίες /εγκαταστάσεις.

### 12.5.2.2 Διάρκεια της Ασφάλισης

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

### 12.5.2.3 Όρια Αποζημίωσης

(1) Τα ελάχιστα όρια αποζημίωσης 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: 300.000 €  
/περιστατικό
- β. Για σωματική βλάβη ή θάνατο τρίτων κατά άτομο: 600.000 €

/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 3.000.000 €

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

(3) Θα καλύπτεται επίσης και η εργοδοτική αστική ευθύνη του Αναδόχου για την περίπτωση ατυχημάτων στο εργατοτεχνικό προσωπικό που απασχολείται στο έργο. Τα όρια αποζημίωσης δε θα πρέπει να είναι μικρότερα από 90.000 € / άτομο, 300.000 €. / ομαδικό ατύχημα και 600.000 € για όλη την περίοδο ασφάλισης.

#### 12.5.3 Ασφάλιση Κύριου Μηχανικού Εξοπλισμού " Κατά Παντός Κινδύνου".

12.5.3.1 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.

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

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

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

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

#### 12.6 ΑΣΦΑΛΙΣΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

12.6.1 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.

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

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

**12.7 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΙΣ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

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

- 12.7.1 Στην έννοια της λέξης Ασφαλιζόμενος περιλαμβάνεται ο Ανάδοχος και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε συμβατική σχέση εργασίας με αυτόν στα πλαίσια του συγκεκριμένου Έργου, καθώς επίσης και ο Κύριος του Έργου (ΚτΕ), οι τυχόν Υπεργολάβοι και οι Μελετητές.
- 12.7.2 Ο ΚτΕ., οι εκπροσωπούσες Υπηρεσίες και το εν γένει προσωπικό τους, οι Σύμβουλοι του ΚτΕ (και /ή των Υπηρεσιών του) και το προσωπικό τούτων θεωρούνται Τρίτα πρόσωπα, σύμφωνα με τους όρους και τις εξαιρέσεις της ασφαλιστικής κάλυψης με την εφαρμογή του παραρτήματος “ Διασταυρούμενη ευθύνη αλλήλων” (cross liability), το οποίο καλύπτει την αστική ευθύνη των ασφαλιζόμενων φορέων.
- 12.7.3 Η ασφαλιστική εταιρία θα υποχρεούται να αποκρούει οποιαδήποτε αγωγή εγείρεται τυχόν κατά:
- του Αναδόχου (μέρος ή σύνολο του προσωπικού του)
  - και / ή των Εκπροσωπουσών τον ΚτΕ Υπηρεσιών (Προϊσταμένη Αρχή, Διευθύνουσα Υπηρεσία κλπ)
- 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 των παραπάνω.
- Ειδικότερα η ασφαλιστική εταιρεία θα καταβάλει κάθε ποσό εγγύησης για άρση τυχόν κατασχέσεων κλπ., που σχετίζονται με την αστική ευθύνη μέσα στα όρια των ποσών που αναφέρονται εκάστοτε ως ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών.
- 12.7.4 Σε περίπτωση ολικής ή εκτεταμένης μερικής καταστροφής ή βλάβης του Έργου, προκειμένου η ασφαλιστική εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημία κλπ., αποζημίωση, πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της Υπηρεσίας.
- Εφόσον η Υπηρεσία δεν παρέχει στην ασφαλιστική εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις (ειδικές, ή αλλού είδους εντολή, ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) η απαίτηση του αναδόχου κατά της ασφαλιστικής εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στην Υπηρεσία και η ασφαλιστική εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στην Υπηρεσία, μετά από αίτηση της τελευταίας για το σκοπό αυτό.
- Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στην Υπηρεσία κατ’ ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη Σύμβαση.
- 12.7.5 Η ασφαλιστική 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.
- 12.7.6 Το ασφαλιστήριο δεν μπορεί να ακυρωθεί, τροποποιηθεί, ή να λήξει χωρίς την έγγραφη, με συστημένη επιστολή, πριν από εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες, σχετική ειδοποίηση της ασφαλιστικής εταιρείας, τόσο προς τον Ανάδοχο, όσο και προς την Υπηρεσία Επίβλεψης.
- 12.7.7 Με το ενιαίο ασφαλιστήριο των καλύψεων της παραγράφου 12.5 θα καλύπτεται και η ευθύνη της Υπηρεσίας και/ ή των Συμβούλων της και / ή του προσωπικού των, που απορρέει από το άρθρο 922 του Αστικού Κώδικα (Ευθύνη Προστήσαντος).

**Άρθρο Α - 13: ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ – ΥΠΟΛΟΙΠΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ  
ΑΝΑΔΟΧΟΥ – ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

Προσωπικό του Αναδόχου

- 13.1 Σχετικά με την εκλογή του προσωπικού ο Ανάδοχος, εκτός των υποχρεώσεων που καθορίζουν οι διατάξεις του άρθρου 37 του Ν.3669/08, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί, σύμφωνα με το άρθρο 38 του Ν.3669/08, και προς τα παρακάτω :
- 13.2 Ο Ανάδοχος εκτός από το διορισμό του **Προϊσταμένου του Εργοταξιακού Γραφείου** και του **Αντικαταστάτου** του, (για τους οποίους γίνεται λόγος στο άρθρο αυτό αυτής της Ε.Σ.Υ.) υποχρεούται να στελεχώσει μονίμως τα γραφεία του στο εργοτάξιο με επιτελείο από ειδικευμένο και έμπειρο προσωπικό αναγκαίο για τη διεύθυνση, παρακολούθηση και εκτέλεση του έργου. Στο παραπάνω προσωπικό θα περιλαμβάνονται απαραίτητα για το εργοτάξιο κατ' ελάχιστον οι παρακάτω :
- 13.2.1 Δύο τουλάχιστον Διπλωματούχοι Πολιτικοί Μηχανικοί ή Αγρονόμοι Τοπογράφοι Μηχανικοί δεκαετούς τουλάχιστον εμπειρίας με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση στο έργο σε όλη τη διάρκεια των κατασκευών μέχρι και την προσωρινή παραλαβή του έργου, υπεύθυνος για την τήρηση και συνεχή επικαιροποίηση του χρονοδιαγράμματος, την τήρηση των ημερολογίων, του βιβλίου καταμετρήσεων, των πρωτοκόλλων και των επιμετρήσεων του έργου.
- 13.2.2 Ένας τουλάχιστον Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός δεκαετούς τουλάχιστον εμπειρίας με ειδικευση και αποδεδειγμένη εμπειρία σε κατασκευές σκυροδέματος.  
Η παρουσία του στο έργο θα διαρκεί όσο και ο χρόνος των αντίστοιχων εργασιών με υπερκάλυψη 10 εργάσιμες μέρες πριν την έναρξη και 10 εργάσιμες μέρες μετά το πέρας κάθε εργασίας. Ο εν λόγω μηχανικός μπορεί να είναι ο ίδιος με το πρόσωπο της § 13.2.1
- 13.2.3 Ένας Διπλωματούχος Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός δεκαετούς 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. Ο εν λόγω μηχανικός μπορεί να είναι ο ίδιος με το πρόσωπο της § 13.2.1
- 13.2.4 Ένας Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος - Μηχανολόγος Μηχανικός, 10ετούς εμπειρίας υπεύθυνος για τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις υπαιθρίων οδικών έργων καθώς και για τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις των εργοταξίων (ηλεκτροφωτισμός, εγκαταστάσεις ασφάλειας και ελέγχου κ.λπ.)
- 13.2.5 Ένας Διπλωματούχος Μηχανικός, με τουλάχιστον δέκα έτη από κτήσεως διπλώματος και με αποδεδειγμένη τουλάχιστον πενταετή εμπειρία σε εργαστηριακούς και ποιοτικούς ελέγχους ως προϊστάμενος του εργοταξιακού εργαστηρίου (όπως αναφέρεται στο άρθρο Α-9Ν παρ. 9Ν.1.4 της Ε.Σ.Υ.), του οποίου το προσωπικό θα έχει σαν 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 για την τήρηση των βιβλίων ποιοτικού ελέγχου.
- 13.2.6 Ένας Διπλωματούχος Μηχανικός με πείρα σε θέματα Διασφάλισης Ποιότητας παρομοίων έργων, ο οποίος θα έχει την ευθύνη τήρησης των υποχρεώσεων του Αναδόχου ως προς τα θέματα ποιότητας, που αναφέρονται στο άρθρο Α-9 της παρούσας Ε.Σ.Υ. και προς τον οποίο η Επίβλεψη και η Υπηρεσία θα απευθύνονται για όλα τα σχετικά θέματα με τις υποχρεώσεις του. Ο εν λόγω μηχανικός μπορεί να είναι ο ίδιος με το

πρόσωπο της § 13.2.5

- 13.2.7 Ένας Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός που θα καλύπτει το θεσμό του Τεχνικού Ασφάλειας (ΤΑ) με γνώσεις και διετή εμπειρία σε αντίστοιχη θέση στην Ασφάλεια και Υγεία της Εργασίας. Ο χρόνος απασχόλησης του καθορίζεται από την κατηγορία του έργου και τον αριθμό των εργαζομένων στην επιχείρηση σύμφωνα με το ΠΔ 294/88. Τα καθήκοντά του ορίζονται από τον Ν.1568/85 και ΠΔ 17/96. Η πρόθεση ανάθεσης καθηκόντων ΤΑ 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.

Ένας Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός που θα καλύπτει το θεσμό του Συντονιστή Ασφάλειας με προσόντα όμοια με αυτά του Τεχνικού Ασφάλειας και καθήκοντα σύμφωνα με το ΠΔ 305/96.

- 13.2.8 Ένας Πτυχιούχος Γεωπόνος ή Δασολόγος πενταετούς τουλάχιστον εμπειρίας σε σημαντικά έργα εγκατάστασης και συντήρησης φυτών ο οποίος θα βρίσκεται συνεχώς στο Εργοτάξιο κατά την περίοδο που εκτελούνται οι εργασίες Πρασίνου που τυχόν απαιτηθούν.

- 13.2.9 Δύο (2) Διπλωματούχοι Μηχανικοί ή Τεχνολόγοι μηχανικοί με πλήρη και αποκλειστική απασχόληση στο έργο, καθ' όλη τη διάρκεια των κατασκευών μέχρι και την προσωρινή παραλαβή του έργου ως βοηθοί των ανωτέρω. Οι εν λόγω μηχανικοί μπορεί να είναι ένα από τα πρόσωπα των § 13.2.5- 6- 7

- 13.2.13 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει κατάλληλα κατανεμημένους, σύμφωνα με τις ανάγκες του έργου, έμπειρους διπλωματούχους μηχανικούς ή υπομηχανικούς ή τεχνολόγους μηχανικούς που θα καλύπτουν τους τομείς αρμοδιότητας των επιστημόνων των παραπάνω υποπαραγράφων σαν βοηθοί ή συνεργάτες τους. Το προσωπικό αυτό θα βρίσκεται συνεχώς επί τόπου κατά την περίοδο των κατασκευών και θα είναι πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο.

Οι ανωτέρω μηχανικοί θα τυγχάνουν της έγκρισης της Υπηρεσίας.

Ακόμη, ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει επί τόπου σε όλη τη διάρκεια της κυρίας περιόδου των κατασκευών τον απαιτούμενο αριθμό εργοδηγών.

Επίσης ο Ανάδοχος θα διαθέσει επιπλέον:

- 13.2.14 Ειδικούς επιστήμονες στη σύνταξη των μελετών, 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.

- 13.3 Οι παραπάνω Διπλωματούχοι Μηχανικοί θα υπογράφουν το ημερολόγιο του έργου καθημερινά, ο καθένας για τον τομέα συνυπευθυνότητάς του και ο Προϊστάμενος του Εργοταξιακού Γραφείου του έργου για όλους τους τομείς.

Σημειώνεται ότι πριν από κάθε σκυροδέτηση θα πρέπει να γίνεται παραλαβή του ξυλοτύπου και να συμπληρώνεται σχετικό πρωτόκολλο από το Διπλωματούχο μηχανικό της παραγράφου 13.2.2 ή από τον αντικαταστάτη του 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 έγγραφη εντολή του επιβλέποντα.

- 13.4 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.
- 13.5 Ο ανάδοχος θα οργανώσει ένα λειτουργικό και αποτελεσματικό αρχείο στοιχείων και βιβλιοθήκη, στην οποία θα καταχωρούνται σχέδια, βιβλία, δημοσιεύσεις και εγχειρίδια, και θα ελέγχεται η διανομή τους.
- 13.6 Σχετικά με το προσωπικό του Αναδόχου ισχύουν και τα ακόλουθα :
- α. Ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλλει για τους μηχανικούς των παραπάνω παρ.13.2.1 έως και 13.2.9 έγκαιρα σχετικές προτάσεις προς έγκριση από της 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 13.2.1 έως και 13.2.9 οφείλει να ομιλεί, να διαβάζει και να γράφει άριστα την ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να υπάρχουν μόνιμα τεχνικοί διερμηνείς για τον καθένα.
- β. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει επίσης κατάσταση των προσώπων που θα είναι εξουσιοδοτημένα να αναπληρώνουν τους παραπάνω αναφερομένους κατά την απουσία τους.
- γ. Επί τόπου σε κάθε διακεκριμένη θέση εργασία, όπου η κατασκευή του έργου απαιτεί παρακολούθηση, θα υπάρχει ένας τουλάχιστον εργοδηγός.
- δ. Στο χώρο κατασκευής του έργου πιθανολογείται η ύπαρξη αρχαιολογικών ευρημάτων. Για το λόγο αυτό αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου η διάθεση εκ μέρους του αρχαιολόγου, ο οποίος θα τυγχάνει της εγκρίσεως της αρχαιολογικής Υπηρεσίας, της αντίστοιχης ειδικότητας με τα ευρήματα, για την παρακολούθηση των εργασιών σε κάθε μέτωπο εκσκαφής καθ' όλη τη διάρκεια των εκσκαφών και με δαπάνες του Αναδόχου, υπό την καθοδήγηση της αρχαιολογικής Υπηρεσίας και μέχρις ότου διευθετηθεί το θέμα των τυχόν ευρημάτων με αυτήν.
- ε. Επί τόπου του έργου θα απασχολείται γιατρός εργασίας, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία, καθώς επίσης και τεχνικός υπεύθυνος για τα θέματα εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων.
- 13.7 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελήσει ή αστοχήσει να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του άρθρου τούτου, η Υπηρεσία μπορεί εκτός των άλλων κυρώσεων για αντισυμβατική συμπεριφορά να του επιβάλει και πρόστιμο μέχρι του διπλασίου της δαπάνης για προσωπικό που ενώ θα έπρεπε, κατά τα ανωτέρω, να υπάρχει, ελλείπει. Τούτο δε ανεξάρτητα αν το προσωπικό αυτό είναι μόνιμο ή περιστασιακό προσωπικό του αναδόχου.
- 13.8 Η παρουσία του ανωτέρω περιγραφόμενου προσωπικού θα ελέγχεται αδιάλειπτα από τη Διευθύνουσα Υπηρεσία και σε περίπτωση συστηματικής μη συμμόρφωσης, πλην των ανωτέρω κυρώσεων, θα ενημερώνεται η Προϊσταμένη Αρχή για περαιτέρω σχετικές ενέργειες.
- 13.9 Διεύθυνση των έργων από τον Ανάδοχο
- 13.9.1 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου ο Ανάδοχος θα δηλώσει στην Υπηρεσία τον Αντίκλητό του, τη διεύθυνση των κεντρικών γραφείων του καθώς και το εντεταλμένο προσωπικό που θα βρίσκεται σε αυτά. Θα δηλώσει επίσης το βραδύτερο σε **τριάντα (30) ημέρες (2η Ε.Π.)** από την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου τον Προϊστάμενο του Εργοταξιακού Γραφείου, ο οποίος :



- (α) θα είναι έμπειρος διπλωματούχος πολιτικός μηχανικός ΕΜΠ, ή άλλης ισότιμης Σχολής, 15ετούς τουλάχιστον πείρας, με κατασκευαστική πείρα σημαντικών έργων οδοποιίας, που θα διορίζεται από τον Ανάδοχο ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας.
- (β) θα είναι πλήρους και αποκλειστικής απασχόλησης για το υπ' όψη έργο και η απουσία του από το εργοτάξιο θα είναι αιτιολογημένη και θα οφείλεται μόνο σε εκτός εργοταξίου απασχόλησή του με θέματα που θα αφορούν αυστηρά στο υπόψη έργο. Όταν απουσιάζει ως ανωτέρω, θα υπάρχει στο εργοτάξιο ο Αντικαταστάτης του, που θα είναι διπλωματούχος πολιτικός μηχανικός ΕΜΠ, ή άλλης ισότιμης Σχολής δεκαετούς αποδεδειγμένης πείρας σε παρόμοια έργα. 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 έντεχνη, άρτια και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών και για τη λήψη και εφαρμογή των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και ασφάλειας των εργαζομένων στο έργο, καθώς και κάθε τρίτου.
- 13.9.2 Ο Προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου πρέπει να υποβάλει στην Υπηρεσία υπεύθυνη δήλωση, με την οποία να αποδέχεται το διορισμό του και τις ευθύνες του. Ομοίως και ο Αναπληρωτής του.
- 13.9.3 Για την έγκριση του παραπάνω προτεινόμενου Μηχανικού, ο Ανάδοχος θα υποβάλει στην Υπηρεσία, όλες τις πληροφορίες, πιστοποιητικά και λοιπά λεπτομερή στοιχεία, που θα αφορούν τα προσόντα και την πείρα 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 πείρα ή δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο προϊστάμενος του εργοταξιακού γραφείου οφείλει να ομιλεί, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.
- 13.9.4 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 τη στελέχωση του εργοταξίου με πρόσθετο προσωπικό, όταν κατά την κρίση της είναι απαραίτητο.  
Ρητά καθορίζεται, ότι ο διορισμός των υπόψη προσώπων του Αναδόχου σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από τις ευθύνες του και τις υποχρεώσεις του, ο δε Ανάδοχος παραμένει πάντοτε αποκλειστικά και εξ ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στην Υπηρεσία.

## **13.10 ΥΓΙΕΙΝΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΩΝ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ**

### **1 Απαιτούμενα μέτρα ασφάλειας και υγείας στο εργοτάξιο\*.**

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

- α.** Ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση για την τήρηση των διατάξεων της εργατικής νομοθεσίας, των διατάξεων και κανονισμών για την πρόληψη ατυχημάτων στο προσωπικό του, ή στο προσωπικό του φορέα του έργου, ή σε οποιονδήποτε τρίτο, ώστε να εξαλειφονται ή να ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι ατυχημάτων ή επαγγελματικών ασθενειών κατά την φάση κατασκευής του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 7-9), Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.7), Ν. 3850/10\*\* (αρ. 42).

## **2 Στα πλαίσια της ευθύνης του, ο ανάδοχος υποχρεούται :**

- α.** Να εκπονεί κάθε σχετική μελέτη (στατική ικριωμάτων, μελέτη προσωρινής σήμανσης έργων κλπ.) και να λαμβάνει όλα τα σχετικά μέτρα Ν.3669/08 (αρθ. 37 παρ.7).
- β.** Να λαμβάνει μέτρα προστασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία στο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ), όπως αυτό ρυθμίζεται με τις αποφάσεις του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ : ΔΙΠΑΔ/οικ.177/2-3-01, ΔΕΕΠΠ/85/14-5-01 και ΔΙΠΑΔ/οικ.889/27-11-02, στο χρονοδιάγραμμα των εργασιών, καθώς και τις ενδεχόμενες τροποποιήσεις ή άλλες αναγκαίες αναπροσαρμογές των μελετών κατά τη φάση της μελέτης και της κατασκευής του έργου : Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).
- γ.** Να επιβλέπει ανελλιπώς την ορθή εφαρμογή των μέτρων ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων, να τους ενημερώνει / εκπαιδεύει για την αναγκαιότητα της τήρησης των μέτρων αυτών κατά την εργασία, να ζητά τη γνώμη τους και να διευκολύνει τη συμμετοχή τους σε ζητήματα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 1073/81 (αρ. 111), ΠΔ 305/96 (αρ.10,11), Ν.3850/10 (αρ. 42- 49).

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

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

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

- α.** Να διαβιβάσει στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας πριν από την έναρξη των εργασιών, την εκ των προτέρων γνωστοποίηση, προκειμένου για εργοτάξιο με προβλεπόμενη διάρκεια εργασιών που θα υπερβαίνει τις 30 εργάσιμες ημέρες και στο οποίο θα ασχολούνται ταυτόχρονα περισσότεροι από 20 εργαζόμενοι ή ο προβλεπόμενος όγκος εργασίας θα υπερβαίνει τα 500 ημερομίσθια : ΠΔ 305/96 (αρ 3 παρ. 12 και 13). Η γνωστοποίηση καταρτίζεται σύμφωνα με το παράρτημα του άρθρου 12 του ΠΔ 305/96.
- β** Να ακολουθήσει τις υποδείξεις / προβλέψεις των ΣΑΥ-ΦΑΥ τα οποία αποτελούν τμήμα της τεχνικής μελέτης του έργου (οριστικής ή εφαρμογής) σύμφωνα με το Π. . 305/96 (αρ.3 παρ.8) και την ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ/85/2001 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).
- γ.** Να αναπτύξει, να προσαρμόσει και να συμπληρώσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ της μελέτης (τυχόν παραλήψεις που θα διαπιστώσει ο ίδιος ή που θα του ζητηθούν από την Υπηρεσία), σύμφωνα με την μεθοδολογία που θα εφαρμόσει στο έργο ανάλογα με την κατασκευαστική του δυσκολία, τις ιδιαιτερότητές του, κλπ (μέθοδος κατασκευής, ταυτόχρονη εκτέλεση φάσεων εργασιών, πολιτική ασφάλειας, οργάνωση, εξοπλισμός, κλπ).

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

- δ.** Να αναπροσαρμόσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ ώστε να περιληφθούν σε αυτά εργασίες που θα προκύψουν λόγω τροποποίησης της εγκεκριμένης μελέτης και για τις οποίες θα απαιτηθούν τα προβλεπόμενα από την ισχύουσα νομοθεσία, μέτρα ασφάλειας και υγείας : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.9) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 (αρ. 37 παρ.8 και αρ.182).
- ε.** Να τηρήσει τα ΣΑΥ-ΦΑΥ στο εργοτάξιο, κατά την εκτέλεση του έργου : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.10) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.)ΥΠΕΧΩΔΕ και να τα έχει στη διάθεση των ελεγκτικών αρχών.
- στ.** Συμπληρωματικές αναφορές στο Σχέδιο Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και στο Φάκελο Ασφάλειας Υγείας (ΦΑΥ).

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

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

1. Το περιεχόμενο του ΣΑΥ και του ΦΑΥ αναφέρεται στο ΠΔ 305/96 (αρ.3 παρ.5- 7) και στις ΥΑ : ΔΙΠΑΔ/οικ/177/2001 (αρ.3) και ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ οι οποίες ενσωματώθηκαν στο Ν.3669/08 (αρ. 37 και 182).
2. Η υποχρέωση εκπόνησης ΣΑΥ προβλέπεται σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.4), όταν :
  - α.** Απαιτείται Συντονιστής στη φάση της μελέτης, δηλ. όταν θα απασχοληθούν περισσότερα του ενός συνεργεία στην κατασκευή.
  - β.** Οι εργασίες που πρόκειται να εκτελεστούν ενέχουν ιδιαίτερους κινδύνους : Π. .305/96 (αρθ.12 παράρτημα ΙΙ).
  - γ.** Απαιτείται εκ των προτέρων γνωστοποίηση στην αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.
  - δ.** Για την έναρξη των οικοδομικών εργασιών, επιβάλλεται με ευθύνη του κυρίου ή του έχοντος νόμιμο δικαίωμα: θεώρηση του σχεδίου και του φακέλου ασφάλειας και υγείας (ΣΑΥ,ΦΑΥ) του έργου από την αρμόδια Επιθεώρηση Εργασίας σύμφωνα με το άρθρο 7 παρ.1 εδάφιο α΄ του Ν 4030/2011 (ΦΕΚ 249/Α/25-11-2011) και την αρ. πρωτ. 10201/27-3-2012 εγκύκλιο του Ειδ. Γραμματέα του Σ.ΕΠ.Ε.
3. Ο ΦΑΥ καθιερώνεται ως απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή κάθε Δημόσιου Έργου : ΥΑ ΔΕΕΠΠ/οικ. 433/2000 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ, η οποία ενσωματώθηκε στο Ν.3669/08 αρ. (73 και 75).
4. Μετά την αποπεράτωση του έργου, ο ΦΑΥ φυλάσσεται με ευθύνη του Κυρίου του Έργου και το συνοδεύει καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του : ΠΔ 305/96 (αρ. 3 παρ.11) και ΥΑ ΔΙΠΑΔ/οικ/889/2002 (παρ.2.9Δ) του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.
5. Διευκρινίσεις σχετικά με την εκπόνηση του ΣΑΥ και την κατάρτιση του ΦΑΥ περιλαμβάνονται στην ΕΓΚΥΚΛΙΟ 6 με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ/215/31-3-2008 του (τ.) ΥΠΕΧΩΔΕ.

### **3.2 Ανάθεση καθηκόντων σε τεχνικό ασφαλείας, γιατρό εργασίας - τήρηση στοιχείων ασφαλείας και υγείας**

- Ο ανάδοχος υποχρεούται :
- α. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας αν στο έργο απασχολήσει λιγότερους από 50 εργαζόμενους σύμφωνα με το Ν. 3850/10 (αρ.8 παρ.1 και αρ.12 παρ.4).
- β. Να αναθέσει καθήκοντα τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, αν απασχολήσει στο έργο 50 και άνω εργαζόμενους, σύμφωνα με το Ν.3850/10 (αρ.8 παρ.2 και αρ. 4 έως 25).
- γ. Τα παραπάνω καθήκοντα μπορεί να ανατεθούν σε εργαζόμενους στην επιχείρηση ή σε άτομα εκτός της επιχείρησης ή να συναφθεί σύμβαση με τις Εξωτερικές Υπηρεσίες Προστασίας και Πρόληψης ή να συνδυαστούν αυτές οι δυνατότητες. Η ανάθεση καθηκόντων σε άτομα εντός της επιχείρησης γίνεται εγγράφως από τον ανάδοχο και αντίγραφο της κοινοποιείται στην τοπική Επιθεώρηση Εργασίας, συνοδεύεται δε απαραίτητα από αντίστοιχη δήλωση αποδοχής : Ν.3850/10 (αρ.9).
- δ. Στα πλαίσια των υποχρεώσεων του αναδόχου καθώς και των : τεχνικού ασφαλείας και ιατρού εργασίας, εντάσσεται και η υποχρεωτική τήρηση στο εργοτάξιο, των ακόλουθων στοιχείων :
- 1 Γραπτή εκτίμηση προς τον ανάδοχο, από τους τεχνικό ασφαλείας και ιατρό εργασίας, των υφισταμένων κατά την εργασία κινδύνων για την ασφάλεια και την υγεία, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που αφορούν ομάδες εργαζομένων που εκτίθενται σε ιδιαίτερους κινδύνους Ν.3850/10 (αρ.43 παρ. 1 α και παρ.3-8).
  - 2 Βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας στο οποίο θα αναγράφουν τις υποδείξεις τους ο Τεχνικός ασφαλείας και ο γιατρός εργασίας Ν.3850/10 (αρ.14 παρ.1 και αρ.17 παρ.1).  
Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει ενυπόγραφα γνώση των υποδείξεων αυτών. Το βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας και γιατρού εργασίας σελιδομετρείται και θεωρείται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας.  
Αν ο ανάδοχος διαφωνεί με τις γραπτές υποδείξεις και συμβουλές του τεχνικού ή του ιατρού εργασίας (Ν 3850/10 αρ.20 παρ.4 ), οφείλει να αιτιολογεί τις απόψεις του και να τις κοινοποιεί και στην Επιτροπή Υγείας και Ασφάλειας (Ε.Υ.Α.Ε) ή στον εκπρόσωπο των εργαζομένων των οποίων η σύσταση και οι αρμοδιότητες προβλέπονται από τα άρθρα 4 και 5 του Ν.3850/10.  
Σε περίπτωση διαφωνίας η διαφορά επιλύεται από τον επιθεωρητή εργασίας και μόνο.
  - 3 Βιβλίο ατυχημάτων στο οποίο θα περιγράφεται η αιτία και η περιγραφή του ατυχήματος και να το θέτει στη διάθεση των αρμόδιων αρχών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2β).  
Τα μέτρα που λαμβάνονται για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων, καταχωρούνται στο βιβλίο υποδείξεων τεχνικού ασφαλείας.  
Ο ανάδοχος οφείλει να αναγγέλλει στις αρμόδιες επιθεωρήσεις εργασίας, στις πλησιέστερες αστυνομικές αρχές και στις αρμόδιες υπηρεσίες του ασφαλιστικού οργανισμού στον οποίο υπάγεται ο εργαζόμενος όλα τα εργατικά ατυχήματα εντός 24 ωρών και εφόσον πρόκειται περί σοβαρού τραυματισμού ή θανάτου, να τηρεί αμετάβλητα όλα τα στοιχεία που δύναται να χρησιμεύσουν για εξακρίβωση των αιτίων του ατυχήματος Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2α).
  - 4 Κατάλογο των εργατικών ατυχημάτων που είχαν ως συνέπεια για τον εργαζόμενο ανικανότητα εργασίας μεγαλύτερη των τριών εργάσιμων ημερών Ν.3850/10 (αρ.43 παρ.2γ).
  - 5 Ιατρικό φάκελο κάθε εργαζόμενου Ν 3850/10 (αρ.18 παρ.9).

### 3.3 Ημερολόγιο Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)\_

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

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

### **3.4 Συσχετισμός Σχεδίου Ασφάλειας Υγείας (ΣΑΥ) και Ημερολογίου Μέτρων Ασφάλειας (ΗΜΑ)**

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

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

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

## **4. Απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας κατά την εκτέλεση όλων των εργασιών στο εργοτάξιο.**

### **4.1 Προετοιμασία εργοταξίου - Μέτρα Ατομικής Προστασίας (ΜΑΠ)**

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

- α.** Την ευκρινή και εμφανή σήμανση και περίφραξη του περιβάλλοντα χώρου του εργοταξίου με ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και περίφραξη των επικίνδυνων θέσεων : ΠΔ 105/95, ΠΔ 305//96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Α, παρ. 18.1).
- β.** Τον εντοπισμό και τον έλεγχο προϋπαρχουσών της έναρξης λειτουργίας του εργοταξίου ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και εκτροπή τυχόν υπαρχόντων εναέριων ηλεκτροφόρων αγωγών έξω από το εργοτάξιο, ώστε να παρέχεται προστασία στους εργαζόμενους από τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας : ΠΔ 1073/81 (αρ.75-79), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παραρτ. IV μέρος Β, τμήμα ΙΙ, παρ.2).
- γ.** Τη σήμανση των εγκαταστάσεων με ειδικούς κινδύνους (αγωγοί ατμών θερμών, υγρών ή αερίων κλπ) και τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των εργαζομένων από τους κινδύνους των εγκαταστάσεων αυτών : Π 1073/81 (αρ.92 - 95), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.6).
- δ.** Τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης εκτάκτων καταστάσεων όπως : κατάρτιση σχεδίου διαφυγής - διάσωσης και εξόδων κινδύνου, πυρασφάλεια, εκκένωση χώρων από τους εργαζόμενους, πρόληψη - αντιμετώπιση πυρκαγιών & επικίνδυνων εκρήξεων ή αναθυμιάσεων, ύπαρξη πυροσβεστήρων, κλπ. : ΠΔ 1073/81 (αρ. 92-96), ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. IV μέρος Α, παρ.3, 4, 8-10), Ν.3850/10 (αρ.30, 32, 45).
- ε.** Την εξασφάλιση παροχής πρώτων βοηθειών, χώρων υγιεινής και υγειονομικού εξοπλισμού (ύπαρξη χώρων πρώτων βοηθειών, φαρμακείου, αποχωρητηρίων, νιπτήρων, κλπ) : ΠΔ 1073/81

(αρ.109,110), Ν.1430/84 (αρ.17,18), ΠΔ 305/96 (αρ.12 παράρτ. IV μέρος Α, παρ.13, 14).

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

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

Ο ανάδοχος υποχρεούται :

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

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

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

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

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

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

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

**ε.** Να τηρεί μέτρα προστασίας των εργαζομένων που αφορούν :

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

#### **4.3 Μηχανήματα έργων / Εξοπλισμοί εργασίας - αποδεικτικά στοιχεία αυτών.**

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

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

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

1. Πινακίδες αριθμού κυκλοφορίας
2. Άδεια κυκλοφορίας
3. Αποδεικτικά στοιχεία ασφάλισης.
4. Αποδεικτικά πληρωμής τελών κυκλοφορίας (χρήσης)
5. Άδειες χειριστών μηχανημάτων σύμφωνα με το ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ. ΙV, μέρος Β', τμήμα ΙΙ, παρ. 8.1.γ και 8.2) και το ΠΔ 89/99 (παραρτ. ΙΙ, παρ.2.1). Σημειώνεται ότι η άδεια χειριστού μηχανήματος συνοδεύει τον χειριστή.
6. Βεβαίωση ασφαλούς λειτουργίας του εξοπλισμού εργασίας (ορθή συναρμολόγηση - εγκατάσταση, καλή λειτουργία) και αρχείο συντήρησης αυτού στο οποίο θα καταχωρούνται τα αποτελέσματα των ελέγχων σύμφωνα με το ΠΔ 89/99 (αρ. 4α παρ.3 και 6).
7. Πιστοποιητικό επανελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος, οδηγίες χρήσης, συντήρησης και αντίστοιχο βιβλίο συντήρησης και ελέγχων αυτού σύμφωνα με την ΚΥΑ 15085/593/03 ( αρ.3 και αρ.4. παρ.7 ).

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

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

Τα εν λόγω απαιτούμενα μέτρα αναφέρονται στα παρακάτω νομοθετήματα :

### **5.1 Κατεδαφίσεις :**

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

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

Ν. 495/76, ΠΔ 413/77, ΠΔ 1073/81 (αρ.2-17, 40-42 ), ΥΑ αρ. 3046/304/89 (αρ.8-

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

### **5.3 Ικριώματα και κλίμακες, Οδοί κυκλοφορίας – ζώνες κινδύνου, Εργασίες σε ύψος, Εργασίες σε στέγες.**

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

### **5.4 Εργασίες συγκόλλησης, οξυγονοκοπής & λοιπές θερμές εργασίες**

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

### **5.5 Κατασκευή δομικών έργων (κτίρια, γέφυρες, τοίχοι αντιστήριξης, δεξαμενές, κλπ.)**

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

### **5.6 Προετοιμασία και διάνοιξη σηράγγων και λοιπών υπογείων έργων.**

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

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

### **5.7 Καταδυτικές εργασίες σε Λιμενικά έργα**

(Υποθαλάσσιες εκσκαφές, διαμόρφωση πυθμένα θαλάσσης, κατασκευή προβλήτας κλπ με χρήση πλωτών ναυπηγημάτων και καταδυτικού συνεργείου.) ΠΔ 1073/81 (αρ.100), Ν 1430/84 (αρ.17), ΠΔ 396/94 (αρ.9 παρ.4 παραρτ.ΙΙΙ), ΥΑ 3131.1/20/95/95, ΠΔ 305/96 (αρ.12, παραρτ.ΙV μέρος Β τμήμα ΙΙ παρ.8.3 και παρ.13).



ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

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

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

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

---

## **Άρθρο Α - 14: ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ – ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΔΙΚΤΥΑ ΚΟΙΝΗΣ ΩΦΕΛΕΙΑΣ (Ο.Κ.Ω.)**

### **14.1 ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ, ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ ΚΑΙ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ**

- 14.1.1 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 κλπ. 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 διατήρησή τους και τη συντήρησή τους.

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

- 14.1.2 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.

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

### **14.2 ΧΡΗΣΗ ΕΚΡΗΚΤΙΚΩΝ ΥΛΩΝ**

- 14.2.1 Για τις εκσκαφές βράχου στα διάφορα τμήματα της παρούσας εργολαβίας η χρήση εκρηκτικών εξαρτάται από τις επιτόπιες συνθήκες, ανάλογα με τη γειτνίαση της θέσης του κάθε συγκεκριμένου ορύγματος προς οικήματα, έργα δημόσιας ωφέλειας, πυλώνες ή στύλους γραμμών μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος ή τηλεπικοινωνιών, περιοχές αρχαιολογικού ή τουριστικού ενδιαφέροντος ή φυσικού κάλους, στρατιωτικές εγκαταστάσεις, δρόμους κ.λπ. Το ίδιο ισχύει και για όσες άλλες θέσεις απαγορεύεται η χρήση εκρηκτικών υλών από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας. Επισημαίνεται ότι στην παρούσα εργολαβία υπάρχει γειτνίαση εκβραχισμών και κυκλοφορίας και επομένως πρέπει να ληφθούν όλα τα κατάλληλα μέτρα.

Για τις παραπάνω περιπτώσεις η χρήση εκρηκτικών υλών διέπεται από τις διατάξεις της κείμενης Νομοθεσίας (όπως π.χ. άρθρα 81, 82, 83 και 84 του Κανονισμού Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών, ΦΕΚ 931/Τεύχος Β/31-12-84 κ.λπ.).

Έτσι ανάλογα με τη γειτνίαση του ορύγματος προς υπάρχοντα οικήματα, ΠΥΛΩΝΕΣ Η/ΚΑΙ ΑΓΩΓΟΥΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ Δ.Ε.Η./Υ/Τ. (150KV), κ.λπ. θα είναι δυνατόν:

- Να επιτρέπεται, κατά τα συνήθη, η χρήση εκρηκτικών υλών.
- Να επιτρέπεται η περιορισμένη χρήση εκρηκτικών υλών (με κατάλληλη διάταξη μετώπου εξόρυξης, διάταξη και γόμωση διατηρημάτων, χρήση ειδικών πλεγμάτων ασφάλειας κ.λπ.)
- Να ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η χρήση εκρηκτικών υλών.

---

Η χρησιμοποίηση εκρηκτικών, σύμφωνα με τα παραπάνω, θα γίνεται σύμφωνα με όσα καθορίζει η κείμενη Νομοθεσία και σύμφωνα με άδειες που θα χορηγήσουν στον Ανάδοχο οι αρμόδιες Αρχές.

Στην περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος παραβεί τους πιο πάνω όρους τότε υπέχει κάθε συνέπεια (ποινική και αστική) λόγω παράβασης των διατάξεων της κείμενης Νομοθεσίας.

- 14.2.2 α. Για την παρούσα εργολαβία προβλέπεται μόνον μια κατηγορία εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων "σε κάθε είδους έδαφος" οπότε στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται οι εκσκαφές βράχου".
- β. Σημειώνεται εδώ ότι οι εκσκαφές "σε κάθε είδους έδαφος" του παραπάνω εδαφίου καλύπτουν την εκσκαφή βράχου ανεξάρτητα από τη δυνατότητα χρησιμοποίησης εκρηκτικών υλών στην οποία εμπεριέχονται κατά σταθμισμένο τρόπο οι κάθε είδους δυσχέρειες από την απαγόρευση χρήσης εκρηκτικών υλών ή/και τυχόν από την περιορισμένη χρήση εκρηκτικών υλών.

#### 14.3 ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΓΕΙΤΟΝΙΚΩΝ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ

- 14.3.1 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 Α - 12 αυτής της Ε.Σ.Υ.) τον κύριο του Έργου έναντι οποιασδήποτε οικονομικής απαίτησης των ιδιοκτητών των παρακειμένων ιδιοκτησιών ή ενοίκων τους.
- 14.3.2 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 κλπ.
- 14.3.3 Οι όροι της παραγρ. 14.1.2 ισχύουν και για τις περιπτώσεις των παραγράφων 14.3.1 και 14.3.2 αυτού του άρθρου.

#### 14.4 ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΑΡΑΛΛΑΓΗΣ ΔΙΚΤΥΩΝ Ο.Κ.Ω. Κ.ΛΠ.

- 14.4.1 Κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι δυνατόν ο Ανάδοχος να συναντήσει δυσχέρειες στην εκτέλεση των έργων από την παρουσία δικτύων Ο.Κ.Ω. 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 αντισυμβατικών ή / και χρονοβόρων κατασκευαστικών μεθόδων, για να ανταποκριθεί στις ανάγκες κατασκευής των έργων με συνθήκες απόλυτης ασφάλειας για τις υπάρχουσες κατασκευές (διατηρούμενα οδοστρώματα, οχετοί κ.λπ.), τις τυχόν υπάρχουσες παραλλασσόμενες και νέες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. κ.λπ.
- 14.4.2 Εργασίες εκσκαφών κ.λπ. σε θέσεις όπου διατηρούνται τμήματα οδοστρωμάτων, ή τμήματα οχετών, ή όπου υφίστανται αγωγοί Ο.Κ.Ω κλπ. γενικά πρέπει να εκτελούνται με μεγάλη προσοχή για την αποφυγή ζημιών ή ατυχημάτων, για τα οποία ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος.
- 14.4.2 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 καταβάλλει ολόκληρη τη δαπάνη επανόρθωσης της ζημιάς.
- 14.4.2 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 κλπ. κάθε ζημιά που τυχόν προκύψει πραγματική ή αποθετική των γύρω κατασκευών κλπ. θα βαρύνει, ως αποκλειστικά υπεύθυνα, τον Ανάδοχο.
- 14.4.2 Δε 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.

14.4.3 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του ότι σε μερικά τμήματα του εύρους κατάληψης της νέας οδού και κοντά σ' αυτά βρίσκονται στύλοι της ΔΕΗ και του ΟΤΕ, κ.λπ. Έτσι θα παραστεί ανάγκη, παράλληλα προς τις εργασίες κατασκευής των οδικών έργων που θα εκτελούνται από αυτόν, να εκτελεσθούν από τις αρμόδιες εταιρίες ή Οργανισμούς, Υπηρεσίες, ή / και τον ίδιο τον Ανάδοχο και εργασίες για τη μετατόπιση στύλων, ή απομάκρυνση υπαρχουσών γραμμών κ.λπ.

14.4.4 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 εταιρειών. 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 διάφορους Οργανισμούς Κοινής Ωφέλειας, ανήκουν όλες στον Ανάδοχο.

14.4.5 Σε περίπτωση που διαπιστωθεί η ύπαρξη υπόγειων αγωγών και άλλων εγκαταστάσεων Ο.Κ.Ω. 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. να μεριμνήσει για την έγκαιρη ειδοποίηση αυτών, προκειμένου να ενεργήσει, παρουσία εκπροσώπων τους, διερευνητικές τομές για την επισήμανση των αγωγών Ο.Κ.Ω. 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 υποχρεώσεών του να έλθει σε επαφή με τους Ο.Κ.Ω. και να επισημάνουν τα τυχόν προβλήματα που θα προέλθουν από τις εγκαταστάσεις των Ο.Κ.Ω. 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, στη απόδοση των μεθόδων εργασίας του και μηχανικού εξοπλισμού κλπ.

14.4.6 Στον καθορισμό της συνολικής προθεσμίας εκτέλεσης του άρθρου Α-2 αυτής της Ε.Σ.Υ. έχουν ληφθεί υπόψη οι κάθε είδους καθυστερήσεις που μπορεί να προκύψουν από την τροποποίηση δικτύων Ο.Κ.Ω. είτε αυτές θα γίνουν από τα ειδικευμένα συνεργεία των Ο.Κ.Ω. είτε από τα συνεργεία του Αναδόχου, είτε και από τα δύο μαζί.

14.4.7 Επιπλέον, σχετικά με τις εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. που θα συναντηθούν, καθορίζονται τα ακόλουθα:

α. Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει έγγραφα και έγκαιρα στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, μέσα στην Προθεσμία που αναφέρεται στην παράγρ. 5.10.2 του άρθρου Α-5 της Ε.Σ.Υ., τις συναντούμενες δυσχέρειες στην προώθηση των εργασιών και την κατασκευή του έργου, από τις παραπάνω εγκαταστάσεις κλπ, 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 κλπ. 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 καταβάλλει 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 Α - 15: ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

### 15.1 ΓΕΝΙΚΑ

- 15.1.1 Με τους όρους «προστασία και εξασφάλιση της κυκλοφορίας» νοείται τόσο η διατήρηση ασφαλών συνθηκών για τη διεξαγωγή της, όσο και η επίτευξη συνθηκών συνέχισης της ασφαλούς διεξαγωγής της κατά την εκτέλεση των έργων, έστω και με κατάλληλες γεφυρώσεις, παρακάμψεις ή άλλα προσωρινά έργα. Στον όρο «κυκλοφορία» νοείται η κυκλοφορία γενικά οχημάτων, σιδηροδρομικών συρμών, δικύκλων και πεζών. Στον όρο «εκτέλεση των έργων» περιλαμβάνεται κάθε είδους κατασκευή, μόνιμη ή προσωρινή, μεταφορά υλικών για χρήση στο έργο ή απόθεση, μεταφορά προσωπικού κ.λ.π.
- 15.1.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να παίρνει τα επιβαλλόμενα για κάθε περίπτωση μέτρα ασφαλείας, για την πρόληψη οποιουδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς στους χρήστες της οδού, τα μέσα μεταφοράς και την οδό, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των έργων, είναι δε μόνος υπεύθυνος για 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.

### 15.2 ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

**15.2.1 Ο Ανάδοχος, με βάση το πρόγραμμα εκτροπών κυκλοφορίας είναι υποχρεωμένος να συντάξει με δαπάνες του Μελέτη Εξασφάλισης Κυκλοφορίας (σχετική αναφορά στην παράγρ. 6.2.1 του**

**άρθρου Α-6 της Ε.Σ.Υ.) για την εξυπηρέτηση της εκτρεπόμενης κυκλοφορίας για κάθε φάση εκτέλεσης του έργου, που θα υποβληθεί στο Τμήμα Κατασκευής Έργων (ΤΚΕ) Λαμίας της ΕΥΔΕ /Κ.Σ.Σ.Υ με έδρα την Λαμία το αργότερο σε δύο (2) μήνες (5η Ε.Π.) από την υπογραφή της**

#### **Σύμβασης.**

- 15.2.2 Η μελέτη, που θα αφορά παρακάμψεις κυκλοφορίας, περιορισμό υφιστάμενης κυκλοφορίας σε μικρότερο αριθμό λωρίδων ή κλάδων οδού, εκτέλεση έργων σε οδούς υπό κυκλοφορία, γεφυρώσεις υφισταμένων οδών κ.λπ. θα ελέγχεται από την Τμήμα Κατασκευής Έργων (ΤΚΕ) Λαμίας της ΕΥΔΕ /Κ.Σ.Σ.Υ με έδρα την Λαμία και θα εγκρίνεται από την αρμόδια Υπηρεσία.
- 15.2.3 Η μελέτη θα περιλαμβάνει:
- την κυκλοφοριακή λειτουργία της ευρύτερης περιοχής για κάθε συγκεκριμένη φάση εκτέλεσης των εργασιών
  - τις αναγκαίες τεχνικές μελέτες των παρακαμπτηρίων οδικών έργων
  - τις αναγκαίες μελέτες των τεχνικών έργων παρακαμπτηρίων οδών
  - ειδική μελέτη προσωρινής σήμανσης
  - κάθε άλλη απαιτούμενη μελέτη (ηλεκτροφωτισμού, φωτεινής σηματοδότησης κ.λπ.)
- 15.2.4 Μελέτη κυκλοφοριακής λειτουργίας της ευρύτερης περιοχής για τη συγκεκριμένη φάση εκτέλεσης των εργασιών
- 15.2.4.1 Στη μελέτη αυτή θα πρέπει να προσδιορίζονται οι παρακαμπτήριες οδοί δημόσιας κυκλοφορίας και οι οδοί πρόσβασης προς τους χώρους εκτέλεσης των έργων και τους χώρους των εργοταξιακών εγκαταστάσεων (εργοτάξια) για την κυκλοφορία των οχημάτων των έργων.
- 15.2.4.2 Οι επιδιώξεις των μέτρων ρύθμισης της κυκλοφορίας των οχημάτων κατά τη διάρκεια της κατασκευής είναι:
- (α) Να επιτραπεί, όσο είναι δυνατόν, στην κυκλοφορία να ακολουθεί τις υπάρχουσες διαδρομές.
  - (β) Να εκτρέπεται η κυκλοφορία από τη διαδρομή των εκτελουμένων έργων προς τις παρακαμπτήριες διαδρομές.
  - (γ) 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.

- (δ) Να περιοριστεί η κυκλοφορία των οχημάτων των έργων από και προς τους χώρους εκτέλεσης των έργων και τα εργοτάξια σε προκαθορισμένες διαδρομές.

15.2.4.3 Στη μελέτη πρέπει να περιέχονται προτάσεις σχετικές με τις ημερομηνίες μεταξύ των οποίων ο Ανάδοχος επιθυμεί να γίνει εκτροπή της διαμπερούς κυκλοφορίας στις πρωτεύουσες παρακαμπτήριες διαδρομές.

15.2.4.4 Απαιτήσεις εξασφάλισης κυκλοφορίας για τις διάφορες κατηγορίες έργων.

I Για αυτοκινητοδρόμους ή για εθνικές οδούς (περιλαμβανομένων και των περιφερειακών περιαστικών αρτηριών και εν λειτουργία σιδηροδρομικών γραμμών).

- (α) Για τις οδούς αυτές δεν θα επιτραπεί διακοπή κυκλοφορίας ακόμη και ολιγόλεπτη. Κατ' εξαίρεση και ύστερα από έγκριση της Υπηρεσίας θα είναι δυνατόν σε εξαιρετικά δυσχερείς περιπτώσεις να γίνουν διακοπές εξαιρετικά περιορισμένης χρονικής διάρκειας, ύστερα από προαναγγελία για την ενημέρωση των ενδιαφερομένων.
- (β) Για οδούς με δύο ή περισσότερες λωρίδες, που εξυπηρετούν τη συγκεκριμένη κατεύθυνση κυκλοφορίας, θα είναι δυνατόν να γίνουν εργασίες σε ώρες εκτός κυκλοφοριακής αιχμής με περιορισμό του αριθμού των κυκλοφορούντων λωρίδων, με την προϋπόθεση ότι δεν θα δημιουργηθούν σημαντικές κυκλοφοριακές δυσχέρειες και με την απαραίτητη προϋπόθεση να έχει γίνει πλήρης σήμανση, ακόμη και ηλεκτροφωτισμός των έργων, αν χρειασθεί, που να ικανοποιεί την Υπηρεσία.
- (γ) Αν δεν είναι δυνατόν να τηρηθούν οι παραπάνω απαιτήσεις, θα πρέπει να κατασκευάζονται έργα προσωρινών παρακαμπτηρίων για την εξυπηρέτηση της κυκλοφορίας ως ακολούθως:
- (1) Σε περιπτώσεις υπεραστικών οδών, εκτός από τις απαιτήσεις εξυπηρέτησης του κυκλοφοριακού φόρτου, θα υπάρχουν και απαιτήσεις κατάλληλης γεωμετρικής διαμόρφωσης, όπως φαίνεται στον πίνακα της παραγράφου 15.2.5.
- (2) Σε περιπτώσεις αστικών οδών θα βαρύνουν ιδιαίτερα τα κριτήρια εξυπηρέτησης του κυκλοφοριακού φόρτου, ενώ θα λαμβάνονται υπόψη και οι υπάρχοντες περιορισμοί κατά τον καθορισμό της γεωμετρικής διαμόρφωσης. Στην περίπτωση αυτή θα δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στη σήμανση και σηματοδότηση των παρακαμπτηρίων οδών, με πληροφοριακές και άλλες πινακίδες που να καλύπτουν τις κύριες διαδρομές στην ευρύτερη περιοχή των έργων.

II Για επαρχιακές οδούς

Για τις οδούς αυτές η διακοπή της κυκλοφορίας μπορεί να είναι πολύ μικρής διάρκειας και σε ώρες εκτός κυκλοφοριακής αιχμής, με την προϋπόθεση ότι θα έχει γίνει προαναγγελία της διακοπής και επαρκής ενημέρωση των ενδιαφερομένων. Κατά τα λοιπά (σχετικά με κατασκευή παρακαμπτηρίων κ.λπ.) ισχύουν τα των προηγούμενων υποπαραγράφων.

III. Για υπεραστικές κοινοτικές και σημαντικές τοπικές οδούς και σημαντικές οδούς προσπέλασης παρόδιων / τοπικών οδών.

- (α) Για τις οδούς αυτές η διακοπή της κυκλοφορίας μπορεί να είναι μέσης χρονικής διάρκειας, ολιγόωρης ή και ολιγοήμερης για ιδιαίτερες δυσχερείς περιπτώσεις. Για την τελευταία περίπτωση πρέπει προηγουμένως να γίνει επαρκής διερεύνηση με σύνταξη μελέτης επιπτώσεων της διακοπής στην εξυπηρετούμενη περιοχή.
- (β) Για την εξασφάλιση πρόσβασης οχημάτων σε παρόδιες ιδιοκτησίες, θα επιτρέπονται ολιγόωρες διακοπές της πρόσβασης και μάλιστα σε περιόδους εκτός της συνήθους λειτουργίας της παρόδιας εγκατάστασης. Τυχόν διακοπές πρόσβασης οχημάτων μεγαλύτερης χρονικής διάρκειας σε παρόδιες ιδιοκτησίες θα μπορούν να γίνουν μόνο μετά από συμφωνία Αναδόχου και ιδιοκτήτη και για την περίπτωση αυτή τυχόν οικονομικές επιβαρύνσεις θα βαρύνουν τον Ανάδοχο. Το πλάτος και τα φορτία που θα μπορούν να αναλάβουν οι τυχόν απαιτούμενες γεφυρώσεις πρόσβασης οχημάτων στις παρόδιες ιδιοκτησίες θα πρέπει να είναι ανάλογα με τις υπάρχουσες ανάγκες κάθε ιδιοκτησίας.
- (γ) Για αναγκαίες διακοπές κυκλοφορίας κατά μήκος υπάρχοντος οδικού έργου σημαντικής χρονικής διάρκειας, θα πρέπει οπωσδήποτε να εξασφαλιστεί εναλλακτική διαδρομή με

παρακαμπτήριες οδούς, οι οποίες δεν θα πρέπει να απέχουν περισσότερο από 200 Μ. από την υπάρχουσα διακοπτόμενη οδό.

IV. Για τοπικές υπεραστικές οδούς μικρής σημασίας και μικρής σημασίας αστικές οδούς προσπέλασης παροδίων

- (α) Για τις οδούς αυτές θα είναι δυνατή διακοπή της κυκλοφορίας για παρατεταμένες περιόδους, για τις οποίες όμως θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλος προγραμματισμός των εκτελουμένων εργασιών, επιδιώκοντας τον περιορισμό της διακοπής στο ελάχιστο δυνατό.
- (β) Για τις περιπτώσεις αυτές, όπως και για τις περιπτώσεις διακοπής της κυκλοφορίας κατά μήκος υπαρχόντων οδικών έργων, θα κατασκευάζονται παρακαμπτήριες οδοί, οι οποίες δεν θα πρέπει να τοποθετούνται σε αποστάσεις μεγαλύτερες από 500 Μ. από την υπάρχουσα διακοπτόμενη οδό.

15.2.5 Τεχνικές μελέτες των παρακαμπτηρίων οδικών έργων

Για όλες τις περιπτώσεις παρακαμπτηρίων οδών η επιφάνεια κυκλοφορίας τους πρέπει να εξασφαλίζει καλή βατότητα οχημάτων, ακόμη και με βροχερό καιρό. Η επιφάνεια κυκλοφορίας θα πρέπει να είναι όμοια με την επιφάνεια κυκλοφορίας της διακοπτόμενης οδού. Τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά της οδού θα καλύπτουν τις απαιτήσεις του επόμενου πίνακα.

ΕΛΑΧΙΣΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΑΡΑΚΑΜΠΗΤΗΡΙΩΝ ΟΔΩΝ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΔΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΣΕ ΥΠΕΡΑΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

	Χαρακτηριστικά	Ο Δ Ι Κ Α Ε Ρ Γ Α (κατηγοριοποίηση παραγρ.15.2.4.4)			
		I	II	III	IV
1.	Ελάχιστη ακτίνα σε οριζοντιογραφία (m)	240 [130]	90 [60]	60 [30]	30 [10]
2.	Ελάχιστη ακτίνα κυρτής συναρμογής (m)	5.000[2.000]	1.500[1.000]	1.00 [500]	500 [150]
3.	Ελάχιστη ακτίνα κοίλης συναρμογής (m)	2.500[1.000]	750 [500]	500 [250]	250 [100]
4.	Πλάτος λωρίδας κυκλοφ. (m)	3,50 [3,25]	3,25	3,00	2,75
5.	Ελάχιστο περιθώριο μεταξύ προστατευτικού στηθαίου και όψης βάθρων ικριωμάτων (m)	0,50	0,50	0,50	0,50
6.	Ελάχιστο πλάτος οδοστρώματος (μιας λωρίδας κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση)(m)				
	- μονόδρομος	5,50	5,00	4,50	3,50
	- αμφίδρομος	7,00 [6.50]	6,50	6,00	5,50
7.	Τυπικό προσωρινό οδόστρωμα αποτελούμενο κατ' ελάχιστον από :				
	- Στρώση υπόβασης πάχους (m)	0,20	0,20	0,10	
	- Στρώση βάσης πάχους (m)	0,20	0,20	0,20	0,20
	- Ασφαλτική στρώση συνολικού πάχους (m)	0,10	0,05	0,05	0,05
8.	Μέγιστη κατά μήκος κλίση	6% [7%]	7% [9%]	8% [10%]	12% [15%]

Σημείωση: τα εντός αγκυλών εφαρμόζονται σε εξαιρετικά δυσχερείς περιπτώσεις.

15.2.6 Ειδική μελέτη προσωρινής σήμανσης



---

Η μελέτη θα αφορά όλες τις περιπτώσεις της παρ. 15.2.2 και θα είναι σύμφωνη με τις παρακάτω διατάξεις, τους όρους των οποίων θα επικαλύπτει:

- τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας, όπως ισχύει σήμερα
- τις ΟΜΟΕ-ΣΕΕΟ Σήμανση Εκτελούμενων Έργων σε Οδούς όπως εγκρίθηκε με τη ΔΜΕΟ/Ο/613/16-02-2011 απόφαση Υφ. Υ.ΜΕ.ΔΙ. (ΦΕΚ 905Β'/20-05-2011)
- την Προδιαγραφή Σήμανσης Εκτελούμενων Οδικών Έργων εντός και εκτός κατοικημένων περιοχών, όπως εγκρίθηκε με τη ΔΙΠΑΔ/οικ/502/1.7.03 (ΦΕΚ 946Β'/9-07-2003) Απόφαση Υφ.ΠΕΧΩΔΕ)

- 15.3 Μετά την έγκριση της Μελέτης Εξασφάλισης Κυκλοφορίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις εργασίες, που προβλέπονται σ' αυτή και στις αντίστοιχες έγγραφες εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας (ΤΚΕ) Λαμίας της ΕΥΔΕ /Κ.Σ.Σ.Υ, πριν από την έναρξη της κατασκευής των κυρίως εργασιών.
- 15.4 Μέσα σε **τριάντα (30) ημέρες (2η Ε.Π.)** από την υπογραφή της σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να τοποθετήσει στο δημοπρατούμενο έργο και σε εμφανή θέση Πινακίδα ενδεικτική του εκτελούμενου έργου, σύμφωνα με τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Η πρώτη πιστοποίηση θα συνοδεύεται από φωτογραφία της Πινακίδας. **Εντός έξι μηνών** από τη βεβαιωμένη περαίωση του έργου και οπωσδήποτε πριν την Προσωρινή Παραλαβή του, η Πινακίδα θα αποξηλώνεται και θα τοποθετείται αναμνηστική Πλάκα ενδεικτική του έργου, σύμφωνα με τις οδηγίες της Υπηρεσίας.
- 15.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντηρεί τις παρακαμπτήριες οδούς, την προσωρινή σήμανση και όλα τα προβλεπόμενα στη Μελέτη Εξασφάλισης Κυκλοφορίας καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και να τα αποξηλώνει μετά το πέρας τους.
- 15.6 Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται, εφόσον διαταχθεί να κατασκευάσει, ή να ανακαινίσει προσωρινές οδούς παρακαμπτήριες του κατασκευαζόμενου έργου, σύμφωνα με εντολές της Υπηρεσίας που διευθύνει το έργο για την ομαλή και ακώλυτη διεξαγωγή της κυκλοφορίας κατά την περίοδο εκτέλεσης των έργων.
- 15.7 Επιπλέον ο Ανάδοχος υποχρεούται κατά τη σκυροδέτηση φορέα τεχνικών, που γεφυρώνουν οδούς, να διαμορφώσει στα ικριώματα ανοίγματα διαστάσεων μέχρι 4,50 Χ 10.0μ. (Υ x Π) ανά κλάδο οδού για τη διέλευση της κυκλοφορίας. Σε περίπτωση που εκτελούνται κατασκευαστικές εργασίες πάνω από οδούς, στις οποίες δεν έχει διακοπεί η κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της κατασκευής, πρέπει με προστατευτικά έργα και μέτρα (όπως προστατευτική στέγη κ.λπ.) να αποκλείεται η περίπτωση πτώσης υλικών της κατασκευής επί της κυκλοφορούμενης οδού. Τα παραπάνω προστατευτικά έργα και μέτρα ανήκουν στην κατηγορία των εργασιών για τις οποίες **δεν** προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή του Αναδόχου. Κατά συνέπεια την εργασία αυτή θα πρέπει ο Ανάδοχος να την περιλάβει, κατά ανηγμένο τρόπο, στην προσφορά του. Για την περίπτωση εφαρμογής κατάλληλης τεχνολογίας - μεθοδολογίας κατασκευής από τον Ανάδοχο με την οποία θα απαλείφεται ο παραπάνω κίνδυνος, σύμφωνα με σχετική μελέτη του Αναδόχου και μετά από έγκριση από την Υπηρεσία, θα μπορεί να παραληφθεί η κατασκευή προστατευτικής σκεπής.
- 15.8 Όταν απαιτείται, ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να καλύπτει κάθε υπάρχουσα πινακίδα κυκλοφορίας ή άλλα τροχαία σήματα όταν πια δεν ισχύουν 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.
- 15.9 Οι πινακίδες κυκλοφορίας και τα άλλα τροχαία σήματα που απαιτούνται για την καθοδήγηση της κυκλοφορίας προς τις πρωτεύουσες παρακαμπτήριες διαδρομές θα τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις εγκρινόμενες από την Διευθύνουσα / Επιβλέπουσα 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.

#### 15.10 ΧΡΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

- 15.10.1 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 των ως οδών μεταφοράς για τις ανάγκες του έργου. Ειδικότερα θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη περιορισμούς στα

κυκλοφορούντα φορτία, όταν επιλέγει τις οδούς μεταφοράς και τα μεταφορικά μέσα, με τον σκοπό να αποφύγει κάθε ζημιά, η ασυνήθη φθορά των γεφυρών και οδών ασφαλτοστρωμένων ή μη ασφαλτοστρωμένων.

- 15.10.2 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 λοιπά τεύχη Δημοπράτησης. Πριν από τη μεταφορά μεγάλων φορτίων θα πρέπει να λαμβάνεται άδεια από την αρμόδια αρχή.

- 15.11 Εφόσον δεν εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στις παρ. 15.2 έως και 15.10 εκτός από τις αστικές και ποινικές κυρώσεις τις οποίες υπέχει αποκλειστικά ο Ανάδοχος και τις διοικητικές—πειθαρχικές ποινές που προβλέπονται από τις διατάξεις του Ν 3669/2008 άρθρο 81 και 82 και της Δ17α/3/74/ΦΝ312/16.12.94 ΦΕΚ 959Β/1994 Απόφασης του ΥΠΕΧΩΔΕ, επιβάλλονται από την Διευθύνουσα / Επιβλέπουσα Υπηρεσία ποινικές ρήτρες, όπως παρακάτω:

Για κάθε επιμέρους εργασία και για κάθε μέρα κατά την οποία θα διαπιστώνεται η παράλειψη (π.χ. ατελής σήμανση των εκτελούμενων έργων, ή τομή οδού κυκλοφορίας, που μπορεί να καλυφθεί με ασφαλική στρώση και από αμέλεια δεν καλύπτεται, ή ασφαλική κάλυψη, που παρουσιάζει ανωμαλίες επικίνδυνες στην κυκλοφορία ή γενικά πλημμελής συμμόρφωση του Αναδόχου στα προαναφερθέντα μέτρα ασφαλείας, επιβάλλεται στον Ανάδοχο πρόστιμο, υπό μορφή **ποινικής ρήτρας**, μέχρι **150 €** ανά περίπτωση και ημέρα.

Η επιβολή του παραπάνω προστίμου γίνεται με απόφαση του Προϊστάμενου της Διευθύνουσας Υπηρεσίας, που διευθύνει το έργο, ή το νόμιμο αναπληρωτή του, μπορεί να επαναλαμβάνεται για κάθε περίπτωση και ημέρα, μέχρι τη συμμόρφωση του Αναδόχου, και παρακρατείται από τον αμέσως προσεχή λογαριασμό. Κατά της απόφασης αυτής μπορεί ο Ανάδοχος να υποβάλει αντιρρήσεις σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

- 15.12 Ανεξάρτητα και επιπλέον των παραπάνω κυρώσεων η **Διευθύνουσα / Επιβλέπουσα Υπηρεσία** διατηρεί το δικαίωμα, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις παραπάνω υποχρεώσεις του, να εκτελέσει τις παραπάνω εργασίες με κάθε πρόσφορο μέσο σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου.

- 15.13 Δεν αποζημιώνονται ιδιαίτερα και βαρύνουν τα Γενικά Έξοδα του Αναδόχου οι δαπάνες που αφορούν:

- Τη μελέτη της παρ. 15.2 του άρθρου αυτού.
- Την κατασκευή χωματουργικών εργασιών παρακαμπτηρίων οδών, τη συντήρηση και αποξήλωσή τους
- Την περίφραξη, σήμανση, φωτισμό, κυκλοφοριακή σύνδεση και γενικά κάθε δαπάνη που αφορά τον χώρο των εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου
- Ό,τι προβλέπεται από τις παρ.15.4, 15.7, 15.8, 15.10 του άρθρου αυτού
- Τη χρήση σημαιοφόρων ή την προσωρινή φωτοσήμανση σε περιπτώσεις που επιτραπεί αμφίδρομη χρήση σε μια λωρίδα κυκλοφορίας.

- 15.14 Αποζημιώνονται ιδιαίτερα σύμφωνα με τις συμβατικές τιμές της εργολαβίας οι δαπάνες που αφορούν:

- Την κατασκευή παρακαμπτηρίων οδών (τεχνικά - οδοστρωσία - ασφατικά - ηλεκτροφωτισμός) καθώς και η ενίσχυση υφισταμένων οδών για χρήση τους ως παρακαμπτηρίων
- Την οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση των παρακάμψεων της κυκλοφορίας.
- Τη φωτοσήμανση προσωρινών κόμβων

- 15.15 Ως γενική πρόβλεψη, δεν βαρύνουν τέτοιες εργολαβίες και αποζημιώνονται ως δαπάνες ΟΚΩ οι

---

δαπάνες φύλαξης γραμμών Ο.Σ.Ε.

---

## **Άρθρο Α - 16: ΧΩΡΟΙ ΕΡΓΟΤΑΞΙΩΝ – ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ**

### **16.1 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΞΕΥΡΕΣΗ ΧΩΡΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ(ΤΩΝ) ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ(-ΩΝ) ΤΟΥ**

Πέραν των όσων ορίζονται στην Απόφαση έγκρισης των Περιβαλλοντικών όρων του υπόψη έργου, και με τη διευκρίνιση ότι όπου αναφέρεται "ευθύνη του Κυρίου του Έργου", θα νοείται "ευθύνη του Αναδόχου" θα ισχύουν και τα ακόλουθα:

- 16.1.1 Ο Κύριος του Έργου ουδεμία υποχρέωση αναλαμβάνει για να απαλλοτριώσει ή και παραχωρήσει χώρους για ίδρυση λατομείων για δανειοληψία, για χώρους απόθεσης, για εγκαταστάσεις κ.λπ. Οι χώροι αυτοί θα πρέπει να εξευρεθούν και ενοικιασθούν ή να αγορασθούν από τον Ανάδοχο με αποκλειστική του μέριμνα και δαπάνη.
- 16.1.2 Ο Ανάδοχος δε δικαιούται καμίας αποζημίωσης ή παράτασης προθεσμίας περαίωσης του έργου λόγω τυχόν ανεπάρκειας των χώρων εργοταξίων, ή από οποιαδήποτε άλλη σχετική αιτία γιατί, κατά την υποβολή της προσφοράς του δηλώνεται σαφώς, ότι ο Ανάδοχος έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών.
- 16.1.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, έγκαιρα, να προβεί στην αναζήτηση, κατάληψη και διευθέτηση των καταλλήλων χώρων στην άμεση περιοχή του έργου για την εγκατάσταση των εργοταξίων, ειδοποιώντας γι' αυτό την Υπηρεσία. Οι καταλαμβανόμενοι χώροι που βρίσκονται μέσα στην περιοχή ιδιοκτησίας του Κυρίου του Έργου, θα πρέπει να είναι της έγκρισης της Υπηρεσίας.
- 16.1.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος εξεύρει δημόσιους χώρους κατάλληλους για τις χρήσεις αυτές και υπό την προϋπόθεση ότι θα εγκριθεί η χρήση τους από τον αρμόδιο για τη διαχείρισή τους φορέα και από το **Διευθύνουσα / Επιβλέπουσα Υπηρεσία**, η παραχώρησή τους για χρήση (λατομείων, δανειοθαλάμων, χώρου απόθεσης εργοταξίων κ.λπ.) θα 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.
- 16.1.5 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
  - παραγωγής σκυροδέματος
  - οργάνωση προκατασκευών
  - παραγωγής ασφαλτοσκυροδέματος
  - προετοιμασίας υλικών για την ενσωμάτωσή τους στην κατασκευή
  - εργοταξιακών γραφείων και εργοταξιακού εργαστηρίου
  - διαμονής προσωπικού
  - γραφείων επίβλεψης
  - προσωρινής εναπόθεσης κάθε φύσεως αντικειμένων (υλικών κ.λπ.)
  - συνεργείων συντήρησης μηχανικού εξοπλισμού του
  - χώρων στάθμευσης μηχανικού του εξοπλισμού
  - κ.λπ.

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

- 16.1.6 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.

### **16.2 ΕΥΘΥΝΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΤΩΝ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ**

- 16.2.1 Πέραν των υποχρεώσεων της προηγούμενης παραγράφου, ο Ανάδοχος οφείλει:
- (α) Με δική του μέριμνα και δαπάνη να διαρρυθμίσει κατάλληλα τον(τους) εργοταξιακό(-ούς) χώρους 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.
- 16.2.2 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.

### 16.3 ΑΛΛΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

- 16.3.1 Ο Ανάδοχος οφείλει να παραχωρήσει για χρήση μέχρι την προσωρινή παραλαβή του έργου τα τοπογραφικά όργανα που αναφέρονται στο άρθρο Α-06.
- 16.3.2 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 και πεζοδρομίων, 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 ολόκληρου του Έργου.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, επίσης, να άρει ή να καταστρέψει κάθε βοηθητικό έργο, το οποίο θα του υποδειχθεί από την Υπηρεσία σαν άχρηστο ή επιζήμιο για τη μετέπειτα λειτουργία, να ισοπεδώσει τους χώρους που τα ανωτέρω ήταν αποτεθειμένα ή εγκατεστημένα, να παραδώσει τελείως καθαρούς τους χώρους των εργοταξίων και γενικά να μεριμνήσει για κάθε τι άλλο, που απαιτείται για την παράδοση και εύρυθμη λειτουργία του Έργου, σύμφωνα με τους όρους της Κυρίας Σύμβασης. 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.
- 16.3.3 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 εγκαταστάσεων 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 **εξήντα (60) €** 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.
- 16.3.4 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 λαμβάνει 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.

- 16.3.5 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.

#### 16.4 ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗ

- 16.4.1 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 εργοτάξια 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 αδιαλείπτου παροχής ηλεκτρικού ρεύματος (U.P.S) μπορεί να χρησιμοποιηθεί 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".

- 16.4.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες και να καταβάλλει 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.

#### 16.5 ΤΗΛΕΦΩΝΟΔΟΤΗΣΗ

Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη, φροντίδα και δαπάνες θα εξασφαλίσει τηλεφωνική σύνδεση τουλάχιστον δύο (2) εξωτερικών γραμμών των εργοταξιακών γραφείων του.

#### 16.6 ΜΗ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Όλες οι δαπάνες που αφορούν τις υποχρεώσεις του παρόντος άρθρου δεν θα πληρωθούν ιδιαίτερα και θα πρέπει να έχουν συνυπολογισθεί ανηγμένα στην προσφορά του Αναδόχου.

#### 16.7 ΔΙΑΘΕΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΥΚΟΛΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΒΛΕΨΗ

- 16.7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει στην Επίβλεψη κατάλληλους χώρους γραφείων για τις ανάγκες της Επίβλεψης στο εργοτάξιο και τη συνεργασία του προσωπικού της Επίβλεψης και των εκπροσώπων της με τον Ανάδοχο και τους εκπροσώπους του. Τα γραφεία αυτά θα κατασκευασθούν εντός του εργοταξίου και παραπλευρώς προς το γραφείο του Αναδόχου, θα διαθέτουν κατάλληλο εξοπλισμό πληροφορικής και επικοινωνιών και θα παραμείνουν σε όλη τη διάρκεια της κατασκευής μέχρι την προσωρινή παραλαβή.

#### 16.7.2 Διάθεση Λοιπού Εργοταξιακού Εξοπλισμού Επίβλεψης

- (1) Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη διάθεση 2 αυτοκινήτων χωρίς οδηγό για τη μεταφορά του προσωπικού της επίβλεψης, των οργάνων ελέγχου του έργου για την άσκηση της επίβλεψης, της Προϊσταμένης Αρχής, των δειγμάτων ποιοτικού ελέγχου και τη λήψη των σχετικών αποτελεσμάτων σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο άρθρο Α-10 της Ε.Σ.Υ. Η χρήση των αυτοκινήτων θα γίνεται αποκλειστικά από και προς τους χώρους των εργοταξίων.
- (2) Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης εντός εξήντα (60) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης Κατασκευής του έργου να παραχωρήσει στην Δ.Α.Ο.Υ. (Προϊσταμένη Αρχή), για τις ανάγκες της Εποπτείας του έργου, ένα (1) καινούριο φωτοτυπικό μηχάνημα πλήρως εξοπλισμένο.
- (4) Οι δαπάνες αποστολής των δειγμάτων (με οποιοδήποτε κατάλληλο, σύμφωνα με τα παραπάνω, μέσο) μέχρι το κεντρικό εργαστήριο της περιφερειακής Υπηρεσίας της Διευθύνουσα / Επιβλέπουσα Υπηρεσία, περιλαμβάνονται στις υποχρεώσεις του Αναδόχου,

---

(5) για τις οποίες δεν προβλέπεται ιδιαίτερη αμοιβή.

16.7.3 Η εκπλήρωση των παραπάνω ειδικών υποχρεώσεων εκ μέρους του Αναδόχου θα γίνει σε προθεσμία **εξήντα (60) ημερολογιακές ημέρες (4η Ε.Π.)** από την υπογραφή της σύμβασης. Όλος ο εξοπλισμός θα παραμείνει στον Ανάδοχο μετά την προσωρινή παραλαβή του έργου.

---

## **Άρθρο Α - 17: ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ, ΑΣΤΥΝΟΜΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ – ΕΚΔΟΣΗ ΑΔΕΙΩΝ**

### **17.1 ΤΗΡΗΣΗ ΝΟΜΩΝ Κ.ΛΠ. ΔΙΑΤΑΞΕΩΝ**

17.1.1 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 κλπ. Η υποχρέωση αυτή επεκτείνεται και στην τήρηση του δικαίου της διεθνούς ευθύνης για τις περιπτώσεις όπου ενδεχόμενα απειλούνται κυρώσεις τόσο κατά του υπαιτίου Αναδόχου όσο και κατά του κράτους της υπηκοότητάς του ή της έδρας του.

17.1.2 Η παραπάνω υποχρέωση του Αναδόχου αφορά και την Εργατική Νομοθεσία.

17.1.3 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.

17.1.4 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

### **17.2 ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

Ο Ανάδοχος ως υπεύθυνος να τηρεί τους Νόμους κλπ. υποχρεούται να ανακοινώνει αμέσως στην Υπηρεσία τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτόν κατά τη διάρκεια 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.

### **17.3 ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΝΑ ΜΕΡΙΜΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΑΙΩΝ ΑΔΕΙΩΝ**

17.3.1 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. Πριν από κάθε αίτημα του Αναδόχου για την παραπάνω άδεια θα ενημερώνεται η Υπηρεσία Επίβλεψης για συγκατάθεση.

17.3.2 Η Υπηρεσία Επίβλεψης θα βοηθήσει δι' εγγράφων συνηγορίας στην έκδοση των αδειών, στην έκταση που είναι αναγκαία και εφικτή. Τούτο δε μειώνει την οποιαδήποτε ευθύνη του Αναδόχου, ανεξάρτητα με την ύπαρξη, ή μη, και /ή την αποτελεσματικότητα τέτοιας βοήθειας.

17.3.3 Για τη θέση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων σε κατάσταση λειτουργίας απαιτείται η έκδοση των αδειών λειτουργίας από το Υπουργείο Βιομηχανίας ή από τη ΔΕΗ.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται στη σύνταξη των σχεδίων και λοιπών σχεδίων που απαιτούνται και την έγκαιρη ενέργεια, ώστε να μην προκύπτει καμιά καθυστέρηση για την έναρξη λειτουργίας των εγκαταστάσεων.



---

**17.4 ΕΙΔΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΝΥΚΤΕΡΙΝΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΑΡΓΙΕΣ ΚΑΙ ΕΟΡΤΕΣ**

- 17.4.1 Επιτρέπεται η εκτέλεση υπερωριακής ή νυκτερινής εργασίας κατά τις Αργίες και Εορτές σύμφωνα με όσα σχετικά ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους. Σε περίπτωση εκτέλεσης τέτοιας εργασίας ο Ανάδοχος δε 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.
- 17.4.2 Ειδικά για την υπερωριακή εργασία η Υπηρεσία θα συνηγορήσει, εφ' όσον κρίνεται απαραίτητη και δεν υπάρχει άλλη δυνατότητα για εξασφάλιση περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγραφεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.
- 17.4.3 Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση για υπερωριακή εργασία, αυτό δε θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης του Έργου.
- 17.4.4 Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και του κοινού, καθώς και κατάλληλα μέσα, που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση υλικών και την από κάθε άποψη αποδοτικότητα εκτέλεσης των έργων.
- 17.4.5 Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του την ισχύουσα νομοθεσία για ηχορύπανση και ώρες κοινής ησυχίας στην περιοχή, για τον προγραμματισμό εκτέλεσης του Έργου. Κατά τις ώρες κοινής ησυχίας και τις νυκτερινές θα πρέπει να αποφεύγεται εκτέλεση εργασιών που ηχορρυπαίνουν την περιοχή και θα πρέπει να λαμβάνονται μέτρα, ώστε να αποφεύγεται η ηχορύπανση.

---

## Άρθρο Α - 18: ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΣΑ

- 18.1 Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη και δικές του δαπάνες υποχρεώνεται να προμηθεύσει και μεταφέρει επί τόπου του έργου όλα τα μηχανήματα, εργαλεία, προσωρινές εγκαταστάσεις όπως περιγράφεται στο άρθρο Α-16.2 της ΕΣΥ και κ.λπ. για την εμπρόθεσμη εκτέλεση του έργου από την παρούσα εργολαβία.
- 18.2 Αν, παρ' όλα αυτά, και κατά την απόλυτη κρίση της Υπηρεσίας, δεν κριθούν επαρκή τα μηχανικά κλπ. μέσα που εισκομίστηκαν στο έργο για την εμπρόθεσμη περαίωση των εργασιών, τότε ο ανάδοχος υποχρεώνεται, μέσα σε **15ήμερη 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.
- 18.3 Ειδικότερα για τον κύριο μηχανικό εξοπλισμό κατασκευής του έργου ορίζεται, ότι αυτός θα πρέπει να γίνει αποδεκτός από την Υπηρεσία πριν από την προσκόμισή του στο έργο για έναρξη της εκτέλεσης των εργασιών κατασκευής του έργου.
- Για τον παραπάνω λόγο ο Ανάδοχος θα πρέπει να κοινοποιεί προηγουμένως στην Υπηρεσία τον τύπο του μηχανήματος με τα αναγκαία τεχνικά χαρακτηριστικά κατασκευής και απόδοσης, που θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των όρων δημοπράτησης. Επιστάται η προσοχή στην τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων ως προς τις εκπομπές θορύβου κατά τη χρήση τύπων μηχανημάτων, ιδίως πλησίον οικισμών ή ευαίσθητων οικολογικά περιοχών.
- 18.4 Για τα διάφορα μηχανήματα, τυποποιημένα βιομηχανικά υλικά, συσκευές κ.λπ. και για την πρόληψη τυχόν παρερμηνειών των Προδιαγραφών, ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την παραγγελία να υποβάλει για έγκριση στην Υπηρεσία κατάσταση, που να περιλαμβάνει τα ειδικά υλικά κατασκευής κλπ. που θα συνοδεύεται από αντίστοιχα τεχνικά στοιχεία του κατασκευαστή τους ώστε να αποδεικνύεται κατ' ένδειξη ότι τα είδη που θα παραγγελθούν συμφωνούν με την Τ.Σ.Υ., τις προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης. Οι παραγγελίες αυτές θα γίνονται έγκαιρα στις ημερομηνίες, που καθορίζονται στο Χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου.
- Επίσης ο Ανάδοχος θα υποβάλλει γενικά σχέδια, που θα εμφανίζουν σε κατάλληλη κλίμακα τη διάταξη των μηχανημάτων και συσκευών, που θα παραγγελθούν, μέσα στους χώρους εγκατάστασής τους και που θα αναγράφουν τις γενικές εξωτερικές διαστάσεις τους και τα βάρη τους.
- 18.5 Τα παραπάνω στοιχεία και σχέδια ο Ανάδοχος θα τα υποβάλλει για έγκριση είκοσι (20) ημέρες πριν από την παραγγελία σε τρία (3) αντίγραφα. Η Υπηρεσία αφού ελέγξει το σύμφωνο των τεχνικών χαρακτηριστικών των προτεινομένων ειδών με τα συμβατικά, θα επιστρέφει μέσα σε δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες μια σειρά από τα υποβληθέντα στοιχεία εγκεκριμένη.
- Η έγκριση των ειδών αυτών από την Υπηρεσία, δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο, από τις ευθύνες του και την υποχρέωση του να είναι τα είδη που θα εγκαταστήσει και που θα αποδείξει, κατά τις δοκιμές και παραλαβές των εγκαταστάσεων, ότι είναι σύμφωνα με την ΤΣΥ, τις προδιαγραφές και τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.
- 18.6 Οποιαδήποτε καθυστέρηση προκύψει από τυχόν εσφαλμένη εκλογή ειδών από τον Ανάδοχο, απόρριψη τους από την Υπηρεσία και επανυποβολή με νέα στοιχεία δε θα αποτελεί λόγο για τον Ανάδοχο να ζητήσει παράταση της συμβατικής προθεσμίας αποπεράτωσης του Έργου, ή οποιαδήποτε αποζημίωση.
- 18.7 Επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν υλικά και μηχανικός εξοπλισμός προέλευσης εξωτερικού. Για υλικά και μηχανικό εξοπλισμό προερχόμενα από χώρα-μέλους της Ε.Ε. δεν απαιτείται ειδική διαδικασία έγκρισης εισαγωγής και παραμένουν μόνον οι προϋποθέσεις συμφωνίας με τους όρους δημοπράτησης του έργου. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η Εθνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία περί πιστοποίησης των υλικών και προϊόντων δομικών κατασκευών

---

(Οδηγία 89/106/ΕΟΚ, ΠΔ 334/94 κ.λπ.)

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.

- 18.8 Πριν από την έναρξη των έργων, ο Ανάδοχος πρέπει να παραδώσει στην Υπηρεσία δείγματα υλικών, κατασκευασμένα τμήματα ή μηχανήματα, 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 δε θα χρησιμοποιηθούν, πριν εγκριθούν τα δείγματα. Πρέπει να προβλεφθεί για τα δείγματα ένας κατάλληλος χώρος αποθήκευσης στο εργοτάξιο, που θα ασφαρίζεται.
- 18.9 Όλα τα προσκομιζόμενα από τον Ανάδοχο είδη και υλικά για ενσωμάτωση στα έργα θα είναι καινούργια, χωρίς ελαττώματα και θα πληρούν τους αντίστοιχους συμβατικούς όρους που καθορίζουν τον τύπο, κατηγορία και λοιπά χαρακτηριστικά των ειδών και υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.
- 18.10 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 Α - 19: ΠΕΡΑΤΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ – ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ – ΠΑΡΑΛΑΒΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- 19.1 Για τις έννοιες και τις διαδικασίες έκδοσης /τέλεσης των  
α. Διοικητικής παραλαβής για χρήση,  
β. Βεβαίωσης περάτωσης εργασιών κατασκευής του έργου,  
γ. Προσωρινή παραλαβή του κατασκευασθέντος έργου,  
δ. Χρόνου εγγύησης και υποχρεωτικής (με μέριμνα και δαπάνες του Αναδόχου) συντήρησης του κατασκευασθέντος έργου,  
ε. Οριστικής παραλαβής του έργου,  
ισχύουν γενικά οι διατάξεις του Ν. 3669/08 και ειδικότερα τα άρθρα 72, 71, 73, 74, και 75 αυτού, με τις παρακάτω αναφερόμενες εξειδικεύσεις.
- 19.2 Απαραίτητο στοιχείο για την προσωρινή και την οριστική παραλαβή του έργου αποτελεί ο **Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας** (Φ.Α.Υ.), που προβλέπεται από το άρθρο 3 του Π.Δ. 305/96 (ΦΕΚ 223 Α731.12.85), σύμφωνα με την υπ.αρ.433/19.9.00 απόφαση Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. (ΦΕΚ 1176 Β722.09.00) και τη παρ. 7 του άρθρου 73 του Ν. 3669/08.
- 19.3 Η προσωρινή παραλαβή του έργου θα γίνει μετά την πλήρη περάτωσή του και την εκπλήρωση όλων των σχετικών υποχρεώσεων του Αναδόχου. Πλην των άλλων, προϋπόθεση για την διενέργεια της προσωρινής παραλαβής αποτελεί η υποβολή, εκτός της τελικής επιμέτρησης, του μητρώου του έργου και του εγχειριδίου επιθεώρησης και συντήρησης σύμφωνα με το άρθρο Α-11 της Ε.Σ.Υ.
- 19.4 Ο χρόνος εγγύησης, κατά τον οποίο ο Ανάδοχος φέρει τον κίνδυνο του έργου και υποχρεούται στη συντήρησή του, ορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 74 του Ν.3669/08 σε **δεκαπέντε (15) μήνες (άρθρο Α-2)** για το σύνολο των εργασιών. Μετά το πέρας των εργασιών που περιλαμβάνονται σ' αυτή την εργολαβία, εκδίδεται βεβαίωση περαίωσης του έργου σύμφωνα με το άρθρο 71 του Ν.3669/08.

### 19.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

- 19.5.1 Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 58 και του άρθρου 74 του Ν.3669/08, οφείλει να συντηρεί το έργο μέσα στον χρόνο εγγύησης και να εκτελεί με δική του οικονομική επιβάρυνση όλες τις εργασίες επισκευών, ανακατασκευών και επανόρθωσης όλων των ελλείψεων, ζημιών, ελαττωμάτων, συρρικνώσεων, ατελειών ή άλλων κακοτεχνιών που τυχόν θα εμφανισθούν στο έργο μέσα στο χρόνο εγγύησης, ώστε το έργο να διατηρείται σε άριστη κατάσταση. Επίσης, έχει υποχρέωση να αρδεύει και εν γένει να συντηρεί τις φυτεύσεις του έργου.
- 19.5.2 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.
- 19.5.3 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 Α - 20: ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

- 20.1 Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει να γνωρίζει πλήρως τις επί τόπου συνθήκες του έργου, μεταξύ των οποίων και την προσβασιμότητα του, τα χρονικά πλαίσια υλοποίησής του, τις δυσχέρειες και την πολυπλοκότητα της κατασκευής του καθώς και τις υπάρχουσες μελέτες, την κατασκευασιμότητά τους και το ενδεχόμενο αστοχίας τους κατά τη φάση της εφαρμογής τους.

Κάθε διαγωνιζόμενος πρέπει, κατά τη διαμόρφωση της υπ' αυτού προσφερόμενης έκπτωσης επί των τιμών του τιμολογίου μελέτης, να έχει λάβει υπόψη του όλα τα ανωτέρω και να έχει μελετήσει την οργάνωση της εργοταξιακής του ανάπτυξης για τυχόν αναπροσαρμογές και αναδιατάξεις των δυνάμεών του, ώστε να μην προκύπτουν σταλίες μηχανικού-μηχανολογικού εξοπλισμού ούτε αργούν προσωπικό.

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

- 20.2 Όπως έχει τονισθεί και σε άλλες θέσεις, ο Ανάδοχος είναι ποινικά και αστικά υπεύθυνος για οποιοδήποτε ατύχημα ήθελε συμβεί στο προσωπικό του, ή σε οποιοδήποτε τρίτο, από οποιαδήποτε αιτία που έχει σχέση με το έργο.

- 20.3 Η Νομοθεσία, οι Προδιαγραφές και τα Πρότυπα που αναφέρονται στα Τεύχη Δημοπράτησης είναι δυνατό να αναζητηθούν στις παρακάτω διευθύνσεις του διαδικτύου:

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

Αθήνα 16/5 /2016  
**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

Αργύρη Αθανασία  
Πολ. Μηχ.

Γεώργας Αναστάσιος  
Πολ. Μηχ. Τ.Ε

Αθήνα 16/5 /2016  
**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο Προϊστάμενος**  
**Τμήματος Γ΄**

Κουλόπουλος Κωνσταντίνος  
Πολ. Μηχ.

**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ**

Με την με αριθμό πρωτ. ΔΑΟΥ/οικ./648/Φ-ΣΑ2/16-5-2016 Απόφαση Υ.ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ./Γ.Γ.Υ./ΔΑΟΥ

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Δ.Α.Ο.Υ.**

**ΕΥΓΕΝΙΔΗΣ ΘΩΜΑΣ**  
**ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ**

---

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ  
ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ**

## ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 1

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

#### ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Οι Οδηγίες αυτές συντάχθηκαν με σκοπό να διευκολύνουν και επιταχύνουν το απαραίτητο για την προστασία της Ιστορικής Κληρονομιάς ανασκαφικό έργο, σε περιπτώσεις που ο αυτοκινητόδρομος συναντά περιοχές ιστορικού ενδιαφέροντος.

#### **A. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΟΜΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**A1.** Η ΕΥΔΕ–ΜΕΔΕ ενημερώνει μέσω των αναδόχων κατασκευής του υπόψη τμήματος τις αρμόδιες Εφορείες ΥΠΑΘΠΑΘ για την έναρξη των εργασιών κατασκευής.

**A2.** Οι αρμόδιες Εφορείες του ΥΠΠΟ επισημαίνουν την πιθανότητα συνάντησης εντός **της ζώνης κατάληψης των έργων της οδού**, ευρημάτων ιστορικού ενδιαφέροντος συμπληρώνοντας το έντυπο **Ε1** για κάθε θέση χωριστά όπου απαιτούνται **σωστικές ανασκαφές**, το οποίο αποστέλλουν στην Διευθύνουσα Υπηρεσία (ΤΚΕ) . Για την συμπλήρωση του εντύπου αυτού, μπορεί να έχουν προηγηθεί οι δραστηριότητες A5, A6, & A7 παρακάτω εκτός αν κρίνεται ότι για την εισήγηση του απαιτούμενου ανασκαφικού έργου υπάρχει απόλυτη βεβαιότητα και δεν απαιτούνται αρχαιολογικές τομές εδάφους.

**A3.** Το Τμήμα Κατασκευής Έργων της ΕΥΔΕ–ΜΕΔΕ και οι αρμόδιες Εφορείες του ΥΠΠΟ διαπραγματεύονται τις αναγκαίες εργασίες, το κόστος, τους χρόνους περάτωσης και το εκτιμώμενο τελικό αποτέλεσμα και συντάσσουν το **ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΣΩΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ**, το οποίο υπογράφεται από τους αντίστοιχους εκπροσώπους. (Προϊσταμένη Αρχή και Εφορεία του ΥΠΑΘΠΑΘ)

Το **ΜΝΗΜΟΝΙΟ ΣΩΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ**. Είναι σύμφωνα με το υπόδειγμα της Εγκυκλίου 6418/27-5-03 του ΥΠΑΘΠΑΘ. Οι εγκριτές δαπάνες για σωστικές ανασκαφές και αρχαιολογικές τομές εδάφους αναφέρονται στο Έντυπο Εο του παρόντος.

**Τόσο οι δαπάνες αρχαιολογικών τομών όσο και οι δαπάνες σωστικών μόνον ανασκαφών εγκρίνονται, δηλαδή όταν αφορούν περιοχές όπου η οδός κατασκευάζεται σε όρυγμα και όχι σε επίχωμα και καλύπτονται από τις πιστώσεις του αντίστοιχου υποέργου “ Αρχαιολογικές Έρευνες.”**

**A4.** Η εκτέλεση του ανασκαφικού έργου, ανατίθεται στις αρμόδιες Εφορείες του ΥΠΑΘΠΑΘ, ή σε Ανάδοχο Ανασκαφικού Έργου (ΑΑΕ), που μπορεί να είναι ανεξάρτητος ή ο εργολάβος των έργων οδοποιίας του υπόψη τμήματος.

Η ανάθεση σε ανεξάρτητο ανάδοχο ανασκαφικού έργου, γίνεται με την υπογραφή σχετικής Σύμβασης από την αρμόδια Εφορεία Αρχαιοτήτων του ΥΠΑΘΠΑΘ.

**A5.** Κατά την εκχέρωση της φυτικής γης, στο σύνολο της περιοχής των έργων οδοποιίας και για τον χρόνο διάρκειας μόνο αυτών των εργασιών, οι εργασίες παρακολουθούνται από αρχαιολόγο, που ορίζεται από την αρμόδια Εφορεία του ΥΠΑΘΠΑΘ.

**A6.** Εάν κατά την κρίση του αρχαιολόγου σύμφωνα με τα σχετικά ευρήματα, απαιτούνται επί τόπου αρχαιολογικές τομές εδάφους, γι αυτές υποβάλλεται στο Τμήμα Κατασκευής Έργων σχετικό τεκμηριωμένο αίτημα με συμπλήρωση εντύπου Ε2.

Το είδος των εγκριτέων δαπανών για την διενέργεια αρχαιολογικών τομών εδάφους δίδεται ενδεικτικά στο έντυπο Εο του παρόντος .

**A7.** Αν από τις αρχαιολογικές τομές εδάφους προκύπτουν ευρήματα που επιβεβαιώνουν την ανάγκη σωστικής ανασκαφής υποβάλλεται στην Διευθύνουσα Υπηρεσία από την αρμόδια Εφορεία ΥΠΑΘΠΑΘ, σχετικό τεκμηριωμένο αίτημα με συμπλήρωση του εντύπου Ε1, το οποίο υποβάλλεται στην Προϊσταμένη Αρχή και ακολουθείται η διαδικασία που περιγράφεται στις παραγράφους A3 και A4.

**A8.** Για το ανασκαφικό έργο χρησιμοποιούνται **απλοί ανειδίκευτοι εργάτες**, που καλύπτονται είτε από την Γενική Συλλογική Σύμβαση Εργασίας είτε από την Συλλογική Σύμβαση Εργασίας (ΣΣΕ) εργαζομένων στο ΥΠΑΘΠΑΘ και **επιστήμονες** που καλύπτονται κατά ειδικότητα από τις αντίστοιχες ΣΣΕ (π.χ. Αρχαιολόγων , Μηχανικών κ.τ.λ.)

Ως προς τις αμοιβές του προσωπικού των σωστικών ανασκαφών εφαρμόζεται ο νόμος 1876/90 για τις ΣΣΕ. Το προσωπικό αυτό κατά την πρόσληψη του, δηλώνει και την συγκεκριμένη ΣΣΕ από την οποία καλύπτεται.

**A9.** Η δαπάνη μεταφοράς των ευρημάτων μέχρι τον κατάλληλο χώρο καθώς και των εργασιών καθαρισμού και καταγραφής ή αποτύπωσής τους, αφορά τον προϋπολογισμό του ανασκαφικού έργου.

**B. ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΑΠΑΝΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**B1. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΑΑΕ)**

**B1.1.** Πριν την έναρξη κατασκευής του έργου ο εργολάβος των έργων οδοποιίας οφείλει να ειδοποιήσει εγγράφως την αρμόδια Υπηρεσία του ΥΠΑΘΠΑΘ προκειμένου να γίνει εποπτεία εκτέλεσης των εργασιών εκσκαφής φυτικών γαιών από εκπρόσωπό της.

**B1.2** Ο εργολάβος έργων οδοποιίας, υποχρεούται σε συνεργασία και διευκόλυνση της αρμόδιας Εφορείας ΥΠΑΘΠΑΘ για την εποπτεία των έργων εκσκαφής φυτικών γαιών και διενέργειας τυχόν απαιτούμενων αρχαιολογικών τομών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **Προσάρτημα 1.**

**B1.3** Ο ΑΑΕ (είτε είναι Εφορεία ΥΠΑΘΠΑΘ, είτε είναι ανεξάρτητος εργολάβος, είτε ο εργολάβος των έργων οδοποιίας), υποχρεούται να βρει το επί πλέον προσωπικό που χρειάζεται και το οποίο θα εγκριθεί από την Εφορεία ΥΠΠΟ για τις εργασίες του ανασκαφικού έργου, και με τον προϋπολογισμό που θα προκύψει από την διαδικασία που περιγράφεται στην παράγραφο Α3 του παρόντος.

**B1.4** Ο ΑΑΕ (ή η Εφορεία ΥΠΑΘΠΑΘ) θα πρέπει να εξασφαλίσει τα αναγκαία μηχανήματα (εκσκαπτικά κ.λπ. με του χειριστές τους) την επομένη που θα ζητηθούν, εφ' όσον υπάρχει κατάλληλο μηχάνημα στο εργοτάξιο. Σε αντίθετη περίπτωση εντός 3 ημερών.

**B1.5** Ο ΑΑΕ υποχρεούται να προμηθευτεί τα κατάλληλα εργαλεία, εξοπλισμό και μέσα που διευκολύνουν το έργο της ανασκαφής καθώς και τους κατάλληλους προσωρινούς αποθηκευτικούς χώρους σύμφωνα με το σχετικό ΜΝΗΜΟΝΙΟ και την σχετική σύμβαση (αν πρόκειται για ανεξάρτητο ΑΑΕ.)

**B1.6** Τα ευρήματα που συλλέγονται κατά την ανασκαφή, μεταφέρονται σε κατάλληλους χώρους και αποθηκεύονται ή εκτίθενται μόνιμα με την ευθύνη της αρμόδιας Εφορείας του ΥΠΑΘΠΑΘ.

**B1.7** Ο ΑΑΕ (ή η Εφορεία ΥΠΑΘΠΑΘ) υποβάλλει μηνιαίο σχετικό λογαριασμό στην Διευθύνουσα Υπηρεσία με όλα τα σχετικά παραστατικά μαζί με μηνιαία έκθεση προόδου σύμφωνα με το έντυπο Ε3 που συντάσσει η αρμόδια Εφορεία ΥΠΑΘΠΑΘ.

**Η μηνιαία έκθεση είναι προϋπόθεση της έγκριση των μηνιαίων λογαριασμών.**

**B1.8** Ο ΑΑΕ εισπράττει απολογιστικά τις αμοιβές του προσωπικού που απασχολείται στις ανασκαφές, οι οποίες καθορίζονται σύμφωνα με τις σχετικές Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας και τις εκάστοτε αναθεωρήσεις τους.

Δεν εγκρίνονται καταβολές αμοιβών εργασίας πέραν των οριζόμενων από τις Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας.

**B1.9** Ο ΑΑΕ υποβάλλει έγκαιρα τις καταστάσεις ημερομισθίων στο αρμόδιο Ι.Κ.Α. και γενικά ολοκληρώνει εγκαίρως όλες τις διαδικασίες πληρωμών, του προσωπικού του ανασκαφικού έργου.

**B1.10** Στους μηνιαίους λογαριασμούς επισυνάπτονται τα παραστατικά των προμηθειών (τιμολόγια, προσφορές και σχετικά πρακτικά της επιτροπής προμηθειών)

**B1.11** Οι δαπάνες για αναλώσιμα και μη αναλώσιμα υλικά που προϋπολογίζονται για το ανασκαφικό έργο, δεν υπερβαίνουν το 5% του προϋπολογισμού της εκάστοτε ανασκαφής.

**B 2. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΡΜΟΔΙΑΣ ΕΦΟΡΕΙΑΣ ΥΠΠΟ**

**B2.1** Ο μη αναλώσιμος εξοπλισμός επιστρέφεται στην Διευθύνουσα Υπηρεσίας μετά το πέρας των εργασιών ανασκαφικού έργου.

**B2.2** Η αρμόδια Εφορεία ΥΠΠΟ συμπληρώνει τη μηνιαία έκθεση προόδου σύμφωνα με το έντυπο Ε3 η οποία συνοδεύει το αντίστοιχο αίτημα πληρωμής που υποβάλλεται από τον ΑΑΕ ή από την ίδια, και είναι προϋπόθεση της καταβολής των πληρωμών.

**B2.3** Μετά το πέρας κάθε ανασκαφής η τοπική Εφορεία ΥΠΑΘΠΑΘ οφείλει να αποστέλλει στην Διευθύνουσα Υπηρεσία την έκθεση απολογισμού του ανασκαφικού έργου με ενημερωτικά στοιχεία (φωτογραφίες, σχόλια , βίντεο κ.λπ.) σύμφωνα με το έντυπο Ε4.

**B2.4** Η αρμόδια Εφορεία ΥΠΠΟ μεριμνά για τις απαραίτητες εγκρίσεις, ώστε τα στοιχεία της παραγράφου να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την Υπηρεσία για χρήση όπως: εκθέσεις,



ενημερωτικά φυλλάδια, ημερολόγια στην έναρξη του έτους κ.λπ. και γενικά να μπορεί να αξιοποιήσει το υλικό αυτό.

**Γ. ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΟΥ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**Γ.1** Η παρακολούθηση της πορείας των ανασκαφικών εργασιών γίνεται από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

**Γ.2** Στα πλαίσια κάθε σύμβασης εκτέλεσης ανασκαφικού έργου προσλαμβάνεται ένα άτομο ως **Τεχνικός Συντονιστής** (κατά προτίμηση Μηχανικός), το οποίο αναλαμβάνει τις εργασίες συντονισμού των εργασιών της ανασκαφής για την κατά το δυνατόν συντόμευση του χρόνου ολοκλήρωσης, σε συνεργασία με τα επιστημονικά υπεύθυνους αρχαιολόγους.

Ο Τεχνικός Συντονιστής αυτό φροντίζει κατ' εξοχήν, για την τήρηση του χρονοδιαγράμματος της σύμβασης ανασκαφικού έργου και8 την επίλυση των όποιων προβλημάτων προκύπτουν , χωρίς να επεμβαίνει στο επιστημονικό έργο της ανασκαφής, πράγμα το οποίο γράφεται ρητά και στην σύμβασή του. Επίσης έχει την ευθύνη οπτικής απεικόνισης της προόδου του ανασκαφικού έργου. Τα αναλυτικά του καθήκοντα, περιγράφονται **στο Προσάρτημα 2 του παρόντος**.

**Γ.3** Ο Τεχνικός Συντονιστής του ανασκαφικού έργου, αναφέρεται απ' ευθείας στον επιβλέποντα της σύμβασής του ανασκαφικού έργου.

**Γ.4** Από την αρμόδια Εφορεία του ΥΠΠΟ συντάσσεται καθημερινά ημερολόγιο έργου, που υπογράφεται από την υπεύθυνη Αρχαιολόγο του ανασκαφικού έργου, και τον Τεχνικό Συντονιστή.

Στο ημερολόγιο εμφανίζεται η πρόοδος των εργασιών, το απασχολούμενο προσωπικό, ο εξοπλισμός, τα χρησιμοποιούμενα υλικά και κάθε άλλο στοιχείο που σχετίζεται με τις ανασκαφικές εργασίες.

Το ημερολόγιο αυτό είναι παράρτημα της μηνιαίας έκθεσης προόδου όπως αναφέρεται στο Έντυπο **Ε3**.

## **ΕΝΤΥΠΟ Εο**

### **I. ΕΓΚΡΙΤΕΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΣΩΣΤΙΚΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΩΝ**

#### **A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ**

##### **A1.** Μισθοί απασχολούμενοι προσωπικού για τις εξής ειδικότητες:

- Αρχαιολόγοι
- Ανειδίκευτοι αργάτες
- Μηχανικοί ή Τεχνικοί συντονισμού και παρακολούθησης ανασκαφικού έργου
- Λογιστές

##### **A2.** Δαπάνες χρήσης εκσκαπτικού εξοπλισμού και απομάκρυνσης υλικών εκσκαφής.

##### **A3.** Δαπάνες αποτυπώσεων χώρου ευρημάτων.

##### **A4.** Ενοίκιο οχημάτων μεταφοράς προσωπικού ή καύσιμα οχημάτων μεταφοράς προσωπικού από και προς τους χώρους ανασκαφής.

##### **A5.** Ενοίκιο προσωρινής αποθήκευσης ευρημάτων και υλικών εκσκαφής.

#### **B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΟΥΣΕΙΟΥ**

##### **B1.** Μισθοί απασχολούμενου προσωπικού για τις εξής ειδικότητες:

- Αρχαιολόγοι
- Αρχιτέκτονες ή Σχεδιαστές
- Συντηρητές
- Διοικητικοί

##### **B2.** Αναλώσιμα καθαρισμού συντήρησης και καταγραφής ευρημάτων.

#### **Γ. ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΥΛΙΚΑ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ**

##### **Γ1.** Εξοπλισμός ανασκαφικών εργασιών

π.χ. κασμάδια, σπατιάκια, καρότσια, σκουπάκια, σέσουλες, τελάρα, σακούλες, κόσκινα κ.τ.λ.

##### **Γ2.** Εξοπλισμός υγιεινής και ασφάλειας εργασίας

π.χ. ομπρέλες, τουαλέτες, τραπέζια, νερό πόσιμο, νερό άλλων χρήσεων, σκάλες, ανυψωτικά εργαλεία κτλ.

##### **Γ3.** Φωτογραφικά είδη

Φιλμ φωτογραφήσεων, video κασέτες, εκτυπώσεις κ.τ.λ.

#### **Δ. ΜΗ ΑΝΑΛΩΣΙΜΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

##### **Δ1.** Φωτογραφική μηχανή.

##### **Δ2.** Εξοπλισμός καταγραφής ευρημάτων π.χ. ηλεκτρονικός υπολογιστής ή εξαρτήματά του κ.τ.λ.

##### **Δ3.** Ένα κινητό τηλέφωνο ανά ανασκαφή και τα έξοδα λειτουργίας του μέχρι 100 ευρώ/μήνα.

### **II. ΕΓΚΡΙΤΕΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΟΜΩΝ**

#### **A.** Μισθοί απασχολούμενου προσωπικού για τις εξής ειδικότητες:

- Αρχαιολόγοι
- Ανειδίκευτοι εργάτες

#### **B.** Δαπάνες μηχανημάτων εκσκαφής

#### **Γ.** Δαπάνες απομάκρυνσης υλικών εκσκαφής

#### **Δ.** Δαπάνες μεταφοράς επιστημονικού προσωπικού και επικοινωνίας σύμφωνα με τις διαδικασίες του Παραρτήματος 1

Σημείωση:

Ο μη αναλώσιμος εξοπλισμός μετά το πέρας της ανασκαφής επιστρέφεται στην Υπηρεσία.

**ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ ΣΩΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ ΚΑΤΑΛΗΨΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ ΟΔΟΥ**

**1. Τμήμα οδού**

Συμπληρώστε τον κωδικό και το όνομα του τμήματος της οδού που αφορά η ανασκαφή.

**2. Θέση ανασκαφών και αρίθμηση**

Σημειώστε πάνω σε χάρτη οριζοντιογραφίας της οδού κλίμακας 1:1000 την θέση και την έκταση της ανασκαφής.

**3. Σημασία πιθανολογούμενου ευρήματος**

Απαντήστε στα ερωτήματα:

**3α** Γιατί το πιθανολογούμενο εύρημα είναι σημαντικό.

**3β** Πόσα παρόμοια ιστορικά μνημεία υπάρχουν στο Νομό σας και πόσα στην Ελλάδα.

**4. Επιφάνεια ανασκαφών**

Υπολογίστε την επιφάνεια ανασκαφής σε τετραγωνικά μέτρα.

**5. Περιγραφή του αντικειμένου ανασκαφικών εργασιών**

Περιγράψτε τον τρόπο και τα στάδια του απαιτούμενου ανασκαφικού έργου καθώς και τις σχετικές εργασίες αναλυτικά επιλέγοντας εγκριτές εργασίες σύμφωνα με το έντυπο **Εο** του παρόντος.

**6. Χρόνος περαίωσης ανασκαφικού έργου/προσωπικού**

Ορίστε τον συνολικό χρόνο που απαιτείται για το ανασκαφικό έργο με υπόθεση αναλογίας αρχαιολόγων – εργατών 1:10 το πολύ και σημειώστε το σύνολο του επιστημονικού προσωπικού, το σύνολο των εργατών και το σύνολο του χρόνου εργασίας (μήνες και ανασκαφικές περιόδους) που απαιτούνται.

**7. Αναγκαίος εξοπλισμός και αναλώσιμα**

Περιγράψτε τον αναγκαίο για το ανασκαφικό εξοπλισμό, τα αναλώσιμα και μη υλικά αναλυτικά καθώς και τις αναγκαίες ποσότητες, επιλέγοντας από τον κατάλογο των εγκριτέων δαπανών του εντύπου **Εο** του παρόντος.

**8. Προϋπολογισμός**

Συμπληρώστε με αναλυτικούς υπολογισμούς κατά είδη δαπανών, τον προϋπολογισμό του ανασκαφικού έργου κατά κατηγορίες ως εξής:

- Εργασίες ανασκαφής
- Εργασίες μουσείου
- Αναλώσιμα υλικά
- Μη αναλώσιμος εξοπλισμός

**9. Πιθανολογούμενο αποτέλεσμα και μέτρα προστασίας**

Πιθανολογείστε το αποτέλεσμα ανασκαφικού έργου (αναμενόμενα ευρήματα) και σημειώστε τους πιθανούς εναλλακτικούς τρόπους προστασίας τους, μετά την ανασκαφή τους.

## **ΕΝΤΥΠΟ Ε2**

### **ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΩΝ ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΤΟΜΩΝ ΕΔΑΦΟΥΣ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ ΤΗΣ ΟΔΟΥ**

#### **1. Τμήμα οδού**

Συμπληρώστε τον κωδικό του τμήματος με βάση τον συνημμένο σχετικό πίνακα του έργου και χάρτη.

#### **2. Θέση**

Συμπληρώστε τις χιλιομετρικές θέσεις (από – έως) όπου απαιτούνται τομές.

#### **3. Αποστάσεις τομών μεταξύ τους**

Σημειώστε κάθε πόσα μέτρα απαιτούνται οι τομές.

#### **4. Σύνολο τομών**

Υπολογίστε το σύνολο των τομών που απαιτούνται.

#### **5. Διαστάσεις τομών / όγκος εκσκαφών / εξοπλισμός / προσωπικό / προϋπολογισμός**

Δώστε τις τρεις διαστάσεις των τομών το σύνολο του όγκου των σχετικών εκσκαφών, τον απαιτούμενο σχετικό εξοπλισμό, και προσωπικό που απαιτείται προσδιορίζοντας τον σχετικό προϋπολογισμό με βάση τις εγκριτές δαπάνες (Έντυπο Εο ΙΙ του παρόντος).

#### **6. Τεκμηρίωση**

Απαντήστε στο ερώτημα:

Ποια ευρήματα οδηγούν στο συμπέρασμα ότι απαιτούνται αρχαιολογικές τομές εδάφους και γιατί.

Σημείωση:

Αν αντί για αρχαιολογικές τομές απαιτούνται γεωτρήσεις να συμπληρωθεί ανάλογα το παρόν έντυπο.

### **ΕΝΤΥΠΟ Ε3**

#### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΗΝΙΑΙΑΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΠΡΟΟΔΟΥ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. Τίτλος: Μηνιαία έκθεση προόδου μηνός .....
2. Τμήμα οδού (όπως στο έντυπο Ε1).
3. Θέση ανασκαφικών (όπως στο έντυπο Ε1).
4. Περιγραφή των εργασιών που εκτελέσθηκαν.
5. Αριθμός προσωπικού που εργάστηκε κατά κατηγορίες και χρόνος εργασίας.
6. Είδος εξοπλισμού και χώρων που ενοικιάσθηκαν και χρόνος απασχόλησής τους (εντός του μηνός).
7. Περιγραφή προμηθειών εξοπλισμού και αναλωσίμων που πραγματοποιήθηκαν.
8. Αξιολόγηση των ευρημάτων και της προόδου του ανασκαφικού έργου.
9. Προβλεπόμενες εργασίες και σχετικές απαιτήσεις της τοπικής Εφορείας ΥΠΠΟ από τον ΑΑΕ για τον επόμενο μήνα.

#### **Παραρτήματα**

1. Ημερολόγιο έργου.
2. Αίτημα πληρωμής δαπανών μηνός και σχετικά δικαιολογητικά.

#### **ΕΝΤΥΠΟ Ε4**

##### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. Τμήμα οδού (όπως στο έντυπο Ε1).
2. Θέση ανασκαφικών (όπως στο έντυπο Ε1).
3. Περιγραφή των χαρακτηριστικών των ιστορικών ευρημάτων.
4. Αξιολόγηση της σημασίας των ιστορικών ευρημάτων.
5. Σύνοψη του ανασκαφικού έργου που εκτελέστηκε.
  - Έκταση
  - Διάρκεια
  - Προσωπικό
  - Δαπάνες
  - Προβλήματα
6. Εναλλακτικές προτάσεις για την προστασία των ευρημάτων.
7. Εκτίμηση των απαιτούμενων δαπανών προστασίας (εφόσον δεν αφορούν επεμβάσεις που έχουν σχέση με την κατασκευή του Αυτοκινητοδρόμου).

##### ***Παραρτήματα***

1. Φωτογραφίες
2. Χάρτες
3. Video κασέτες του ανασκαφικού έργου και των ευρημάτων
4. Δισκέτες της παρούσας έκθεσης (Word).

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 2**  
**ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ**  
**ΟΡΟΥ ΠΕΡΙ ΕΠΟΠΤΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΑΠΟ ΤΙΣ ΑΡΜΟΔΙΕΣ ΕΦΟΡΕΙΕΣ ΤΟΥ ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ**  
**ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ (Υ. ΠΑ.Θ.Π.ΑΘ.)**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους του έργου περιλαμβάνεται ο όρος υπ' αριθμ. 26, με βάση τον οποίο

«26. α) όλες οι εργασίες κατασκευής του έργου θα γίνουν με την επίβλεψη εκπροσώπων των αρμόδιων ΛΣΤ' ΕΠΚΑ και 22<sup>ης</sup> ΕΒΑ, οι οποίες θα ειδοποιηθούν εγκαίρως και εγγράφως πριν την έναρξη των εργασιών. Για την εποπτεία των εργασιών θα πρέπει να προσληφθεί επιστημονικό και εργατικό προσωπικό, εφόσον δεν υπάρχει διαθέσιμο στην ΛΣΤ' ΕΠΚΑ και 22<sup>ης</sup> ΕΒΑ, η δαπάνη πρόσληψης του οποίου θα βαρύνει τον κύριο του έργου. Ο αριθμός των ατόμων που θα απασχοληθούν θα εξαρτηθεί από τον αριθμό των μετώπων εργασίας και τα σκαπτικά μηχανήματα. Η δαπάνη για την πραγματοποίησή τους θα βαρύνει τον κύριο του έργου, σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν. 3028/2002.

β) Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιοτήτων, οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα. Η δαπάνη για την πραγματοποίηση και την εποπτεία των ανασκαφικών εργασιών (πρόσληψη επιστημονικού και εργατικού προσωπικού), καθώς και για τις εργασίες συντήρησης, μελέτης και δημοσίευσης των ευρημάτων θα βαρύνει επίσης τον κύριο του έργου σύμφωνα με το άρθρο 37 του Ν. 3028/2002.

γ) Από τα αποτελέσματα της ανασκαφικής έρευνας κ.λπ.

δ) Σε περίπτωση κ.λπ.

ε) Για όλα τα συνοδά έργα κ.λπ.

στ) Στην άμεση περιοχή κ.λπ.».

Προκειμένου να υπάρξει ενιαίος τρόπος εφαρμογής απ' όλες τις Διευθύνουσες Υπηρεσίες γι' αυτόν τον όρο, θα λαμβάνονται υπ' όψη τα εξής:

**1. ΕΓΚΡΙΤΕΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ**

Για τις υπό τα ανωτέρω σημεία α) και β) εργασίες που γίνονται με στόχο να διαπιστωθεί τυχόν ανάγκη προστασίας αρχαιοτήτων, σύμφωνα με τη σχετική ισχύουσα νομοθεσία, είναι εγκριτέες εφ' όσον ζητηθούν από τις αρμόδιες Εφορείες του ΥΠΑΘΠΑΘ, οι εξής δαπάνες:

- Μισθοί αρχαιολόγων της έγκρισης της αρμόδιας υπηρεσίας του ΥΠΑΘΠΑΘ, για την παρακολούθηση όλων των μετώπων εκσκαφής φυτικών γαιών, καθώς και μικρού αριθμού εργατών για το ξεκαθάρισμα των τυχόν ευρημάτων.
- Δαπάνες μετακίνησης και επικοινωνίας του προσωπικού της παρ. 2.1 με την υπηρεσία τους από το εργοτάξιο.
- Δαπάνες εκτέλεσης αρχαιολογικών τομών με χρήση εκσκαπτικών μηχανημάτων.
- Δαπάνες εκτέλεσης διερευνητικών γεωτρήσεων αντί αρχαιολογικών τομών.

**2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

Εκτέλεση αρχαιολογικών τομών ή γεωτρήσεων:

Αν από τα επιφανειακά ευρήματα (κεραμική, νομίσματα κ.τ.λ.) κατά τις εκσκαφές των φυτικών γαιών η υπηρεσία του ΥΠΑΘΠΑΘ κρίνει ότι απαιτούνται αρχαιολογικές τομές ή διερευνητικές γεωτρήσεις, συντάσσει το έντυπο Ε<sub>2</sub> του παρόντος και διαβιβάζει με έγγραφό της το αίτημα στο Τμήμα Κατασκευής Έργων.

Το Τμήμα Κατασκευής Έργων ελέγχει τους προβαλλόμενους λόγους τεκμηρίωσης για την ανάγκη εκτέλεσης των τομών ή γεωτρήσεων.

**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 3**  
**ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΩΝ ΑΝΑΣΚΑΦΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

1. Τήρηση του ωραρίου προσέλευσης και αποχώρησης των εργαζομένων στους χώρους της ανασκαφής. Το ωράριο προσέλευσης και αποχώρησης ορίζεται από τον Υπεύθυνο Αρχαιολόγο της ανασκαφής.
2. Τήρηση του ημιώρου καθημερινού διαλείμματος, η ακριβής ώρα του οποίου ορίζεται από τον Υπεύθυνο Αρχαιολόγο της ανασκαφής.
3. Συνεχής επιτήρηση της εργασίας των εργατών σε κάθε τομή, με την συμφωνία επιβολής συγκεκριμένου ρυθμού εργασίας από τον Υπεύθυνο Αρχαιολόγο της τομής.
4. Καθημερινή επίβλεψη του ρυθμού προόδου της ανασκαφής με την τήρηση αρχείου καταγραφής βαθών ανά τομή, με τη βοήθεια των μετρήσεων του Υπεύθυνου Αρχαιολόγου της τομής.
5. Στο τέλος κάθε μήνα, παράδοση μαζί με το έντυπο **Ε3**, έκθεση αναφοράς, στην οποία θα σημειώνεται:
  - Ο ρυθμός προόδου της ανασκαφής (αρ. τετραγώνων που τελείωσαν, αριθμός τετραγώνων που ανοίχτηκαν, αριθμός τετραγώνων που συνεχίζονται οι εργασίες και το ποσοστό ολοκλήρωσής τους (π.χ. 50%).
  - Το σύνολο της φυτικής γης που αφαιρέθηκε από τις τομές σε κυβ. μέτρα.
  - Χάρτης σε μέγεθος Α3 στον οποίον θα αποτυπώνεται η ζώνη κατάληψης των έργων της οδού και το σύνολο του χώρου της ανασκαφής, και ο άξονας του αυτοκινητοδρόμου, και στον οποίο Χάρτη θα σημειώνονται με διαφορετικά χρώματα τα τετράγωνα των αρχαιολογικών τομών και η κατάσταση στην οποία βρίσκονται (π.χ. αποπερατωμένα παλαιότερων ετών, αποπερατωμένα εντός του μήνα, ανοιχθέντα εντός του μήνα και ποσοστό αποπεράτωσής τους, ανοιχθέντα προηγούμενου μήνα και ποσοστό αποπεράτωσής τους).
  - Ποσοστό προόδου του έργου με βάση το χρονοδιάγραμμα που αναγράφεται στη σύμβαση μεταξύ Υπηρεσίας και αρμόδιας Εφορείας του ΥΠΑΘΠΑΘ.
  - Λόγοι για τους οποίους η πρόοδος του έργου βρίσκεται εντός ή εκτός χρονοδιαγράμματος και προτάσεις για την αύξηση του ρυθμού προόδου.
  - Προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά την ανασκαφή και οι τρόποι επίλυσής τους.
6. Σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Αρχαιολόγο της ανασκαφής επίλυση επιτόπου οποιοδήποτε προβλήματος δημιουργηθεί σχετικά με την πορεία των εργασιών.
7. Συνεργασία με τον Υπεύθυνο Αρχαιολόγο της ανασκαφής για την παροχή βοήθειας όποτε αυτό ζητηθεί.
8. Συνεργασία σε κάθε περίπτωση με τους Υπεύθυνους Επίβλεψης του Έργου στο οποίο εκτελείται η ανασκαφική έρευνα.
9. Συνεργασία με τους Μηχανικούς του Αναδόχου Οδοποιίας του Έργου ώστε να τοποθετηθούν επί του εδάφους από την αρχή των εργασιών, τα όρια απαλλοτρίωσης και η ζώνη κατάληψης των έργων της οδού.
10. Τήρηση της προτεραιότητας ανασκαφής εντός της ζώνης κατάληψης των έργων.
11. Αναφορά στη Διευθύνουσα Υπηρεσία του ανασκαφικού έργου, για όλα τα θέματα, εκτός εκείνων που αφορούν το καθαρά επιστημονικό έργο της ανασκαφής.



**ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑ 4**  
**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΜΝΗΜΟΝΙΟΥ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΩΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΣΚΑΦΗΣ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3028/2002 «Για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς»
2. Την υπ' αριθμ. πρωτ. 6418/7.5.03 εγκύκλιο της Γενικής Γραμματέως του Υπουργείου Πολιτισμού.
3. Την από .....αίτηση του ....κυρίου του τεχνικού έργου.
4. Την από .....έγγραφο αναφορά της ....Εφορείας....Αρχαιοτήτων προς την .....(αρμόδια Κεντρική Υπηρεσία Αρχαιοτήτων του ΥΠ.ΠΟ.)
5. Την από .....απάντηση της .....(αρμόδιας Κεντρικής Υπηρεσίας Αρχαιοτήτων του ΥΠ.ΠΟ.)
6. ....(άλλα σχετικά έγγραφα, γνωμοδοτήσεις, αποφάσεις, κ.λπ.)

Ο ....., νόμιμος εκπρόσωπος του....., έχει αναλάβει την υλοποίηση του έργου.... και εφεξής θα καλείται «κύριος του έργου» και ο Διευθυντής της.....Εφορείας.... Αρχαιοτήτων, συμφώνησαν και συναπτεδέχθησαν τα εξής:

7. Προκειμένου να εκτελεσθεί το έργο: «.....» (τίτλος του τεχνικού έργου) με φορέα υλοποίησης... (ονομασία του κυρίου του έργου) η ....Εφορεία...Αρχαιοτήτων θα διενεργήσει ανασκαφική έρευνα στο...(περιγραφή του χώρου της ανασκαφικής έρευνας). Ειδικότερα, η ανασκαφική έρευνα που θα διενεργηθεί περιγράφεται ως εξής:
  - α) Η ανασκαφική έρευνα θα αρχίσει την....Η χρονική της διάρκεια κατ' αρχάς προϋπολογίζεται σε....Με την ολοκλήρωση των ανασκαφικών εργασιών θα εκδοθεί η κατά νόμον Απόφαση για την διατήρηση/προστασία των αρχαίων, μετά από γνωμοδότηση του αρμοδίου Συμβουλίου του Υ.ΠΑ.Θ.Π.ΑΘ.
  - β) Η ανασκαφική έρευνα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:....(συνοπτική περιγραφή των εργασιών: π.χ. αποψιλώσεις, καθαρισμοί, διερευνητικές τομές, αφαίρεση επιφανειακού στρώματος, ανασκαφές, αποτυπώσεις, φωτογραφική και σχεδιαστική αποτύπωση, συντήρηση και ανάδειξη ευρημάτων, φύλαξη ανασκαφικών χώρων).
  - γ) Ο κατ' εκτίμηση και βάσει των σημερινών αρχαιολογικών δεδομένων προϋπολογισμός της ανασκαφικής έρευνας ανέρχεται σε.....και θα καλυφθεί εξ ολοκλήρου από.....(πηγή χρηματοδότησης).
8. Κατά την εφαρμογή του παρόντος μνημονίου συνεργασίας θα τηρούνται η εθνική και κοινοτική νομοθεσία και ειδικότερα οι κανόνες για τον ανταγωνισμό, την ανάθεση δημοσίων έργων, προμηθειών και υπηρεσιών, την προστασία και βελτίωση του περιβάλλοντος και τη δημοσιότητα.
9. Εάν το έργο συγχρηματοδοτηθεί από κοινοτικούς πόρους, ο κύριος του έργου διατηρεί τη συνολική ευθύνη του έργου, επαληθεύει την πραγματοποίηση και την επιλεξιμότητα των αναφερομένων δαπανών, καθώς και την ολοκλήρωση των συγχρηματοδοτούμενων εργασιών, πριν από την δήλωση στην αρμόδια Διαχειριστική Αρχή.
10. Η ....Εφορεία .....Αρχαιοτήτων που αναλαμβάνει την διενέργεια της ανασκαφικής έρευνας, σύμφωνα με το παρόν μνημόνιο συνεργασίας, υποχρεούται να ενημερώνει τον κύριο του έργου για τις πραγματοποιηθείσες δαπάνες σε βάρος του συγκεκριμένου έργου. Ειδικότερα, στην περίπτωση που το έργο συγχρηματοδοτηθεί από κοινοτικούς πόρους η ....Εφορεία... Αρχαιοτήτων υποχρεούται να υποβάλλει έγκαιρα στον κύριο του έργου τα μηνιαία δελτία δήλωσης δαπανών και

τα τριμηνιαία δελτία παρακολούθησης του υποέργου, όπως και κάθε άλλο σχετικό στοιχείο που ενδεχομένως θα ζητηθεί από την αρμόδια Διαχειριστική Αρχή.

11. Οι πραγματοποιηθείσες δαπάνες από τους συμβαλλόμενους φορείς του μνημονίου συνεργασίας, πρέπει να αποδεικνύονται και να συνοδεύονται από εξοφλημένα τιμολόγια, ή όταν αυτό δεν είναι εφικτό, από λογιστικά έγγραφα ισοδύναμης αποδεικτικής αξίας.
12. Η διαδρομή ελέγχου θα καλύπτει όλα τα επίπεδα μέχρι και το επίπεδο του τελικού λήπτη των πιστώσεων.
13. Η..... Εφορεία.....Αρχαιοτήτων υποχρεούται να τηρεί φάκελο με τις οικονομικές και λοιπές συναλλαγές που διενέργησε και οι οποίες αφορούν στο έργο. Ο κύριος του έργου υποχρεούται να τηρεί πλήρη φάκελο με το σύνολο των στοιχείων που αφορούν στο έργο.

Για την .....Εφορεία Αρχαιοτήτων

Για τον κύριο του έργου